

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

АССОЦИАЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



СБОРНИК

*Материалов IV Международной научно-практической конференции
молодых ученых и специалистов*

«МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ В АГРАРНОЙ НАУКЕ»,
посвященной 100-летию ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ

14-15 апреля 2021 г.

Луганск, 2021



Сборник материалов IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Молодые ученые в аграрной науке» (ЛНР, Луганск, 14–15 апреля 2021 г.). Электронное издание. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – 562 с.

В сборнике кратко изложено содержание докладов, представленных в рамках IV Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Молодые ученые в аграрной науке». В разделах обзорно представлены материалы конференции по основным направлениям исследований: экономика и управление АПК; ветеринария; биология растений и агрономия; зоотехния и биология животных; пищевые технологии и инженерия; экология, охрана окружающей среды и сбалансированное природопользование; строительство; землеустройство и кадастры; агроинженерия; социально-гуманитарные науки. В рамках конференции были заслушаны доклады молодых ученых ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, а также доклады гостей конференции в режиме онлайн. В работе конференции также приняли заочное участие гости из других высших учебных и научных учреждений ЛНР, ДНР, Российской Федерации, Республики Беларусь, Азербайджанской Республики.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ:

Председатель: Матвеев В.П. – ректор ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент, заслуженный работник образования Луганской Народной Республики, почетный профессор ЛНАУ.

Заместители председателя:

Худoley А.В. – проректор по научной работе ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. экон. наук, доцент.

Украинцева Ю.С. – председатель Совета молодых ученых и специалистов ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент.

Члены оргкомитета:

- Кадурин Н.А.** – врио заместителя Министра сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики;
- Зинабадинова С.С.** – председатель Совета молодых ученых ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет», канд. биол. наук;
- Лозовая И.Г.** – председатель Ассоциации молодых ученых Луганской Народной Республики, старший преподаватель ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;
- Ильченко А.А.** – заместитель председателя Совета молодых ученых и специалистов ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, канд. техн. наук, доцент;
- Курипченко Е.В.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов факультета экономики и управления АПК, канд. экон. наук, доцент;
- Трофименко В.Г.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов факультета пищевых технологий, ассистент;
- Черская Н.А.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов агрономического факультета, старший преподаватель;
- Атаманюк А.А.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов факультета ветеринарной медицины, ассистент;
- Целых И.В.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов факультета землеустройства и кадастров, учебный мастер;
- Дикой А.Ю.** – председатель Совета молодых ученых и специалистов центра гуманитарного образования, аспирант.

Ответственность за достоверность фактов, цитат, собственных имен, географических названий, названий предприятий, организаций, учреждений и другой информации несут авторы материалов. Высказанные авторами мнения могут не совпадать с точкой зрения организационного комитета и не возлагают на него никаких обязательств.

Тезисы опубликованы с максимальным сохранением авторской редакции.

УДК 63:338.439.02 (063)

ББК 40:65.32-98я43

Печатается по решению Ученого совета ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ (протокол № 9 от 29.06.2021 г.)

© ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021

© Коллектив авторов, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Приветствия</i>	16
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ АПК	
<i>Алферова А.А., Щукина И.В., Савченко О.М.</i> Механизм управления конкурентоспособностью предприятия	18
<i>Андреев А.В., Андреева Ю.Ю., Ушаков С.В.</i> Стратегическое планирование в Луганской Народной Республике	20
<i>Архачева Е.В., Лонг Ю.Р., Яковенко Е.А.</i> Современные проблемы эффективного управления кадрами на предприятиях агропромышленного комплекса	22
<i>Батура К.В.</i> Пути повышения финансовой устойчивости на основе соотношения собственного и заемного капитала	24
<i>Боева М.А.</i> Основные понятия и сущность финансового обеспечения	26
<i>Боева М.А.</i> Теоретические подходы в формировании финансовых ресурсов предприятия	28
<i>Болибок Д.С.</i> Формирование учетной политики предприятия	30
<i>Болотько В.М.</i> Роль инвестиции в основной капитал в аграрной отрасли Республики Беларусь	34
<i>Боровец А.Р.</i> Основные факторы конкурентоспособности предприятия ...	36
<i>Боровиков М.М.</i> Агропромышленный комплекс Республики Беларусь: состояние и тенденции развития	38
<i>Бычевская С.В.</i> Пути снижения налоговой нагрузки организации на основе анализа налогообложения	41
<i>Велиева Л.Р.</i> Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг	43
<i>Вискуб В.О., Ерошенко Д.Г.</i> Совершенствование программ лояльности и информирования покупателей в розничной торговле	45
<i>Волошинова Н.А., Кабанец Н.Ю.</i> Методы подбора персонала для замещения государственной службы	48
<i>Волкова А.С.</i> Перспективы развития цифровой экономики	50
<i>Гайдаренко А.Э.</i> Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения на примере ОСП «Подсобное хозяйство» ОАО «Климовичский ЛВЗ»	53
<i>Гладонько В.В., Синько Г.О., Смирнова И.Г.</i> К вопросу о проведении аттестации государственных гражданских служащих	55

<i>Глебова И.З.</i> Интеграционные процессы в деятельности агропредпринимательских структур	58
<i>Глущенко Е.А., Евдокимов С.Н.</i> Совершенствование системы управления земельными ресурсами Луганской Народной Республики	61
<i>Гончаренко М.А., Гречишкина Е.П., Глущенко Е.Г.</i> Механизм реализации стратегии формирования позитивного имиджа Луганского региона	64
<i>Гончаров В.Н., Курпиченко Е.В.</i> Теоретические основы кадровой безопасности	67
<i>Гончаров И.С., Шалевская Е.Ю.</i> Диагностика корпоративной культуры современного предприятия: основные подходы	69
<i>Гордиенко Д.Д.</i> Анализ эффективности улучшения состояния основных фондов аграрных предприятий	71
<i>Дервянко Е.Д., Матвеева Г. Н., Гречишкина Е.П.</i> Методические подходы к оценке эффективности кадровой политики организации	73
<i>Евдокимов С.Н., Глущенко Е.Г.</i> Недостатки существующей системы государственного экологического контроля	76
<i>Жданова О.С.</i> Оценка уровня развития экономического потенциала региона	79
<i>Жидкова А.В., Козявкина А.С.</i> Содержание и классификация функций менеджмента	82
<i>Завада Е.А.</i> Подходы к управлению прибылью предприятия	85
<i>Золина У.А.</i> Методологические подходы к анализу реализации продукции животноводства	88
<i>Зуйкова О.А.</i> Эффективность производства молока в Могилевской области Республики Беларусь	91
<i>Ильин В.Ю., Rogozyan И.В., Rogozyan Е.А.</i> Методы разработки конкурентной стратегии сельскохозяйственного предприятия	93
<i>Ильина А.А.</i> Совершенствование эффективного управления персоналом аграрного предприятия в современных условиях	95
<i>Каймакова Я.С.</i> Демографические процессы в современной России: состояние, тенденции, проблемы	98
<i>Калашникова Э.О.</i> Основы управления собственным капиталом и методика анализа для обеспечения финансовой устойчивости предприятия	100
<i>Калашникова Э.О.</i> Экономическая сущность и структура собственного капитала предприятия	103

<i>Катеринец А.А.</i> Особенности диагностики финансово-экономического состояния предприятий АПК	106
<i>Катеринец С.Л., Сериков Д.В., Россиев А.А.</i> Современные аспекты конкурентных преимуществ и конкурентоспособности	109
<i>Кобылко П.С.</i> Конкурентоспособность аграрных предприятий и формирование их конкурентных преимуществ	112
<i>Коваленко Е.В.</i> Конкурентные преимущества предприятий АПК: сущность и классификация.....	115
<i>Комаров И.А., Носова Ю.В.</i> Содержание и цели маркетинговой стратегии предприятия	118
<i>Короленко О.Н.</i> Стратегия действий предприятий агросервиса в Республике Беларусь.....	121
<i>Кошарная Ю.Р.</i> Сущность понятия эффективности производства, ее виды и классификация	123
<i>Краснов Д.Ю., Павлова О.С.</i> Управление трудовыми ресурсами предприятия агропромышленного комплекса.....	126
<i>Кривицкая Е.В.</i> Совершенствование внутрихозяйственного контроля краткосрочных активов.....	129
<i>Кривуля О.А.</i> Инновационный потенциал как элемент ресурсного потенциала	131
<i>Курпиченко Е.В., Худолей О.В.</i> Продовольственная безопасность как составляющая экономической безопасности государства.....	134
<i>Кухарькова С.И., Яковенко Е.А.</i> Интеграция ресурсной и рыночной концепций в стратегическом планировании предприятия.....	137
<i>Ларченко С.Ю., Чередниченко Ю.Е.</i> Особенности формирования конкурентоспособности аграрных предприятий	139
<i>Любченко А.А.</i> Теоретические аспекты конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий	142
<i>Мелехова Н.Г.</i> Развитие малого предпринимательства как фактор экономического роста	145
<i>Мойсюк Н.В.</i> Методы оценки эффективности использования финансовых ресурсов предприятий	149
<i>Мотченко Л.А., Дьячкова В.В.</i> Инновации в информационную инфраструктуру предприятий АПК	151
<i>Нестеренко И.М.</i> Сущность основных средств как экономической категории и проблемы их оценки	153

Нехаева Е.А., Паланичко А.В. Оценка инвестиционного климата региона: основные подходы	156
Новикова Ю.Ю. Значение и устойчивое развитие отраслей плодоводства и овощеводства в мире и Республике Беларусь	159
Носова Ю.В. Формирование эффективной маркетинговой стратегии аграрного предприятия	162
Пивнев Д.В. Связь инвестиционных решений и финансового состояния предприятия	165
Пономаренко С.В. Современные тенденции инновационного развития предприятий АПК.....	167
Радченко Т.Н., Бугаева А.А. История развития и значение бухгалтерского баланса в управлении предприятием	170
Рубайлов А.В., Козьякина А.С. Анализ проблемы инвестирования в сферу АПК.....	173
Салий Т.И., Романченко Т.П., Бойкова Е.А. Перспективы развития малого бизнеса в условиях макроэкономической нестабильности.....	175
Саскевич А.Д. Методики диагностики финансовой устойчивости организаций и их содержание	178
Северцова Т.В. К вопросу об управлении трудовыми ресурсами АПК.....	181
Севрук Е.А., Парасич А.В., Визельман И.Л. Маркетинговая ценовая стратегия как инструмент маркетинговой деятельности предприятий АПК.....	184
Семенихин В.В., Солецкая В.В. Управление персоналом как условие мотивации государственных служащих	187
Солецкая В.В., Семенихин В.В., Дервянко Е.Д. Пути повышения привлекательности муниципальной службы сельских территорий ЛНР....	189
Соляной В.Г. Критерии и показатели оценки доступности и достаточности продовольственного обеспечения региона	192
Стадников А.Е. Принципы таможенного контроля в Луганской Народной Республике	195
Тарасевич Т.В. Эволюция нормативно-правовой базы по лизингу в Республике Беларусь.....	197
Тубилевич А.Г. Проблемы фальсификации товарной продукции в современных условиях.....	200
Черевиченко Н.В. Проблемы документального оформления наличия и использования производственных запасов.....	202

Чердниченко Ю.Е., Ларченко С.Ю. Современные особенности финансового обеспечения сельскохозяйственных предприятий	205
Чёрная Е.С. Оценка основных финансовых коэффициентов предприятий молочной отрасли Республики Беларусь и пути их улучшения	208
Шалдаева Л.И. Анализ и перспективы развития предпринимательской активности	209
Шевченко А.Ю. Развитие аграрного сектора России в условиях политики импортозамещения	212
Шульженко Л.Е., Боровко П.А. Международный опыт формирования политики продовольственной безопасности	214
Шульженко Л.Е., Стрельцов Ю.О. Методика прогнозирования налогового потенциала предприятий пищевой промышленности	219
Шутова С.В. Состояние рынка венчурного финансирования в Республике Беларусь	221
Эбасан С.Р. Система государственной финансовой поддержки сельскохозяйственных организаций	224

ВЕТЕРИНАРИЯ

Андреева Е.Г. Мезенхимальные стволовые клетки для лечения коров с некрозом копытцевой кости	227
Атаманюк А.А. Краткий анализ референтных интервалов для биохимических показателей сыворотки крови свиней	230
Ахмед М.А. Анализ распространенности мониезиоза овец в условиях Астраханской области	233
Баринаова О.В. Анализ изменений электрокардиограммы у собак больных дирофиляриозом в условиях Астраханской области	235
Борисёнок Е.А. Некоторые морфометрические особенности лёгких американской норки, обусловленные формой грудной клетки	237
Бубенок В.Е., Булатова Ю.В. Изучение бактериального обсеменения мобильных телефонов студентов факультета ветеринарной медицины	240
Велюга А.Д. Макроморфологические характеристики желудка и поджелудочной железы енотовидной собаки	243
Вечер И.Л. Сравнительная эффективность применения дезинфектантов на предприятии СООО «Авис»	245
Дуденкова Н.А. Особенности строения сперматогенного эпителия семенников самцов белых крыс	247

<i>Елисеева В.Э.</i> Оценка качества и безопасности продукции КРС при использовании природной и наноструктурной минеральной добавки	249
<i>Ермилова Т.С., Щербакова Е.Н.</i> Продуктивность и показатели крови кур на фоне скрытой формы гипомикроэлементоза в биогеохимических условиях Астраханской области.....	251
<i>Зайцев В.В., Михайлова И.С.</i> Сравнительная характеристика противовирусных препаратов «Фоспренил» и «Циклоферон» при лечении хламидиоза кошек в г. Астрахань.....	252
<i>Зюзина Н.Н.</i> Оценка эффективности осеменения после гормональной стимуляции половой охоты у крупного рогатого скота в АО «Дубровское».....	255
<i>Издепский А.В.</i> Иммунологическая реактивность организма коров при болезнях копытцев	258
<i>Ишарина З.Р.</i> Распространенность цестодозов животных, пути их лечения	261
<i>Каковина И.С.</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза кукурузы консервированной	263
<i>Крюченкова Р.Р.</i> Ветеринарно-санитарная экспертиза йогурта различных торговых марок в зависимости от содержания пищевых добавок и срока реализации	265
<i>Кузякин С.А.</i> Лабораторная диагностика этиологического фактора возникновения послеродового мастита и эндометрита у высокопродуктивных коров	267
<i>Ланина О.А., Правилова А.В.</i> Разработка плана НАССР при производстве йогурта на ООО «ТД «Горняк».....	270
<i>Макаров А.А.</i> Анализ небезопасных факторов на основе принципов НАССР для склада временного хранения пищевых продуктов ООО «Эльдорадо К»	273
<i>Макарова А.В.</i> Показатели безопасности мяса птицы, реализуемого на продовольственных рынках	275
<i>Мухамадиева Р.Ф., Николаева О.Н.</i> Особенности распространения демодекоза собак и кошек	277
<i>Назаренко С.С.</i> Изменение показателей качества и безопасности хлеба ржаного и пшенично-ржаного в процессе хранения	280
<i>Руденко А.А., Бургела Д.С.</i> Микробная контаминация молока при мастите.....	282
<i>Суфиярова А.Б., Николаева О.Н.</i> Эффективность лечения омфалита телят	284

<i>Тарасенко Н.С.</i> Показатели безопасности свинины и говядины, реализуемой в городе Луганске	286
<i>Фильчаков Д.А., Глебова В.П.</i> Санитарная оценка цехов по производству колбас ООО «Фируза»	289
<i>Хвастова И.А., Атаманюк А.А.</i> Эпизоотология и особенности клинического течения неокнемидокоптоза на территории ЛНР	291
<i>Цыбульский В.А.</i> Аутогемотерапия в ветеринарной медицине	293
<i>Ямалитдинова Э.А.</i> Актуальные вопросы геогельминтозов плотоядных в Уфе	296

БИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, АГРОНОМИЯ

<i>Брагунцева В.В., Эртман В.В., Кривопалова В.А.</i> Высота снежного покрова в яблоневом саду	299
<i>Назарьков А.В., Сотникова Н.С.</i> Экологические проблемы зелёной зоны Жовтневого района города Луганска	301
<i>Орлова Ю.А., Святоха С.Н., Кривопалова В.А.</i> Жизненное состояние тополя белого (<i>Populus alba</i> L.) и клена остролистного (<i>Acer platanoides</i> L.) в городе Луганске	302
<i>Рахмонов Р.А.</i> Требования для применения механизированной контурной обрезки промышленных виноградников	304
<i>Сигидиненко И.В.</i> Мутации позднего срока цветения <i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	307
<i>Сотников Д.В., Сотникова Н.С.</i> Изучение степени снегонакопления в зеленой зоне города Луганска	308
<i>Харченко В.В.</i> Виды рода липа (<i>Tilia</i> L., Tiliaceae Juss.) в центральной части г. Луганска	311
<i>Черская Н.А.</i> Видовой состав сорных растений полевых полос УНПАК ЛГАУ «Колос»	313

ЗООТЕХНИЯ И БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

<i>Бородовский Д.С.</i> Линейная оценка коров украинской красной молочной породы	315
<i>Букаранова А.В., Журавский Д.А.</i> Комплексная оценка нервной деятельности коров и ее взаимосвязь с показателями молочной продуктивности	317
<i>Гнатюк С.И., Медведев Н.С.</i> Адаптационные свойства коров красно-пестрой породы разного происхождения и их влияние на продуктивные качества	320

<i>Гришин Е.А.</i> Продуктивность молодняка гусей при включении в рацион добавки ВитАмМин	324
<i>Зыблюк В.А.</i> Формирование технологических групп коров при беспривязном содержании.....	327
<i>Калашников Д.А., Кравченко А.В.</i> Морфологический состав полуфабрикатов из мяса перепелов.....	329
<i>Королюк В.С.</i> Эффективность рационов бычков с различным соотношением фракций сырого протеина	332
<i>Музыченко Н.И.</i> Использование новых видов культур для заготовки силлажа	335
<i>Папченко А.А.</i> Усовершенствование технологии получения пчелиной обножки	338
<i>Рыбкин С.А., Краснов В.В.</i> Интерьерные особенности индеек средних и тяжелых кроссов.....	339
<i>Сыроватская С.О.</i> Влияние хелатных форм микроэлементов на организм карповых рыб	342
<i>Тарасова А.О.</i> Экстерьерные показатели молодняка лошадей при включении в рацион льняного жмыха.....	344
<i>Тарасюк О.В., Зубкова Ю.С.</i> Изучение зависимости дрессировочных способностей собак от типов их высшей нервной деятельности.....	346
<i>Фигурак С.Н., Печеневская А.В.</i> Взаимосвязь биологических особенностей с репродуктивными и продуктивными качествами свиноматок	349
<i>Фурс Р.А.</i> Влияние концентрации соматических клеток на продуктивность коров и качество молока	352
<i>Шевченко В.С.</i> Изучение орнитофауны Свердловского района	355
<i>Ярославцев Ф.В.</i> Гематологические показатели коров, потреблявших минеральные добавки	358

ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИЯ

<i>Aghayeva Sudaba, Mammadov Bahruz, Mr. Fataliyev Hasil</i> The effect of same technological operation to quality of juice and wine	362
<i>Айгишева О.В.</i> Грибы рода Вешенки как компонент рубленых полуфабрикатов	364
<i>Андрющенко И.А.</i> Новый подход к технологии хранения овощей и фруктов.....	367
<i>Аслямова А.А., Меньшенина Е.А.</i> Использование пектина в пищевой промышленности	370

<i>Вашилаев М.И., Ковалёва А.В.</i> Влияние дозы закваски, температуры и продолжительности сквашивания на свойства кисломолочного продукта с медом.....	372
<i>Ибатуллина В.С., Газина В.В.</i> Обоснование выбора микроорганизмов для размягчения сырья с повышенным содержанием соединительной ткани	373
<i>Ковалёва А.В., Швачко Н.Г.</i> Использование соков в производстве десертов из молочной сыворотки	376
<i>Красногрудова Е.В.</i> Влияние внесения топинамбура на органолептические показатели котлет	377
<i>Лукьянова В.Д.</i> Использование растительных экстрактов в мясной промышленности	381
<i>Лукьянова В.Д.</i> Использование экстракта пажитника в рецептуре вареных колбас	383
<i>Лукьянова В.Д.</i> Использование семян чиа как функциональной пищевой добавки в продуктах питания.....	386
<i>Меньшенина Е.А., Аслямова А.А.</i> Использование пектина в качестве компонента мясного продукта функциональной направленности	388
<i>Рахматуллина И.Ф., Хабирова Ф.А.</i> Пути расширения ассортиментной линейки продуктов питания на основе козьего молока	390
<i>Сарикова К.Ш.</i> Разработка рецептуры блюда на основе растительного белка.....	392
<i>Тушев В.А.</i> Определение содержания витаминов в технологии колбасы вареной с зизифусом	395
<i>Тушев В.А.</i> Определение содержания микро- и макроэлементов содержащихся в зизифусе (унаби).....	397
<i>Украинцева Ю.С.</i> Технология мягкого сыра для питания спортсменов, обогащенного функциональными ингредиентами	400

ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

<i>Габидуллина А.Р., Кутляров А.Н.</i> Правовой режим земель лесного фонда.....	403
<i>Жабина Н.А., Михалейко Б.А., Чихирева В.В.</i> Использование дождевых червей в качестве биоиндикаторов состояния нарушенных природных экосистем.....	406

<i>Жабина Н.А., Михалейко Б.А., Чихирева В.В.</i> Экологические особенности грибов семейства Pleurotaceae и перспективы их использования	409
<i>Лукманова А.Д., Кутлияров А.Н.</i> Земля подаёт сигнал «SOS»	411
<i>Мартыненко А.А., Косилов А.Г.</i> К вопросу о состоянии городского зеленого хозяйства города Оренбурга	414
<i>Плотникова А.В.</i> Маркетинговое продвижение рекреационных услуг на Логовском водохранилище.....	417
<i>Савенкова Д.С., Сарейкина А.В.</i> К вопросу о балансе между сельскохозяйственным производством и природоохранной деятельностью в черноземной полосе (на примере Самарской и Оренбургской областей)	420
<i>Силина К.С.</i> Международно-правовые источники охраны растительного и животного мира	423
<i>Соколова Е.И., Саидова И.А.</i> Биоразнообразие гидрологического памятника природы «Источник казачий».....	425
<i>Султанова Т.Н.</i> Международно-правовая ответственность за ущерб окружающей среде	426
<i>Титенко Е.В.</i> Особенности изучения гематологических показателей у рыб	429

СТРОИТЕЛЬСТВО, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

<i>Адуллин Р.З.</i> Инженерно-геодезические изыскания при строительстве зоны отдыха в г. Муравленко, Янао	431
<i>Антошин И.В., Чупрасова К.А.</i> Инновационное решение в строительстве металлических силосов для хранения зерна	433
<i>Ахметзакирова А.Р.</i> Оценка однокомнатной квартиры в целях купли-продажи	436
<i>Белопольский М.Н., Юрченко Д.Ю., Полторако А.М.</i> Основные параметры, характеризующие эксплуатационный износ зданий.....	438
<i>Бочаров С.Ю.</i> Контроль концентрации примесей в вентиляционных системах.....	440
<i>Гончарова М.С., Гончарова Д.С.</i> Эколого-экономическое обоснование охраны земель	444
<i>Дюбин Н.А.</i> Расчет выносливости стальных конструкций при условиях повышенной эксплуатации	447
<i>Дюбин Н.А.</i> Применение большепролетного покрытия в современном строительстве.....	448

<i>Дмитриева А.Р.</i> Кадастровые работы в связи с образованием земельного участка под ЛПХ в МР Дуванский район.....	450
<i>Мусина А.Н.</i> Дистанционные методы контроля окружающей среды.....	453
<i>Плахов Е.Н.</i> Особенности развития городов южного федерального округа.....	456
<i>Подрушняк Ю.А.</i> Связь землеустройства с перспективами экономического и социального развития.....	459
<i>Рахимкулов Д.Д.</i> Современные проблемы землеустройства и кадастра	461
<i>Рябухина А.В.</i> Кадастровые работы в связи с образованием двух земельных участков путем перераспределения земельных участков с кадастровыми номерами 02:52: 060802:200 и 02:52:060802:201	463
<i>Синица Е.В.</i> Рациональное использование и контроль земельных участков, находящихся ранее в землях промышленности.....	466
<i>Шпота Д.А.</i> Схема землеустройства как механизм организации рационального использования и охраны земель	469

АГРОИНЖЕНЕРИЯ

<i>Бурлаков П.А., Марченко А.А.</i> Применение вибрационного питателя в конструкции сушилки зерна кукурузы	472
<i>Дронов Н.Ю.</i> Энергопотребление пневмомеханической высевающей системы.....	473
<i>Краснобрыжев И.О.</i> Повышение эффективности основной обработки почвы путем совершенствования отвальной поверхности плуга	475
<i>Ильченко А.А., Круглых Н.А.</i> Определение параметров аэродинамического сепаратора семян сельскохозяйственных культур	476
<i>Корзун В.А., Заец М.Д.</i> Эффективность электрохимико-механической приработки (доводки) деталей кольцевого уплотнения турбокомпрессора S2B	478
<i>Лубенченко Д.А.</i> Исследование конструктивно-технологических параметров параболоидного долота с использованием экспериментальной установки	481
<i>Маковоз Д.В.</i> Обзор существующих конструкций стрельчатых лап и пути их совершенствования	482
<i>Маринич Е.В., Насонов Ю.И.</i> Эффективность электрохимико-механической приработки (доводки) деталей упорного подшипника турбокомпрессора S2B.....	485
<i>Нарыков И.В., Краснобрыжев И.О.</i> Нахождение геодезической линии движения пласта по отвальной поверхности плуга	488

Пономарев И.А., Лубенченко Д.А. Обоснование параметров нового чизельного глубокорыхлителя	489
Рубан М.С., Скребцов А.С. Эффективность электрохимико-механической приработки (доводки) деталей радиального подшипника турбокомпрессора S2B	490
Рубан М.С., Маринич Е.В., Корзун В.А. Разработка методики макроприработки деталей основных сопряжений турбокомпрессора S2B	493
Федченко А.А. Обоснование режимов ускоренной обкатки турбокомпрессоров S2B после ремонта	496
Федченко А.А., Сергеев А.С., Черноморов Н.С. Обкатка как способ повышения ресурса восстановленного турбокомпрессора S2B	498
Чемоданов А.В. Обзор перспективных способов сепарирования по массе семян овощных и бахчевых культур	501

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ПРАВО

Бескупеня Е.И. Фелинотерапия в современной медицине	505
Бортич В.С. Правовые основы борьбы с коррупцией в Республике Беларусь	507
Гончаренко В.В. Экономическое и социальное неравенство как исторический процесс и одна из главных проблем современного общества	510
Горбатенко Д.С., Антипенко Д.А. Об особенностях планирования и предоставления отпусков работникам-инвалидам и несовершеннолетним работникам	512
Гришанович А.А. Проблемы иностранцев при трудоустройстве на территории Республики Беларусь, трудовая миграция населения	514
Дикой А.Ю. «Антиномистический монодуализм» в философской методологии С. Л. Франка	517
Караманова М.А. О видах рабочего времени в трудовом праве Республики Беларусь	520
Кокоткина О.С. Проявление индивидуальной целостности личности при формировании стиля жизни	523
Машталир Е.А. Семья как один из основополагающих социальных институтов	526
Минкова А.А. Мотивация молодёжи к получению высшего образования как одна из социологических проблем	528
Монгалёва А.А. Форма правления Республики Беларусь	531

Пекарская Е.С. Правовое регулирование права собственности в Республике Беларусь.....	535
Плотникова А.В. Лексико-семантический анализ переводов текстов гимнов разных стран мира.....	538
Полецук Е.В. Особенности правового регулирования в сфере противодействия коррупции в Республике Беларусь.....	541
Попкова А.Ю. Злоупотребление процессуальными правами в гражданском судопроизводстве.....	543
Тарасевич Т.В. Транснациональная коррупция в условиях глобализации как вызов мировой системе безопасности.....	546
Чернышова И.Е. Развитие экологического образования в сельской школе как основы для рационального природопользования.....	548
Шадурская А.О. Зоопсихология.....	550
Шелюто А.Д. Теоретические аспекты реализации права на взыскание неустойки.....	553
Шеметило С.В. О видах отпусков в трудовом праве Республики Беларусь.....	556
Шестакова Е.А. Виды материальной ответственности в трудовом праве Республики Беларусь.....	559

Приветствия

Уважаемые участники Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов «Молодые ученые в аграрной науке»!

Разрешите от имени Министра сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики Юрия Александровича Пронько и от себя лично поприветствовать вас на этом научном мероприятии.

Сегодня Правительством Луганской Народной Республики значительное внимание уделяется вопросам развития сельского хозяйства региона как основы его экономической самостоятельности и продовольственной безопасности. В связи с этим можно утверждать, что проблемы обеспечения сельскохозяйственной отрасли молодыми кадрами всегда стоят на повестке дня. Это касается и проблем научного обеспечения развития аграрной сферы и подготовки молодых научно-педагогических кадров.

В свете вышесказанного можно отметить, что проведение научных мероприятий, подобных сегодняшнему, является объективной необходимостью. Традиционная для Луганского государственного аграрного университета ежегодная научно-практическая конференция молодых ученых, которая проводится при поддержке Министерства сельского хозяйства и продовольствия Луганской Народной Республики, вышла на международный уровень. Считаю, что это является значительным шагом в развитии аграрной науки нашей Республики, способствует обмену научными разработками между молодыми и опытными учёными разных стран, поддерживает связь между наукой и практикой.

Нынешняя конференция затрагивает многие актуальные вопросы аграрного сектора на современном этапе его развития. Хочу выразить надежду, что полученные результаты будут полезны всем участникам конференции, а предложенные рекомендации действительно найдут своё применение в практической деятельности.

Желаю всем участникам и организаторам конференции плодотворной работы, конструктивного диалога и эффективного взаимодействия!

**Врио заместителя
Министра сельского хозяйства и продовольствия
Луганской Народной Республики**

О.А. Кадурина

Добрый день, уважаемые участники конференции!

Разрешите поприветствовать вас от лица ректората Луганского государственного аграрного университета и лично от ректора В.П. Матвеева.

Аграрная наука нашего региона сложилась именно в стенах нашего университета, которому в этом году исполняется 100 лет! 100 лет университету только как высшему учебному заведению, в то время как аграрное образование и наука осуществлялись здесь с начала 19 века. На протяжении всей истории особое внимание уделялось подготовке молодых научных кадров, поскольку именно они являются ресурсом, который гарантирует постоянное развитие и обновление научных взглядов в аграрной сфере.

Для нашего молодого научного сообщества научно-практическая конференция является той площадкой, где ученые могут поделиться своими достижениями, получить свою долю рациональной и полезной критики как с высоты своих коллег – молодых ученых, так и с высоты международного взгляда на проблемы развития аграрной отрасли.

Отдельно можно отметить возможность студенческого научного сообщества представить результаты своих первых шагов в аграрной науке и получить тот бесценный опыт общения и дискуссии, возможность отстаивать свои научные взгляды среди равных им, что часто не бывает возможным в ходе организации образовательного процесса. Поэтому тот формат научного мероприятия, который сегодня нами выбран, является наиболее благоприятным с точки зрения развития молодой аграрной науки.

К сожалению будничные проблемы, пандемия накладывают свои отпечатки на возможности проведения конференции. Мы не можем в полной мере воспользоваться возможностями очных заседаний секций, дебатов на пленарных заседаниях, однако конференция все-же состоялась в формате дистанционного участия. Используя материалы конференции молодые ученые могут налаживать личные контакты по интересующим их научным вопросам.

Что касается проблематики конференции, стоит отметить, что весь мир сегодня занят проблемами борьбы с пандемией и поиском новых средств защиты от вирусов. В моде нанотехнологии, биоинженерия, космонавтика... Однако проблемы обеспечения населения продовольствием, проблемы производства экологически чистой продукции растениеводства и животноводства, ее переработки, проблемы организации бизнеса в аграрной сфере и обеспечения достойного уровня жизни на селе не только не теряют, но приобретают все большую актуальность в научных кругах и, в том числе, среди молодых ученых. Об этом свидетельствует количество и география участников нашей научно-практической конференции. Уверен, с нашей молодой наукой мы победим все невзгоды. Желаю всем участникам доброго здоровья и новых свершений.

**Проректор по научной работе
ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ,
канд. экон. наук, доцент**

А.В. Худолей

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ АПК

635.45.12

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Алферова А.А., 2 курс магистратуры

Щукина И.В., 1 курс магистратуры

Савченко О.М., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Дубравина Л.И., доцент кафедры экономики
предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК,
канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В современном мире конкурентоспособность является важным элементом в обеспечении эффективной и успешной деятельности предприятия. Это обусловлено тем, что в рыночных условиях необходимо постоянно искать пути развития предприятия, анализировать деятельность своих конкурентов, а также прогнозировать любые изменения, которые могут возникнуть в будущем: инфляция, рост доход населения и другие факторы.

Определение конкурентоспособности предприятия – это достаточно сложный процесс, который подразумевает преимущество в сравнении с другими предприятиями определенной отрасли на территории государства и за его пределами.

Конкурентоспособность предприятия – это способность противостоять на рынке изготовителям и поставщикам аналогичной продукции (конкурентам) как по степени удовлетворения своими товарами или услугами конкретной потребности потребителей, так и эффективности производственной, маркетинговой и финансовой деятельности [3].

На механизм управления конкурентоспособностью предприятия влияют внутренние и внешние факторы.

Внутренние факторы – это структура предприятия, организационно-правовая форма, уровень технического развития, социальный потенциал, деловой имидж, стабильная система поставок сырья и материалов и другие.

Внешние факторы – это государственное регулирование, экономическая ситуация в стране, социальная среда, фондовый и рынок рабочей силы, рынок товаров и технологий [2].

Для создания эффективной системы управления конкурентоспособностью необходимо соблюдать следующие правила: постоянное усовершенствование технологий на производстве и внедрение инноваций; производство конкурентоспособных товаров, которые соответствуют всем нормативным требованиям и являются конкурентоспособными; максимально эффективное

использование всех материальных, трудовых и финансовых ресурсов; обеспечение финансовой устойчивости предприятия [4].

Механизм управления конкурентоспособностью изучали как российские, так и зарубежные авторы, такие как Белоусов А.В. [1], Войцеховская И.А. [2], Р.А. Фатхутдинов [5] и другие.

С целью совершенствования управления конкурентоспособностью предприятия необходимо провести ряд следующих мероприятий: обеспечение конкурентоспособности производимой продукции или предлагаемой услуги; улучшение производительности предприятия и всех его подразделений до более высокого уровня, что позволит развиваться предприятию; постоянное внедрение различных инноваций и новых технологий; производство качественного продукта, которое соответствует отечественным требованиям и мировым стандартам; использовать в производстве только высококачественное сырье и материалы; проводить профилактические беседы с рабочим коллективом, предоставлять обучение и повышение квалификации кадров.

Исходя из проведенных исследований, можно сформировать следующие предложения по формированию механизма конкурентоспособностью предприятия:

- постановка целей, мотивов деятельности и методов управления;
- построение эффективной управленческой структуры конкурентоспособностью предприятия;
- определение показателей для оценки уровня конкурентоспособности;
- обеспечение и контроль за эффективным взаимодействием всех элементов механизма управления;
- анализ внутренних и внешних факторов влияния на конкурентоспособность;
- периодическое исследование деятельности конкурентов, а также оценка собственной конкурентоспособности;
- разработка стратегии механизма управления, который будет изменяться в зависимости от рыночных условий;
- определение основных возможных путей повышения конкурентоспособности.

Также немаловажным является постоянный экономический анализ работы предприятия, который необходим с целью определения слабых и сильных сторон в сравнении с конкурентами.

Для совершенствования управления конкурентоспособности предприятия необходимо ориентировать предприятие на потребительскую сферу, повышать качество выпускаемой продукции, эффективно реализовывать товары и услуги, внедрять новые технологии и различные инновации, изучать и анализировать внешнюю среду и конкурентов, а также обеспечить эффективное управление всеми подразделениями предприятия.

Благодаря этому увеличивается показатель конкурентоспособности предприятия, его умение максимально использовать свой трудовой, научно-технический, производственный и финансовый потенциал.

Другими словами, механизм управления конкурентоспособностью предприятия – это разработка целей деятельности, анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятия, оценка ее уровня и выработка направлений управляющего воздействия, с помощью которых можно улучшить эффективность деятельности предприятия.

При разработке механизма управления конкурентоспособностью необходимо также учитывать изменение социальных, политических, демографических, экологических и других условий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусов, А.В. Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия. Автореферат на соискание ученой степени кандидата экономических наук, М. : 2007 г.

2. Войцеховская, И.А. Системный подход в управлении конкурентоспособностью организации // Вестник филиала Российского Государственного Социального университета (г. Красноярск) №5, 2006 г.

3. Дёмин, С.А. Понятие конкурентоспособности предприятия в современных условиях / С.А. Дёмин // Вестник ОмГУ. – 2011. – № 3.

4. Захаров, А.Н. Конкурентоспособность предприятия: сущность, методы оценки и механизмы увеличения / А.Н. Захаров, А.А. Зокин // Бизнес и банки. – 2004. – №1–2.

5. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. – М.: Маркетинг. 2002 г.

УДК 338.26

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Андреева А.В., 4 курса бакавриата

Андреев Ю.Ю., 2 курса специалитета

Ушаков С.В., 3 курса специалитета

Научный руководитель – Курипченко Е.В., доцент

кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Стратегическое планирование экономического и социального развития государства и его территориальных образований является главным средством обеспечения сбалансированного и эффективного функционирования народного хозяйства в целом, его отраслей, предприятий различных форм собственности, а также городов и других поселений.

Стратегическое планирование Луганской Народной Республики находится на стадии становления, что обусловлено вынужденными

трансформационными процессами экономической, социальной, политико-правовой, организационно-институциональной сфер жизни Донбасса. Данный этап можно охарактеризовать как стадию разработки и утверждения документов стратегического планирования социально-экономического развития территории.

Приоритетной задачей стратегического планирования является не просто достижение поставленных целей социально-экономического развития, но и повышение эффективности использования бюджетных средств.

Механизм стратегического планирования является категорией управления, включающей цели управления, элементы объекта и его связи, на которые осуществляется воздействие, действия в интересах достижения целей, методы воздействия, материальные и финансовые ресурсы управления социальным и организационным потенциалами.

Несмотря на активную разработку документов стратегического характера на государственном уровне, механизм стратегического планирования Луганской Народной Республики находится на стадии формирования.

Государственное стратегическое планирование должно реализовываться постоянно для обеспечения надежной основы осуществления других видов управленческой деятельности. Оно позволяет разрабатывать программы социально-экономического развития государства на долгосрочный период, систематизировать цели и задачи и определять стратегические ориентиры планирования, конкретизировать общие векторы и приоритеты развития государства.

Следует отметить, что государственное стратегическое планирование является детерминантом, определяющим перспективы развития государства.

На данном этапе становления республики для эффективного функционирования механизма государственного управления структурными преобразованиями экономики через систему стратегического планирования катастрофически недостаточно структурных связей, что обусловлено рядом причин: отсутствие основного нормативного правового акта, регламентирующего государственное стратегическое планирование; неэффективность системы мониторинга и контроля за реализацией документов стратегического планирования; отсутствие системы дисциплинарных, гражданско-правовых и административных взысканий за нарушение законодательства в сфере стратегического планирования.

В ходе исследования определено, что механизм стратегического планирования должен выполнять следующие функции: обеспечение и повышение эффективности функционирования общественных институтов; формирование подсистемы мониторинга и поддержки управленческих решений; реализация социальной, демографической и экологической составляющей стратегии развития республики.

Установлено, что достичь успешного государственного управления невозможно без широкого использования научных подходов к государственному стратегическому планированию. Теоретико-

методологическое обоснование процесса осуществления государственного стратегического планирования будет способствовать развитию целостной системы государственного управления.

В результате исследования определено что, становление Луганской Народной Республики как демократического, социального государства возможно благодаря эффективной, слаженной системе публичного управления, основой которого является государственное стратегическое планирование.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Роль планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики (опыт развитых стран мира) : монография / В.Г. Ткаченко, М.Н. Шевченко, С.Л. Катеринец, Е.В. Коваленко и др. – Луганск : ЛНАУ, 2019. – 172 с.

2. Яковлева, Ю.К. Особенности индикативного управления социально-экономическим развитием регионов / Ю.К. Яковлева // Торговля и рынок. – 2017. – Выпуск № 3 (43). – С. 155–163.

УДК 331.108.2

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Архачева Е.В., 1 курс магистратуры

Лонг Ю.Р., 1 курс магистратуры

Яковенко Е.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Шевченко М.Н., заведующий кафедрой аграрной экономики, управления и права, д-р экон. наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Управление деятельностью предприятия агропромышленного комплекса представляет собой особую форму и функцию, возникшую из самой природы процесса общественного труда. С развитием производительных сил общества, сопровождающимся разделением труда, расчленением его на части, возникла объективная необходимость координировать эти процессы в организованных системах (народное хозяйство, предприятие, отрасль). Поэтому управление является обязательным элементом любой формы организации коллективной деятельности людей, а также технических и технологических систем [1].

При комплексном, системном подходе под управлением следует понимать целенаправленную деятельность аппарата управления в социально-экономической системе, связанную с осуществлением специфических функций (планирование, организации, регулирование, координация, мотивация, контроль) на основе познания и использования объективных законов и закономерностей, присущих производству, в интересах постоянного повышения его эффективности.

Управленческий труд в общественном производстве – процесс управления коллективом, осуществляемый руководителями, специалистами,

техническими исполнителями, направлен на согласования, регулирования, учет и контроль производственной деятельности.

Необходимо отметить, что труд специалистов сельскохозяйственного профиля многообразен, сложен и весьма специфичен. В сельхозпредприятиях он используется нерационально. Значительная часть рабочего времени агрономов, зоотехников и инженеров не связана с производственной деятельностью. Так, в опросных анкетах 52% специалистов этого профиля отметили, что могут в любое время «оторваться» от выполнения своих обязанностей.

Анализ и данные свидетельствуют о том, что рабочее время используется ими крайне неудовлетворительно. Это объясняется, в конечном счете, отсутствием реальной цели затраченного времени. Большинство руководителей и специалистов не скрывали, что их работа имеет административный характер, а оплата труда строго регламентирована и слабо увязана с конечными результатами, так как отсутствует материальная заинтересованность в их достижении.

Итак, труд работников аппарата управления является составной частью совокупного труда, по своей социально-экономической сущности есть труд производительный.

Следовательно, повышение эффективности управленческого труда является важнейшей составной частью, а в ряде случаев и определяющей в повышении эффективности общественного производства.

На сегодняшний день основным путем повышения эффективности управленческого труда является внедрение научной его организации.

Научной организацией следует считать такую организацию труда, которая основывается на использовании достижений науки, передового опыта, прогрессивных форм хозяйствования, применение технических средств, что позволяет наилучшим образом устанавливать и постоянно совершенствовать взаимодействие между служащими и рабочими, также с использованием технических средств в процессе осуществления функций управления и инженерно-технического обеспечения, создавать условия для эффективного труда работников аппарата управления, при сохранении их здоровья и работоспособности.

Организация процесса труда аппарата управления по выполнению функций управления производственным коллективом опирается на рациональные формы разделения труда и кооперации, на совершенствование информационного и документального обеспечения, а также на развитие компьютеризации процессов управления и применяемых средства труда.

На основе обобщения достижений науки и передового опыта в области организации труда работников аппарата управления, может быть сформирован ряд принципов, которыми и следует руководствоваться при решении методических и практических вопросов проектирование и внедрение научной организации труда в управлении производственным коллективом.

В настоящее время в сфере управления, как и во всех остальных, интенсифицируются процессы разделения и кооперации. Управленческий труд уже сейчас четко делится на труд линейного руководителя, специалиста и технического исполнителя.

Существует определенный набор человеческих качеств, которые были перечислены выше, составляющий основу организаторских способностей. Эти качества не зависят от производственного опыта работника, поэтому руководителем человек может становиться в относительно раннем возрасте.

В заключение следует остановиться на тех моментах, которые определяют эффективность работы руководителя и специалиста.

Так, положительно влияет на эффективность деятельности умение ее планировать, правильно определять порядок важности и срочности дел, последовательность выполнения операций, количество принимаемых решений. На эффективность работы руководителя влияет умение использовать возможности подчиненных, знание их, вера в сотрудников, способность откровенно с ними разговаривать, постановка задач вместо непосредственного руководства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Костенко, О.В. Стратегический менеджмент организации АПК : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (профиль «Производственный менеджмент») / Костенко О.В. Киров, 2014. (Издание 2-е, дополненное и переработанное)
2. Минакова, И.А.: Экономика агропродовольственного рынка: учебное пособие/ Под ред. И.А. Минакова. – МСХ. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 232 с.
3. Экономика агропродовольственного рынка [Текст]: учебное пособие/ Под ред. Минакова, И.А.. – МСХ. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 232 с.

УДК 658.155

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НА ОСНОВЕ СООТНОШЕНИЯ СОБСТВЕННОГО И ЗАЕМНОГО КАПИТАЛА

Батуро К.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Молчанов А.М., канд. экон. наук, доцент
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Финансовая устойчивость является основой непрерывного функционирования организации и исполнение его обязательств перед бюджетом, работниками организации и кредиторами. Кроме того, финансовая устойчивость организации имеет большое значение для организации т.к. ее уровень влияет на доступность финансового рынка.

На устойчивость организации влияют: структура капитала, уровень производства товарной продукции, техническое состояние основных средств, их физическое и моральное старение, обеспеченность оборотными средствами.

Финансовая устойчивость – это способность наращивать достигнутый уровень деловой активности и эффективности бизнеса гарантируя при этом

платежеспособность, повышая инвестиционную привлекательность в границах допустимого уровня риска.

Финансовое состояние организации, его устойчивость во многом зависят от оптимальности структуры источников капитала, оптимальности структуры активов организации и в первую очередь от соотношения основных и оборотных средств, а также от уравновешенности активов и пассивов организации. На примере данных годовых отчетов организации ОАО «Экспериментальная база «Спартак» Шкловского района Могилёвской области анализируем показатели структуры источников организации и оценим степень финансовой устойчивости и финансового риска.

Доля собственного капитала имеет тенденцию к повышению. За отчётный период она увеличилась на 2 п. п., так как темпы прироста собственного капитала выше темпов прироста заёмного. Коэффициент финансового левериджа снизился на 9 п. п. Это свидетельствует о том, что финансовая зависимость организации от внешних инвесторов несколько уменьшилась.

Резерв снижения коэффициента финансового левериджа возможен за счет уменьшения долгосрочных обязательств на 1301 тыс. руб или –0.1.

Деятельность организации практически в равной степени зависит как от собственных, так и от заемных средств.

Расчеты показали, что ОАО «Экспериментальная база «Спартак» не полностью обеспечена собственными оборотными средствами для ведения хозяйственной деятельности и своевременного погашения долговых обязательств. При этом организация способна рассчитываться со своими финансовыми обязательствами после реализации активов.

Организации требуется провести следующие мероприятия по повышению устойчивости: повышение контроля за дебиторской задолженностью, увеличение рентабельности продукции, использование временно свободных денежных средств организации на погашение задолженности перед поставщиками. По нашему мнению, это снизит долю заемных средств и повысит финансовую устойчивость организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кривошей, К.С. Анализ финансовой устойчивости / К.С. Кривошей, В.А. Петухович // Учет и анализ хозяйственной деятельности в АПК и ее финансовое обеспечение: научный поиск молодёжи XXI века: материалы XVIII Междунар.науч. конф. студентов и магистрантов / Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: П.А. Саскевич (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2018. – С. 327 – 330.

2. Шеремет, А. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций. М.: Инфра-М. – 2005. – 237с.

3. Кот, И.В. Бухгалтерский баланс, его строение и содержание / И.В. Кот, А.С. Чечёткин // Состояние и пути совершенствования бухгалтерского учёта в организациях АПК: материалы науч.-практич. конф., посвящ.50-летию факультета бух.уч. / Белорус.гос.с.х. акад.; редкол.: Е.Н. Клипперт [и др.]. – Горки, 2016. – С. 117 – 119.

УДК 637

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И СУЩНОСТЬ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Боева М.А., 2 курс магистратура

Научный руководитель – Передериева С.А., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Финансовое обеспечение – понятие, которое часто используется в отечественной финансово – экономической литературе. Зарождение понятия «финансовое обеспечение» произошло при переходе от плановой экономики к рыночной, именно это стало причиной повышения внимания к финансам. Поскольку в условиях плановой экономики роль финансов и финансовых отношений была очень незначительной и сводилась в частности к финансовому планированию и регулированию отношений с бюджетом сверху. И только в литературе периода рыночной экономики появляются новые категории, среди которых «финансовое обеспечение», идет полемика вокруг вопросов относительно его содержания, структуры и сегодня.

Важно заметить, что теоретико-прикладные аспекты финансового обеспечения рассматриваются учеными разных отраслей финансово-экономической науки. Например, в области теории финансов данный вопрос исследовался в работах Базилевича В.Д., Василика А.Д., Кирейцева Г.Г., Лондарь С.Л., Оспищев В.И., Юрия С.И. и др. Разработка общих вопросов финансов предприятий, включающих проблемы финансового обеспечения предприятий, представленная в работах Бердар М.М., Любенко Н.М., Поддерёгина А.М., Терещенко А.А., Чумака В.Д. и другие. Также вопросы финансового обеспечения активно рассматриваются с точки зрения финансового менеджмента Балабановым И. Т., Бланком И.А., Гончаровым А.Б., Гридчин М.В., Ковалевым В.В., Сытником Л.С. и другими [3].

Рассмотрим альтернативные трактовки, финансового обеспечения, которые представляются отечественными учеными в монографической, научно-методической, учебной специальной литературе.

Мочерный С.В., под финансовым обеспечением понимает «Сумму средств на счете клиента с учетом прибыли или убытка...».

Родионова В.М., Вавилов Ю.Я. и Гончаренко Л.И. трактуют финансовое обеспечение как «покрытие воспроизводственных затрат за счет финансовых ресурсов, которые аккумулируют субъекты хозяйствования и государство».

Усенко С.В. дает следующее определение финансовому обеспечению «управление капиталом предприятия и деятельность, связанная с его привлечением, размещением и использованием».

Уткин Э.А. в свою очередь, также утверждает, что «финансовое обеспечение – это деятельность по привлечению, размещению, использованию и управлению капиталом предприятия». Юрий С.И. рассматривает финансовое обеспечение как «формирование целевых денежных фондов в достаточном

размере и их эффективное использование». Выделяет такие «формы финансового обеспечения: самофинансирование, кредитование, бюджетное финансирование, аренда и инвестирования».

Оспищев В.И. считает, что «финансовое обеспечение является основным методом финансового влияния на социально-экономическое развитие. Регулируется на основе соответствующей системы функционирования, которое осуществляется в трех формах: самофинансирование, кредитование, внешнего фиксирования».

Осьмирко И.В. дает следующее определение финансового обеспечения - «это совокупность экономических отношений, возникающих по поводу поиска, привлечения и эффективного использования финансовых ресурсов, а также организационно-управленческих принципов, методов и форм финансирования, финансовых рычагов и инструментов влияния на финансовое положение предприятия» [2].

Белая О.Г., Чуй И.Г. говорят, что «финансовое обеспечение предусматривает определение величины финансовых ресурсов, необходимых для обеспечения формирования и функционирования всех систем обеспечения финансового менеджмента, их использование, своевременное реагирование на изменения внешней и внутренней среды, оценку эффективности и т.д.».

Зятковский И.В. в своей монографии «Финансовое обеспечение деятельности предприятий» предлагает следующее определение финансового обеспечения – «Это система источников и форм финансирования развития экономической и социальной сфер общества. Оно осуществляется в трех формах: самофинансирование, кредитование, бюджетные ассигнования».

По мнению Кирейцева Г.Г., «Финансовое обеспечение заключается в выделении определенной суммы финансовых ресурсов на решение отдельных задач финансовой политики хозяйствующего субъекта, реализуется через такие формы: самофинансирование; акционерный капитал; кредитование; безвозвратное финансирование».

Гривковская О.В. отмечает, что «финансовое обеспечение деятельности предприятий предусматривает эффективное формирование и рационального использования финансовых ресурсов, что является невозможным без оптимального соединения составляющих финансового обеспечения, а именно, самофинансирования, кредитования и целевого финансирования» [1].

Федосов В.М. считает, что «финансовое обеспечение – это система источников и форм финансирования развития экономической и социальной сферы».

Задачи финансового обеспечения текущей деятельности:

- Формирование (создание) финансовых ресурсов (денежных средств и фондов);
- привлечение финансовых ресурсов на выгодных условиях;
- эффективное распределение и использование финансовых ресурсов;
- обеспечение оптимальной структуры источников финансовых ресурсов;

- совершенствование финансовых отношений;
- поиск финансовых источников развития предприятия.

Финансовое обеспечение различных сфер, отраслей и различных видов деятельности является постоянной темой современных научных исследований современных ученых, учитывая актуальность и не разработанность тематики, необходимость систематизации и углубления исследований по данной теме. Таким образом, финансовое обеспечение является основным компонентом всей хозяйственной деятельности предприятия, то есть главной целью его функционирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Финансы: Учебник / В.М. Родионова, Ю.Я. Вавилов, Л.И. Гончаренко и др.; Под ред. В.М. Родионовой. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 400 с.
2. Финансы: обучение студии / С.И. Юрий / за ред. д.э.н., проф. Юрия С. И. – Тернополь: Карт-бланш, 2006. – 357 с.
3. Финансы: учеб. пособ. / О.Г. Близнец, Л.И. Лачкова, В.И. Оспищев и др.; под ред. И.В. Оспищева. – К.: Знание, 2008. – 451 с.

УДК 637

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Боева М.А., 2 курс магистратура

Научный руководитель – Передериева С.А., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Системные трансформационные преобразования аграрного сектора в условиях нестабильности и неопределенности обуславливают необходимость адаптации сельскохозяйственных предприятий к рыночной среде. Одной из наиболее острых является проблема ресурсного обеспечения предприятий, прежде всего, финансового. Состояние обеспеченности ресурсами (природными, материальными и нематериальными, трудовыми и др.) определяется преимущественно финансовыми возможностями хозяйствующего субъекта.

Финансовые ресурсы – один из важнейших факторов экономического воспроизводства и роста предприятия. Они обеспечивают: непрерывность процесса воспроизводства путем финансирования текущих расходов предприятия; выполнения обязательств перед государством, работниками и другими хозяйствующими субъектами; страхование капитала от возможных финансовых рисков благодаря диверсификации форм финансовых ресурсов; стабильное развитие и деловую репутацию предприятия; стимулирование улучшения прибыльности; социальное развитие предприятия в целом и его работников, в частности.

Современные исследователи подходят к трактовке финансовых ресурсов с учетом целей и задач, которые они ставят в процессе своих исследований. Это позволяет выделить несколько подходов к пониманию сущности финансовых ресурсов предприятий:

- 1) финансовые ресурсы как активы предприятия;
- 2) финансовые ресурсы как пассивы предприятия;
- 3) финансовые ресурсы как денежные накопления, доходы и поступления.

Позицию относительно трактовки финансовых ресурсов как активов предприятия представляют В. Андрейчук, А. Терещенко, П. Стецюк и др. В. Андрейчук трактует данное понятие как активы предприятия, связывая их с предварительным капиталом, который представлен органично взаимосвязаны ресурсами, взятые на всех стадиях их кругооборота и обеспечивают функционирование предприятия по всем направлениям его деятельности [1]. Стоит отметить, что активы только отражают те субстанции, в которые уже были вложены средства предприятия и не все они могут немедленно стать финансовыми ресурсами учитывая разный степень их ликвидности.

По мнению А. Терещенко, финансовые ресурсы – это денежные средства, их эквиваленты и имущественные активы предприятия [2].

П. Стецюк дает следующее определение: финансовые ресурсы предприятия – это его наиболее ликвидные активы, обеспечивающих непрерывность движения денежных потоков.

Распространенной является точка зрения, что финансовые ресурсы всесторонне отражены в пассиве баланса предприятия, поскольку это «средства, направленные в основные и оборотные средства предприятия». Но пассивы также не является реальной финансовой базой, поскольку показывают лишь принадлежность ранее потраченных средств к определенному источнику финансирования.

В. Вовк, утверждает, что финансовые ресурсы «это средства, за счет которых формируется собственный и заемный капитал, который используется для приобретения активов и осуществления обычной деятельности с целью обеспечения экономической выгоды» [3]. Таким утверждением, автор выводит основную цель формирования финансовых ресурсов – создание источников финансирования предприятия и только тогда расходование их на определенные цели.

Р. Славьук, характеризует финансовые ресурсы предпринимательских структур как «Денежные доходы и поступления, находящиеся в распоряжении субъектов хозяйствования и предназначенные для выполнения финансовых обязательств, осуществления расходов на расширенное воспроизводство и экономическое стимулирование работников». В этом определении автор акцентирует внимание на целевом использовании финансовых ресурсов. Ряд ученых при толковании этого понятия в центр внимания также ставят целевой характер формирования и расходования финансовых ресурсов, в частности, назначения их для развития производства, выполнения финансовых обязательств, а также содержание объектов непродуцированной сферы и

создание резервов, финансирования развития предприятия в будущем, обязательную «Концентрацию их в соответствующие фонды» [4].

Итак, финансовые ресурсы отражают в обобщенном виде важнейшие жизненно необходимые предпосылки экономической жизни и является видовым понятием, производным от всеобщей категории «капитал» наряду с такими видовыми понятиями как «основной капитал», «человеческий капитал» и др.

С другой стороны, финансовые ресурсы отражают сущность экономических законов: предельной полезности ресурсов, стоимости, накопления и др. согласно закона предельности финансовые ресурсы формируются в таком составе и объеме, который удовлетворяет потребности расширенного воспроизводства. Согласно действия и проявления закона стоимости, прибавочный продукт капитализируется на предприятии в виде собственных финансовых ресурсов. Формами проявления закона накопления взаимосвязь величины накопленной стоимости и размеров потребления, осуществляется через непосредственное использование финансовых ресурсов. Указанное в полной мере соответствует трактовке сущности экономических категорий в экономической теории.

Таким образом, финансовые ресурсы отражают в обобщенном виде важнейшие жизненно необходимые предпосылки экономической жизни и является видовым понятием, производным от всеобщей категории «капитал» наряду с такими видовыми понятиями как «основной капитал», «человеческий капитал» и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчук, В.Г. Экономика аграрных предприятий: учебник / В.Г. Андрейчук. – 2-е изд., Доп. и перераб. – М. : КНЭУ, 2002. – С. 31.
2. Терещенко, А.А. Финансовая деятельность субъектов хозяйствования: учеб. пособие / А.А. Терещенко. – М. : Финансы, 2003. – С. 24.
3. Волк, В.М. Методика и организация анализа формирования и использования финансовых ресурсов предприятия: автореф. дис. на получение науч. степени канд. экон. наук: 08.06.04 / В.М. Волк. – 2004. – С. 7.
4. Василик, О.Д. Теория финансов: учебник / А.Д. Василик. – М. : Ниос, 2000. – С. 76.

УДК: 657.1

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Болибок Д.С., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Лангазова В.В., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Учетная политика организации – это совокупность способов ведения бухгалтерского учета, используемых организацией, включая первоначальное

наблюдение, оценку затрат, текущую группировку и окончательное обобщение фактов экономической деятельности.

Учетная политика организации – один из важных элементов документооборота современной экономики. Все элементы организации и ведения бухгалтерского учета в организациях должны полностью соответствовать всем требованиям ст. 1 Закона Украины № 996, п. 3 разд. I «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности». (В данной работе большее внимание было уделено содержанию учетной политике РФ).

В современных условиях учетную политику следует рассматривать как способ законодательного регулирования финансово-экономических и экономических характеристик функционирования отдельных компаний в рыночной экономике [3].

Учетная политика должна обеспечивать:

- полноту отражения в бухгалтерском учете всех факторов хозяйственной деятельности;
- своевременное отражение фактов хозяйственной деятельности;
- большую готовность признавать расходы и обязательства в бухгалтерском учете, чем возможные доходы и активы, избегая создания скрытых резервов;
- отражение в бухгалтерском учете факторов хозяйственной деятельности исходя не столько из их правовой формы, сколько из экономического содержания фактов и условий хозяйствования;
- тождественность данных аналитического учета с оборотами и остатками счетов синтетического учета на последний календарный день каждого месяца;
- рациональный учет, основанный на условиях хозяйственной деятельности и размера организации [1].

Методы, которые используются при определении учетной политики организации и должны раскрываться в финансовой отчетности, включают политику амортизации основных средств, нематериальных и других активов, оценку запасов, товаров, незавершенного производства и готовой продукции, и учет прибыли от продажи продукции, товаров, работ, услуг и прочего.

Состав и содержание информации об учетной политике, раскрываемой в финансовой отчетности организации по определенным вопросам бухгалтерского учета, определяется соответствующими положениями бухгалтерского учета.

Существенные методы учетной политики должны быть раскрыты в пояснительной записке, которая является частью бухгалтерского учета организации за отчетный год. Промежуточная финансовая отчетность не должна содержать информацию об учетной политике организации, если не было изменений с момента подготовки финансовой отчетности за предшествующий год, в котором была подготовлена учетная политика [4].

Учетная политика организации формируется главным бухгалтером и утверждается руководителем организации. При этом утверждается:

- рабочий план счетов бухгалтерского учета;
- формы первичных учетных документов, используемых для оформления фактов хозяйственной деятельности, по которым не предусмотрены стандартные формы первичных учетных документов, а также формы документов для внутренней бухгалтерской отчетности;
- порядок проведения инвентаризации активов и пассивов организации;
- методы оценки активов и пассивов;
- правила документооборота;
- порядок контроля за хозяйственной деятельностью [1].

При формировании учетной политики организации в конкретном направлении для ведения и организации бухгалтерского учета выбирается один из нескольких методов, который соответствует действующим законам и положениям о бухгалтерском учете. Если в нормативных документах по тому или иному вопросу не указаны методы бухгалтерского учета, то при составлении учетной политики организация разработает соответствующую методику на основе положений бухгалтерского учета.

Чтобы обеспечить надежность данных бухгалтерского учета и финансовой отчетности, организации должны проводить инвентаризацию собственности и обязательств не реже одного раза в три года, в течение которой их наличие, состояние и оценка проверяются и документируются. Все активы организации (основные средства, нематериальные активы, финансовые вложения, товарно-материальные запасы, готовая продукция, товары, прочие материалы, денежные средства и другие финансовые активы) подлежат инвентаризации и всем видам финансовых обязательств независимо от их местонахождения [2].

Кроме того, товарно-материальные запасы и другие виды имущества, которые не являются частью организации, но учитываются на счетах (на ответственном хранении, в аренде, полученные на переработку), а также имущество, которое по какой-либо причине не было учтено.

Инвентаризация имущества производится по его местонахождению и материально-ответственному лицу.

Периодичность проведения инвентаризации определяется руководителем организации, за исключением случаев обязательной инвентаризации.

Проведение инвентаризации обязательно: при смене материально-ответственных лиц; при раскрытии фактов хищения, злоупотребления или повреждения; в случае стихийного бедствия, пожара или других чрезвычайных ситуаций, вызванных экстремальными условиями; в других случаях, предусмотренных действующим законодательством [1].

Выявленные в результате инвентаризации излишки учитываются, а неоправданные недостачи возмещаются в установленном порядке виновными лицами.

Принятая организацией учетная политика подлежит оформлению в соответствующей организационно-распорядительной документации (приказы, инструкции и т.п.) организации.

Изменение учетной политики должно быть обосновано и оформлено в соответствующем порядке. Изменение учетной политики организации может осуществляться в следующих случаях: изменения действующего законодательства или положений о бухгалтерском учете; разработка путем организации новых методов бухгалтерского учета. Применение нового метода ведения бухгалтерского учета предполагает более надежное представление фактов хозяйственной деятельности в учете и отчетности организации или меньшую трудоемкость учётного процесса без снижения степени достоверности информации; существенного изменения условий деятельности. Существенное изменение условий деятельности организации может быть связано с реорганизацией, сменой собственников, изменением видов деятельности и т.п. [1].

Изменения в принципах бухгалтерского учета, которые имеют или могут оказать существенное влияние на финансовое положение, движение денежных средств или финансовые результаты, подлежат отдельному раскрытию в финансовой отчетности организации. Информация о них должна включать, как минимум, следующее: причину изменения учетной политики; оценку последствий изменений в денежном выражении; признак того, что соответствующие данные за периоды, предшествующие отчетному году, которые включаются в годовую финансовую отчетность за отчетный год, были скорректированы [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ Минфина России от 06.10.2008 № 106н (ред. от 28.04.2017) «Об утверждении положений по бухгалтерскому учету»
2. Бабаев, Ю.А. Бухгалтерский финансовый учет: Учебник/ Л.Г. Макарова, А.М. Петров; Под ред. Бабаева Ю.А. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017.
3. Бухгалтерский финансовый учет: учебник для академического бакалавриата / Л.В. Бухарева [и др.] ; под ред. И.М. Дмитриевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2016.
4. Курманова, А.Х. Бухгалтерская (финансовая) отчетность: учебное пособие для студентов / А.Х. Курманова. – Оренбург: ООО ИПК «Университет», 2016.

УДК 336.64

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИИ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ В АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Болотько В.М., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Гридюшко Е.Н., заведующий кафедрой финансов и контроля в сельском хозяйстве, канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Главным средством производства в сельском хозяйстве является земля, обработка которой требует наличия комбайнов, тракторов, навесных орудий. Для отрасли животноводства и сельскохозяйственной переработки сырья также необходимы техника и помещения. Организация может развиваться как экстенсивным, так и интенсивным путями. Интенсивный путь предполагает непрерывное обновление основных средств [1].

В современных рыночных условиях предприятиям, работающим в сельскохозяйственной отрасли, приходится искать новые пути повышения эффективности производства и реализации продукции. Техническое переоснащение производственных мощностей способствует повышению качества выпускаемого продукта, снижению затрат сырья и энергии на производство единицы продукции. Поэтому инвестирование в основной капитал необходимо для каждого хозяйствующего субъекта. В процессе инвестирования предприятию нужно стремиться к наиболее оптимальному выбору источников финансирования вложений в долгосрочные активы [2].

Можно ввести такое понятие как реальные инвестиции, под которыми понимается вложение капитала в материальное производство (в строительство, промышленность, сельское хозяйство и т.п.), а также приобретение нематериальных активов (авторские права, патенты) с последующим их использованием для материального производства [3].

Сельскохозяйственным организациям для осуществления инвестиций требуются финансовые ресурсы. Финансовые ресурсы – это совокупность всех денежных средств, которые имеются в распоряжении государства, организаций, учреждений для формирования необходимых активов в целях осуществления всех видов деятельности как за счёт доходов, накоплений и капитала, так и за счёт различных поступлений, которые в свою очередь могут быть как внутренними, так и внешними [4].

В структуре источников финансирования инвестиций в основной капитал в Республике Беларусь преобладают собственные средства организаций, на втором месте кредиты банков, которые в 2020 году составили 14 %. Значительное место занимают средства из республиканского бюджета (11,8 %). Наименьшую долю занимают заемные средства других организаций и составляют 1,0 %. Доля средств республиканского и местных бюджетов в источниках финансирования инвестиций в основной капитал по республике за период с 2016 года по 2020 год уменьшилась на 3,5%.

В основу системы финансирования и кредитования инвестиций должны быть положены следующие принципы: обеспеченность строительства проектно-сметной документацией, прямое финансирование, его целевой характер и выдача средств по мере выполнения объемов работ.

Главное значение в рациональном использовании средств на инвестиции в основной капитал имеет качественное составление проектно-сметной документации, содержащей обоснования эффективности использования средств на расширенное воспроизводство основного капитала. Без заключения органов государственной вневедомственной экспертизы при Министерстве архитектуры и строительства и утверждения проекта в установленном порядке вести строительство запрещается, а стройки и объекты не могут финансироваться.

Кроме того, важным принципом финансирования инвестиций является целевой характер. Средства для вложений предусматриваются в бюджете республики, планах использования инновационных фондов министерств и ведомств. Также средства изыскиваются за счет прибыли, иных источников хозяйствующих субъектов и кредитов банков. Принцип целевого направления средств обеспечивается также тем, что финансирование вложений носит прямой характер. Средства предусматриваются непосредственно каждым инвестором, осуществляющим затраты на строительство, расширение, реконструкцию, техническое перевооружение.

Таким образом, можно отметить, что инвестиции в основной капитал являются обязательным условием развития сельского хозяйства. Повышение доли источников негосударственного характера даст возможности предприятиям не только приобрести финансовую самостоятельность, но и повысить эффективность инвестирования в основные средства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Старкова, О. Инвестиции в основной капитал в сельском хозяйстве / О. Старкова // *Аэкономика: экономика и сельское хозяйство*, 2017, № 3(15) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aeconomy.ru/science/economy/investitsii-v-osnovnoy-kapital-v-se/>
2. Молчанов, А. Совершенствование источников финансирования инвестиций в основной капитал сельскохозяйственной отрасли / А. Молчанов // *Научный поиск молодежи XXI века. Сборник научных статей по материалам XII Международной научной конференции студентов и магистрантов, Горки, 28–30 ноября 2011г., Часть 3.* – С. 307–308.
3. Реальные инвестиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vpluse.net/drugie-investitsii/601-realnye-investitsii>
4. Финансовые ресурсы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Финансовые_ресурсы
5. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>

УДК 339:138

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Боровец А.Р., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Курипченко Е.В., доцент кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Конкурентоспособность предприятия – понятие неоднозначное, спектральное, и включает в себя не только качественные, количественные и ценовые параметры выпускаемой продукции (товара/услуги), но и зависит от профессионализма менеджмента предприятия. Также, важнейшими факторами, влияющими на конкурентоспособность предприятия, становится конъюнктура на рынках, уровень конкуренции со стороны других участников рынка в аналогичном сегменте, техническая оснащенность предприятия, инновации, внедряемые на производство, уровень мотивированности и квалификации работников, финансовая устойчивость.

Конкурентоспособность зависит от различных факторов. В отечественной и зарубежной литературе встречается множество их классификаций, что связано с различиями научных взглядов ученых и областью проводимых ими маркетинговых исследований.

Часто используемой классификацией факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятия, является их разделение по следующим признакам:

- по отношению к среде предприятия: внешние и внутренние;
- по отношению к уровням конкурентоспособности: макроуровневые; мезоуровневые; миниуровневые; микроуровневые;
- по обеспечению видов конкурентных преимуществ: низкого ранга; высокого ранга;
- по отношению к способности удержать конкурентные преимущества: обеспечивают низкие издержки; обеспечивают дифференциацию; смешанное воздействие;
- по характеру влияния на конкурентоспособность: вызывающие необходимость изменения; ограничивающие изменение.

Учитывая специфику аграрной сферы, считаем, что целесообразно все факторы конкурентоспособности разделить на две основные группы: неуправляемые факторы и управляемые факторы.

Центральным звеном АПК является сельское хозяйство, дающее основные продукты питания и сырье для выработки предметов потребления. Оно очень зависимо от природно-климатических факторов, которые влияют на размещение производства и его отраслевую структуру.

Группа природно-климатических факторов, включает такие показатели как температура окружающей среды, территориальное размещение природных ресурсов и их доступность, продолжительность безморозного и морозного

периодов, обеспеченность водными ресурсами, то есть условия характерные для конкретной территории.

Научно-технические факторы отображают состояние и динамику научно-технического прогресса, уровень используемой техники, уровень технологического развития отрасли и ее научно-технический потенциал, производительность и надежность оборудования, гибкость производственных процессов, требования к научно-техническому уровню производства, государственный контроль качества и безопасности продукции.

Экономические факторы включают уровень экономического развития страны, налогово-бюджетную политику, уровень развития банковской сферы, экономическую поддержку отрасли, систему ценообразования, общехозяйственную и отраслевую конъюнктуру, инфраструктуру рынка, инвестиционные процессы, уровень безработицы, уровень развития предпринимательства, степень открытости экономики.

Политико-правовые факторы включают стабильность правительства, динамизм законодательства, уровень коррупции и бюрократизации в стране, политику защиты отечественного товаропроизводителя, межгосударственные отношения, законодательство по регулированию предпринимательской деятельности и отраслевое государственное регулирование, государственная система стандартизации и сертификации продукции, правовая защита интересов потребителя, законодательство в области труда и социальной помощи населению, государственная политика в отношении экспорта и импорта, контроль над соблюдением антимонопольного законодательства, уровень кремиоженности рынка продукции АПК.

Социально-демографические факторы отображают состояние и динамику социальных процессов, происходящих на макро- и микроуровне, включают демографическую ситуацию в стране, половозрастную структуру населения, продолжительность жизни, уровень жизни населения, качество и количество трудовых ресурсов, характер миграционных процессов, количество потенциальных потребителей, отношение населения к товарам отечественного производства, наличие и уровень квалификации трудовых ресурсов, систему ценностей населения.

Все рассмотренные группы факторов, за исключением политических, включают в себя как эндогенные, так и экзогенные факторы. Группа политических факторов имеет внешний характер происхождения, из-за чего возможность прямого воздействия на нее со стороны предприятия отсутствует. Следовательно, аграрному предприятию целесообразно сосредотачиваться на развитии внутренних факторов конкурентоспособности, которые оно непосредственное создает и может на них влиять, при этом в целях разработки действенной эффективной маркетинговой стратегии конкурентоспособности, необходимо исследовать существующие внешние факторы, спрогнозировать их изменения и определить пути своевременной адаптации на результаты их воздействия на конкурентоспособность предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мартынчик А.А. Теоретические аспекты оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий / А.А. Мартынчик. // Эффективная экономика. – 2014. – № 10. – С. 7–13.
2. Непочатенко А.А. Теоретические аспекты конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий / А.А. Непочатенко, С.А. Птичник, К.М. Мельник // Экономика АПК. – 2016. – № 12. – С. 33–36.

УДК 631.145

АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Боровиков М.М., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Рудаков М.Ф., доцент кафедры организации производства в АПК, канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Агропромышленный комплекс (АПК) является важнейшей составляющей экономики Республики Беларусь, поскольку отвечает за продовольственную безопасность страны. АПК представляет собой крупнейшее межотраслевое формирование, основу которого составляет сельское хозяйство. Соотношение отраслей, входящих в него, выражает его структуру, которую можно рассмотреть с разных сторон:

– организационно-экономическая структура АПК, включающая три сферы (отрасли промышленности производящие средства производства для АПК; отрасли, которые обеспечивают доведение сельскохозяйственной продукции до потребителя);

– воспроизводственно-функциональная структура АПК, состоящая из пяти стадий агропромышленного воспроизводства (производство средств производства; сельскохозяйственное производство; производство продовольствия и других товаров из сельскохозяйственного сырья; производственно-техническое обслуживание всех стадий воспроизводственного процесса; реализация продовольствия АПК потребителю);

– территориальная (региональная) структура АПК включает совокупность предприятий АПК в рамках определенной территории;

– продуктово-сырьевая структура АПК – подразумевает деление АПК на продовольственный и непродовольственный комплексы товаров.

Агропромышленный комплекс – это совокупность отраслей народного хозяйства, связанный экономическими отношениями по поводу производства, распределения, обмена, переработки потребления сельскохозяйственной продукции, а также совокупность отраслей национальной экономики, осуществляющих производство и переработку сельскохозяйственного сырья,

насыщение внутреннего рынка продовольствием и обеспечивающих экспорт продовольствия и сырья [1].

Отечественный АПК функционирует в рамках этапов, определенных такими государственными программами в области АПК, как:

- Государственная программа реформирования АПК Республики Беларусь на 1996–2000 годы;
- Программа совершенствования АПК Республики Беларусь на 2001–2005 годы;
- Государственная программа возрождения и развития села на 2005–2010 годы;
- Государственная программа устойчивого развития села на 2011–2015 годы;
- Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [2].

За период реализации Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 марта 2016 г. № 196, полностью обеспечена продовольственная безопасность страны.

Рост валовой продукции сельского хозяйства за 2016–2020 годы по сравнению с 2015 годом составил 12,2%, в том числе продукции растениеводства – 18,4%, животноводства – 6,9%.

В 2020 году по сравнению с 2015 годом увеличено производство зерна (темп роста – 101,3%), рапса (191,4%), сахарной свеклы (121,5%), льноволокна (116,6%), овощей (103,8%), плодов (148,1%).

В животноводстве в хозяйствах всех категорий произведено в среднем за год (выращено) скота и птицы – 1,8 млн. тонн (103,5% к 2015 году), молока – 7,3 млн. тонн (104,9%), продуктивность дойного стада увеличилась с 4764 килограммов от коровы в 2015 году до 5314 килограммов в 2020 году.

В 2020 году темп роста валовой продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий составил 104,9% к 2019 году, в том числе продукции растениеводства – 106,1%, животноводства – 103,7%.

Рост обеспечен за счет производства 8,8 млн. тонн зерна (118,9% к 2019 году), рапса – 731 тыс. тонн (126,5%), плодов и ягод – 819 тыс. тонн (142,5%), льноволокна – 47,8 тыс. тонн (103,3%), молока – 7,8 млн. тонн (105,0%), продукции выращивания скота и птицы – 1,8 млн. тонн (102,7%).

Снижено к 2019 году производство картофеля – 5,2 млн. тонн (85,7%), овощей – 1,8 млн. тонн (95,6%), сахарной свеклы – 4 млн. тонн (81,1%), яиц – 3,5 млн. штук (99,3%).

За 2016 – 2020 годы в республике построено и реконструировано более 400 молочнотоварных ферм. Удой на корову преодолел 5-тысячный рубеж (плюс 550 килограммов к 2015 году).

В молочной отрасли создано одно из самых эффективных производств в агропромышленном комплексе.

Введены в эксплуатацию 16 новых свиноводческих комплексов. Среднесуточный привес свиней на выращивании и откорме составляет на них более 700 граммов. В целом по республике в 2020 году среднесуточный привес свиней составил 622 грамма (плюс 44 грамма к 2015 году).

В 2019 году организациями Республики Беларусь экспортировано продукции на сумму 5536,8 млн. долларов США, темп роста по сравнению с 2015 годом составил 124,3% (прирост плюс 1083,8 млн. долларов США). Сальдо внешнеторговой деятельности сложилось положительным и составило 881 млн. долларов США (в 2015 году данный показатель составлял 4,6 млн. долларов США). Доля сельскохозяйственной продукции в совокупном объеме экспорта страны за 2019 год составила 16,8%.

Впервые в стране реализация племенной продукции и материалов на экспорт в 2019 году превысила 1,3 млн. долларов США (основные страны – Грузия, Узбекистан, Казахстан, Россия).

География экспорта расширяется, по итогам 2019 года поставки осуществляются в 104 страны мира по сравнению с 78 в 2015 году. По итогам 2020 года экспорт оценивается на уровне 5,77 млрд. долларов США, или 104,2% к 2019 году.

По итогам пятилетки коэффициент выполнения, доведенного сводного целевого показателя – отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг в сельском хозяйстве составил 1.

Производительность труда в сельском хозяйстве за 2016–2020 годы составила 105,9% при задании 106,6%, в том числе за 2020 год – 106,3% при задании 105,5%.

В 2021–2025 годах будет продолжена реализация мероприятий Государственной программы на 2016–2020 годы, в связи с чем была разработана Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01 февраля 2021 г. № 59.

В рамках Госпрограммы планируется направить на финансирование мероприятий 284 135 324 491,37 рубля.

При условии достижения целевых объемов производства сельскохозяйственной продукции и благоприятной ценовой конъюнктуре прогнозируется увеличение экспорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья в 2025 году на 21,3% к 2020 году (до 7 млрд. долларов США).

Реализация Госпрограммы позволит к концу 2025 года обеспечить рентабельность продаж в сельском хозяйстве на уровне не менее 10% [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сырокваш, Н.А. Структура агропромышленного комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://rep.bsatu.by/bitstream/doc/3900/1/Syrokvash-N-A-Struktura-agropromyshlennogo-kompleksa.pdf>

2. Гусаков, В.Г. Агропромышленного комплекса Республики Беларусь в условиях транснациональной экономики [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://bem.bseu.by/rus/archive/4.18/4-2018-gusakov.pdf>

3. Постановление Совета Министров от 01.02.2021 №59 О Государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/fileeb4c59b92cfd8e8a.PDF>

УДК 330.117

ПУТИ СНИЖЕНИЯ НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Бычевская С.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Молчанов А.М., доцент кафедры экономического анализа и прикладной информатики, канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

В соответствии с законодательством Республики Беларусь организации обязаны уплачивать налоги в рамках общего или упрощенного (при выполнении некоторых условий) режима налогообложения. Сумма уплачиваемых налогов имеет важное значение как для экономики в целом, так и для каждой сельскохозяйственной организации. В связи с этим, возникает необходимость всестороннего анализа налогов в организациях АПК. Информационное обеспечение анализа расчетов по налогам и сборам основывается на данных бухгалтерского учета, финансовой и налоговой отчетности, регистрах налогового учета. Источниками информации для анализа налогов и сборов, являются налоговые декларации (расчеты) по налогам.

Следует учитывать, что эффективность функционирования предприятия зависит не только от размера получаемой прибыли, но и от характера ее распределения. Одна часть прибыли в виде налогов и сборов поступает в бюджет государства и используется для нужд общества, а вторая часть остается в распоряжении предприятия и используется на выплату дивидендов акционерам предприятия на расширение производства, создание резервных фондов и т.д.

Для повышения эффективности производства очень важно, чтобы при распределении прибыли была достигнута оптимальность в удовлетворении интересов государства и предприятия. Государство заинтересовано получить как можно больше прибыли в бюджет. Руководство предприятия стремится направить большую сумму прибыли на расширенное воспроизводство.

Однако если государство облагает предприятия очень высокими налогами, то это не стимулирует развитие производства, в связи с чем сокращается объем выпуска и реализации продукции, и как результат – поступление средств в бюджет [1].

КСУП «Слободское имени Ленина» является плательщиком таких налогов, как: налог на добавленную стоимость, единый налог, походный налог с физических лиц. Так же предприятие уплачивает отчисления части прибыли унитарным предприятиям.

Наибольший удельный вес в структуре уплаченных налогов за 3 года занимает подоходный налог, после него – налог на добавленную стоимость. Так же можно увидеть, что уплата подоходного налога в 2019 году по сравнению с 2017 годом увеличилась на 61,3 % или на 152 тыс. руб. Это свидетельствует о том, что предприятие начало нанимать новых работников, а также о увеличении их заработной платы. Единый налог также в 2019 году по сравнению с 2017 годом увеличился на 69,6 %, что говорит о увеличении налогооблагаемой прибыли предприятия.

Налоговая нагрузка – это доля выручки, которая в среднем приходится на уплату налогов и обязательных взносов в бюджет. Реальная налоговая нагрузка свидетельствует о фактическом участии предприятия в формировании бюджета государства, номинальная – характеризует фискальный потенциал действующей налоговой системы.

В 2019 году по сравнению с 2017 годом выручка предприятия увеличилась на 4698 тыс. руб. или на 49,8 %, в связи с чем также наблюдается увеличение суммы уплаченных налогов на 38,4 %.

Различия между номинальной и реальной налоговой нагрузкой обуславливаются наличием задолженности или переплаты по платежам в бюджет и внебюджетные фонды. Так как у данного предприятия не наблюдается ни задолженностей, ни переплат, то уровень номинальной и реальной налоговой нагрузки полностью совпадает.

Так же следует отметить, что уровень налоговой нагрузки в 2019 году в КСУП «Слободское имени Ленина» составляет 5,9 %, что является низким уровнем и характерно для предприятий сельскохозяйственного направления, т.к. их деятельность обычно малоприбыльна, что ведет к малочисленным отчислениям в бюджет.

Одним из путей снижения налоговой нагрузки на организацию является ее переход на уплату единого налога. Единый налог заменяет для плательщиков налог на прибыль, налог на недвижимость, земельный налог, экологический налог и сбор с заготовителей. Данная организация уже является плательщиком единого налога.

Другие пути снижения налоговой нагрузки на организацию могут быть такие, как: применение инвестиционного вычета, различных способов учета курсовых разниц, проведение грамотной амортизационной политики в отношении основных средств и так далее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ налоговой нагрузки на предприятие [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://knowledge.allbest.ru/finance/2c0a65635a2bd78a4c43a89521216c37_1.html

УДК 347.71

КОММЕРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА РЫНКЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Велиева Л.Р., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Герасимович А.А., заведующий кафедрой
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин,
канд. ист. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Введение. Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг – это организационно-хозяйственные операции, обслуживающие обмен, совершение актов купли-продажи с целью получения прибыли (выгоды) за счет наилучшего удовлетворения спроса. Коммерческая деятельность выступает как способ реализации коммерческих отношений между субъектами рынка, которые в условиях рыночно-ориентированной экономики становятся доминирующими. Эти отношения призваны стимулировать производство, развивать потребности, активизировать товарно-денежный обмен.

Цель работы – проанализировать и изучить коммерческую деятельность на рынке товаров и услуг.

Материалы и методика исследований. Работа основана на изучении учебной литературы. В процессе исследования были использованы следующие методы: сравнение, анализ и обобщение.

Результаты исследования и их обсуждение. Коммерческая деятельность предполагает выполнение комплекса торгово-организационных операций и управление ими.

Цель коммерческой деятельности продать наибольшее количество товаров и услуг с максимальным доходом и при этом обеспечить высокую репутацию организации, добиться устойчивых продаж в будущем.

Коммерческая операция – важная составляющая коммерческой деятельности, которая представляет собой совокупность приемов и способов, обеспечивающих функционирование разных стадий товарно-денежного обмена.

Виды коммерческих операций:

- 1) основные – операции по купле-продаже сырья, продукции, товаров и услуг;
- 2) вспомогательные (обеспечивающие) – операции по продвижению товара на рынок (перевозки грузов, страхование, хранение, ведение расчетных операций).

В современных условиях коммерческая деятельность выступает одним из важнейших факторов функционирования и развития промышленных фирм. Эта деятельность постоянно совершенствуется в соответствии с объективными требованиями производства и реализации товаров, усложнением хозяйственных связей, возрастающей ролью потребителя в формировании технико-экономических и других параметров продукции.

Услуги – это неотъемлемый элемент коммерческой деятельности, дающий полезный результат, не имеющий вещественной формы, но соответствующий конкретным потребностям человека. Важнейшими в коммерческой деятельности являются услуги оптовой и розничной торговли, предприятий массового питания, всех видов транспорта, связи, бытовые, здравоохранения и др.

Экономическое содержание торговой услуги как основного элемента коммерческой деятельности состоит из посреднической деятельности по продвижению товаров от производителей к потребителям посредством купли-продажи.

Первичным объектом в коммерческой деятельности можно считать торговое предприятие. Торговое предприятие – это базовое торговое звено, ее самостоятельный хозяйствующий субъект с правом юридического лица, созданный для закупки, хранения, реализации товаров и предоставления всех видов сопутствующих услуг для удовлетворения потребностей рынка и получения прибыли.

Ее функция заключается в продаже (реализации) товаров потребителям, что сопровождается преобразованием товарной формы стоимости в денежную. Для реализации этой функции предприятие выполняет множество сопутствующих функций: изучает потребительский спрос, организует доставку товаров из мест производства в места потребления, обеспечивает хранение товаров и др.

Коммерческая деятельность имеет черты любой экономической деятельности. При этом для него характерно определенное содержание, направленность, последовательность процедур, проводимых предпринимателем.

Предприниматель призван удовлетворить запросы определенного круга потребителей в конечном продукте, продавая им товар и получая за это денежную выручку. Конечный продукт коммерческой деятельности, продаваемый потребителю в виде товара может быть самым разнообразным.

Чтобы реализовать товар, надо его иметь. Следовательно, предприниматель приобретает товар и осуществляет его продвижение для продажи потребителю, покупателю. Процесс получения предпринимателем продукта, необходимого потребителю, требует для осуществления наличия ряда факторов коммерческой деятельности. Это все, что предприниматель использует в своей деятельности, то есть средства производства и обращения товаров в виде рабочей силы, материалов, информации, финансовых ресурсов, используемых для производства, транспортирования, продажи товаров.

Коммерческая деятельность организована таким образом, что все действия осуществляются за определенное время, для этого предпринимательство требует высокого уровня организации. Продолжительность операции существенно влияет на ее эффективность, прибыльность. Таким образом, есть основания утверждать, что время также является фактором предпринимательства.

Коммерческая деятельность – это совокупность последовательно или параллельно, одновременно выполняемых операций. Каждая бизнес-операция – это один завершённый цикл предпринимательства. В коммерческой деятельности предприниматель выступает в роли коммерсанта, торговца, продавая готовые товары, приобретенные им у других лиц, потребителю, покупателю. В таком предпринимательстве фактором является сам товар, а прибыль предпринимателя формируется за счет продажи товара по цене, превышающей закупочную цену.

Заключение. Таким образом, с развитием предпринимательства и рыночных отношений коренным образом меняются принципы и методы коммерческой работы и формирования товарных ресурсов. Новые принципы формирования товарных ресурсов кардинально меняют характер, содержание и оценку работы коммерческого аппарата. Вышеизложенное акцентирует внимание на том, что экономическое содержание коммерческой деятельности как основного элемента рыночных услуг заключается в посреднической деятельности по продвижению товаров от производителей к потребителям посредством купли продажи.

УДК 339.37

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОГРАММ ЛОЯЛЬНОСТИ И ИНФОРМИРОВАНИЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ

Вискуб В.О., 2 курс бакалавриата

Ерошенко Д.Г., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Васильев В.В., заведующий кафедрой агробизнеса,
канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Исследователи отмечают, что в последние годы все больше значения приобретает такой элемент комплекса маркетинга как сбыт. При этом наметилась тенденция перехода от модели 4Р к модели 4С [2].

В Республике Беларусь розничная торговля также характеризуется высоким уровнем конкуренции. По данным Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь в топ-10 крупнейших торговых сетей в Республике Беларусь по торговле продовольственными товарами вошли сети «Евроопт», «Корона», «Алми», «Рублевский», «Доброном», «ГИППО», «Белмаркет», «Соседи», «Март INN», «Простор»; в топ-10 крупнейших торговых сетей по торговле непродовольственными товарами – «АМИ Мебель и Лагуна», «Пинскдрев», «Остров чистоты», «Буслік», «Пятый элемент», «Мила», «ОМА», «KARI», «Новоселкин и Mile», «Электросила».

Наблюдается тенденция все более активного выхода на белорусский рынок торговых сетей с иностранным капиталом. Программы лояльности покупателей в торговых сетях Республики Беларусь в основном соответствуют современным трендам (мотивация постоянных покупателей, сегментирование

рынка покупателей по демографическому признаку, временному фактору), однако есть и определенные особенности. В Республике Беларусь используются преимущественно дисконтные программы, менее распространены бонусные программы для постоянных покупателей. Накопительные дисконтные программы для постоянных покупателей в торговых сетях Республики Беларусь различаются по тому принципу, действует ли скидка с ростом суммы покупок на следующий месяц («Евроопт») [2]; на одну покупку в следующей месяце («ГИППО») [3], или на все последующие покупки («ОМА») [4]. Максимальная накопительная скидка для постоянных покупателей в основном не превышает 5%. В ряде торговых сетей с использованием иностранного капитала применяются бонусные программы: торговая сеть «Соседи», сеть магазинов «Kari», «KariCids», «BOND STREET» и некоторые другие.

В Республике Беларусь один бонус обычно в таких программах соответствует 1 рублю стоимости покупки. Тактические приемы по применению бонусных программ различаются по принципу введения ограничения на сроки использования и долю оплаты бонусами следующей покупки (например, в сети магазинов «Kari», «KariCids» бонусами можно оплатить только 30% следующей покупки) или отсутствия таких ограничений. Большинство розничных торговых сетей пытаются сегментировать покупателей и предоставлять скидки с цены отдельным группам покупателей. Распространена тактика предоставления скидок пенсионерам с целью повышения их лояльности (в сети «Евроопт» программа лояльности «Е-Плюс. Пенсионная»; «ГИППО» – скидка 7 % по средам, «Виталюр» – скидка 3% до 15.00 независимо от суммы покупки и др.). Имеются примеры использования специальных скидок для новоселов (в сети ОМА» программа «Новый дом»); индивидуальных предпринимателей (в сети «Евроопт» – дисконтная программа «Е-Плюс. Индивидуальный предприниматель», в соответствии с которой в отдельных магазинах сети действует скидка в размере 10% при покупке товаров концерна «Беллегпром»). Обычно дисконтные карты представителям вторичных демографических или социальных групп выдаются бесплатно. Многие торговые сети осуществляют дифференциацию цен с учетом потока потребителей в течение дня (скидка в будние дни при приобретении товаров до 12.00 в магазинах «Остров чистоты», акции «Каждый супервторник» в магазинах «Белмаркет» и др.).

Распространено в практике субъектов хозяйствования Республики Беларусь предоставление скидок с цены при предъявлении установленного количества упаковок, этикеток, крышек, флаконов от фирменного товара и т. д. Активно подход снижения цены за приобретение большего количества товаров применяют обувные магазины («Купи вторую пару со скидкой 50%», «Купи две пары – третью получишь бесплатно» и т. п.) с целью увеличения средней стоимости чека.

Большинство магазинов устанавливают цены на товар в мелкой расфасовке в пересчете на 1 кг или 1 литр дороже, чем на товар в большей расфасовке. В предпраздничные дни отдельными торговыми сетями

практикуются акции по выдаче дополнительных бонусов. По ним устанавливается более короткий срок действия, что предполагает дополнительное посещение торгового объекта. В последнее время для стимулирования продаж определенных групп товаров используют купоны для покупки со скидкой для привлечения к покупке товара какой-либо фирмы-производителя.

Относительно новым тактическим приемом в стимулировании продаж является реализация совместных программ лояльности. Примером являются бонусы в сети «Евроопт», наклейки с бегемотом в сети «ГИППО». Отдельными торговыми сетями («Белмаркет») апробируются психологические приемы стимулирования продаж, не связанные напрямую с ценой, например, проведение соревнований среди покупателей.

В розничной торговле работа с постоянными покупателями в рамках программ лояльности потребителей с использованием информационно-коммуникационных технологий осуществляется с помощью различных средств: размещение информации на сайтах, создание сообществ в социальных сетях, SMS-рассылка, интернет-рассылка, создание торговыми сетями специальных мобильных приложений, применение для современных мобильных устройств на базе Android, iOS рассылки Push уведомлений (push-notifications).

Как в Российской Федерации, так и в Республике Беларусь для информирования потребителей о программах лояльности наряду с традиционными средствами (специальные ценники, буклеты, листовки, каталоги и т. п.) торговые сети активно используют свои сайты. Изучение численности подписчиков по видам социальных сервисов позволяет сделать вывод о том, что наибольшим количеством подписчиков обладают страницы магазинов в таких социальных сетях, как «ВКонтакте», «Одноклассники» и «Инстаграмм». Несколько меньшей популярностью пользуются страницы в Facebook. Наименьшее количество подписчиков наблюдается в Twitter, YouTube и Google+. 17 из 19 торговых сетей Республики Беларусь имеют свои социальные сообщества в социальной сети «ВКонтакте».

Работа с постоянными покупателями в рамках программ лояльности потребителей осуществляется торговыми сетями также с помощью SMS и интернет-рассылок. Отличительной особенностью SMS-рассылки является более короткий текст сообщения. В интернет-рассылках объем информации может быть более подробный, однако потенциальный покупатель прочитает эту информацию, только открыв свою электронную почту. Обычно интернет-рассылка осуществляется за несколько дней до наступления даты акции. В отличие от интернет-рассылок, при использовании SMS-рассылки информация доходит до покупателя сразу, поскольку в современном обществе трудно представить человека, у которого бы не было с собой постоянно мобильного устройства. К достоинствам работы с покупателями можно отнести SMS-сообщения о приближающемся сроке истечения действия бонусов на покупку за одну неделю до указанной даты.

Перспективными направлениями совершенствования информирования покупателей о программах лояльности в розничной торговле Республики Беларусь являются улучшение качества наполнения сайтов для повышения имиджа торговых сетей, более активное использование социальных сетей, интернет-рассылки и SMS-рассылки в целях продвижения, рекламы и информирования потребителя, внедрение собственных мобильных приложений для оптимизации процесса покупки, удержания постоянных покупателей и привлечения новых покупателей; более широкое использование конкурсов и соревнований среди покупателей для поощрения потребления товара путем вовлечения покупателей в активную деятельность, активное применение современных тактических приемов психологического ценообразования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Емельянова, Т.В. Особенности ценового стимулирования продаж в розничной торговле в условиях информационного общества / Т.В. Емельянова, Л. Т. Снитко // Потребит. кооп. – 2015. – № 4. – С. 3–11.
2. Официальный сайт сети магазинов «Евроопт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://evgoopt.by/>
3. Официальный сайт сети гипермаркетов «ГИППО» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gippo.by/>
4. Официальный сайт сети магазинов «ОМА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.oma.by/>

УДК 658.3.07

МЕТОДЫ ПОДБОРА ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ЗАМЕЩЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ

Волошинова Н.А. – канд. экон. наук, доцент

Кабанец Н.Ю. – 2 курс магистратуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира
Даля»

Успешное функционирование любой организации в значительной степени зависит от ее способности подобрать необходимых ей работников. В основе подбора персонала лежит процесс планирования человеческих ресурсов – определении, когда, где, сколько и какой квалификации сотрудники потребуются организации.

В работе по подбору персонала для замещения вакантных должностей Гражданской службы, кадровой службой могут использоваться следующие методы:

1. Поиск кандидатов для замещения должности внутри государственного органа и среди работников подведомственных учреждений. С этой целью проводится анализ личных дел, изучение результатов аттестаций и квалификационных экзаменов гражданских служащих [1, с.115]. Осуществляется опрос мнений руководителей структурных подразделений

государственного органа и руководителей подведомственных учреждений. Информация об открывающейся вакансии доводится до всех работников государственного органа. Поиск внутри государственного органа и подведомственных учреждений не требует финансовых затрат, однако, ограничен числом сотрудников, среди которых может не оказаться специалистов, соответствующих квалификационным требованиям по замещаемой должности.

2. Привлечение кандидатов с помощью сотрудников государственного органа. Осуществляется рассмотрение кандидатов, рекомендованных сотрудниками государственного органа. Данный метод также не требует финансовых затрат, однако рядовые сотрудники часто не обладают необходимой информацией о характере работы по замещаемой должности и не всегда объективны в отношении потенциала рекомендуемых ими кандидатов.

3. Рассмотрение обращений граждан, занятых поисками работы или желающих улучшить ее. Это, как правило, активные люди, имеющие определенную цель и стремление. Не имея потребности в их труде в настоящий момент, работники кадровых служб не должны просто отказываться от их предложения – необходимо поддерживать базу данных на этих людей, их знания и квалификация могут пригодиться в будущем. Поддержание таких баз данных не требует никаких финансовых затрат и позволяет иметь под рукой представительный резерв кандидатов.

4. Привлечение кандидатов путем размещения объявлений о подборе кадров в информационных сетях общего пользования, в средствах массовой информации. Основное преимущество данного метода подбора кадров – широкий охват населения при относительно низких финансовых издержках. Однако данный метод может привести к большому наплыву кандидатов, многие из которых не будут обладать требуемыми квалификационными характеристиками [2, с.108]. Для привлечения отдельных специалистов информация может размещаться в специализированных отраслевых изданиях (строительных, финансовых, бухгалтерских и др.), что ограничивает число потенциальных кандидатов, но обеспечивает более высокий уровень их профессионализма и облегчает проведение дальнейшего подбора.

5. Внедрение базы данных резерва управленческих кадров области значительно расширяет возможности привлечения специалистов, обладающих опытом работы и нужной квалификацией [3, с.235].

6. Привлечение кандидатов для замещения вакантных должностей гражданской службы в образовательных учреждениях (организация встреч, бесед со студентами, будущими выпускниками, присутствие на защитах курсовых и дипломных работ, проведение стажировок студентов в государственных органах и др.). Этот метод очень результативен для привлечения молодых специалистов. В то же время область его применения ограничена при подборе опытных специалистов и работников высших категорий «руководители».

7. Привлечение претендентов с внедрением возможностей подразделений управления Государственной службы занятости населения. Центры занятости населения обладают широкой базой данных граждан, нуждающихся в трудоустройстве, относительно которой появляется возможность провести поиск кандидатов при незначительных издержках. Однако данный способ не всегда обеспечивает широкий охват потенциальных претендентов, владеющих требуемой квалификацией.

8. Внедрение возможностей частных агентств по подбору персонала. Частные агентства обеспечивают, довольно высочайшее, качество претендентов, их соотношение предъявляемым квалификационным притязаниям и тем самым упрощают будущий процесс отбора нужных специалистов. Впрочем, высочайшие потери считаются временным фактором, сдерживающим его обширное использование. В целях воплощения эффективного решения задач по формированию кадрового потенциала кадровая служба государственного органа должна владеть всем набором приемов для привлечения кандидатов и использовать их в зависимости от определенной задачи.

Таким образом в настоящее время одной из главных целей государственных служб является создание и внедрение эффективного механизма подбора новых и квалифицированных кадров для государственной службы. Подбор работников – это основа всей организационной работы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Учеб. для вузов. /Б.М.Генкин, Г.А.Кононова, В.И.Кочетков и др.; Под ред. Б.М.Генкина. – М.: Высш. шк., 2005. – 383 с.
2. Голованева А.В., Лымарева О.А. Особенности построения карьеры государственных служащих. Экономика устойчивого развития. 2016. № 1 (25). – С. 107–110.
3. Б.М.Генкин, Г.А. Кононова, В.И.Кочетков и др.; Под ред. Б.М.Генкина. – М.: Высш. шк., 2015. – 383 с.

УДК 330

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Волкова А.С., 3 курс аспирантуры

Научный руководитель – Максимов В.В., заведующий кафедрой экономики предприятия, д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Технологические изменения, характерные для XXI века в части «сращивания» телекоммуникационных, ИК-технологий и инноваций, обусловили введение в научный оборот понятий «цифровые технологии», «цифровая экономика». Последняя представляет собой тип экономики, которая характеризуется активным внедрением и использованием цифровых

технологий хранения, обработки и передачи информации во все сферы человеческой деятельности.

«Цифровой вихрь» [1] который образуют цифровые технологии, открывает уникальные возможности для развития нашей экономики и повышения качества жизни граждан. Быстрые и глубинные последствия от перехода на «цифру» будут возможны лишь тогда, когда цифровая трансформация станет основой жизнедеятельности общества, бизнеса и государственных учреждений, будет привычным и обыденным явлением, вплетется в наш генетический код, будет нашим ключевым вектором на пути к процветанию и основой благосостояния Луганской Народной Республики.

В эпоху цифровой экономики основным ресурсом является неисчерпаемая, точная, надежная, правдивая и своевременная информация.

Основной площадкой для развития цифровой экономики является виртуальная сеть неограниченного Интернета. В эпоху рыночной экономики и во времена А. Смита имело смысл рассчитывать точку безубыточности и оптимальные размеры фирм и компаний, для цифровой экономики – это не важно: компания может быть очень маленькой и при этом успешно развиваться. Владелец может быть одновременно и руководителем, и исполнителем всех этапов работы компании.

Основной ценностью в цифровой экономике является клиент, который становится главным в процессе экономической деятельности, потому что без него нет смысла в ней самой. Клиент выбирает товар, полагаясь на советы, личный опыт и рекламу, продавец не имеет возможности лично контактировать с покупателем. При этом реклама все так же имеет свой вес, только это уже интернет-реклама, интернет-мода, интернет-друзья, интернет-захват и т.д. [4].

Цифровизацию следует рассматривать как инструмент, а не как самоцель. При системном государственном подходе цифровые технологии будут стимулировать развитие открытого информационного общества как одного из существенных факторов повышения производительности, экономического роста, создания рабочих мест, а также улучшения качества жизни граждан [5].

Внедрение цифровой экономики в Луганской Народной Республике на начальном этапе должно происходить одновременно по трем следующим направлениям:

технологическому, где все решения технико-технологического характера, должны быть стандартизированы, то есть быть безопасными и сертифицированными;

институционально-экономическому, предусматривающему организацию новых моделей управления и бизнес моделей с использованием умных вещей, промышленных Интернет-вещей, блокчейн-технологий, их институционального обеспечения, соответствия нормативно-правовой базе социально-экономических отношений общества;

производственному, включающему в себя конкретные бизнес приложения, которые соответствуют требованиям моделей управления второго

направления, основанные на техническом обеспечении и инфраструктуре первого направления [3, 4].

Цифровая эпоха меняет подход к ведению бизнеса, а также требования к используемым информационным технологиям: системам управления маркетингом, продажами и сервисом; телефонии и мессенджерам; системам документооборота и управления персоналом; учетным системам и множеству других корпоративных приложений.

Общей закономерностью проектов цифровой экономики является ориентация на конкретного потребителя и всестороннее использование информации как движущего ресурса, учета конкретных особенностей конкретного потребителя в конкретном месте, и мировое использование технологий цифровых преобразований реальных бизнес-процессов. Таким образом, эти цифровые проекты характеризуются очень конкретными обстоятельствами их реализации в конкретном месте и только при накоплении положительных в экономическом плане результатов могут стать предметом стандартизации и другой регламентации. Еще одной особенностью построения целей трансформации является реализация, зрелость возможностей и их полнота на сегодняшнем этапе тех или иных цифровых проектов и учет рисков при их реализации.

Цифровые преобразования являются сложной задачей. Странам, которые достигли высокого уровня цифровой зрелости, пришлось решать сложные культурные, организационные, технические проблемы, и только учет всех этих факторов сделал эти трансформации успешными. Для того чтобы стать настоящими цифровыми лидерами в конкретных сферах экономики нужно выделять приоритетные цифровые проекты, которые реализуют конкретные организационные команды. Цифровые команды должны сосредоточиться на трех ключевых функциональных видах деятельности, а именно: развивать цифровую стратегию, управлять цифровой деятельностью, а также превращать в операционное преимущество их цифровое выполнение [5].

В итоге стоит отметить, современный бизнес и организации традиционной экономики должны адресно преодолевать сопротивление изменениям, опираясь на независимые научно-технологические исследования, понимая это как культурный цифровой императив, чтобы быть успешными в модели цифровой трансформации и ставить перед собой задачу стать цифровым лидером.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бетелин, В.Б. Цифровая экономика: навязанные приоритеты и реальные вызовы // Государственный аудит. Право. Экономика. 2017. № 3–4. – С. 22–25.

2. Буркальцева, Д.Д. Алгоритм внедрения программы «цифровая экономика» / Д.Д. Буркальцева, Д.Г. Костень, Ю.Н. Воробьев // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та,

2017. – 592 с. <http://inecprom.spbstu.ru/files/inprom-2017/inprom-2017.pdf>. – С. 141–147

3. Еремейчук, К.Ю. Цифровая экономика – будущее России // Аллея науки. 2017. Т. 2. № 14. – С. 419–422.

4. Куприяновский В.П., Добрынин А.П., Синягов С.А. Целостная модель трансформации в цифровой экономике – как стать цифровыми лидерами // Намиот, 2017. – vol. 5, no. 1. – С. 26–33.

5. Норец, Н.К. Цифровая экономика: состояние и перспективы развития / Н.К. Норец, А.А. Станкевич // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика: труды научно-практической конференции с международным участием 17–22 мая 2017 года / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 592.

УДК 631.15.017.3

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ
ОСП «ПОДСОБНОЕ ХОЗЯЙСТВО» ОАО «КЛИМОВИЧСКИЙ ЛВЗ»**

Гайдаренко А.Э., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Полховская И.В., доцент кафедры организации
производства в отраслях АПК

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Важнейшей предпосылкой и естественной основой создания материальных благ являются земельные ресурсы. Рациональное использование земельных ресурсов имеет большое значение в экономике сельского хозяйства и страны в целом. Земля в сельском хозяйстве функционирует в качестве предмета труда, когда человек воздействует на ее верхний горизонт – почву и создаёт необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур [1].

Земельный фонд Республики Беларусь – это площадь страны, составляющая 20759,6 тыс. га. В Европе по этому показателю Беларусь занимает 13-е место, следовательно, большинство европейских государств обладают гораздо меньшими земельными ресурсами [2].

Наибольшие площади земельного фонда Республики Беларусь заняты сельскохозяйственными угодьями. В структуре земельного фонда Беларуси сельскохозяйственные земли занимают наибольшую площадь (9205 тыс. га, или 44,3%), что свидетельствует о высокой степени сельскохозяйственной освоенности территории страны.

Пахотные земли Беларуси занимают 5761 тыс. га, распаханность территории достигает 28%, или почти в 3 раза превышает среднемировые показатели и данные по странам СНГ в целом. За 1981–2002 гг. площадь пашни уменьшилась на 450,2 тыс. га (7,2%), что было следствием, главным образом,

исключения из оборота радиационно опасных земель, а также перевода пашни в другие виды сельскохозяйственных угодий [2].

В сельском хозяйстве земля является главным средством производства. От рационального использования, повышения ее плодородия зависит развитие отраслей сельского хозяйства.

Общая земельная площадь в 2019 году в ОСП «Подсобное хозяйство» ОАО «Климовичский ЛВЗ» составила 5972 га, что на 66 га меньше, чем в 2018 г. Основную долю в общей структуре землепользования предприятия занимают пашни 62,3%. В структуре сельхозугодий основную долю также занимают пашни 84,8%.

В структуре посевных площадей в 2019 г. наибольший удельный вес занимают зерновые и зернобобовые – 62,1%, в том числе озимые – 31,9%, яровые – 20,3%. Удельный вес рапса в структуре посевных площадей – 4,3%. Все это связано со специализацией хозяйства.

В экономической науке выделяют естественное, искусственное и экономическое плодородие почвы. Прямым показателем экономического плодородия выступает урожайность культур.

Урожайность сельскохозяйственных культур оказывает прямое влияние на производство продукции растениеводства и на конечные результаты финансового состояния хозяйства. Чем выше урожайность сельскохозяйственных культур, тем выше валовой сбор продукции и тем выше выручка от ее реализации.

За 2017–2019 гг. урожайность практически всех культур уменьшилась. Это связано с погодными–климатическими условиями анализируемого периода. В целом урожайность находится на хорошем уровне.

На основании приведенных данных об использовании земель сельскохозяйственного назначения в ОСП «Подсобное хозяйство» ОАО «Климовичский ЛВЗ» можно сказать, что сельскохозяйственные угодья используются эффективно, так как урожайность в хозяйстве находится на достаточно хорошем уровне. Основную долю в общей структуре землепользования предприятия занимают пашни 62,3%. В структуре сельхозугодий основную долю также занимают пашни 84,8%. В структуре посевных площадей в 2019 г. наибольший удельный вес занимают зерновые и зернобобовые – 62,1%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земля – главное средство производства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agroekonomika.ru/2010/09/2-2.html> – Дата доступа 02.03.2021.
2. Земельные ресурсы и почвы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ekolog.na.by/>
3. Данные годовых отчетов ОСП «Подсобное хозяйство» ОАО «Климовичский ЛВЗ»

УДК 351/354

К ВОПРОСУ О ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ

Гладонько В.В., 1 курс магистратуры,

Синько Г.О., 1 курс магистратуры,

Смирнова И.Г., 2 курс магистратуры

Научный руководитель: Волошинова Н.А. – канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира
Даля»

Среди составляющих работы с персоналом – набор и распределение работников, формирование резерва для замещения должностей работников ключевых направлений деятельности предприятия, учреждения, организации (далее – организация), обучение персонала – главное место занимает оценка профессиональных, организаторских и деловых качеств, выявление их возможностей выполнять задания и функции по доверенным участкам работы в соответствии с должностными обязанностями.

На практике самым распространенным видом оценки является периодическая аттестация, в процессе которой решаются главные вопросы: соответствие или несоответствие того или иного работника замещаемой должности.

Аттестация в организациях, независимо от их форм собственности и подчиненности, проводится в пределах норм законодательства на основании соответствующих положений.

Так, аттестация государственных служащих Луганской Народной Республики проводится на основании статьи 45 Закона Луганской Народной Республики от 03.07.2015 № 28-П «О государственной гражданской службе Луганской Народной Республики» (далее – Закон № 28-П, законодательство) и Положения о проведении аттестации государственных гражданских служащих Луганской Народной Республики, утвержденного Указом Главы Луганской Народной Республики от 08.02.2016 № 72/01/02/16 (далее – Положение).

Периодическое проведение аттестации обеспечивает объективную оценку результатов деятельности работников по выполнению закрепленных за ними обязанностей и установления (с учетом квалификации, деловых качеств и личностных качеств) их соответствию занимаемым должностям. Способствует выявлению перспективных, энергичных, творчески мыслящих и инициативных работников для включения в кадровый резерв. На основании результатов аттестации разрабатываются предложения по усовершенствованию работы с кадрами, повышению эффективности работы, как отдельных исполнителей, так и целых коллективов организации в целом.

Работа, связанная с проведением аттестации, дает возможность глубже изучить кадры, улучшить организацию их работы, размещение и использование, укомплектованности участка производства квалифицированными специалистами.

Действенность аттестации главным образом зависит от того, насколько тщательно продуманы и четко обозначены требования, которые связаны с исполнением отдельных этапов ее подготовки и проведения, оформления необходимой документации. Очень важным моментом является обеспечение условий для воплощения рекомендаций аттестационной комиссии.

В настоящее время аттестация в Республике представляет собой обязанность гражданских служащих определенных категорий проходить периодическую оценку профессиональной служебной деятельности и квалификационного уровня, организуемую государственным органом Луганской Народной Республики (далее – государственный орган). Данное мероприятие организовывается и осуществляется аттестационной комиссией в соответствии с установленным порядком, с целью определения соответствия гражданского служащего замещаемой им должности гражданской службы.

Аттестация гражданского служащего проводится один раз в три года.

При проведении аттестации обязательно учитываются образование, профессиональные знания гражданского служащего, результаты исполнения его должностного регламента, а также опыт работы в данной сфере.

Особое внимание следует уделять соблюдению выполнения требований к служебному поведению гражданским служащим, отсутствие нарушений запретов, установленных законодательством Луганской Народной Республики о государственной службе. Также, можно учитывать организаторские способности лица, подлежащего аттестации и умение работать в команде.

Кроме этого, важным моментом в оценке профессионального уровня гражданского служащего является анализ специфики служебной деятельности и сведений, содержащихся в годовых отчетах гражданского служащего. Поэтому целесообразно проводить аттестацию в отношении лиц, находящихся на замещаемой должности гражданской службы и выполняющих должностные обязанности по ней не менее 1 года. Но все же, окончательное решение относительно минимального периода работы по замещаемой должности для проведения аттестации принимается руководителем организации. При этом необходимо наличие не менее 3 лет государственной службы Луганской Народной Республики.

Мотивированный отзыв об исполнении подлежащим аттестации гражданским служащим должностных обязанностей за аттестационный период представляется в комиссию не позднее, чем за две недели до начала аттестации. Отзыв подписывается непосредственным руководителем аттестуемого гражданского служащего. В случае отсутствия непосредственного руководителя его полномочия осуществляет вышестоящий руководитель или лицо, на которое возложены полномочия по исполнению обязанностей непосредственного руководителя.

Представляемый на гражданского служащего отзыв должен содержать объективные сведения об исполнении им должностных обязанностей, мотивированную оценку профессиональных, личных качеств и результатов профессиональной служебной деятельности аттестуемого. В отзыве

целесообразно отразить также своевременность выполнения заданий и поручений, относящихся к должностным обязанностям аттестуемого, качество и сложность работы, степень самостоятельности при ее выполнении, инициативность, соблюдение служебной дисциплины, Кодекса поведения гражданского служащего.

В течение одного месяца после проведения аттестации по ее результатам издается правовой акт государственного органа.

В действующем законодательстве указано, что принятое решение – соответствует замещаемой должности, не включается в данный правовой акт.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что аттестация гражданских служащих, в настоящее время является основным инструментом проверки соответствия гражданского служащего замещаемой должности государственной гражданской службы Республики. Безусловно этот процесс влияет на улучшение качественного состава персонала, его эффективное использование, повышение профессиональной компетентности, повышение квалификации, усиление организованности и ответственности работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Луганской Народной Республики от 03.07.2015 № 28-П «О государственной гражданской службе Луганской Народной Республики» (с изменениями). Режим доступа: <https://mintrudlnr.su/akti/148-o-gosudarstvennoy-grazhdanskoj-sluzhbe-luganskoj-narodnoy-respubliki.html> (последний отклик 4.03.2021)

2. Указ Главы Луганской Народной Республики от 08.02.2016 № 72/01/02/16 «Об утверждении Положения о проведении аттестации государственных гражданских служащих Луганской Народной Республики». Режим доступа: <https://mintrudlnr.su/akti/ukaz/534-ob-utverzhdenii-polozeniya-o-provedenii-attestacii-gosudarstvennyh-grazhdanskih-sluzhaschih-luganskoj-narodnoy-respubliki.html> (последний отклик 4.03.2021)

3. Василенко, И.А. Государственное и муниципальное управление / И.А.Василенко // учебник. М.: Юрайт, 2015. – 494 с.

4. Старилов, Ю.Н. Государственная служба и служебное право / Ю.Н.Старилов // учебник. М.: Норма, 2015. – 422 с.

5. Овсянко, Д.М. Административное право / Д.М. Овсянко // учебное пособие. М.: Законодательство, 2013. – 412 с.

6. Охотский, Е.В. Государственная и муниципальная служба / Е.В.Охотский // учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2015 . – 556 с.

УДК 334.732

ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРОПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР

Глебова И.З., 2 курс аспирантуры

ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»

Агропредпринимательские структуры в современных условиях хозяйствования используют в своей деятельности такие модели ведения бизнеса, которые способствуют повышению их конкурентоспособности, уменьшают затраты на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции, реализовывать инновационные проекты. Функционирование современных предприятий в составе отраслевых и межотраслевых бизнес-объединений требуют коллективного партнерства между ними. Поэтому эффективность их деятельности основана на развитии интеграционных процессов за счет долгосрочных обязательств в заготовительных операциях, производстве, реализации и сбыте, совместном участии в капитале и управлении. Именно интеграционные процессы агропродовольственных структур являются одним из важнейших условий эффективного маркетингового взаимодействия между ними и осуществляются с целью «обеспечение конкурентоспособности выпускаемой продукции за счет повышения ее качества и снижения издержек производства» [2, с. 21].

Интеграционные процессы определяют развитие экономики, поскольку основаны на взаимосвязи организационных, управленческих, социальных, инновационных, технологических, экологических и других составляющих, обеспечивающих согласованную деятельность технологической цепочки от производства сырья до реализации конечной продукции. Интеграция в аграрной сфере предполагает «...образование качественно новой системы хозяйственно-технологических и финансово-экономических связей, регулирующих материальные потоки по промышленности в сельское хозяйство и наоборот, связи, направленные на создание рынков сбыта» [3, с. 152].

Актуальность интеграционных процессов в деятельности агропредпринимательских структур обусловлена следующими обстоятельствами:

– интеграционное взаимодействие агропредпринимательских структур способствует преодолению структурных диспропорций сельскохозяйственного производства. Отсутствие интеграции приводит к возникновению на рынках АПК значительного количества посреднических структур, которые объединяют последовательные стадии технологической цепочки, что приводит к росту цен, сужению сферы контроля и ответственности за качество и доставку продукции;

– интеграция агропредпринимательских структур позволяет участникам обеспечить создание общей инфраструктуры для обеспечения эффективного процесса производства и сбыта сельскохозяйственной продукции; повышение качества информации для участников взаимодействия; снижение

транзакционных издержек; повышение качества управления; лоббирование интересов участников;

– развитие и укрепление интеграционного взаимодействия позволяет уменьшить вероятность беспринципных соглашений участников, диктатуры цен, способствует финансовому оздоровлению предприятий-участников, снижает остроту нехватки финансовых и материальных ресурсов;

– интегрированные агропредпринимательские структуры способны обеспечить дополнительные выгоды участникам взаимодействия в виде укрепления конкурентоспособности предприятий на рынках сельскохозяйственной продукции, стимулировать развитие инновационных процессов, положительно влиять на развитие регионов, инфраструктуры, увеличивать занятость, то есть решать комплекс острых проблем, накопившихся в экономике республики;

– интеграция приводит к уменьшению количества убыточных агропредпринимательских структур путем предоставления помощи тем предприятиям, которые являются незаменимыми в общем технологическом процессе производства и сбыта сельскохозяйственной продукции. Рост эффективности таких процессов в основном происходит из-за расширения загрузки мощностей, предоставления дополнительных ресурсов и инновационных технологий, и является важным фактором мобилизации дополнительных инвестиционных ресурсов;

– интеграционное взаимодействие способствует проведению научно-исследовательских работ и внедрению инновационных разработок в деятельность предприятий, что позволяет использовать принципиально новые методы, способы и технологии хранения сельскохозяйственной продукции в процессе производства, переработки и доведения ее до потребителя, а также обеспечить производство экологически чистых и высококачественных продуктов питания;

– интеграционное взаимодействие агропредпринимательских структур стимулирует восстановление и воспроизводство новых хозяйственных связей, поскольку развивают адаптационные возможности и обеспечивают кооперационное взаимодействие через согласованное сотрудничество между предприятиями и распределение риска.

Экономической основой интеграционного взаимодействия в рамках предприятий и отраслей АПК служит рост полученного эффекта каждым участником по сравнению с тем, если бы они функционировали автономно [1, с. 90], что обеспечивает получение следующих преимуществ для участников взаимодействия:

– экономия расходов от объединения производства и сбыта сельскохозяйственной продукции в единую технологическую цепь и обеспечения контроля над процессами, происходящими внутри неё;

– получение дополнительных выгод и преимуществ, связанных с доступом к каналам распределения продукции, поглощением конкурентов, выходом на новые рынки сбыта;

– усиление синергетического эффекта, возникающего благодаря экономии, обусловленной масштабами деятельности, комбинированием взаимодополняющих ресурсов, минимизацией транзакционных издержек, усилением рыночной власти, активизацией инновационных процессов;

– рост инновационного потенциала, перераспределение накопленного капитала в более перспективные направления деятельности, доступ к технологиям и патентам участников взаимодействия; увеличение возможностей агропредпринимательских структур для реализации крупномасштабных инвестиционных проектов;

– ликвидация информационных пробелов и получение дополнительных знаний о рынках сбыта, конкурентах, поставщиках, что способствует принятию более обоснованных управленческих решений по обеспечению маркетингового взаимодействия агропредпринимательских структур.

В настоящее время агропредпринимательскими структурами в процессе налаживания производственной линии от переработки сырья до изготовления готовой продукции используются процессы вертикальной, горизонтальной, диагональной, комбинированной или конгломератной интеграции.

Вертикальная интеграция предполагает формирование иерархической системы процессов объединения стадий производства и сбыта, которые позволяют заменить рыночный механизм внутренними операциями, ставя целью расширение контроля над производственными процессами, источниками сырья и конечным потреблением.

Горизонтальная интеграция является объединением производителей однородной продукции, и за счет достижения эффекта масштаба, обеспечивает получение дополнительных конкурентных преимуществ, вытесняя с рынка производителей заменителей продукции.

Диагональная интеграция проводится с целью диверсификации рисков, создания давления на конкурентов, потребителей и поставщиков, а также объединения предприятий, находящихся на разных уровнях вертикального производственного цикла.

Комбинированная, или конгломератная, интеграция – это интеграция вдоль производственного процесса и его сопутствующих отраслей, что позволяет минимизировать транзакционные издержки и дает возможность полностью контролировать процесс производства и сбыта сельскохозяйственной продукции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыбалко, Ю.А. Теоретико-методологические основы эффективного взаимодействия субъектов хозяйствования АПК [Текст] / Ю.А. Рыбалко // Экономика и банки. – 2020. – № 2. – С. 87–93.

2. Советов, П.М. Агропромышленная интеграция: концепции, механизмы, эффективность [Текст] / Ю.А. Рыбалко. – Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2007. – 117 с.

3. Сулимин, В.В. Адаптация бизнеса в сфере агропромышленного комплекса в условиях цифровизации экономики [Текст] / В.В. Сулимин // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 6А. С. 150–156.

УДК 332.3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

Глущенко Е.А., 2 курс магистратуры,

Евдокимов С.Н., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела, канд. экон. наук., доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Идет активное обсуждение стратегического направления развития экономики во всем мире, особую актуальность приобретает вопрос превращения земли в мощный фактор воздействия на экономический рост и социальные преобразования.

В результате оценки сложившейся ситуации в Луганской Народной Республике установлено, что нынешняя земельная политика вредит государственной собственности и слабо защищает права частных собственников. Обзор наиболее обсуждаемых проблем в сфере земельных отношений за последние годы, позволяет выделить основные направления, на реализацию которых должна быть направлена новая земельная политика. Главными из них, требующими преобразований, являются: система управления земельными ресурсами, кадровая проблема землеустройства, структурная проблема управления земельными ресурсами, проблема кризиса законотворческой деятельности.

Земельные ресурсы – явление многогранное, и его необходимо рассматривать с разных позиций. Наиболее важным вопросом становится формирование методических основ управления ими, с учетом как современных подходов к самим моделям управления земельными ресурсами, так и международного опыта в данном вопросе.

Под кадровой проблемой землеустройства в Луганской Народной Республике понимается: недостаток высококвалифицированных кадров необходимых для эффективного, юридически и научно-обоснованного, землеустройства.

Недостаток высококвалифицированных кадров, занятых в сфере землеустроительной деятельности, в определенной мере проистекает из высокой ответственности, возлагаемой на специалиста. Работа с законодательной базой накладывает на служащего определенные обязанности, одной из которых является ответственность за государственное имущество, земли Луганской Народной Республики. Данный фактор является

значительным препятствием для наполнения штата государственных и частных землеустроительных организаций.

Решения проблемы наполнения штата землеустроительных организаций и организаций, косвенно задействованных в управлении земельными ресурсами Луганской Народной Республики, может заключаться в привлечении молодых специалистов смежных с землеустроительными профессиями.

Работы, связанные с землеустроительной деятельностью в значительной мере, опираются на правовую базу ЛНР, следовательно, специалисты знакомые и ориентирующиеся в правовом поле, при определенной подготовке, в некоторых пределах могут выполнять работы в сфере землеустройства, привлечение данных специалистов, позволит в значительной мере повысить качество и объём производимой работы землеустроительных организаций.

Первый наиболее очевидный, но финансово затратный, путь решения проблемы заключается в повышении финансового обеспечения штата сотрудников землеустроительных организаций, разработка более эффективного механизма премиального стимулирования специалистов, введения специальной надбавки за вредность для работников землеустроительной сферы.

Снижение уровня полномочий и обязанностей служащих землеустроительных организаций, и распределение обязанностей по новообразованным отделам и территориальным органам землеустройства, данный путь решения проблемы при изначальном рассмотрении кажется ошибочным и ведущим к понижению качества предоставляемых услуг, но в случае распределения обязанностей по различным управлениям и отделам и увеличении штата данных управлений уровень предоставляемых услуг останется прежним, а в дальнейшем будет повышаться за счет наполнения штата специалистами и формирования новых управлений и территориальных органов землеустроительной деятельности. Данный путь решения приведет к усложнению системы землеустройства, но также увеличит ее эффективность путем привлечения новых кадров.

Главный недостаток системы управления земельными ресурсами на территории Луганской Народной Республики – это отсутствие единого централизованного органа управления земельными ресурсами.

Полномочия по урегулированию землеустроительной деятельности в ЛНР в определенной степени разделены между Государственным комитетом по земельным отношениям Луганской Народной Республики, администрациями городов и/или районов и Советом Министров Луганской Народной Республики. Данная система усложняет регулирование землеустроительной деятельностью. Необходимость согласования своих действий и решений администрации городов и/или районов, с исполнительным органом государственной власти, Госкомземом, а далее согласование решений Госкомземом с Советом Министров ЛНР, излишне затягивает и усложняет принятия решений в сфере земельно-правовых отношений.

Сложная трехступенчатая система отчетностей негативно сказывается на государственном контроле за использованием земельных ресурсов и создает

излишнюю нагрузку на рабочий персонал управлений и отделов, чья деятельность напрямую или косвенно, затрагивает сферу землеустройства.

Для решения проблемы необходимо, прежде всего, сконцентрировать все полномочия по управлению земельными ресурсами в одном органе государственной исполнительной власти, или в существующем Комитете по земельным отношениям Луганской Народной Республики или ново сформированном органе государственной исполнительной власти, который объединит в себе все функции, на данный момент разделенные между Госкомземом, администрациями и Советом Министров ЛНР.

Таким образом, концентрация полномочий позволит улучшить землеустроительную деятельность в пределе одного исполнительного органа государственной власти, в следствии отпадет необходимость в согласовании действий и решений с иными государственными предприятиями, после чего возникнет необходимость в формировании механизма действия централизованного органа на местах.

Данная процедура позволит изменить механизм подчинения территориальных органов землеустроительной власти, поскольку на данный момент уже существуют многочисленные территориальные органы, осуществляющие землеустроительную деятельность и контроль за ней на местах.

Необходимо произвести смену подчинения управлений по земельным ресурсам администраций городов и/или районов, и территориальных отделов Госкомзема, одним из важнейших этапов в централизации землеустроительной деятельности станет определение подотчетности данного органа государственной власти, предлагается предоставить полномочия по контролю и надзору за деятельностью данного органа Администрации Главы Луганской Народной Республики. Осуществление всех вышеперечисленных действий должно упростить и повысить качество управления земельными ресурсами на территории ЛНР.

Итак, в целях совершенствования системы управления земельными ресурсами целесообразным является создание единого органа власти, в котором должны быть сконцентрированы все функции, связанные с регулированием отношений по поводу земли (кадастровый учет и регистрацию, мониторинг земель, контрольно-надзорные функции, землеустройство и др.), что в совокупности позволит более эффективно (рационально) использовать земельные ресурсы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Волков, С.Н. История землеустройства в России: опыт тысячелетия. М.: ГУЗ, 2011. – 654 с.
2. Волков С.Н., Хлыстун В.Н. Земельная политика: как сделать ее эффективной? // Международный сельскохозяйственный журнал. 2014. – № 1–2.
3. Строев Е.С., Волков С.Н. Земельный вопрос в России вначале XXI века (проблемы и решения). М.: ГУЗ, 2001. – 55 с.

4. Постановление совет министров Луганской Народной Республики от 08 ноября 2016 г. № 637 «Об особенностях регулирования земельных отношений на территории Луганской Народной Республики».

УДК 332.14

МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА ЛУГАНСКОГО РЕГИОНА

Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела, канд. экон. наук.,

Гречишкина Е.П., 2 курс магистратуры

Глущенко Е.Г., 2 курс магистратуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Вектором формирования позитивного имиджа региона определено эффективное использование имеющихся и создание новых уникальных преимуществ для улучшения и активизации жизни жителей региона, привлечения инвестиций и развития высококонкурентного регионального бизнеса. Вместе с тем, в современных условиях хозяйствования, кризисных процессов, связанных с общемировой пандемией и неблагоприятной рыночной конъюнктурой чрезвычайно важным, представляется применение адаптационных механизмов, способностей по сохранению накопленного социально-экономического потенциала и предотвращения оттока имеющегося населения региона. Поэтому формирование стратегии формирования позитивного имиджа Луганского региона должен учитывать применение средств реактивного и проактивного маркетинга и условий трансформации цифровой среды.

Формирование позитивного имиджа Луганского региона предусматривает активное развитие агропромышленного комплекса, машиностроительной и химической промышленности региона с учетом роста доли наукоемких и социально ориентированных отраслей при сохранении удельного веса отраслей сырьевой специализации.

При грамотной реализации стратегии позиционирования региона будут созданы условия для устойчивого развития Луганского региона как ведущего инновационно направленного и инвестиционно-привлекательного центра, который станет основой роста экономики региона и повышения качества жизни населения.

Население Луганского региона выступает, с одной стороны, как один из ресурсов региона, а с другой стороны, как основной потребитель других ресурсов и общественных благ региона. Общая характеристика жителей региона как одного из видов ресурсов связана с выполнением возложенных на них функций и достижением целей стратегии формирования позитивного имиджа региона.

В частности, разработка и развитие инновационных технологий в промышленности с целью повышения социально-экономического благополучия жителей региона должны сопровождаться формированием значительного кадрового потенциала. Недостаточное осознание жителями региона стратегии позиционирования не даст возможность в полной мере использовать их совокупный трудовой потенциал и привлекать социально активные группы потребителей.

Реализация стратегии формирования позитивного имиджа региона неразрывно связана с разработкой плана продвижения региона, включая систему коммуникаций, направленную на донесение до целевой группы потребителей региона конкурентных преимуществ. Маркетинговые инструменты реализации стратегии формирования позитивного имиджа Луганского региона должны быть определены, исходя из возможностей и ресурсов Администрации г. Луганска Луганской Народной Республики.

Стратегия формирования позитивного имиджа также должна учитывать создание уникальных систем рыночного продвижения региона в соответствии с его идентичности и уникальных особенностей, предусматривающий реконцептуализацию подхода к формированию стратегии формирования позитивного имиджа в направлении уникального алгоритма управления развитием Луганского региона, основываясь на концептуальных направлениях развития региона, предусмотренных Программой социально-экономического развития Луганской Народной Республики до 2023 года [1].

На основе проведенных исследований сформированы следующие рекомендации по выбору инструментов продвижения потенциала региона: организация мероприятий, основные каналы коммуникации и визуальные символы, и слоганы.

Организация мероприятий – стратегию формирования позитивного имиджа региона необходимо продвигать посредством организации определенных мероприятий, направленных на осознание и принятие жителями региона основной цели стратегии, заключается в реализации аграрного, промышленного потенциалов региона);

Основные каналы коммуникации очень важны с целью донесения до целевого сегмента потребителей ключевого фактора позиционирования региона необходимо использовать такие возможности Интернет: размещение краткой информации о позиции региона в популярных серверах; регистрация информации (на сайте администрации) о реализуемую стратегию позиционирования региона в поисковых системах и каталогах (отечественных и зарубежных) обмен ссылками с другими региональными сайтами, а также специализированными серверами; размещение ссылок на положительные отзывы о развитии сельского хозяйства, промышленности, туризма региона в прессе и других источниках информации (или создание специализированного раздела на сайте администрации) рассылка индивидуальных писем потребителям, текстовые блоки; организация сетевых конференций, видеоконференций с участием различных слоев трудоспособного населения;

рассылки новостей сервера (или информирования на web-сайте администрации о новостях).

Визуальные символики и слоганы. К визуальным элементам, прежде всего, следует отнести герб Луганской Народной Республики. Разработка герба, максимально соответствует стратегии формированию позитивного имиджа региона, – тщательно подобрана цветовая гамма, расположение графических элементов и пр., что формирует платформу для усиления стратегии позиционирования региона.

В результате проведенных исследований установлено, что успех разработки и реализации стратегии формирования позитивного имиджа региона зависит от четко структурированного механизма, который, в контексте исследования, представляет собой форму взаимодействия органов региональной власти, бизнес-структур, потребителей регионального продукта и других, основанной на системе эффективного сочетания технологий регионального маркетинга, координации действий и согласовании интересов целевых групп потребителей регионального продукта для решения стратегических задач по продвижению и позиционированию региона.

Механизм реализации стратегии формирования позитивного имиджа Луганского региона включает блок комплексного наблюдения региона, связанный с проведением ситуационного анализа региона, диагностики социально-экономической репутации и конкурентного анализа региона, что позволит определить регионы-конкуренты и их конкурентные преимущества.

Запуск и реализация стратегии формирования позитивного имиджа региона обеспечиваются в рамках следующего блока с помощью комплекса обеспечительных программ: программы кадрового обеспечения стратегии позиционирования, предусматривающий отбор, регулирования и обучение группы специалистов, которые непосредственно участвуют в реализации стратегии, программы комбинирования маркетинговых технологий, материальной поддержки формирования и реализации стратегии, программы качественного институционального, организационного и информационного обеспечения стратегических действий.

Действие механизма реализации стратегии позиционирования региона имеет циклический характер.

Таким образом, разработка и реализация стратегии формирования позитивного имиджа региона, основанная на признании Луганского региона инвестиционно привлекательным регионом, позволит внедрить передовые технологии и управленческий опыт в производство, будет способствовать созданию новых рабочих мест, появлению конкурентоспособных и качественных товаров, повысит инвестиционную активность, позволит сформировать благоприятный устойчивый имидж региона в сознании целевого сегмента потребителей, что в совокупности будет способствовать конкурентоспособности развития региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа социально-экономического развития Луганской Народной Республики до 2023 года. – Электронный ресурс – Режим доступа: <https://merlnr.su/news/2477-programma-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-luganskoy-narodnoy-respubliki-do-2023-goda.html>.

2. Фролов, Д.П. Маркетинговая парадигма регионального развития : [монография] / Д.П. Фролов ; Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования «Волгогр. гос. ун-т». – [2-е изд., доп.]. – Волгоград : изд-во ВолГУ, 2013. – 157 с.

УДК 331.1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Гончаров В.Н., заведующий кафедрой экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК, д-р экон. наук, профессор

Курипченко Е.В., доцент кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук,

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На современном этапе развития методов управления в организациях на первый план выходит человек (персонал) как главный инструмент осуществления эффективной деятельности предприятия.

Персонал предприятия влияет на все аспекты его жизнедеятельности и неразрывно связан с экономической безопасностью.

Определение места и уровня влияния кадровой составляющей в общей системе экономической безопасности предприятия требует значительных исследований.

Человеческие ресурсы – это фактор прибыли и уровня качества услуг. В то же время люди – это риски и существенные затраты, которые возникают из-за людей, но и управляются людьми. Важнейшая задача любого учреждения – свести такой риск к минимуму. Для этого необходимо четко организовать систему кадровой безопасности.

Кадровая безопасность понятие относительно новое и исследовалось в основном в рамках менеджмента организации. Обеспечение кадровой безопасности предприятия является базой для его стабильного развития. Полноценная реализация кадровой безопасности позволяет снизить риски хищений на производстве, обеспечить непрерывность производственного процесса и, как следствие, повысить экономический эффект деятельности всего предприятия.

Определено, что обеспечение кадровой безопасности начинается с момента приема сотрудника, формируется путем применения к нему системы мотивации и формирования у сотрудника лояльности к предприятию, а также затрагивает процесс увольнения сотрудников.

Следует отметить, что кадровая безопасность является неотъемлемой частью системы управления персоналом. Кадровая безопасность – это процесс предотвращения негативных воздействий на экономическую безопасность предприятия за счет ликвидации или снижения рисков и угроз, связанных с персоналом, его интеллектуальным потенциалом и трудовыми отношениями в целом [2]. Таким образом, кадровая безопасность, прежде всего, направлена на работу с персоналом, с сотрудниками.

Выявлено, что кадровая безопасность любого предприятия строится по нескольким направлениям: строгое соблюдение прописанных мер при приеме нового персонала, программа адаптации, создание благоприятной среды для лояльности сотрудников к предприятию и разработке мероприятий по введению конфиденциального делопроизводства, а также режима коммерческой тайны.

Доказано, что только в синергии всех мероприятий обозначенные меры могут дать положительный эффект по обеспечению кадровой безопасности. За последние несколько лет количество, качество и масштаб научных работ по политике кадровой безопасности возросло. Также стоит отметить, что увеличилось количество нарушений (в том числе и криминального характера) невыполнения предписанных мер со стороны сотрудников кадрового отдела.

Персонал предприятия имеет пути, и различные доступы практически ко всем его информационным базам данных (бухгалтерская отчетность, активы, расходы, распределение бюджетов, база клиентов, информация о сделках, личная информация о сотрудниках и т.д.). Однако именно распространение закрытой информации, коммерческой тайны работником – самый большой потенциальный вред и ущерб для предприятия. Следовательно, кадровая безопасность будет достигаться при условии найма высококвалифицированного и надежного персонала.

Согласно проведенному исследованию выделяют три составляющие оценки надежности персонала:

- психофизиологическая надежность – определяется свойствами организма и психики человека, позволяющими работнику безошибочно и уверенно выполнять свои трудовые и служебные функции, не подвергая риску безопасность предприятия (особенно важным является сохранение трудоспособности в условиях длительных стрессов, физических и психологических перегрузок);

- профессиональная надежность обеспечивается уровнем знаний, квалификации и опыта, высокими деловыми качествами, развитой корпоративной профессиональной культурой;

- личностная надежность – преданность сотрудника своей организации, его лояльность организации с позиции оценки присущих ему моральных качеств, социального окружения и зависимостей.

На основании проведенного исследования установлено, что кадровая безопасность должна занимать на предприятии приоритетное место в обеспечении безопасности в целом. Это обусловлено тем, что кадровая

безопасность – это ничто иное, как обеспечение экономической безопасности предприятия за счет снижения рисков и угроз, связанных с недоброкачественной работой персонала, его интеллектуальным потенциалом и трудовыми отношениями в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алавердов, А.Р. Кадровая безопасность как фактор конкурентоспособности современной организации // Современная конкуренция. 2015. – Т. 9, № 5 (53). – С. 25–38.
2. Сводцева И.А., Цветкова И.И. Угрозы кадровой безопасности в системе экономической безопасности предприятия [Электронный ресурс] // Культура народов Причерноморья. 2014. № 278. – С. 46–48.

УДК 65.012.613

ДИАГНОСТИКА КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

Гончаров И.С., старший преподаватель кафедры экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК

Шалевская Е.Ю., доцент кафедры экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК, канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В качестве инструмента инновационного менеджмента, являющегося внутренним источником стимулирования экономического роста предприятия, зарубежными и отечественными субъектами хозяйствования всё чаще и чаще используется корпоративная культура.

Динамическое развитие предприятий в изменчивой внешней среде вызывает необходимость постоянного мониторинга ее состояния, тенденций развития и результативности мер поддержки. Все эти задачи решаются с помощью налаживания процесса диагностики корпоративная культура [2]. Именно поэтому исследование основных подходов к диагностике корпоративная культура, методик ее оценки с целью дальнейшего совершенствования, приобретает чрезвычайную актуальность в практической деятельности.

На сегодняшний день, при достаточно пристальном внимании ученых к вопросам анализа и диагностики корпоративной культуры, так и не созданного единого подхода, способного учитывая влияние внешних и внутренних факторов, решить данную проблему. При этом большинство ученых-экономистов согласны, что, являясь стимулятором достижения положительных результатов при осуществлении основной деятельности, процесс диагностики корпоративной культуры должен происходить в определенной последовательности, иметь четко очерченные этапы, методы и инструментарий.

По нашему мнению, наиболее полно сущность диагностики корпоративной культуры раскрывает Овчаренко М.И. [4], рассматривая её как

целостную систему теоретических, эмпирических, логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, главной целью которых является получение достоверных данных о состоянии корпоративной культуры на предприятии и способствующих получению новых знаний для решения конкретных задач и дальнейшего практического их использования.

В свою очередь, К. Камерон и Р. Куинн [3] отмечают, что процесс диагностики корпоративной культуры должен осуществляться в соответствии со следующими методологическими принципами: научность – использование достижений научных дисциплин, которые имеют своим объектом человека, предприятие, труд; системность в восприятии объектов исследования и управления; профессионализм, предполагающий наличие у исследователя специфического опыта и навыков; признание предприятия как части общества; гуманизм, основанный на признании индивидуума высшей ценностью.

На сегодняшний день методы исследования такого сложного явления как корпоративная культура условно можно объединить в три группы [1, 2, 3, 4, 5]:

1. Холистические – исследователь глубоко погружается в культуру предприятия и действует как сопричастный наблюдатель;

2. Метафорические – исследователь использует образцы языка документов, отчетности, существующих рассказов и бесед, стремясь выявить отпечатки культуры;

3. Количественные – исследователь оценивает множество точек зрения, каждой из которых должно быть уделено внимание при оценке атрибутов культуры организации.

Холистические методы используют для определения уникальных атрибутов культуры, отражающих мышление сотрудников предприятия. Количественные методы определения уровня корпоративной культуры разработаны для сравнения корпоративных культур различных предприятий, а также для определения связей между культурой и другими аспектами деятельности предприятия. Метафорические методы используются при описании культуры через набор основных атрибутов, которые влияют на нее. К сожалению, на сегодня нет определенного набора атрибутов, позволяющих четко описать и оценить все разнообразие корпоративных культур.

Анализ существующих методик оценки корпоративной культуры позволяет сделать вывод, что преимущества и недостатки есть у всех перечисленных методов. Так, холистический метод позволяет получить наиболее точное описание культуры предприятия, выявить выходные мотивы многих поступков и традиций. Однако все это требует больших затрат времени, а непосредственное участие исследователя в жизни предприятия – еще и доброжелательного отношения к идее оценки культуры со стороны работников, особенно руководителей. Хотя качественный анализ богатый деталями, он, как минимум, две слабые стороны: во-первых, атрибуты, определенные на одном этапе исследования, могут оказаться ненужными на другом, и, во-вторых,

нельзя проследить четкую связь между атрибутами культуры и их влиянием на продуктивную работу предприятия.

С другой стороны, количественный метод позволяет оценить лишь внешние проявления, часто не вникая в истинные причины возникновения соответствующей корпоративной культуры, но с его помощью можно сравнивать культуры различных предприятий. Количественный метод отличается широтой сферы исследования, однако любые опросы желательно проводить с учетом особенностей конкретного предприятия, поскольку часто респонденты дают безразличные социально-желательные ответы, пока не бросится в глаза намек именно на их предприятие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аброськина, В.Д. Комплексная оценка корпоративной культуры предприятия [Электронный ресурс] / В.Д. Аброськина // Актуальные вопросы экономических наук. – 2013. – №34. – Режим доступа к изд.: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-korporativnoy-kultury>

2. Жежер, К.Л. Основні підходи та методики діагностики корпоративної культури сучасного підприємства [Електронний ресурс] / К.Л. Жежер // Молодий вчений. – 2015. – №11 (26). – С. 61–64. – Режим доступу до вид.: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2015/11/115.pdf>

3. Камерон, К. Диагностика и изменение организационной культуры / К. Камерон, Р. Куинн. – СПб: Питер, 2001. – 320 с.

4. Овчаренко, М.І. Методичне забезпечення оцінки стану корпоративної культури підприємства [Електронний ресурс] / М.І. Овчаренко. С.В. Чернякова // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2013. – №2. – С. 130–141. – Режим доступу до вид.: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013_2_130_141.pdf

5. Плугарь, Е.В. Корпоративная культура гостиницы: сущность, методические подходы к диагностике и оценке [Электронный ресурс] / Е.В. Плугарь, Т.Н. Бугаева // Инновации и инвестиции. – 2018. – №10. – Режим доступа к изд.: <https://cyberleninka.ru/article/n/korporativnaya-kultura-gostinitsy-suschnost-metodicheskie-podhody-k-diagnostike-i-otsenke>

УДК 338.43:631.11

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОСНОВНЫХ ФОНДОВ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Гордиенко Д.Д., 1 курс магистратуры
Научный руководитель – Герасименко И.Н., доцент
кафедры экономики, канд. эконом. наук, доцент
ГОУ ВПО «Донбасская аграрная академия»

Производство высококачественной и конкурентоспособной продукции, минимизация производственных затрат, повышение технико-технологического уровня производства возможны при оптимальной структуре, рациональном составе и своевременном процессе воспроизводства основных фондов.

Многие ученые-экономисты отмечают недостаточность технического обеспечения аграрных предприятий и высокую степень изношенности. Как отмечает Платонова М.А., притом, что 90% производственного процесса этих предприятий является полностью механизированным – удельный вес основных фондов сельскохозяйственной отрасли составляет всего 5,3% [3]. Сложности с обеспечением аграриев необходимыми техническими средствами связаны с нехваткой собственных средств для этих целей и недостаточностью поддержки сельхозпроизводителей со стороны государства.

Используемая техника сельскохозяйственных предприятий в основном является морально устаревшей при среднем коэффициенте физического износа этой группы основных фондов равном 45% [2].

Процесс замены изношенных основных производственных фондов называется воспроизводственным процессом. Данный процесс может осуществляться при помощи либо капитальных вложений (приобретения новых фондов), либо проведения текущего или капитального ремонта [1]. Ввиду нехватки средств на приобретение новых средств труда аграрным предприятиям более характерен второй путь воспроизводства основных средств.

Анализ улучшения состояния основных фондов на предприятии предлагается осуществлять в 6 этапов, на каждом из которых рассчитывается соответствующая группа показателей, что приведено в таблице.

На первом этапе рассчитывается динамика объемов и структуры улучшения состояния основных фондов. Каждый из показателей за отчетный период сопоставляется с аналогичным показателем за предыдущий период или с плановым показателем.

На втором этапе рекомендуется проводить оценку привлекательности источников финансового покрытия затрат на улучшение необоротных активов. Эффективность использования внешних или внутренних источников финансирования следует определять через соотношение полученного результата (эффекта) за счет улучшения состояния основных фондов к затратам, понесенным на это улучшение.

На третьем этапе следует проводить анализ воспроизводства средств труда через их улучшение с определением соответствующих коэффициентов, как в целом, так и по отдельным группам основных фондов.

На четвертом этапе целесообразно проводить анализ влияния осуществленных работ на уровень эффективности использования основных фондов. В процессе анализа определяется изменение уровня фондоотдачи, фондовооруженности и объема производства сельскохозяйственной продукции за счет улучшения состояния основных фондов, выявляются резервы повышения эффективности использования необоротных активов.

На пятом этапе устанавливается взаимосвязь проведенных улучшений с результатами деятельности предприятия путем сопоставления увеличения стоимости основных фондов с увеличением стоимости произведенной

продукции. Желательно, чтобы темпы роста объемов производства продукции опережали темпы роста стоимости основных фондов.

На шестом этапе рекомендуется проводить перспективный анализ на улучшение состояния основных фондов. Необходимость в таком анализе обусловлена тем, что компенсировать износ основных фондов, непосредственно влияющих на результативность производства можно двумя способами: путем их улучшения или приобретения. Для выбора одного из альтернативных вариантов воспроизводства (т.е. улучшения или обновления) предлагается использовать показатель сравнительной эффективности затрат на улучшение функционирующих и приобретение новых основных фондов.

Предложенная методика анализа улучшения основных фондов предприятия с определением этапов и показателей его проведения позволяет выявить резервы увеличения отдачи от улучшения этих активов. На ее основе возможно дальнейшее расширение аналитической базы (системы показателей) различных видов улучшения основных фондов аграрного предприятия и повышение обоснованности выбора одного из альтернативных вариантов воспроизводства необоротных активов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Латышева, Л.А. Основные фонды как основной компонент ресурсного потенциала в сельском хозяйстве [Текст] / Л.А. Латышева. // КАНТ. – 2018. № 2(27). – С. 314–318.

2. Мельникова, О.Ю. Главные проблемы и состояние основных фондов сельскохозяйственной отрасли [Электронный ресурс] / О.Ю. Мельникова. // Экономика. – 2014. – № 1(1). – URL: <http://aeconomy.ru/science/economy/glavnye-problemy-i-sostoyanie-osnov/>

3. Платонова, М.А. Обзор проблем основных фондов сельского хозяйства [Электронный ресурс] / М.А. Платонова. // Экономика: экономика и сельское хозяйство. – 2015. – № 3(7) – URL: <http://aeconomy.ru/science/economy/obzor-problemy-osnovnykh-fondov-sel/>

УДК 331.102

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Деревянко Е.Д., 2 курс магистратуры,

Матвеева Г.Н., 2 курс магистратуры,

Гречишкина Е.П., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела,
канд. эконом. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени
Владимира Даля»

Эффективность кадровой политики организации оценивается с точки зрения анализа достижения ею поставленных целей. В целях оценки эффективности деятельности по управлению персоналом применяют различные

методы и приемы. Результаты оценки выступают индикатором, отражающим наличие главных проблем работы с персоналом: текучесть персонала, качество выполнения работы, степень удовлетворенности работников, исполнительская дисциплина и т. д. [2].

Критериями оценки эффективности кадровой политики служит система трудовых показателей предприятия.

В совокупности система трудовых показателей направлена на достижение следующих целей:

- обеспечение роста производительности труда персонала с темпом роста, превышающим темпы роста средней заработной платы по организации;
- экономия труда и фонда оплаты труда;
- соблюдение правильных соотношений в заработной плате отдельных категорий работников в соответствии с количеством и качеством их труда при установленном размере общего фонда заработной платы;
- усиление материальной заинтересованности каждого работника и коллектива в целом в улучшении технико-экономических показателей хозяйственной деятельности предприятия;
- обеспечение потребности в кадрах необходимой квалификации, а также повышения квалификации работников предприятия;
- установление оптимального соотношения (пропорций) в численности персонала, по функциям производства, обслуживания и управления [3].

Организационная эффективность, кадровой политики оценивает, насколько целостной и оптимальной является организационная структура предприятия. Данный подход оценки основан на том, что персонал предприятия выступает совокупным общественным субъектом, непосредственно оказывающим влияние на ход деятельности предприятия, в связи, с чем итоговые результаты такой деятельности должны служить критериями оценки организационной эффективности кадровой политики.

К показателям, характеризуют эффективность использования персонала в организации, в частности, относятся: производительность труда; анализ использования фонда рабочего времени; состояние трудовой дисциплины; текучесть персонала; качественное соответствие персонала требованиям потребностей организации; численность работников, занятых ручным трудом их доля в общей численности персонала.

Состав показателей, которые всесторонне отражают эффективность кадровой политики, должны выражаться в экономическом, социальном, психологическом, информационном и организационном аспектах.

Следует отметить, что в целях оценки эффективности кадровой политики организации рассматривают показатели не только в рамках организации, но и в сравнении с соответствующими показателями на рынке. В данном случае ориентирами могут служить данные ведущих российских и зарубежных компаний.

Метод бенчмаркетинга – сопоставительного анализа на основе эталонных показателей позволяет проводить достоверную оценку, учитывающую специфику конкретной организации или предприятия и отрасли в целом.

Путем экспертной оценки выявлена степень значимости показателей эффективности кадровой политики. В соответствии с результатами проведенного исследования, наибольшего внимания заслуживает обеспечение достойных условий труда, также экспертами отмечены показатели адаптации и социального развития персонала, поскольку они отвечают за формирование основных потребностей как новых сотрудников в помощи с первичной адаптацией, так и основного кадрового состава с социальным обеспечением (в т.ч. охраны здоровья и отдыха для работников, организации социального страхования персонала и развития физической культуры и др.).

Средний уровень значимости получили такие элементы кадровой политики, как правовое и информационное обеспечение управления персоналом и регулирование социально-психологического климата.

Наименьшие баллы получили такие элементы, как планирование персонала, его найм и учет, мотивация и стимулирование, а также оценка, обучение и развитие сотрудников [1].

Таким образом, методология оценки эффективности кадровой политики предполагает проведение комплексной оценки системы управления персоналом.

Оценка проводится с точки зрения экономической, организационной и социальной эффективности кадровой политики.

Применительно к органам государственной и муниципальной службы следует рассматривать показатели по каждому из направлений кадровой работы, поскольку это позволит оценить кадровую политику в полной мере, позволит определить недостатки и предложить направления по их устранению.

В качестве основных показателей, характеризующих эффективность кадровой политики в государственных и муниципальных органах, предлагается рассмотреть следующие показатели по направлениям кадровой политики:

- 1) по направлению «формирование кадрового состава» (поиск, подбор, конкурсный отбор, формирование кадрового резерва);
- 2) по направлению «обучение и оценка служащих»;
- 3) по направлению «организация проверки достоверности персональных сведений и сведений о доходах»;
- 4) по направлению «обеспечение кадрового документооборота».

Проведение оценки кадровой политики по указанным направлениям позволит определить, каким образом в конкретном муниципальном органе осуществляется кадровая работа, отражающая его кадровую политику.

На основании анализа трудов отечественных и зарубежных ученых, предпринята попытка дать определение понятия «кадровая политика» и интерпретировать его к условиям государственной и муниципальной службы: кадровая политика в органах государственной и муниципальной власти – это совокупность стратегических целей и принципов государственного органа по

формированию и профессиональному развитию кадрового состава для его максимально полезного использования, в процессе которого достигаются и цели государственного органа, и цели государственных служащих.

В работе также выделены укрупненные направления кадровой работы на муниципальной службе, совпадающие с направлениями кадровой политики: формирование кадрового состава; обучение и оценка служащих; организация проверки достоверности персональных сведений и сведений о доходах; обеспечение кадрового документооборота. На основе выделенных направлений кадровой работы построена методика анализа эффективности кадровой политики в органах муниципальной службы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Жук, И.А. Организация кадровой работы на муниципальной службе и пути её совершенствования / И.А. Жук, Ю.Н. Трифонов // Ученые записки Тамбовского отделения РoCMY. 2017. №8. [Электронный ресурс] / URL: <https://cyberleninka.ru>.

2. Лыдокова, Г.М. Основы кадрового менеджмента: учебное пособие / Г.М. Лыдокова. – Казань: Изд-во Казанского федерального университета, 2014. – 88 с.

3. Меньшова, В.Н. Кадровая работа в сфере государственного и муниципального управления: зоны риска / В.Н. Меньшова, И.М. Ступак // СИСП. 2011. №3. [Электронный ресурс] / URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kadrovaya-rabota-v-sfere-gosudarstvennogo-i-munitsipalnogo-upravleniya-zony-riska>

УДК 502.34

НЕДОСТАТКИ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Евдокимов С.Н., 2 курс магистратуры,

Глущенко Е.Г., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела,
канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Задачей законодательства Луганской Народной Республики об охране окружающей среды является регулирование отношений в области охраны, использования и воспроизводства природных ресурсов, обеспечения экологической безопасности, предотвращения и ликвидации негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, сохранения природных ресурсов, генетического фонда живой природы, ландшафтов и других природных комплексов, уникальных территорий и природных объектов, связанных с историко-культурным наследием [1].

Согласно Конституции ЛНР граждане обязаны сохранять природу и бережно относиться к природным богатствам. Контрольной деятельности в экологической сфере уделяется значительное внимание, однако, многие проблемы недостаточно исследованы, среди них: административно-правовой механизм функционирования органов исполнительной власти, осуществляющих государственный экологический контроль и надзор на территориях субъектов; проблемы их взаимодействия между собой и с органами местного самоуправления.

В Законе ЛНР «Об охране окружающей среды» (в ст. 20) отмечено, что информация о состоянии окружающей среды (экологическая информация) – это любая информация в письменной, аудиовизуальной, электронной или другой материальной форме о:

1) состоянию окружающей среды или ее объектов – земли, вод, недр, атмосферного воздуха, растительного и животного мира, а также уровне их загрязнения;

2) биологическом многообразии и его компонентах, включая генетически видоизмененные организмы и их взаимодействие с объектами окружающей среды;

3) источниках, факторах, материалах, веществах, продукции, энергии, физических факторах (шум, вибрация, электромагнитное излучение, радиация), которые влияют или могут повлиять на состояние окружающей среды и здоровье людей;

4) угрозе возникновения и причинах чрезвычайных экологических ситуаций, результатах ликвидации этих явлений, рекомендациях относительно мероприятий, направленных на уменьшение их негативного влияния на природные объекты и здоровье людей;

5) экологических прогнозах, планах и программах, мероприятиях, в том числе административных, а также государственной экологической политике.

Государственный контроль носит надведомственный характер, существенной особенностью государственного экологического контроля является и то, что он ведется от имени государства. Осуществляемый в рамках экологической функции государства государственный контроль в данной сфере в значительной мере определяет эффективность данной функции [2].

Потенциально государственный экологический контроль более других видов контроля может влиять на процесс исполнения экологических требований, поскольку он как инструмент осуществления экологической функции государства может использовать не только собственные полномочия государственно-властного характера, но и прибегать к поддержке правоохранительных органов – прокуратуры и суда. Основными мерами административного принуждения при этом являются меры административного пресечения (приостановление или прекращение эксплуатации экологически вредных объектов), административной ответственности (предупреждение, штраф и др.), административно-процессуальные меры (постановка вопроса о

привлечении к уголовной или административной ответственности, возмещении экологического вреда или применении мер общественного воздействия) [3].

Экологический контроль – одно из наиболее применяемых организационно-правовых средств управления в деятельности органов исполнительной власти, призванных осуществлять охрану окружающей среды, обеспечивать рациональное использование природных ресурсов и предупреждать негативное воздействие на окружающую среду, содействовать сохранению равновесия и чистоты в существующих экосистемах, влиять на формирование в стране новой экологической политики.

Проблемы совершенствования правовой регламентации общественных отношений в области охраны окружающей среды и природопользования актуальны в настоящее время ввиду особой значимости экологической составляющей в решении многих национальных задач, суть которой заключается в сохранении и восстановлении природной среды, обеспечении рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, предотвращении негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидации ее последствий, а также в защите экологических интересов социума.

Мировой опыт показывает, что экологические вопросы решаются за счет внедрения системы «зеленых инвестиций», которые формируются за счет экологических налогов, экологических фондов, привлеченных инвестиций.

Развитие системы государственного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования должно быть направлено на: создание модели, которая помогла бы государственным органам выявить ключевые характеристики эффективной системы правоприменения и стимулирования соблюдения законодательства Луганской Народной Республики и способствовала бы проведению институциональной реформы государственных органов контроля в сфере охраны окружающей среды и природопользования в долгосрочной перспективе.

ЛНР имела и продолжает иметь одну из ресурсоемких экономик, базирующейся зачастую на морально и физически устаревших технологиях и оборудовании, что приводит к значительной нагрузке на окружающую среду, не позволяет решить экологические проблемы больших и малых городов, сельскохозяйственного комплекса республики. В этих условиях реформирование государственной экологической службы должно быть направлено на поиск путей эффективного взаимодействия с производственным потенциалом Луганской Народной Республики для стабилизации и постепенного снижения негативного влияния производственного комплекса на окружающую, а главное, природную, среду отдельных районов и Луганского региона в целом.

Особенность ситуации в настоящее время обусловлена тем, что охрана окружающей среды стала одной из важнейших проблем современности, решение которой связано с охраной здоровья нынешнего и будущего поколения.

Основной задачей реформирования системы управления в области охраны окружающей среды является повышение эффективности деятельности в области охраны окружающей среды за счет изменения принципов работы, а также внедрения упорядочения процедур предоставления государственных услуг в целях повышения их качества и модернизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон ЛНР «Об охране окружающей среды» от 17.06.2016 г. // Официальный сайт Народного Совета Луганской Народной Республики [Электронный ресурс]. – URL: <https://nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/3086/>.

2. Клименко, А.П. Экологический контроль: задачи и пути их решения // Экология производства. Спецвыпуск. 2005. – С. 13-17.

3. Выпханова, Г.В. Государственный экологический контроль: реальность и перспективы // Проблемы совершенствования экологического законодательства и эффективность его реализации. Материалы межреспубликанской научной конференции. М.: ИЗиСП. 1993. – С. 60-62.

УДК 338.2

ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Жданова О.С., канд. эконом. наук, доцент, соискатель

Научный руководитель – Ткаченко В.Г., заведующая кафедрой экономической теории и маркетинга, д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На сегодняшний день недостаточно научно разработанными и обоснованными остаются методические подходы к оценке развития экономического потенциала на разных уровнях. Формирование значительного массива показателей по составляющим экономического потенциала региона предопределяет необходимость их систематизации в направлении поиска индикаторов, которые позволят наиболее полно охарактеризовать объект исследования с целью выявления проблемных мест.

Подбор индикаторов является одной из самых сложных задач, поскольку они должны стать сигналами для своевременного предупреждения нежелательных кризисных явлений в развитии экономического потенциала региона [1].

В наиболее общем виде можно выделить следующие группы индикаторов: общеэкономические, социально-трудовые, производственные, инвестиционные, рыночные, инновационные, микроэкономические, экологические, внешние, внутриэкономические, региональные, институциональные.

Для оценки эффективности развития экономического потенциала по указанному подходу можно использовать следующие критерии [2]: влияние на

формирование валового внутреннего продукта государства; влияние на развитие рынка труда; рост инвестиционной привлекательности различных отраслей экономики; повышение инновационной активности предприятий.

Для оценки уровня развития экономического потенциала региона предлагаем входные индикаторы разделить на две группы: общие, отражающие масштаб его развития; частные, позволяющие выявить специфические, присущие определенной компоненте особенности.

Индикаторы масштаба характеризует величину привлечения ресурсов для формирования воспроизводственного потенциала, поэтому, как правило, представлены абсолютными показателями (стоимость основных производственных средств в экономике, среднесписочная численность работников, занятых в экономике, финансовый результат деятельности предприятий, количество инновационно активных предприятий) [3]. Частные индикаторы позволяют оценить пригодность ресурсов к воспроизводству, выступают качественными критериями его развития.

Так, в социально-трудовой компоненте таким индикатором является социальная привлекательность, которая отражает благоприятность условий труда в определенном виде экономической деятельности (размер среднемесячной заработной платы, наличие вредных условий труда).

Входным индикатором для производственно-хозяйственной компоненты являются способность к воспроизводству, которая оценивается показателями состояния основных средств (коэффициентом годности основных средств, уровнем износа).

Финансово-инвестиционная составляющая включает индикаторы финансового состояния предприятий (общей, абсолютной, промежуточной ликвидности, финансовой независимости и т.д.), в совокупности характеризуют финансовую состоятельность определенного вида экономической деятельности.

Инновационная компонента представлена индикаторами продуктовой и процессовой инновационности, отражающих сферы применения инноваций, способность их к реализации и распространению [4].

В разрезе указанных компонент целесообразно выделять показатели, способствующие развитию экономического потенциала (стимуляторы). В данном случае за эталон следует брать максимальное значение показателя для определенного вида экономической деятельности.

Среди показателей-дестимуляторов, которые приводят к снижению величины потенциала целесообразно выделять минимальное значение, которое берется в качестве эталона.

Отклонение от эталона будет характеризовать уровень развития потенциала в определенном виде экономической деятельности или административно-территориальной единице. Чем меньше отклонение, тем выше уровень развития экономического потенциала.

Автором исследования сформирована система показателей комплексного оценивания экономического потенциала региона в разрезе входящих и исходящих индикаторов по отдельным их видам в разрезе основных

структурных элементов.

Каждый из интегральных индексов уровня развития экономического потенциала региона имеет сложную иерархическую структуру, поскольку на начальном этапе (третий уровень) формируется видовое разнообразие индикаторов по составляющим экономического потенциала. Второй уровень требует их обобщения на уровне отдельных функциональных компонентов. Первый уровень – это получение обобщенных результатов путем постепенного свертывания индексов третьего и второго уровней.

Первоочередной задачей для реализации предложенной методики является формирование массива необходимых исходных данных для подсчета первичных показателей по основным составляющим экономического потенциала.

К обоснованию выбора показателей считаем целесообразным подходить по следующим принципам: показатели выступают формализованным выявлением входящих и исходящих индикаторов комплексной экономической оценки состояния и уровня развития экономического потенциала по его основным видам (воспроизводственный и реализованный); каждая составляющая потенциала имеет свое функциональное назначение и характеризуется набором показателей, которые могут быть рассчитаны на основе достоверной статистической информации; каждая группа показателей представлена в разрезе основных видов экономической деятельности; все показатели выбраны с учетом объекта исследования с целью учета его специфики.

Таким образом, с целью выявления проблемных участков в развитии экономического потенциала следует рассматривать его как динамическую систему, которая включает производственно-хозяйственную, социально-трудовую, финансово-инвестиционную и инновационную составляющие, обеспечивающие его воспроизводственную способность и определяют ориентиры развития.

Проведение комплексного оценивания уровня развития экономического потенциала Луганской Народной Республики в разрезе видов деятельности должно быть основано на определении уровней развития воспроизводственного (имеющиеся возможности) и реализованного потенциалов (использованные возможности).

Предлагается для оценки уровня развития воспроизводственного экономического потенциала входные индикаторы разделить на две группы: общие, отражающие масштаб его развития, и частые, позволяющие выявить специфические, присущие определенной компоненте особенности.

Индикаторы масштаба характеризуют величину привлечения определенного вида ресурсов для формирования воспроизводственного потенциала, а к частным индикаторам отнесены: социальная привлекательность; способность к воспроизводству; финансовое состояние; инновационная активность.

Определение интегрального уровня развития реализованного потенциала

базируется на показателях результативности и эффективности использования определенного вида ресурсов.

Предложенный методологический подход к комплексной оценке развития экономического потенциала позволит своевременно выявлять проблемы и предупреждать возникновение кризисных явлений во внутренней структуре экономического потенциала и проводить исследования состояния и уровня развития экономического потенциала, как в разрезе видов деятельности, так и в разрезе административно-территориальных единиц, что позволит сбалансировать его развитие не только в отраслевом, но и в пространственном аспектах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Булгакова, Л.Н. Управление экономикой предприятий и отраслей регионов: теория и практика принятия финансово-инвестиционных решений [Текст] / Л.Н. Булгакова. – М.: МИСОН, 2008. – 311с.
2. Иванов, Ю.О. показатели экономического благосостояния // Вопросы экономики [Текст] / Ю.О. Иванов. – 2007. – №2. – С. 93–102
3. Ковальская, Л.С. Теоретические основы исследования потенциала региона [Текст] / Л.С. Ковальская // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 121. – с. 46–47.
4. Полякова, Г.П. Конкурентоспособность региона и инновационная деятельность [Текст] / Г.П. Полякова // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. – 2010. – № 3. Ч. 2. – С. 566-569

УДК 658.5

СОДЕРЖАНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ФУНКЦИЙ МЕНЕДЖМЕНТА

Жидкова А.В., 2 курс бакалавриата

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Козьявкина А.С., 2 курс магистратуры, ФГБОУ ВО

«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Научный руководитель – Бунчиков О.Н., профессор, заведующий кафедрой экономики, философии и социальных дисциплин, д-р экон. наук, профессор ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Менеджмент – это отдельный вид деятельности, связанный с руководством персонала, который, путем использования труда, интеллекта и мотивов поведения людей обеспечивает достижение определенных целей предприятия. Эффективность менеджмента заключается в умении осуществлять управление с наименьшими потерями и способностью к быстрому достижению оптимальных результатов [2].

Стратегии развития предприятия является фундаментальной основой для определения объема и типа управленческой деятельности, обеспечивающей достижение поставленных целей. Это функции менеджмента, которые сопровождают любой процесс управления вне зависимости от особенностей

организации предприятия или фирмы. Поэтому их называют общими функциями управления. Функцией в менеджменте называют особый вид управленческой деятельности, с помощью которой субъект управления (менеджер) воздействует на управляемый объект (предприятие, фирма и т.д.) [3].

А. Файоль (основоположник школы административного управления) выделил ряд функций как видов управленческой деятельности, осуществляемой менеджерами.

Четыре основных функции: планирование; организация; мотивация; координация и контроль.

Данные функции называют функциям управления. Это вид деятельности, который определяет разделение и интеграцию управления, это необходимо для повышения качества управления, экономии времени, освоения новых приемов и операций.

Каждая из функций подразумевает:

- сбор информации;
- обработку;
- обдумывание (на этом этапе принимаются решения касаясь будущих действий);
- придание формы;
- передачу задач исполнителям;
- контроль за исполнением.

Процесс управления начинается с формирования системы целей и задач деятельности организации на определённый период времени.

Планирование представляет собой вид деятельности по формированию средств воздействия, обеспечивающих достижение поставленных целей.

Планирование определяет дальнейшее развитие, проявляется в конкретизации долгосрочных и краткосрочных целей, как каждого подразделения в отдельности, так и перспективы развития фирмы в целом [1].

При выполнении функции планирования, менеджер принимает наиболее эффективные решения.

К задачам планирования можно отнести:

- определение хозяйственных задач;
- планирование финансовых средств;
- сроков и последовательности реализации;
- выявление материальных трудовых и финансовых ресурсов.

Следующая функция этой организация – заключается в установлении постоянных и временных взаимоотношений между всеми подразделениями фирмы, определении порядка и условий функционирования фирмы.

Особое внимание при организации уделяется персоналу, обеспечивается полное использование возможностей работников, для достижения поставленных на предыдущем этапе задач. В данную функцию включена работа с персоналом, создание организационных систем, маркетинговая, информационная и экономическая деятельность коллектива.

Как правило, функции организации основываются на ряде основных принципов:

1) Принцип разделения труда заключается в разделении и группировании трудовых обязанностей между персоналом, для достижения максимальной отдачи каждого сотрудника в зависимости от возможностей каждого;

2) Скалярный принцип. Наличие прямых должностных отношений руководителей и подчиненных в масштабе всей организации. Всегда должно быть лицо, обладающее верховной властью в организации.

3) Принцип диапазона управления. Для любой управленческой должности существует предельное число сотрудников, которыми он в состоянии эффективно руководить самостоятельно.

4) Принцип централизации – принятие решения на высшем уровне управления организацией и дальнейшая передача прав низшим уровням управления [4].

На этапе мотивации менеджер должен побудить персонал к деятельности по реализации целей и задач. Это можно сделать обогатив работника идеями, знаниями, определив величину вознаграждения, связав его с результатом деятельности, а также выявив систему ценностей человека.

Контроль необходим для наблюдения за выполнением планов, заданий и результатами хозяйственной деятельности.

Процесс контроля состоит из:

- установки стандартов;
- изменения фактически достигнутых результатов и проведения корректировок (в случае несоответствия установленных стандартов)

Контроль бывает

- предварительный (необходим на этапе планирования);
- текущий (осуществляется, когда работа уже идет);
- заключительный (осуществляется после того, как работа закончена или истекло время).

Все функции в менеджменте взаимосвязаны. К примеру, данные, полученные благодаря функции контроля, перекликаются со списками задач, составленными в рамках планирования. А сам контроль при этом должен быть грамотно организован на этапе организации. Рассматривая основные функции можно выделить и общие принципы, присущие всем, а именно:

- гибкость (возможность вносить корректировки на разных этапах работ для достижения наилучшего результата);

- экономичность (планирование затрат таким образом, чтобы они не превышали доходов и помогали компании зарабатывать) и пр.;

- результативность (каждая функция направлена на достижение поставленной цели)

Для наиболее эффективного управления организацией менеджеру необходимо выполнение всех функций в комплексе, а так же совершенствование и изменение, под конкретное предприятие, фирму и разный коллектив.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бунчиков, О.Н. Формирование и развитие инновационного менеджмента и его влияние на экономику государства / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, А.В. Бережной // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 8 (121).
2. Бунчиков, О.Н. Организационно-экономическая эффективность деятельности субъектов производственной инфраструктуры АПК и их вклад в обеспечение продовольственной независимости региона / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, М.А. Булгаров // Московский экономический журнал. – 2020. – №10.
3. Бунчиков, О.Н. Развитие сельских территорий в условиях импортозамещения: региональный аспект / О.Н. Бунчиков, Е.Н. Белкина // Московский экономический журнал. – 2020. – № 10
4. Бунчиков, О.Н. Стратегия развития экономической политики государства в области инновационно-ориентированной производственной бизнес-инфраструктуры / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, М.А. Булгаров // Московский экономический журнал. – 2020. – № 10.

УДК: 658.155

ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ПРИБЫЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Завада Е.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель: Худолей А.В. – проректор по научной работе, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Главной задачей современного этапа развития экономики является овладение предпринимателями и руководителями эффективными методами управления, в частности, прибыли в процессе осуществления предпринимательской деятельности, ведь масса и норма прибыли – мощный рычаг динамичного развития производства. Эффективность деятельности предприятия во многом зависит от того, насколько быстро и правильно оно ориентируется в рыночных отношениях. Управление финансовыми результатами приобретает при этом особую важности и необходимости, ведь условием жизнедеятельности предприятия и основой его эффективного развития на конкурентном рынке является стабильность.

Прибыль выступает как общественный провокатор и личный мотиватор, который побуждает предпринимателей к увеличению объемов товаров и их видов в целях удовлетворения растущих потребностей общества.

Прибыль – один из основных источников финансовых ресурсов предприятий, формирования централизованных и децентрализованных фондов денежных средств. За счет прибыли происходит формирование в значительном объеме бюджетных ресурсов государства, осуществляется финансирование

расширения предприятий, материальное стимулирование работников, решение социально-культурных мероприятий и т.п., поэтому пути повышения прибыли и рентабельности на предприятии в наше время является очень актуальной темой.

Прибыль – одна из основных категорий товарного производства. Это, прежде всего, экономическая категория, которая характеризует отношения, возникающие в процессе общественного производства [3, с. 453]. Вместе с тем прибыль – одна из важных форм распределения национального дохода [2, с. 13]. Прибыль характеризует отношения, которые складываются в процессе первичного распределения национального дохода, его перераспределения и конечного использования.

Функционирование любого предприятия, независимо от видов его деятельности и форм собственности, в условиях рынка определяется его способностью создавать необходимую и достаточную величину дохода или прибыли. В данном аспекте анализ прибыли занимает ведущее место в системе комплексного экономического анализа, поскольку за ним оценивается степень достижения конечной цели деятельности предприятия и его эффективность, а исследования этой проблемы очень актуально на сегодняшний день.

Управление – это совокупность приемов, форм и методов целенаправленного воздействия на объект с целью достижения конкретных целей [2, с. 12]. Детальное изучение существующих подходов к пониманию специфики управления прибылью дает основания констатировать, что эта область исследований на сегодняшний день является достаточно дискуссионным. В частности, по мнению И.А. Бланка, управления прибылью является процессом разработки и принятия управленческих решений по всем основным аспектам его формирования, распределения и использования [1, с. 48]. Аналогичной точки зрения придерживается и И. М. Рожков: «Управление прибылью представляет собой целенаправленный, систематический процесс подготовки, оценки, отбора и реализации альтернативных управленческих решений по всем вопросам его формирования, распределения и использования на конкретном предприятии» [2, с. 54]. Формулируя сущность управления прибылью, таким образом, авторы акцентируют внимание на процессе разработки и принятия управленческих решений в течение формирования, распределения и использования прибыли, то есть на текущих целях достижения максимального конечного результата предприятия в краткосрочном периоде.

Анализ теории и практики экономического управления различными экономическими объектами позволил установить необходимость применения к управлению прибылью таких научных подходов: системного, комплексного, интеграционного, маркетингового, функционального, динамического, воспроизводственного, процессного, нормативного, количественного (математического), административного, поведенческого, ситуационного.

Безусловно, основной целью управления прибылью предприятия является максимизация, и оптимизация абсолютной величины чистой прибыли и обеспечения стабильности её формирования во времени. Очевидно также, что в

условиях негативных тенденций развития экономики, применение элементов прогнозирования и учета тактических и стратегических подходов к управлению является положительным моментом. Однако прибыль обычно рассматривают как краткосрочный показатель, потому как критерий эффективности ведения хозяйственной деятельности следует наряду с прибылью рассматривать стоимость предприятия и говорить о капитализации предприятия. Категорию стоимости в этом случае нужно рассматривать как консолидированный критерий целесообразности внедрения управленческих решений, который представляет собой систему показателей, позволяющих оценивать деятельность разработанных руководителями мер финансового, операционного и инвестиционного характера, определять эффективность деятельности компании и управлять ее развитием с учетом интересов собственников [3, с. 124].

Каждый из перечисленных подходов отражает или характеризует один из аспектов управления прибылью предприятия или их совокупность. Особенностью методологического подхода, которого необходимо придерживаться при исследовании принципов управления прибылью предприятия, является конкретизация его целевой функции, а именно: управление прибылью должно осуществляться не с целью простого увеличения ее суммы, а с целью роста капитализации прибыли и предприятия в целом. Этот подход к управлению прибылью позволяет определить критерий эффективности управления – уровень капитализации прибыли.

Главными направлениями политики максимизации прибыли в процессе финансовой деятельности является обеспечение предприятия необходимыми объемами капитала на наиболее выгодных условиях из внешних источников и обоснование оптимального соотношения собственных и привлеченных средств.

Финансовая деятельность предприятия осуществляет косвенное влияние на формирование прибыли предприятия. Так как отрицательный поток возврата привлеченных денежных средств в процессе финансовой деятельности всегда превышает положительный, прямое формирование прибыли в процессе этой деятельности отсутствует.

Основным показателем, отражающим конечный результат деятельности предприятия, является прибыль. Она отражает цель деятельности предприятия. Именно распределение и использование полученной прибыли определяет на сколько эффективной будет в дальнейшем деятельность предприятия.

Таким образом, в финансовой и экономической деятельности предприятия важное место отводится управлению полученной прибыли как основного источника финансирования потребностей и удовлетворения экономических интересов собственников. Планируя направления использования прибыли, надо выбрать лучшие варианты, а расходы должны быть не самые низкие, а оптимальные.

Для повышения эффективности использования прибыли, необходимо увеличить саму прибыль. Для увеличения прибыли необходимо принять следующие меры: снижение себестоимости продукции; повышение платежеспособности покупателей; оценка возможных рисков и

прогнозирования будущих расходов предприятия; реагирование на изменения на рынке, адекватное поведение; совершенствование производства, выпуск уникальных предложений и тому подобное.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бланк, И.А. Управление финансовыми ресурсами: учеб. пособ. / И.А. Бланк. – М.: Омега-Л, 2017. – 158 с.
2. Рожков, И. М. Финансовый менеджмент: практикум / И. М. Рожков и др. – Москва: МИСиС, 2019. – 110 с. – ISBN 978-5-907061-34-7. – Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907061347.html>
3. Шуклов, Л.В. Финансовый менеджмент в условиях кризиса. Опыт компаний малого и среднего бизнеса: учеб. пособ. / Л.В. Шуклов. – Москва: Машиностроение, 2016. – 810 с.

УДК 338.432

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Золина У.А., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Державцева Е.П., ст. преподаватель кафедры экономического анализа и прикладной информатики

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Завершающей стадией кругооборота средств организации является реализация произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг. В результате хозяйству возмещаются в денежной форме в виде поступлений выручки от реализации, затраченные на производство и сбыт материально-денежные ресурсы.

Анализ реализации продукции тесно связан с анализом выполнения договорных обязательств по поставкам продукции. Недовыполнение плана по договорам для предприятия оборачивается уменьшением выручки, прибыли, выплатой штрафных санкций. Кроме того, в условиях конкуренции предприятие может потерять рынки сбыта продукции, что повлечет за собой спад производства.

А. М. Молчанов [1, с. 15] обращает внимание, что особо важное значение для предприятия имеет выполнение контрактов на поставку товаров для государственных нужд. Это гарантирует предприятию сбыт продукции, своевременную её оплату, льготы по налогам, кредитам и т.д.

В процессе анализа определяется выполнение плана поставок за месяц и с нарастающим итогом в целом по предприятию, в разрезе отдельных потребителей и видов продукции, выясняются причины невыполнения плана и даётся оценка деятельности по выполнению договорных обязательств.

В ходе последующего анализа изучаются динамика и выполнение плана реализации продукции по каждому виду и в целом по организации с учетом

каналов реализации.

Управление объемами реализации, первостепенная задача, успешное выполнение которой во многом предопределяет рентабельность деятельности, финансовую устойчивость, конкурентоспособность и имидж организации. Просчеты в системе управления продажами грозят нарушениями в работе, ухудшением платежной дисциплины, платежеспособности, убытками.

Для обобщения оценки динамики реализации продукции в целом по организации её объем выражается в сопоставимых ценах и рассчитывается индекс физического объема:

$$I_{pn} = \frac{\sum (VP_{Po} \times Цб)}{\sum (VP_{Пб} \times Цб)} \quad (1)$$

Изменение объема реализации продукции складывается под воздействием многочисленных факторов. Важнейшими из них являются изменение объёма производства продукции и уровня товарности:

$$VPII = VВП \times УТ \quad (2)$$

Большое влияние на объём реализации продукции оказывает её качество. Чем выше качество продукции, реализованной государству, тем выше её зачетная масса и цены, и наоборот, организации, реализующие продукцию низкого качества, нестандартную, много теряют в зачётной массе.

Г. В. Савицкая [2, с. 235] утверждает, что с развитием рыночных отношений проблема качества производимой продукции становится чрезвычайно актуальной, а также отмечает, что качество товарной продукции является одним из основных факторов, от которого зависит уровень средней цены реализации. За более высокое качество продукции устанавливаются более высокие цены, и наоборот.

В заключении анализа нужно подсчитать резервы увеличения объёма реализации продукции.

Основными источниками резервов увеличения объёма продаж являются наращивание объёма производственной продукции, повышение качества товарной продукции, экономическое использование продукции на производственные нужды и недопущение потерь и порчи продукции.

Обобщение резервов увеличения объёма реализации продукции производится по каждому её виду и в целом по организации.

Объем реализации продукции может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на сумму прибыли.

Увеличение объёма продаж рентабельности продукции приводит к увеличению прибыли. Если же продукция является убыточной, то при увеличении объема реализации происходит уменьшение суммы прибыли.

Как отмечают Я. Г. Рыжанкова и А. А. Рудой [3, с. 346], результат от влияния такого фактора, как объём реализации, может быть, как положительным, так и отрицательным. Это означает, что при увеличении объёмов реализации продукции происходит пропорциональное увеличение прибыли организации от реализации. В случае если реализуемая продукция убыточна, то при увеличении объёма продаж произойдёт уменьшение суммы

прибыли от реализации и снижение ее рентабельности.

На протяжении ряда последних лет рентабельность реализации многих видов продукции животноводства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь является убыточной.

Так, последние пять лет убыточна реализация мяса крупного рогатого скота, овец. В 2016, 2018–2019 годах также убыточна реализация свиней на мясо. При этом, убыточность реализации данных видов продукции за 2015-2019 годы возросла соответственно на 9,2, 28,3 и 4,9 п.п.

Реализация мяса птицы, молока и яиц на протяжении анализируемого периода рентабельна.

Уровень рентабельности реализации птицы на мясо и молока за пять лет увеличился соответственно на 3,7 и 12,8 п.п. Рентабельность яиц снизилась за этот же период на 8,3 п.п.

Общий уровень убыточности животноводческой продукции в 2019 году составил 0,1 %, снизившись по сравнению с 2015 годом на 2,1 п.п.

В среднем за анализируемый период уровень рентабельности продукции животноводства составил 0,2 %, т.е. убыточность одних лет частично компенсировалась достаточно высокой рентабельностью других лет. Однако достигнутый уровень средней рентабельности слишком низок, чтобы можно было говорить об экономической устойчивости отрасли, о возможности расширенного воспроизводства в ней.

Подводя итоги анализа динамики финансовых результатов отрасли животноводства сельскохозяйственных организаций Республики Беларусь можно сказать, что в организациях необходимо предпринимать меры по снижению себестоимости продукции животноводства, улучшению ее качества, освоению новых рынков сбыта с более высокими ценами, увеличению продаж прочим организациям по договорным ценам, повышению удельного веса более рентабельных видов продукции в структуре реализации, что обеспечит увеличение прибыли и уровня рентабельности реализованной продукции. В будущем это позволит достичь наиболее высоких финансовых результатов в целом по сельскому хозяйству страны и обеспечит необходимый объем финансовых ресурсов для перехода к расширенному воспроизводству и дальнейшей модернизации отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ хозяйственной деятельности: методические указания и рекомендации для поступающих в УО БГСХА на заочную форму обучения (с сокращённым сроком обучения) / Белорус. гос. с.-х. акад.; А.М. Молчанов, – Горки, 2018. – С. 15 – 18.
2. Савицкая, Г. В. Анализ производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий: учебник / Г. В. Савицкая. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 367 с.
3. Рыжанкова, Я. Г. Методика факторного анализа прибыли от реализации продукции животноводства / Я.Г. Рыжанкова, А.А. Рудой // Учет и анализ хозяйственной деятельности в АПК и её финансовое обеспечение:

материалы XVII Междунар. науч. конфер. студентов и магистрантов/ Белорус. гос. с.-х. акад.; редкол.: П.А. Саскевич (гл. ред.) [и др.]. – Горки, 2017. – С. 346 – 349.

4. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. сб. / Нац. стат. комитет; редкол.: И.В. Медведева (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2020 – С. 164.

УДК 636.22/.28.034(476)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Зуйкова О.А., 1 курс аспирантуры

Научный руководитель – Колмыков А.В., доцент кафедры экономика и МЭО в АПК, канд. экон. наук

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Молочное скотоводство играет важную роль в экономике страны. Оно обеспечивает стабильное и равномерное поступление доходов в течение года, а также способствует рациональному использованию трудовых ресурсов, сглаживает сезонность использования труда в сельскохозяйственных организациях. Повышение эффективности функционирования отрасли молочного скотоводства предполагает использование достижений научно-технического прогресса, внедрение интенсивных технологий, а также рациональных форм организации производства, труда и управления.

В 2019 г. в Могилевской области было произведено 633,1 тыс. тонн молока или 9% от всего произведенного молока в стране. В Могилевской области 4 района обеспечивают около 50% производства молока. К ним относятся Шкловский, Могилевский, Горецкий и Кировский районы, где производство молока в 2019 г. составило 297,6 тыс. тонн.

Производство молока на 100 га сельскохозяйственных земель в среднем по области в 2019 г. составило 80,2 тонн молока. Превысили данный показатель 7 районов области или 33,3%. Высокими показателями производства молока на 100 га сельскохозяйственных земель отличаются Шкловский, Кировский и Осиповичский районы. Стоит отметить, что Осиповичский район занимает 8-е место по производству молока в области, где было получено в 2019 г. 27,6 тыс. тонн молока или 4%. В Шкловском районе отмечается наибольшая концентрация скота или 34,8 голов на 100 га сельскохозяйственных земель и наибольшее производство молока в области – 114,9 тыс. тонн или 18,1%.

Был проведен анализ влияния плотности поголовья коров на 100 га сельскохозяйственных земель на уровень производства молока на 100 га сельскохозяйственных земель.

В результате районы распределены в три группы по плотности поголовья коров на 100 га сельскохозяйственных земель: 1 группа – от 23,4 гол и выше; 2 группа – от 19,7 гол до 22,3 гол; 3 группа – ниже 19,7 гол.

Как мы видим, в первой группе районов с высокой концентрацией поголовья скота, имеются четыре района или 57%, превысивших среднеобластной уровень производства молока на 100 га сельскохозяйственных земель. Три района области – Шкловский, Осиповичский и Кировский – произвели молока свыше 100 тонн на 100 га сельскохозяйственных земель. Наибольшее производство молока на 100 га сельскохозяйственных земель отмечается в Шкловском районе, где было получено 178,4 тонны молока.

Во второй группе районов со средней плотностью поголовья скота два из 7 районов или 29% превысили среднеобластной показатель по производству молока на 100 га сельскохозяйственных земель. К ним относятся Горецкий и Кличевский районы с производством молока 95,1 и 96,4 тонны на 100 га сельскохозяйственных земель соответственно. В остальных районах производство молока находилось в пределах 55–75 тонн на 100 га сельскохозяйственных земель или на 6,5–31% ниже среднеобластного значения.

При низкой концентрации коров только Могилевский район достиг производства молока на 100 га сельскохозяйственных земель выше среднеобластного значения – 94,9 тонн. Стоит отметить, что район занимает второе место по производству молока в области. В 2019 г. было надоеено молока – 67,4 тыс. тонн или 10,6%.

Наименьшее производство молока на 100 га сельскохозяйственных земель получили районы с низкой концентрацией коров. В Чериковском и Краснопольском районе с плотностью поголовья коров 13,7 и 19,6 гол на 100 га сельскохозяйственных земель соответственно было получено 6,3 и 4,6 тыс. тонн молока соответственно.

Таким образом, можно сделать вывод, что высокая концентрация скота способствует повышению эффективности производства молока посредством применения современных технологий, использования нового оборудования, рациональной организации производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медведева, И.В. Сельское хозяйство Республики Беларусь / И.В. Медведева. – Минск, 2020. – 179 с.
2. Производство молока по районам [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: https://mogilev.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realnyy-sektor-ekonomiki/selskoe-i-lesnoe-hozyaistvo/selskoe-khozyaistvo/godovye-dannye_2/

УДК 338.984

МЕТОДЫ РАЗРАБОТКИ КОНКУРЕНТНОЙ СТРАТЕГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ильин В.Ю., д-р экон. наук, профессор кафедры информационных технологий,
математики и физики

Рогозян И.В., 1 курс аспирантуры

Рогозян Е.А., 1 курс аспирантуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В научных исследованиях очень часто рассматриваются особенности использования различных стратегий в качестве основы для создания конкурентного преимущества агробизнеса со стабильными позициями, как для входа, так и для сохранения высокого уровня во время различных финансовых изменений в рыночной экономике. Выбранная стратегия должна основываться на всестороннем анализе бизнеса с сильными сторонами и слабыми. Различие между сильными и слабыми сторонами бизнеса, и соответственно группирование его особенностей в преимущества и недостатки, позволяет им более точно определять выбор стратегии, обеспечивающей конкурентоспособность преимущества. Причины плохой жизнеспособности различных бизнес-аспектов – отсутствие разработки и действия стратегий, снижающих как конкурентоспособность, так и прибыльность различных предприятий. Данная структура стратегий и их правильная модернизация в бизнес позволит повысить стабильность присутствия предприятия на плаву финансового успеха. Конкурентные преимущества бизнеса – это преимущества, проявляющиеся в позиции фирмы на рынке, что более выгодно по отношению к конкурентам и достигается с использованием методов и инструментов стратегического планирования, учитывающих характеристики малого бизнеса.

Сегодня можно сказать, что вопросы разработки конкурентной стратегии должны решаться, потому что только с помощью разработанной стратегии, любого агропромышленного, машиностроительного, аэрокосмического и др., предприятие может максимально использовать свои рыночные возможности, предлагать свои услуги и получать максимально возможную цену – это позволит окупить все затраты [1].

Стратегия развития бизнеса является эффективной бизнес-концепцией, которая дополняется разнообразием реальных действий, которые могут привести эту концепцию к достижению значительных конкурентных преимуществ в течение длительного времени.

При разработке стратегии нужно опираться на глубокое понимание рынка.

Стратегия – курс действий в виде взаимосвязанного комплекса управленческих решений, обеспечивающих достижение целей.

В литературе есть две основные противоположные точки зрения на понимание стратегии. В первом случае: стратегия – это конкретный долгосрочный план для достижения конкретной долгосрочной цели и

разработки стратегии; это процесс поиска определенной цели и составления долгосрочного плана. Такой подход основан на том факте, что все происходящие изменения предсказуемы, процессы, происходящие в окружающей среде, носят детерминированный характер и поддаются полному контролю и управлению. При этом во втором случае стратегия дает ответы на вопросы: каким образом, с помощью каких действий организация может достичь своих целей в меняющейся среде и конкурентной среде. Обычно это определение используется в стратегическом управлении и стратегическом планировании [2, 3].

С точки зрения бизнеса целью стратегии является достижение долгосрочных бизнес-преимуществ при обсуждении спорной позиции. Такая стратегия представляет собой обобщающую модель действий, необходимых для достижения поставленных целей посредством координации, оптимального распределения и планирования всех компонентов коммуникационного процесса [4].

Толчком к использованию стратегии снижения себестоимости продукции является существенная экономия на масштабах производства и привлечение большого количества потребителей, для которых цена является определяющим фактором при покупке. Стратегия сосредоточена на массовом выпуске стандартных продуктов, который обычно более эффективен и требует меньших удельных затрат, чем изготовление небольших партий гетерогенных продуктов. При этом экономия на переменных затратах достигается за счет высокой специализации производства [4, 5].

В современных условиях стратегия сокращения расходов особенно актуальна. Если продукты не являются товарами первой необходимости и в связи со снижением покупательной способности населения спрос на них значительно снизится. Поэтому производителям нужно искать запасы для снижения себестоимости производства.

Главное преимущество стратегии снижения издержек – дополнительное увеличение продаж и получение сверхприбылей за счет снижения доли на рынке конкурентов с более высокой себестоимостью (в целом) на аналогичную продукцию. Кроме того, низкая стоимость позволяет затянуть входной барьер в отрасль. Предприятия, стремящиеся к этому бизнесу и имеющие более высокие удельные затраты на производство и сбыт продукции, имеют мало шансов на успешную организацию бизнеса.

Компания имеет конкурентное преимущество на определенном рынке товаров и услуг, если сумма экономической прибыли, которую устойчиво обеспечивает ее деятельность, в среднем превышает сумму экономической прибыли конкурирующих компаний, работающих на том же рынке.

Наличие эффективного спроса на конкретный вид продукции создает его предложение. На практике большинство предприятий не имеют возможности заниматься деятельностью, не соответствующей их профилю. В отличие от таких предприятий фирмы, которые осуществляют стратегию незамедлительного реагирования на потребности рынка, нацелены на

скорейшее удовлетворение возникающих потребностей в различных секторах предпринимательской деятельности.

Большинство современных компаний с широким ассортиментом продуктов и различными сферами бизнеса одновременно используют несколько стратегий конкуренции для различных товарных групп, регионов или периодов их развития. Основным критерием выбора стратегии является адаптация её возможностей к конкретным рыночным условиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боровских, Н. Конкурентные стратегии: методология формирования и развития / Н. Боровских // Маркетинг. – 2005. – № 2. – С. 37–48.
2. Гончаров, А.А. Современные тенденции разработки конкурентных стратегий // Наука и экономика. 2011. № 2 (6). – С. 34.
3. Кулинин, И.В. Формирование конкурентной среды в аграрной сфере экономики / И.В. Кулинин // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2007. – № 6. – С. 16–20.
4. Мокроносов, А.Г. Конкуренция и конкурентоспособность: учебное пособие / А.Г. Мокроносов, И.Н. Маврина. – Екатеринбург: Изд-во Урал ун-та, 2014. – 194 с.

УДК 658.3.07

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Ильина А.А., аспирант кафедры информационных технологий,
математики и физики

Научный руководитель – Ильин В.Ю., профессор кафедры информационных технологий, математики и физики, д-р экон. наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Трудовой потенциал становится главным условием развития экономики и одной из важнейших составляющих любой страны в современных условиях.

Эффективность совершенствования и развития системы управления персоналом на аграрных предприятиях следует оценивать с позиций ослабления экономического кризиса и создания условий для стабильного развития. Основными показателями оценки в данном случае являются степень освоения инновационных технологий в растениеводстве и животноводстве, объем, качество и эффективность реализованной продукции, укрепление финансового состояния предприятия.

Цель системы управления персоналом заключается в предоставлении кадров, их эффективного использования, профессионального и социального развития.

Новые стратегические подходы к управлению трудовым потенциалом на аграрных предприятиях должны определить оптимальные количественные и

качественные характеристики работников и обеспечить, чтобы количество работников соответствовало экономическим потребностям, которые, в свою очередь, послужат основой для повышения уровня труда, продуктивности и обеспечения инновационного развития трудового потенциала [1].

Таким образом, выявлено, что такие количественные и качественные специфические характеристики трудовых ресурсов на аграрных предприятиях следует учитывать при разработке стратегии управления кадровым персоналом.

Рассмотрим подробнее разработку технологии управления персоналом, а именно, формирование стратегии управления персоналом на аграрных предприятиях в современных условиях и внедрение этой стратегии на практике для совершенствования эффективного управления персоналом предприятия и развития предприятия в целом.

Технология управления персоналом предполагает организацию найма, отбора, приема персонала, его деловую оценку, профориентацию и адаптацию, обучение, управление его деловой карьерой и служебным профессиональным продвижением, мотивацию и организацию труда, управление конфликтами и стрессами, обеспечение социального развития организации, высвобождение персонала [2].

Таким образом, разработку или совершенствование процессов управления персоналом целесообразно проводить в порядке жизненного цикла сотрудников, то есть начать с найма, затем определить программу адаптации, обучения, вознаграждения.

После того, как основа системы управления персоналом в компании создана, потребуется только регулярный контроль за исполнением положений и периодическая модификация разработанных регламентов.

Кадровая стратегия в организации состоит в определении путей развития компетенций у всего персонала предприятия и призвана связать между собой многочисленные аспекты управления персоналом для стимулирования и оптимизации их влияния на работников, особенно их трудовые качества, квалификацию и создание единой политики управления персоналом [3].

Стратегия управления персоналом, направленная на достижение конкретных целей организации, определяет основные направления работы, содержит сроки и показатели, по которым оценивается эффективность ее реализации. Стратегия управления персоналом аграрного предприятия разрабатывается с учетом внутренних ресурсов, традиций и особенностей деятельности предприятия и возможностей, предоставляемых внешней экономической средой [1].

Самой эффективной стратегией аграрного предприятия, по нашему мнению, является формирование стратегии управления персоналом способом «сверху-вниз», где доминирующая роль в разработке кадровой стратегии принадлежит высшему руководству, которое сначала определяет общую стратегию управления персоналом организации, а затем стратегии для каждого конкретного подразделения предприятия.

При формировании стратегии необходимо учитывать направления антикризисной кадровой стратегии, так как одной из главных причин разработки и внедрения кадровой стратегии является отсутствие результатов деятельности в сфере управления персоналом и не соответствие ожиданиям руководителей. Такими направлениями являются: организация отношений и связей с рынком труда и внутрифирменными трудовыми ресурсами; выбор и реализация стиля управления кадрами, организация горизонтальной кооперации; организация рабочего места и условий труда; разработка политики признаний личных успехов в труде; выбор оптимальной системы оплаты труда; разработка политики подготовки и повышения квалификации персонала; разработка коммуникационной политики.

Кадровая стратегия тесно взаимосвязана с кадровой политикой, которая должна способствовать адекватному реагированию на развитие научно-технического прогресса в сельхозпроизводстве. Кадровая политика является ключевым компонентом управленческой деятельности предприятия. Ее главной целью должно стать создание единого, сплоченного, ответственного, мотивированного и эффективного трудового коллектива [4].

В заключение, следует сказать, что управление персоналом является наиболее сложным направлением менеджмента. Руководители предприятия должны строить свои отношения с работниками на основе долгосрочного партнерства, социальной ответственности, ориентира на профессиональное и личностное развитие сотрудников. Все это требует взвешенного, продуманного и грамотного управленческого воздействия, предвидение путей развития предприятия, и, соответственно, акцентирования внимания на процессе разработки концепции управления персоналом организации.

Можно сделать вывод, что результативные показатели деятельности предприятия в конкурентных рыночных обстоятельствах существенно зависят от эффективности методики и процессов управления трудовыми ресурсами.

В нашем исследовании было выяснено, что прочным основанием для разработки и совершенствования эффективной стратегии ведения кадровой политики в трансформационных условиях хозяйствования является следование действенным рекомендациям специалистов в области развития управления персоналом.

Таким образом, через динамические изменения в социально-экономической деятельности предприятий главной текущей задачей является формирование кадровой стратегии аграрного предприятия и реализация эффективной кадровой политики организации, необходимой для совершенствования эффективного управления персоналом аграрного предприятия в современных условиях.

Концепция управления персоналом в конкретных условиях функционирования организаций включает: разработку методологии управления персоналом, формирование системы управления персоналом, разработку технологии управления персоналом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багрецов, Н.Д. Проблемы экономики и управления в современных условиях / Н.Д. Багрецов, И.М. Донник, Б.А. Воронин // Курган, 2017. – С. 34–35.
2. Баярсайхан, О.Э. Кадровая политика организации в условиях кризиса / О.Э. Баярсайхан, Н.В. Серкова // Экономика и социум. – 2015. – № 2–1 (15). – С. 517–518.
3. Глебова, А.А. Кадровая политика предприятия: особенности формирования в современных социально-экономических реалиях / А.А. Глебова, С.А. Головки // Молодой ученый. – 2015. – № 12–1 (27). – С. 159–164.
4. Янковская, В.В. Совершенствование кадровой политики организации и повышение её эффективности посредством формирования навыков и компетенций персонала / В.В. Янковская // Траектория науки. – 2016. – Т. 2. – № 3 (8). – С. 7.

УДК 335:40

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ

Каймакова Я.С., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Донскова О.А., доцент кафедры
бухгалтерского учета и аудита, канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

Актуальность исследования демографических процессов в каждой стране имеет новый смысл, когда население столкнулось с пандемией, носящей мировой масштаб. Теперь демографический аспект имеет и экономическое, и социальное, и общественное значение. Демографическая политика Российской Федерации должна быть направлена на увеличение продолжительности жизни, сокращение уровня смертности, рост рождаемости, сохранение и укрепление здоровья населения, регулирование внутренней и внешней миграции и улучшение на этой основе демографической ситуации в стране.

По количественному измерителю РФ входит в десятку крупнейших стран мира по численности населения. По оценкам Бюро населения на 2020 год она занимает 9-е место в мире. За период 2018–2020 гг. наблюдается сокращение численности населения. Особенно сложной ситуация остается в условиях пандемии, когда статистической службе еще стоит посчитать количество умерших от данной напасти. По данным Росстата наличное население в 2020 году составило 146 780 720 чел., а это 1,89% от всей численности жителей планеты. При этом средний возраст жителей в нашей стране 38,7 лет. При этом продолжительность жизни женщин – 73,2 года, а мужчин – 59,8 лет. Поэтому проведенная пенсионная реформа вызвала негодование среди российского населения.

С 2012 по 2017 гг. количество жителей увеличилось на 3,9млн. человек и к концу первого квартала 2018 года составило 146,9 млн. человек. По-

прежнему, растет городское население (74%), тогда на долю сельского приходится лишь 26%. Уменьшение численности в 2000–2009 гг. было вызвано естественной убылью, которую не смог восполнить положительный миграционный прирост. В 2013 году наблюдается естественный прирост населения 24 тыс. человек, прослеживалась данная тенденция в 1992 году. В стране за 2012-2019 гг. наблюдался общий прирост населения за счет миграционного фактора, но при этом наблюдается отрицательный естественный прирост населения. В последние годы в РФ стала наблюдаться трудовая миграция из стран СНГ (Узбекистана – более 2 миллионов человек; Украину – более 2 миллионов; Таджикистан – около 1 миллиона; Казахстан – 45 тысяч; Армению – 30–35 тыс.).

В России в 2019 году родилось 1481 тыс. человек, хотя меньше на 123,2 тыс. человек или 8%, чем годом ранее. Число умерших составило 1798,3 тыс. человек. Таким образом, в 2017 году показатель рождаемости снизился на 18% по сравнению с показателем смертности. Отметим, что сложилась дифференциация рождаемости в регионах. В пятерку лучших регионов вошли: Ингушетия, Чечня, Дагестан, Республика Тыва и Тюменская область. В 24 из 82 регионов число родившихся превысило число умерших. По убыли населения Россия долго находилась на первом месте в мире, что показывает не просто кризис. В пересчете на 100 тысяч человек в нашей стране смертей в два раза больше, чем в США или Европе.

Многолетняя негативная динамика демографических процессов в последнее время была приостановлена, благодаря мерам, обозначенным в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Принятые в 2007 году меры поддержки семьи, сосредоточенные на предоставлении федерального и регионального материнского (семейного) капитала, оказались результативными. Рождаемость в этот период выросла быстрыми темпами даже в период экономического кризиса [2].

Падение демографических показателей, ухудшение уровня жизни на фоне роста цен и снижения заработной платы, социальная незащищенность бедных слоев населения, обуславливает принятие неотложных мер в вопросах системного подхода к улучшению демографической политики государства.

В целях стабилизации ситуации в демографической сфере целесообразно:

1. продлить в целом эффективную программу материнского (семейного) капитала на 2018–2025 годов, расширив направления его использования, обеспечив больший выбор мер, которые могли бы реально улучшить условия жизни семей с детьми;

2. увеличить количество рекламы, пропагандирующую большую семью;

3. ввести льготы для матерей по снижению пенсионного возраста за каждого рожденного ребёнка;

4. развивать системы медико-социальной подготовки семьи к беременности и родам;

5. вести привилегии в части налоговой нагрузки для многодетных семей;

6. внедрить продуманную градацию детских пособий в зависимости от возраста ребёнка.

Для обеспечения предлагаемых целевых ориентиров необходима дальнейшая активизация демографической политики в отношении поддержки семей с детьми и снижения смертности, а также совершенствование миграционной политики, миграционного учета и оценки потребности в мигрантах, в том числе трудовых [2].

Демографическая ситуация обуславливает решение главных национальных проблем страны, а именно: освоение большой территории, более масштабное вовлечение в экономический оборот природно-сырьевых ресурсов, и сохранение территориальной целостности, а в целом и безопасность страны [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Донскова, О.А. Региональные особенности продовольственной безопасности на уровне домохозяйств [Текст] / О.А. Донскова // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 10 (51). – С. 385–388.

2. Попова, С.А. Современные проблемы демографического развития региона [Текст] / С.А. Попова, Е.А. Колпакова // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2015. – № 8. – С. 111–115.

3. Скитер, Н.Н. Статистика: экономическая статистика: Учебное пособие для студентов по специальности «Экономическая безопасность» [Текст] / Н.Н. Скитер, О.А. Донскова, Е.Е. Смотровая. – Волгоградский государственный аграрный университет. Волгоград, 2016. – 207с.

4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/ #

УДК 637

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ СОБСТВЕННЫМ КАПИТАЛОМ И МЕТОДИКА АНАЛИЗА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Калашникова Э.О., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Передериева С.А., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Основу управления собственным капиталом предприятия составляет управление формированием его собственных финансовых ресурсов. В целях обеспечения эффективного управления этим процессом на предприятии разрабатывается обычно специальная финансовая политика, направленная на привлечение собственных финансовых ресурсов из различных источников в соответствии с потребностями его развития в предстоящем периоде.

Размер собственного капитала, эффективность его использования создают условия для обеспечения финансовой независимости, которая является одним из факторов финансовой устойчивости [2, с. 23].

Анализ финансовой устойчивости является одной из важнейших составляющих анализа финансового состояния предприятия.

Платежеспособность, ликвидность и финансовая устойчивость образуют единую систему, позволяющую целено охарактеризовать финансово-экономическую деятельности предприятия в условиях рыночной экономики. Финансовая устойчивость выступает в роли обобщающего оценочного показателя, а платежеспособность и ликвидность – частных факторных показателей.

Финансовая устойчивость предприятия – это соответствие параметров деятельности предприятия и размещения его финансовых ресурсов критериям положительной характеристики финансового состояния.

Если предприятие финансово устойчивое, то оно имеет ряд преимуществ перед другими предприятиями того же профиля для получения кредитов, привлечения инвестиций, в выборе контрагентов и в подборе квалифицированного персонала. Чем выше финансовая устойчивость предприятия, тем более оно независимо от изменения рыночной конъюнктуры и, следовательно, тем меньше риск оказаться на грани банкротства. В связи с этим стратегической целью деятельности любого предприятия является обеспечение финансовой устойчивости [3, с. 125].

Различные направления анализа и применяемые при этом методы позволяют оценить различные аспекты финансового состояния и служат для удовлетворения потребностей различных внутренних и внешних пользователей.

Так, одним из важнейших критериев уровня эффективности всей хозяйственной деятельности может служить динамика собственного капитала.

Динамический анализ, в основе которого лежит изучение не только динамики собственного капитала, но и его составляющих, позволяет получить информацию о способности предприятия к самофинансированию, поддержания финансового равновесия за счет внутренних источников.

Положительная динамика собственного капитала свидетельствует о наращивании собственности, что создает условия для повышения степени финансовой независимости и при прочих равных условиях финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности. Напротив, снижение объема собственного капитала является, как правило, следствием неэффективной деятельности предприятия [3, с. 127].

В то же время, оценивая результаты положительной динамики, следует учитывать такую его характеристику, как качество роста, под которым следует понимать то, за счет какой, составляющей происходит рост собственного капитала.

Известно, что величина собственного капитала может увеличиваться за счет любой его составляющей (паевого капитала, дополнительного, резервного,

нераспределенной прибыли). Однако роль каждой составляющей и ее возможности далеко не однозначны. Так, увеличение паевого капитала сопровождается увеличением количества акционеров, а, следовательно, ростом количества участников в процессе управления предприятием и претендентов на выплату дивидендов.

Рост добавочного и резервного капитала имеет определенные ограничения, и только рост нераспределенной прибыли является свидетельством эффективности деятельности предприятия, поэтому внешние пользователи, как правило, обращают внимание именно на те предприятия, собственный капитал которых растет за счет нераспределенной прибыли [1, с. 305].

В свою очередь, на финансовую устойчивость предприятия оказывают влияние множество различных факторов. Их условно можно поделить на внешние и внутренние.

Внутренние факторы – факторы, которые имеют прямую зависимости от деятельности организации. На них обычно оказывает влияние организационно-управленческая структура данного предприятия, которая принимает различные решения с целью обеспечения его устойчивого положения и развития на рынке.

Главными внутренними факторами, оказывающими влияние на финансовую устойчивость предприятия, являются [2, с. 63]:

- отрасль, в которой организация осуществляет свою деятельность;
- номенклатура выпускаемой продукции, вид оказываемых услуг;
- размер и структура капитала;
- величина и структура издержек;
- состав, структура и состояние активов;
- состояние систем учета и контроля, принятых в данной организации;
- профессиональные навыки менеджеров и др.

Внешние факторы характеризуются тем, что не зависят от финансово-хозяйственной деятельности предприятия и возникают по объективным причинам. К ним можно отнести различные правовые, экономические, политические, культурные, социальные, технологические и др. факторы, влияющие прямо или косвенно на финансовое положение организации и ее хозяйственную деятельность. Например, такие факторы, как антимонопольное законодательство, ставка процента по кредитам, денежно-кредитная политика, курсы обмена валют, технический прогресс, уровень инфляции, изменение спроса потребителей и т.д. [2, с. 13].

Источники финансирования делятся на две группы:

1. Собственные – они состоят из вкладов собственников предприятия. Они являются менее рискованными, так как регулярное вознаграждение по ним в виде процентов к уплате или дивидендов не является обязательным для предприятия. Данные источники отражены в третьем разделе баланса организации.

2. Привлеченные – платные средства, которые предприятие привлекает для обеспечения своей деятельности. Данные средства организация получает от

различных кредиторов, которые в случае непогашением заёмщиком долга могут инициировать процедуру банкротства, поэтому привлеченные ресурсы являются более рискованными для предприятия [1, с. 235].

Для организации также важно оптимизировать структуру капитала, чтобы обеспечить оптимальные пропорции между уровнем рентабельности собственного капитала и уровнем финансовой устойчивости, что ведет к максимизации рыночной стоимости предприятия.

Все это прямо влияет на финансовую устойчивость предприятия и, следовательно, на его экономическую безопасность.

Исходя из всего выше перечисленного, можно сделать вывод, что собственный капитал является основой финансовой устойчивости и стабильного функционирования любого предприятия. Собственный капитал дает понимание того, насколько хозяйствующий субъект обладает устойчивостью в финансовом плане, насколько грамотно ведется управление организацией. Структура собственного капитала является фактором, оказывающим непосредственное влияние на финансовое состояние организации – его долгосрочную платежеспособность, величину дохода, рентабельность деятельности, а также его экономическую и финансовую безопасность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ковалев В.В. Курс финансового менеджмента: учебник / В.В Ковалев – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2013. – 480 с.
2. Гребенникова В.А., Вылегжанина Е.В. Финансы предприятий: Учебно-методический комплекс. Краснодар, 2012. – 200с.
3. Управление финансовым состоянием организации (предприятия): учебное пособие / [Крылов Э. И. и др.]. – Москва: Эксмо, 2010. – 409 с.

УДК 637

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Калашникова Э.О., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Передериева С.А., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Основным фактором успешной хозяйственной деятельности предприятия в рыночной экономике является его собственный капитал. Он образует основную часть финансовой базы предприятия, наращивание которой укрепляет его позиции на рынке, способствует стратегическому развитию.

Собственный капитал – это часть экономических ценностей, сформированных предприятием с начала его экономической деятельности, свободная от притязаний третьих лиц, не являющихся владельцами общества, и используемая обществом с целью получения дохода.

По экономическому содержанию собственный капитал представляет собой [2, с.102]:

- финансовый ресурс, приносящий доход собственникам и основной источник максимизации их благосостояния;
- стоимость активов, не обремененных обязательствами;
- главный индикатор уровня финансовой устойчивости, финансовой независимости предприятия.

Экономическая сущность рассматриваемого объекта финансового менеджмента раскрывает преемственность целей и задач управления собственным капиталом. Целью управления собственным капиталом организации является организация и регулирование финансовыми методами процессов воспроизводства и накопления капитала как основы роста благосостояния собственников. Собственный капитал имеет сложное строение, его состав зависит от организационно-правовой формы хозяйствующего субъекта. Собственный капитал отражается в третьем разделе баланса и составляет финансовую основу организации. Структурно собственный капитал действующего предприятия может быть представлен уставным фондом, резервным и добавочным капиталом, нераспределенной прибылью и целевыми финансовыми фондами [1, с. 12].

Таким образом, величина собственного капитала – это один из важнейших показателей финансовой стабильности и устойчивости любого предприятия. В первую очередь именно уровень собственного капитала является критерием оценки инвестиционной привлекательности предприятия. В связи с этим проблема управления собственным капиталом становится основополагающей в деятельности любого хозяйствующего субъекта, которая заключается в стремлении максимизировать его уровень.

Управленческий аспект предусматривает, что все выше перечисленные виды собственного капитала должны классифицироваться на две группы: инвестированный капитал, то есть капитал, вложенный собственниками в предприятие; и накопленный капитал – капитал, созданный на предприятии сверх того, что было первоначально авансировано собственниками.

Основу управления собственным капиталом предприятия составляет управление формированием его собственных финансовых ресурсов. В целях обеспечения эффективного управления этим процессом на предприятии разрабатывается обычно специальная финансовая политика, направленная на привлечение собственных финансовых ресурсов из различных источников в соответствии с потребностями его развития в предстоящем периоде. Основными задачами управления собственным капиталом являются [3, с. 203]:

- определение целесообразного размера собственного капитала;
- увеличение, если требуется, размера собственного капитала за счет нераспределенной прибыли или дополнительного выпуска акций;
- определение рациональной структуры вновь выпускаемых акций;
- определение и реализация дивидендной политики.

Управленческие решения, принимаемые учредителями, обуславливают структурные сдвиги как в составе совокупного капитала, вследствие опережающего темпа роста собственного капитала по сравнению с заемным, так и изменения в структуре собственного капитала, оцениваемые темпами внутренней капитализации. Источники формирования собственного капитала на жизненном цикле хозяйствующего субъекта представлены в двух аспектах: внутренние и внешние.

Внутренние источники финансовых ресурсов – преимущественная часть собственного капитала. Основное место принадлежит прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, она формирует преимущественную часть его собственных финансовых ресурсов, обеспечивает прирост собственного капитала, а соответственно, и рост рыночной стоимости предприятия.

В составе внешних источников формирования собственных финансовых ресурсов основное место принадлежит дополнительному паевому или акционерному капиталу, который привлекается путем дополнительных взносов средств в уставный капитал или путем дополнительной эмиссии акций. К прочим внешним источникам формирования собственного капитала организации относятся безвозмездно передаваемые материальные и нематериальные активы, а также финансовая помощь [2, с. 248].

Основные моменты управления собственным капиталом отражаются в специальной финансовой политике организации, заключающейся в обеспечении необходимого уровня самофинансирования компании. Разработка этой политики проходит в несколько этапов.

Анализ на первом этапе разработки политики самофинансирования рассматривается сложившийся потенциал собственных финансовых ресурсов:

- их объем и динамика в предшествующем периоде;
- соответствие темпов прироста собственного капитала темпам прироста активов и объема продаж;
- соотношение внешних и внутренних источников формирования, а также стоимость различных источников финансирования собственного капитала;
- состояние коэффициентов автономии и самофинансирования и их динамика.

На втором этапе разработки политики самофинансирования организации определяется потребность в собственных финансовых ресурсах, исходя из дополнительной потребности в собственном капитале на планируемый период и наличия совокупного капитала на конец планового периода.

С учетом удельного веса собственного капитала в общей его сумме, размера реинвестируемой прибыли в плановом периоде и амортизационного фонда на конец планируемого периода. Расчет потребности в дополнительных собственных источниках финансирования производится на основе данных агрегированного баланса на планируемый период по совокупному капиталу, желаемой доле собственного капитала в балансе, а также с учетом

инвестиционной политики на планируемый период, которая определяет размер реинвестированной прибыли в плановом балансе [2, с. 63].

На третьем этапе разработки производится оценка стоимости привлечения собственного капитала из различных источников (внутренних и внешних). В результате такой оценки принимается управленческое решение относительно выбора альтернативных источников формирования собственных финансовых ресурсов.

В качестве таковых могут выступать:

- изменение амортизационной политики;
- формирование эффективной политики распределения прибыли;
- решение об увеличении уставного капитала с помощью роста долей пайщиков, расширения их числа или дополнительной эмиссии акций.

Следует отметить, что собственный капитал играет важную роль в управлении финансовой устойчивостью предприятия, в которой четко представляется сущность, и обеспечение стабильной платежеспособности за счет достаточной доли собственного капитала в составе источников финансирования, что в свою очередь достигается эффективным управлением капитала предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутакова, Н. М. Корпоративные финансы: учеб.– метод. пособие [Текст] / Н. М. Бутакова. – Красноярск: Изд-во СФУ, 2013. – 96с.
2. Курочкин, В. Н. Финансовый менеджмент в отрасли образования: учебное пособие [Текст] / В. Н. Курочкин. – Москва: Изд-во Директ-медиа, 2015. – 474с.
3. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент : теория и практика [Текст] / Е. С. Стоянова, [и др.] – 6-е изд. – Москва : Перспектива, 2010. – 656 с.

УДК 657.6

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Катеринец А.А. 1 год аспирантуры

Научный руководитель – Шевченко М.Н. декан факультета экономики и управления АПК, заведующий кафедрой аграрной экономики, управления и права, д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В современных условиях хозяйствования целью любого производства является получение максимально возможной прибыли. В этих условиях могут осуществлять свою производственно-финансовую деятельность только те предприятия, которые получают от нее наивысший экономический результат. Предприятие нуждается в диагностике, как в случае предполагаемых стратегических преобразований, так и в процессе повседневной деятельности. В частности, один из ведущих специалистов в области финансовой диагностики

В. Савчук отмечает, что, по меньшей мере, раз в год предприятие должно проходить диагностику.

Целью диагностики финансово – экономического положения предприятия является поиск резервов повышения рентабельности производства и укрепление коммерческого расчета как основы стабильной работы предприятия и выполнения им обязательств перед бюджетом, банком и другими учреждениями. Даже в случае, когда ситуация на предприятии является удовлетворительной, диагностика играет значительную роль, потому что в условиях современной конкуренции сохранить завоеванные рыночные позиции чрезвычайно сложно.

Термин «диагностика» является одним из ключевых в понятийном аппарате современной концепции организации и управления производством, основанной на понимании предприятия, как сложной организационной системы [1, с. 44].

Среди экономистов пока не существует единого подхода к пониманию сущности и содержания процесса диагностики, несмотря на то, что это понятие достаточно широко используется при исследовании практически всех проблем совершенствования организации производства и управления предприятием. Наиболее часто понятие диагностики используется в соответствии с понятием системного анализа или отождествляется с термином «анализ производственной (управленческой) деятельности». И причем нет единой точки зрения на соподчинение этих понятий.

Так, диагностику определяют, как комплекс методов, направленных на совершенствование отдельной организации или предприятия, использующего понятийный аппарат теории систем. Однако, в отличие от системного анализа, диагностика системы является полевым исследованием и базируется на непосредственном обследовании объекта.

Очевидно, что при всей важности диагностического анализа в такой постановке диагностика имеет ограниченное значение и носит локальный характер как этап разработки проектов совершенствования системы в рамках постоянно действующего инструмента по исследованию состояния системы.

Другая группа авторов рассматривает диагностику как исследовательскую деятельность, направленную на установление, анализ и оценку проблем повышения эффективности системы менеджмента организации, и выявление главных направлений их решения. В этом случае диагностика ограничивается сферой принятия решений при возникновении управленческих проблем.

Актуальным, на наш взгляд, является сформулированные два основных принципа диагностики деятельности предприятия. Первый связан с тем, что инструментарий диагностики может быть достаточно большим и содержать в себе большое количество показателей, которые чаще всего дублируют друг друга.

Второй принцип диагностики сформулирован, как принцип сопоставимости. Сущность его заключается в том, что сами по себе показатели

непригодны для принятия решения, если их значения не сопоставляются с аналогичными данными, имеющими отношение к объекту диагностики.

Финансовое состояние – это одна из важнейших характеристик производственно-финансовой деятельности предприятий АПК. Под финансовым состоянием предприятия АПК понимают уровень его обеспеченности соответствующим объемом финансовых ресурсов, необходимых для осуществления эффективной хозяйственной деятельности и своевременных денежных расчетов по своим обязательствам.

Экономическое положение предприятия АПК в значительной мере формирует его финансово-экономическую устойчивость, эффективность функционирования в целом и конкурентоспособность. Повышение уровня прочности экономического состояния предприятия (его укрепления) вполне закономерно и обоснованно принимать как улучшение этого состояния, а уровень финансово-экономической устойчивости – как своеобразный «экономический иммунитет» этого предприятия к различным внешним воздействиям. Комплексная финансово-экономическая устойчивость предприятия является характеристикой, количественно отражает силу реакции экономического состояния этого предприятия на возможные изменения внешней среды.

Финансовое состояние предприятия АПК – это комплексное понятие, которое является результатом взаимодействия всех элементов системы финансовых отношений предприятия, определяется совокупностью производственно-хозяйственных факторов и характеризуется системой показателей, отражающих наличие, размещение и использование финансовых ресурсов.

Диагностика финансово-экономического положения предприятия АПК предусматривает: анализ ликвидности; анализ финансовой устойчивости; анализ показателей рентабельности; анализ потенциального банкротства; анализ баланса предприятия; интегральная оценка состояния предприятия.

Финансовая устойчивость – это характеристика, которая свидетельствует об устойчивом превышении доходов предприятия над его расходами, эффективное использование денежных средств, бесперебойный процесс производства и реализации продукции [2, с. 28].

Внешним проявлением финансовой устойчивости с платежеспособность, то есть возможность наличными ресурсами своевременно погасить свои платежные обязательства.

Оценка уровня финансовой устойчивости должна отвечать следующим требованиям: однозначность, комплексность и лояльность.

Важным показателем эффективности деятельности является рентабельность. Рентабельность – это относительная величина прибыли, приходящейся на единицу выручки, себестоимости, активов и тому подобное. Формулы уровня рентабельности на практике целесообразно использовать следующие:

1) рентабельность собственного капитала – отражает эффективность использования предприятием собственного капитала (совокупного) для получения прибыли;

2) рентабельность продаж – показывает не только эффективность использования капитала на предприятии, но и результативность маркетинговой деятельности.

Интегральная оценка финансового состояния предприятия АПК предусматривает балльную оценку показателей стабильности финансово – экономического положения исходя из степени соответствия полученных в результате расчета показателей с их нормативными значениями. Задача интегральной оценки финансового состояния расширяет экономическую суть понятия финансовой устойчивости и позволяет применять его для характеристики способности предприятия возвращаться к состоянию своего равновесия, сохранять ее параметры.

На наш взгляд, проведение интегральной оценки финансово-экономического состояния предприятия АПК позволяет определить направления поиска путей повышения эффективности управления финансовыми ресурсами на предприятии на основе связи между признаками финансово-экономического состояния предприятия и их интегральными индикаторами. Сложившаяся шкала демонстрирует одновременно частичные и общие результаты комплексной оценки финансово-экономического состояния предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Место и роль индикативного планирования в государственном регулировании экономики: монография / В.Г. Ткаченко, М.Н. Шевченко, С.Л. Катеринец, Е.В. Коваленко и др. – Луганск: Изд-во ЛНАУ, 2020. – 204 с.

2. Формирование маркетинговой стратегии предприятия (монография) Абылахайнова Т.А., Рахметулина Ж.Б., Ткаченко В.Г., Гончаров В.Н., Шевченко М.Н., Шульженко Л.Е., Пономаренко С.В. Усть-Каменогорск: Изд-во «Ноулидж», 2019. – 192 с.

УДК 338.22

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Катеринец С.Л., доцент кафедры аграрной экономики, управления и права,
канд. экон. наук, доцент,

Сериков Д.В., 1 курс магистратуры,

Россиев А.А., 1 курс магистратуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Конкурентные преимущества являются концентрированным проявлением превосходства фирмы над конкурентами в различных сферах и по различным направлениям деятельности. Его можно косвенно измерить экономическими

показателями (прибыль, рентабельность, рыночная доля, объем продаж). Необходимо особо подчеркнуть, что конкурентное преимущество нельзя отождествлять с потенциальными возможностями компании. В отличие от возможностей – это факт, который фиксируется в результате реальных и очевидных предпочтений покупателей. Именно поэтому в практике бизнеса конкурентные преимущества являются главной целью и результатом хозяйственной деятельности. Конкурентные преимущества могут иметь разный уровень иерархии и относиться к товару, предприятию, отрасли, экономике в целом, основываться на ценовых факторах, быть долгосрочными, среднесрочными и краткосрочными, устойчивыми и нестабильными, уникальными и имитируемыми и т.д. Бесспорно, что в рыночной экономике именно конкурентоспособность фирмы является решающим фактором коммерческого успеха предприятия [1, с. 18].

Уровень конкурентоспособности фирмы, теоретически, – это некоторый интегральный показатель, характеризующий положение фирмы на рынке, способность фирмы противостоять конкурентам на конкретных рынках в рассматриваемый период. Ясно, что на практике рассчитать такой показатель достаточно сложно.

Фундаментом для поиска конкурентных преимуществ фирмы и обеспечения конкурентоспособности фирмы является аналитическая работа по изучению состояния и тенденций развития рынка в целом и конкурентов фирмы в частности. Знания о конкурентах, их реальных и планируемых действиях являются основой для стратегической ориентации предприятия в конкурентной среде. К сожалению, в настоящий момент, анализ работы конкурентов часто проводят по аналогии с анализом производственно-хозяйственной деятельности собственного предприятия. Но поведение фирмы на рынке характеризуется некоторой только ей одной свойственной комбинацией целей, возможностей, идей и стратегического, и тактического плана. Исходя из опыта деятельности своего предприятия, собственных предположений о развитии экономической ситуации, собственных предпочтений по использованию тех или иных приемов в конкурентной борьбе собственник бизнеса или менеджер не смогут дать ответ относительно целей, намерений и возможных ошибок конкурентов. Таким образом, мы рассмотрели трактовку термина конкурентоспособность на уровнях: страны, региона, предприятия, товара. На основании этой информации мы дали свое определение данному термину.

Конкурентоспособность – соперничество на уровне товара, предприятия, региона или страны за получение лучших условий поставки, производства и сбыта продукции, а также за привлечение потребителей путем производства товаров и услуг определенного качества и по определенной цене, соответствующих требованию определенного рынка, способных наиболее полно удовлетворить разнообразные потребности. Мы определили, что существуют внутренние и внешние факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции [2, с. 27–28].

Среди критериев, характеризующих конкурентоспособность товаров, выделяют: технические (назначения, нормативные, эргономические, эстетические и другие), экономические (цену потребления) и организационные (скидок, условия платежа и поставок, комплектность поставки, сроки и условия гарантии и т. д.). Число критериев конкурентоспособности зависит от вида и сложности продукции в техническом и эксплуатационном отношении, а также требуемой точности оценки, цели исследования и других факторов. Помимо основных свойств продукции, которые определяют ее качество, очень важен анализ «окружении продукта», к которому относится: послепродажный сервис, надежность поставки, удобство приобретения, престиж торговой марки и цена. Для оценки уровня конкурентоспособности применяют схему единичных, групповых (сводных, обобщенных, комплексных) и интегральных показателей. В основе расчета единичных, комплексных и интегральных показателей – параметры, характеризующие конкурентоспособность продукции, которые подразделяются на: технические, экономические и организационно-коммерческие.

Конкурентное преимущество – экономическая категория, означающая наличие у экономического субъекта уникальных характеристик, выгодно отличающих данный экономический субъект от других аналогичных субъектов на рынке.

Выделяют такие виды конкурентных преимуществ:

- основанные на экономических факторах;
- основанные на нормативно-правовых актах;
- структурного характера;
- вызванные административными мерами;
- определяемые уровнем развития инфраструктуры рынка;
- технические (технологические) конкурентные преимущества;
- определяемые хорошей информированностью;
- основанные на географических факторах;
- основанные на демографических факторах;
- нелегитимного характера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акиндинова, В.В. Механизм взаимодействия конкурентных преимуществ и конкурентоспособности // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 41. – С. 16–20.
2. Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т. Б. Бердникова. – М.: Инфра-М, 2017. – 224 с.
3. Власенко, В.Е. Пути повышения конкурентоспособности предприятия // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 3556–3560.

УДК 339.137.22

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ФОРМИРОВАНИЕ ИХ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ

Кобылко П.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Шевченко М.Н., декан факультета экономики и управления АПК, заведующая кафедрой аграрной экономики, правления и права, д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В условиях рыночной экономики повышается уровень неопределенности и риска в производственной деятельности, возникает необходимость в применении к рыночным условиям, которые постоянно меняются. Предпринимательские структуры аграрной сферы экономики в процессе своей деятельности становятся участниками конкурентной борьбы за потребителя. Зависит от способности эффективно и в комплексе использовать все свои преимущества над конкурентами.

Эффективность функционирования аграрного сектора экономики в рыночных условиях зависит от конкурентоспособности субъектов предпринимательской деятельности и возможности адаптации к изменениям рыночной ситуации.

Общие проблемы конкуренции и конкурентоспособности предприятий достаточно обоснованно рассмотрены в работах зарубежных ученых И. Ансоффа, М. Портера, Р. Фатхудинова, и др. Отдельные вопросы конкурентной политики обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур аграрного сектора экономики нашли отображение в трудах Г. Азоева, В. Богачева, Е. Закшевской, В. Ткаченко, И. Червена и др.

Однако данная проблема остается недостаточно исследованной. Дальнейшего научного обоснования требуют вопросы касательно повышения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий с учетом региональных особенностей изменений рыночной среды. Категория «конкурентоспособность» имеет разные толкования в экономической литературе.

Для ее характеристики М. Потером используется сравнение конкурентных преимуществ, факторов управления и эффективности использования ресурсов. [2] Более адекватным современным реалиям есть определение конкурентоспособности предприятий С. Шевелевой как способности предприятия поддерживать стойкие позиции на рынке, функционировать прибыльно, быть привлекательным для инвесторов заслужить хороший имидж среди потребителей и разнообразных субъектов хозяйствования [3].

Экономические особенности функционирования аграрного сектора экономики влияют на понимание и определение конкурентоспособности сельскохозяйственного предприятия. По определениям М. Малик., О. Нужной

конкурентоспособности аграрного предприятия – это способность субъектов экономической деятельности аграрной сферы приспособиться к новым условиям хозяйствования использовать свои конкурентные преимущества и побеждать в конкурентной борьбе на рынках сельскохозяйственной продукции и услуг, максимально эффективно использовать земельные ресурсы, как можно полнее удовлетворить потребности покупателя путем анализа структуры рынка и гибко реагировать на смену его конъюнктуры [1].

Конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия в первую очередь зависит от оптимально выбранной специализации, возможности диверсификации производства, наличия и уровня использования производственно-ресурсного потенциала, ассортимента представленной на рынке продукции, правильного выбора ценовой стратегии и маркетинговой деятельности. Для аграрного предприятия конкурентоспособность – это обеспечение оптимального соотношения между объемами производства и реализации продукции и его ресурсным потенциалом, платежеспособности и инвестиционной привлекательности предприятия. С одной стороны, под конкурентоспособностью следует понимать способность производить продукцию, которая пользуется спросом на рынке, брать участие в борьбе за покупателя, а также искать направления увеличения своей доли на рынке.

Тенденции современной рыночной экономики требуют от сельскохозяйственных товаропроизводителей не просто произвести наибольшее количество продукции соответствующего качества, а и сделать этот процесс эффективным. Итак, независимо от того, насколько высокой является эффективность функционирования предприятия, значительной мерой зависит и прочность этого предприятия на рынке, то есть его конкурентоспособность, что проявляется в его конкурентной позиции.

Эффективность предпринимательских структур аграрной сферы экономики в значительной мере обуславливается региональными особенностями их функционирования специализации и природно-климатическими условиями. С целью повышения уровня эффективности производства сельскохозяйственные предприятия должны были использовать прежде всего внутренние возможности касательно обеспечения рационального использования имеющегося производственно-ресурсного потенциала и проведения маркетинговой деятельности. Доминантным направлением должна стать разработка оптимальной программы производства основных видов продукции соответственно к требованиям рынка и нужд потребителей с учетом внутренних возможностей использования наличного ресурсного потенциала, что позволит оптимизировать получение прибыли на единицу

задействованных в производство земель и других ресурсов. При этом выбор оптимальной производственной программы должен оцениваться с учетом преимуществ ведения высокоэффективных направлений и их удачного соединения, адекватности к региональным природно-климатическим условиям хозяйствования, что позволит учитывать влияние агробиоклиматического и агротехнологического потенциала на качество произведенной продукции,

обеспечит конкурентные преимущества предприятий за счет снижения себестоимости продукции, что в свою очередь позволит выигрывать ценовую конкуренцию на рынке.

Достижение высокого уровня конкурентоспособности аграрных предприятий обеспечит развитие экономики других направлений, что способствует общественному повышению экономического развития всего агропродовольственного комплекса страны. Главное при этом сделать выбор организационно правовых форм хозяйствования, которые давали бы возможность эффективно использовать ресурсный потенциал предприятия на основе интенсификации, научно-технического прогресса и инноваций, внедрение передового опыта практической деятельности лучших аграрных предприятий.

Таким образом, с целью обеспечения стабильного развития сельскохозяйственных предприятий и усиления их позиций на аграрном рынке основными приоритетами должна стать реализация внутренних показателей обеспечения их конкурентоспособности, а именно:

– разработка оптимальной программы производства основных видов продукции соответственно к требованиям рынка и нуждам потребителей с учетом внутренних возможностей использования имеющегося ресурсного потенциала, что позволит оптимизировать получение прибыли на единицу привлеченных в производство земель и других ресурсов.

– углубление интеграционных процессов и кооперирования деятельности что обеспечит высокий уровень решения проблем маркетинговой деятельности и материально-технического и технологического обеспечения производства.

– разработка собственной стратегии развития с учетом опыта конкретного предприятия и особенностей его деятельности, реализация которой обеспечит формирование стойкой конкурентной позиции на рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Малик, М.И., Нужная, О.А. Конкурентоспособность аграрных предприятий: методология и механизмы: монография / М.И. Малик, О.А. Нужная. – Воронеж, 2017. – 270 с.

2. Портер, М. Конкурентное преимущество: создание и обеспечение более высокого уровня деятельности / М. Портер. – Нью-Йорк: Ф-Пресс, 2005. – 757 с.

3. Шевелева, С.О. Конкурентоспособность молочного подкомплекса: монография /С.О. Шевелева. – М: Обруч, 2018. – 408 с

УДК 631.11: 005.332.4

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ АПК: СУЩНОСТЬ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Коваленко Е.В., доцент кафедры аграрной экономики, управления и права,
канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Конкуренция на современном этапе стала неотъемлемой частью рыночной среды и является необходимым условием развития предприятий АПК, в которой предприятия самостоятельно ищут потребителей, чтобы обеспечить цели своей деятельности: максимизацию прибыли, расширение объема продаж, увеличение доли на рынке. В новых условиях конкуренция понуждает предприятия к эффективным действиям на рынке, заставляя их предлагать потребителям широкий ассортимент товаров и услуг по более низким ценам и лучшего качества.

Чтобы выиграть в конкурентной борьбе, необходимо обладать определенным преимуществом на рынке, уметь создать факторы превосходства над конкурентами в сфере потребительских характеристик товара (услуги) или средств его продвижения на рынке.

Изучением сущности конкурентных преимуществ занимались зарубежные и отечественные ученые: Г.Л. Азоев, Х. Анн, П.Р. Диксон, С.Л. Катеринец, Е.В. Коваленко, Жан-Жак Ламбен, К.Р. Макконнелл, Д. Робинсон, П. Самуэльсон, А. Смит, В.Г. Ткаченко, Р.А. Фатхутдинов, М.Н. Шевченко, А.П. Челенков и др.

Конкурентные преимущества предприятий АПК – это совокупность материальных и нематериальных активов (ресурсов), организационных способностей и ключевых компетенций предприятий, обеспечивающих им преимущества как экономического, так и социального, технического характера над предприятиями-конкурентами на рынке [2].

Конкурентоспособность определяется множеством факторов, прежде всего потребительскими свойствами товаров, характеристиками целевых рынков, поведением потребителей, потенциалом, ресурсами предприятия и т.д.

Жан-Жак Ламбен выделяет три группы факторов, которые обеспечивают конкурентное преимущество. В их числе следующие:

– отличное качество, которое представляет собой повышенную ценность для покупателей или за счет уменьшения их затрат, либо за счет повышения эффективности товара. Такое внешнее конкурентное преимущество обеспечивает предприятию повышенное рыночное главенствование, то есть может заставить рынок платить более высокую цену;

– расходы предприятия ниже за счет высокой продуктивности. Такое внутреннее конкурентное преимущество делает предприятие более прибыльным;

– ключевые компетенции – особый навык или технология, которые создают уникальную ценность для потребителей [3].

Согласно классификации Р.А. Фатхутдинова, конкурентные преимущества сгруппированы по признакам принадлежности к системе (организация, страна), а также сферы возникновения, содержания фактора преимущества, метода или средства ее получения, места реализации, времени (продолжительности) реализации, вида получаемого конечного результата [4].

Существует также классификация конкурентных преимуществ, предложенная Г.Л. Азоевым и А.П. Челенковым. Так, в соответствии с формами проявления, конкретные преимущества классифицированы по следующим категориям: характер источника, инициатор, срок действия, характер динамики и уровень иерархии, отношение к цене, возможность имитации и сфера проявления [1].

Конкурентные преимущества предприятия по источникам их возникновения можно разделить на внутренние и внешние. Внутренние – это характеристики внутренних аспектов деятельности предприятия (уровень затрат, производительность труда, организация процессов, система менеджмента и т.п.), которые превышают аналогичные характеристики приоритетных конкурентов.

Внешние конкурентные преимущества – это преимущества, которые базируются на способности предприятия создать более значимые ценности для потребителей его продукции, которые создают возможности более полного удовлетворения потребностей, уменьшение расходов или повышения эффективности их деятельности.

На наш взгляд, можно выделить следующие разновидности внутренних и внешних конкурентных преимуществ предприятий АПК.

Внутренние конкурентные преимущества:

- производственные – производительность труда, экономность расходов, рациональность эксплуатации основных фондов, обеспеченность материально – техническими ресурсами;
- технологические – современность, гибкость технологических процессов, использование достижений научно – технического прогресса;
- квалификационные – профессионализм, мастерство, активность, творчество персонала, склонность к нововведениям;
- организационные – современность, прогрессивность, гибкость, действенность системы мотивирования персонала;
- инновационные – системы и методы разработки и внедрения новых технологий, продуктов, услуг, наличие и внедрение «ноу–хау»;
- экономические – наличие источников финансирования, платежеспособность, ликвидность, доходность, рентабельность;
- географические – размещение, близость к источникам материальных и человеческих ресурсов, рынков сбыта, транспортных путей и каналов распределения.

К внешним конкурентным преимуществам предприятия можно отнести следующие:

– информационные – действующие на предприятии системы сбора и обработки данных, степень информированности предприятия о состоянии и тенденции развития рынка, действие сил и условий окружающей бизнес – среды, поведение потребителей, конкурентов и других хозяйствующих субъектов;

– конструктивные – технические характеристики продукции, ее дизайн, упаковка;

– качественные – уровень качества продукции по оценкам потребителей;

– поведенческие – степень распространения философии маркетинга среди работников предприятия. Нацеленность его деятельности на удовлетворение потребностей потребителей конкретных целевых рынков;

– конъюнктурные – рыночные условия деятельности, конкурентная среда (количество и поведение конкурентов, острота конкуренции);

– сервисные – уровень и качество услуг, предоставляемых предприятием;

– имиджевые – общие представления потребителей о предприятии и его товарах, популярность;

– ценовые – уровень и возможная динамика цен, их социальная направленность;

– сбытовые – портфель заказов, приемы и методы распределения продукции;

– коммуникационные – каналы и способы распространения информации о предприятии, наличие и использование обратной связи.

Классификация конкурентных преимуществ может быть осуществлена по признаку их стратегической направленности:

– конкурентные преимущества, которые могут иметь место в результате создания уникального набора действий, особенностей, характеристик и т.д., и как следствие более значимых ценностей для потребителей одной и той же сферы деятельности;

– конкурентные преимущества, которые появляются в результате сознательного выбора предприятием других по сравнению с приоритетными конкурентами видов и сфер деятельности за счет выявления новых потребностей или методов их удовлетворения.

Приведенная классификация конкурентных преимуществ предприятия, на наш взгляд, будет способствовать более правильному их пониманию, ориентированию при их создании на достижение соответствующих результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азоев, Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы / Г.Л. Азоев, А.П. Челенков // . – М.: ОАО Тинография «Новости», 2000. – 255 с.

2. Коваленко, Е.В. Особенности формирования конкурентных преимуществ предприятий АПК // Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. – № 8 (2). – С. 265 – 270.

3. Ламбен, Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок / Пер. с англ.; под ред. Колчанова – СПб: Питер, 2004. – 800 с.

4. Фатхутдинов, Р.А. Управление конкурентоспособностью организации. Учебное пособие. – М.: Изд-во ЭКСМО, 2004. – 544 с.

УДК 658.8:005.21

СОДЕРЖАНИЕ И ЦЕЛИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Комаров И.А., 1 курс магистратуры

Носова Ю.В, 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Бурнукин В.А., доцент кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук. Доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На смену предприятиям, ориентированным на производство, приходят предприятия, использующие новую систему управления, которая состоит из тактического, оперативного управления, а также стратегического менеджмента, что сочетает в себе три элемента: прогнозирование будущих проблем и возможностей во внешней среде; прогнозирование характера возможностей предприятия; адаптация предприятия к непредвиденным изменениям во внешней среде [3, с. 9].

По мнению Ж.Ж. Ламбена, который рассматривает содержание маркетинговой стратегии как элемента стратегического плана маркетинга, «маркетинговая стратегия должна содержать следующие элементы: определение одного или нескольких целевых сегментов, позиционирование относительно приоритетных конкурентов, требования относительно ассортимента товаров, каналы сбыта, цены и условия продажи, торговый персонал, его задачи, организация рекламы и стимулирование сбыта, послепродажное обслуживание, гарантии, услуги, исследования рынков» [7, с.402].

Г. Ассель определяет маркетинговую стратегию как «основной метод компании влиять на покупателей и побудить их к покупке» [2, с.121].

Маркетинговая стратегия основывается на результатах исследований маркетинговой среды, поэтому основой и необходимым условием ее формирования является маркетинговый стратегический анализ. Также маркетинговая стратегия является составной частью процесса общефирменного стратегического планирования и должна согласовываться как с миссией предприятия, так и с общекорпоративной стратегией и стратегиями низших уровней.

Главная цель маркетинговой стратегии заключается в поиске ответов на два базовых стратегических вопроса: где должно конкурировать предприятие? (Ответ на этот вопрос предполагает определение целевых рынков предприятия, то есть его рыночных позиций по отношению к потребителям); за счет чего

может конкурировать предприятие на целевом рынке? (Ответ на этот вопрос предусматривает определение рыночных позиций предприятия относительно конкурентов).

В зависимости от стратегических сфер деятельности на предприятии выделяют три основные стратегические уровня: корпоративный, уровень стратегических хозяйственных подразделений и функциональный уровень. На корпоративном уровне рассматриваются миссия предприятия, SWOT-анализ, BSC и GAP-анализ, матрицы Мак Кинси и БКГ как инструмент распределения инвестиций, матрица Ансоффа – как инструмент стратегии роста.

На уровне бизнес-единиц – миссия бизнес-единицы, цели стратегических хозяйственных подразделений (СХП), конкурентные стратегии Портера.

На функциональном уровне маркетинг анализируется как функция 4 «Р» (выбор, создание и передача ценности, исследование – это выбор потребительной ценности, продукт и цена – воплощение ценности, дистрибуция и продвижение – передача ценности).

Б. Карлоф [5] выделил девять важных факторов стратегии, которые относятся к общефирменной стратегии, то есть охватывают самый высокий уровень стратегической пирамиды предприятия, и влияют на то, как предприятие или его подразделения распоряжаются своими ресурсами: корпоративную миссию; конкурентные преимущества; организацию бизнеса; продукцию предприятия; рынки сбыта; ресурсы; структурные изменения; программу развития; культуру и компетентность управления.

А. Уолкер, Х. Бойд, Ж. Лярош сосредоточили внимание на исследовании маркетинговой стратегии предприятия и определили такие ее составляющие элементы [8]:

- миссия предприятия, сферы стратегических намерений предприятия (определяют разновидности его бизнеса);

- цели маркетинга (например, рост объемов продаж, прибыли, рентабельности);

- размещение ресурсов (охватывает уровень стратегических хозяйственных подразделений и товарно-рыночных сегментов предприятия);

- конкурентное преимущество предприятия (важнейший компонент маркетинговой стратегии, который определяет маркетинговый способ, с помощью которого предприятие будет конкурировать на своих целевых рынках сбыта);

- синергический эффект (возникает, когда целевые рынки, сферы бизнеса, ресурсы и компетенция предприятия дополняют и усиливают друг друга).

Существует несколько подходов к классификации маркетинговых стратегий. По одному из подходов, самыми известными маркетинговыми стратегиями являются:

- «Цена – количество» – предприятие ориентируется на умеренные цены и значительные объемы сбыта продукции, производство большого количества стандартизированной (массовой) продукции на широком рынке

(недифференцированный маркетинг) за счет использования эффективно обработанных технологий, позволяющих снижать затраты и цены;

– «Стратегия преимуществ» – предприятие создает или имеет стабильное преимущество перед конкурентами благодаря возможностям изменения технологий производства, развития сервиса и логистики, позволяет вести неценовую конкуренцию за счет товаров, которые известны на рынке своими уникальными характеристиками (дифференцированный маркетинг).

А. Андреева выделяет следующие классы маркетинговых стратегий [1]: стратегия низких издержек производства (СНИ); стратегия дифференциации (СД); стратегия диверсификации (СДив); стратегия ликвидации бизнеса (СЛБ).

С.С. Гаркавенко выделяет такие разновидности маркетинговых стратегий: в зависимости от срока реализации, конкурентных преимуществ, конкурентного положения предприятия и его конкурентов, конкурентоспособности предприятия и привлекательности рынка, вида дифференциации, степени сегментирования рынка, по элементам маркетингового комплекса, по состоянию рыночного спроса и др. [4].

Ф. Котлер в соответствии с долей рынка, которую занимает предприятие, выделяет четыре типа маркетинговых конкурентных стратегий: лидера рынка; Челленджера; последователя; Нишера [6, с.601].

Известные определения категории «маркетинговая стратегия» сводятся к следующим основным направлениям: программа (план) действий; средство достижения маркетинговых целей; средство (метод) воздействия на потребителей; долго- и среднесрочные решения относительно элементов комплекса маркетинга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева О.Д. Технология бизнеса: маркетинг: Учеб. Пособие по курсу «Маркетинг». / О.Д.Андреева. – М. Инфра-М-Норма. – 2017. – 224с.
2. Ассэль Генри. Маркетинг: принципы и стратегия: учеб. для вузов / Г. Ассэль. – М.: ИНФРА-М. – 2008. – 804 с.
3. Войчак А.В. Маркетинговый менеджмент / А.В.Войчак. – К.: КНЕУ. – 2012. – 267 с.
4. Гаркавенко С.С. Маркетинг / С.С. Гаркавенко. – К.: Лібра. – 2018. – 382 с.
5. Карлоф Б. Деловая стратегия / Б. Карлоф; пер. с англ. – М.: Экономика. – 1991. – 239 с.
6. Котлер Ф. Новые маркетинговые технологии. Методики создания гениальных идей / Ф. Котлер. – СПб.: Издательский дом «Нева». – 2004. – 190 с.
7. Ламбен Ж.Ж. Стратегический маркетинг. Европейская перспектива / Ж.Ж. Ламбен. – СПб.: Наука. – 1996. – 590 с.
8. Уолкер О., Бойд Х., Лярош Ж. Метод конкуренції фірми на цільовому ринку. / О. Уолкер – СПб.: ПИТЕР. – 1999. – 467 с.

УДК 631.16:631.17

СТРАТЕГИЯ ДЕЙСТВИЙ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОСЕРВИСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Короленко О.Н. – доцент кафедры финансов и контроля в сельском хозяйстве,
канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Особое значение в условиях рыночной экономики имеет последовательное и экономически обоснованное определение стратегических направлений развития агросервисных предприятий. При выборе того или иного стратегического направления необходимо проводить маркетинговые мероприятия по увеличению существующей доли рынка, а именно по привлечению новых пользователей за счет повышения качества агрохимических услуг, оказываемых предприятием агросервиса, предоставлению более выгодных условий, торговых скидок на агрохимическую продукцию.

Основным направлением становления и развития системы агрохимического обслуживания сельскохозяйственных организаций Беларуси должна стать коммерциализация, под которой нами понимается организованное взаимовыгодное сотрудничество предприятий агросервиса в сфере агрохимического обслуживания и сельскохозяйственных товаропроизводителей, базирующееся на договорной основе с целью полного и своевременного удовлетворения потребностей сельского хозяйства в товарах и услугах агрохимического характера и конкурентоспособного функционирования агросервисных предприятий в условиях рыночных отношений [1].

Как показывают исследования, развитие коммерциализации может происходить по следующим направлениям:

– создание на базе сельскохозяйственных организаций специализированных подразделений по агрохимическому обслуживанию и обмен между ними агрохимическими услугами;

– развитие интеграционных связей между производителями удобрений и средств защиты растений, предприятиями агросервиса в сфере агрохимического обслуживания сельского хозяйства и сельскохозяйственными организациями;

– дальнейшее акционирование предприятий агросервиса и создаваемых интегрированных структур и сосредоточение контрольного пакета акций у сельхозпроизводителей.

В настоящее время не приемлемым из названных выше является первое направление в связи с все еще сложным финансовым положением сельских товаропроизводителей.

Второе направление, предполагает интегрирование и кооперирование в сфере агрохимического обслуживания, способное успешно развиваться в

рамках формируемых рыночных отношений как результат конкурентной борьбы на рынке агрохимических услуг.

Третье направление предполагает рост взаимовыгодности сотрудничества районных предприятий агросервиса в сфере агрохимического обслуживания с производителями сельскохозяйственной продукции. С целью повышения эффективности агрохимического обслуживания сельскохозяйственных организаций важное значение имеет изучение опыта фермерской кооперации за рубежом при выполнении агрохимических работ [2].

В условиях отсутствия конкуренции между предприятиями агросервиса в сфере агрохимического обслуживания интересы сельских производителей могут быть представлены путем реального участия их в управлении предприятиями этой сферы [4].

Решением этого вопроса может быть передача контрольного пакета акций агросервисной организации сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Достижению высокого уровня агрохимического обслуживания в Республике Беларусь во многом будет способствовать процесс полной реструктуризации снабженческо-обслуживающей инфраструктуры в рамках регулируемых рыночных отношений. При этом регулирование должно осуществляться государством исключительно посредством экономических рычагов и инструментов.

В этой связи необходима конкретизация основных параметров и целевых ориентиров рынка агрохимических услуг, который, с одной стороны, должен отвечать критериям «встроенности» в общенациональный рынок ресурсов, а с другой – соответствовать требованиям функциональности [3].

Исходя из этого, обобщены и систематизированы основные элементы рынка агрохимических ресурсов.

Исследования показывают, что с целью усиления роли сельхозпроизводителей в управлении предприятиями агросервиса районного уровня необходимо:

- принятие на государственном и местном уровнях соответствующих нормативно-правовых актов, стимулирующих сосредоточение контрольного пакета акций предприятий агросервиса у сельскохозяйственных товаропроизводителей;

- создать экономическую и правовую основу для передачи права управления контрольным пакетом акций предприятий агросервиса, принадлежащих сельскохозяйственным организациям, физическому или юридическому лицу, представляющему интересы сельских товаропроизводителей. Сам факт принадлежности контрольного пакета акций сельхозорганизациям еще не означает, что экономическая политика акционерного предприятия агросервиса будет определяться ими, поскольку акции хозяйств рассредоточены между ними, производители удалены друг от друга, не располагают всей необходимой информацией о рыночной инфраструктуре, изменениях в правовом поле и т.д.

Поэтому считаем целесообразным объединить разрозненные акции сельскохозяйственных организаций, передать их в доверительную собственность (траст) трастовой компании или одному из акционеров и управлять ими как единым целым с целью своевременной и полной защиты интересов товаропроизводителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванов, В.В. Подходы к разработке механизмов управления финансовыми потоками предприятия / В.В. Иванов, С.П. Кусакин // АПК: экономика, управление. – № 11. – 2017. – С. 12–15.
2. Иванов, В.В., Кусакин С.П., Гутарева Е.Ю. Финансовые потоки в логистических системах // ЛОГИНФО. – 2018. – № 9. – С. 15–17.
3. Догиль, Л.Ф. Хозяйственный риск и финансовая устойчивость предприятий АПК. Методологические и практические аспекты. – Минск: БГЭУ, 2017. – 239 с.
4. Дроздов, П.А. Оптимизация состава машинно-тракторного парка механизированных отрядов по агрохимическому обслуживанию // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. – 2016. – № 3. – С. 33–42.

УДК 631.162

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА, ЕЕ ВИДЫ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Кошарная Ю.Р., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Шовкопляс А.Ш., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Эффективность деятельности предприятия – это сложная социально-экономическая категория, представленная как многогранное, вместительное понятие, которое отображает, прежде всего, результативность использования труда, овеществленного в средствах производства, а также в производительной силе живого труда. Другими словами, экономическая эффективность производства выражается в соотношении между результатом (эффектом), достигнутым в процессе производства, и затратами общественного труда, связанными с достижением этих результатов и является относительной величиной. Улучшение этого соотношения означает более качественное использование всех ресурсов. При этом в понятие «экономическая эффективность производства» включается и социальная эффективность – снижение доли ручных работ, улучшение условий труда и т.п.

Бойчук И.М. [1] определяет экономическую эффективность, как вид эффективности, который характеризует результативность деятельности экономических систем (предприятий, территорий, экономик). Основной особенностью таких систем является стоимостной характер средств (затрат)

достижение цели (результатов), а в ряде случаев и самих целей (в частности, получение прибыли).

В общем виде схема определения показателя эффективности может быть выражена соотношением величины экономического эффекта и затрат ресурсов (денежных средств, средств производства предметов труда, времени и т.д.) на получение указанного экономического эффекта. Одним из условий эффективного функционирования рыночной экономики является максимальная ответственность предприятий за результаты своей деятельности (как положительные, так и отрицательные). Это означает, что максимальное количество вырабатываемых предприятием внешних эффектов должно быть переведено во внутренние показатели (затраты, доходы) [4].

Экономическая эффективность является одной из ключевых инструментов формирования системы экономических отношений, выполняя ряд важнейших функций, таких как:

- регулирование внутривозможной деятельности предприятия;
- формирование отношений между производителем и потребителем;
- перевод общеэкономических (общественных) выгод во внутренние интересы конкретных экономических субъектов.

Оценка деятельности предприятия проводится на основе комплексного анализа конечных результатов его эффективности. Экономическая суть эффективности предприятия заключается в том, чтобы на каждую единицу затрат добиться весомого увеличения прибыли. Количественно она измеряется сопоставлением двух величин: полученного в процессе производства результата и затрат живого и овеществленного труда, потраченного на его достижение.

Экономический эффект выражается в натуральных и стоимостных показателях, которые характеризуют промежуточные и конечные результаты производства в масштабе предприятия. К таким показателям относятся, например, объем валовой, товарной, иногда чистой продукции, масса полученной прибыли, экономия элементов производственных ресурсов и общая экономия от снижения себестоимости продукции, величина национального дохода и совокупного общественного продукта и др. [2].

Результаты анализа экономической деятельности используются как база для производства плановых решений дальнейшего развития, а некоторые из них являются фондообразующими специальных и других фондов предприятия. При оценке производства следует учитывать не только экономические, но и социальные результаты, их особенностью является то, что они, как правило, не подвергаются количественному измерению.

Измерение экономической эффективности предприятия требует ее качественной и количественной оценки, т.е. определение критерия и показателей эффективности общественного производства. Правильно выбранный критерий должен более полно выражать суть экономической эффективности и быть единым для всех звеньев производства.

Критерий экономической эффективности имеет определенную структуру, которая позволяет выражать его количественно на всех уровнях управления предприятием. В условиях рыночной экономики основным критерием оценки хозяйственной деятельности предприятия служит доход (прибыль, рентабельность по отношению к фондам).

Оценивая критерий эффективности производственного предприятия, особое внимание следует уделять приросту прибыли не только за счет роста объемов рентабельной продукции, увеличения цен на изделия без соответствующего повышения качества и т.п., но и ее прироста за счет лучшей работы, роста объема производства продукции и снижения себестоимости.

Эффективность производства принадлежит к ключевым категориям рыночной экономики, которая непосредственно связана с достижением конечной цели развития общественного производства в целом и каждого предприятия отдельно. В наиболее общем виде экономическая эффективность производства является количественным соотношением двух величин – результатов хозяйственной деятельности и производственных затрат.

Встречаются самые разные формы проявления экономической эффективности. Технические и экономические аспекты эффективности характеризуют развитие основных факторов производства и результативность их использования. Социальная эффективность отображает решение конкретных социальных задач (например, улучшение условий труда, охрану окружающей среды и т.д.). По обыкновению, социальные результаты тесно связаны с экономическими, поскольку основу всякого прогресса составляет развитие материального производства [3].

Экономическая эффективность – это получение максимума возможных благ от имеющихся ресурсов. Для этого нужно постоянно соотносить выгоды (блага) и расходы, или, говоря по-иному, вести себя рационально. Рациональное поведение заключается в том, что производитель и потребитель благ стремятся к высочайшей эффективности и для этого максимизируют выгоды и минимизируют затраты. Формы проявления эффективности можно сгруппировать таким образом:

- по функциональным подсистемам – технологическая, экономическая, социальная;
- по уровню структуры народного хозяйства – народнохозяйственная, отраслевая, на уровне предприятия;
- по отражению расходов (ресурсов) – эффективность затрат труда, производственных затрат, потребленных ресурсов;
- по форме идентификации эффективности – абсолютная и сравнительная.

В наиболее общем виде экономическая эффективность является сопоставлением двух величин: абсолютной величины эффекта с абсолютными величинами затрат и ресурсов. Уровень экономической эффективности дает представление о том, ценой каких затрат достигнут экономический эффект. Чем больше эффект и меньше затраты, тем выше экономическая эффективность

производства, и наоборот. Чтобы правильно определить важнейшие направления повышения экономической эффективности общественного производства в целом необходимо сформулировать критерий и показатели эффективности, которые характеризуют качественную и количественную ее стороны. Предприятию необходимо измерять эффективность для того, чтобы разработать стратегию развития, маркетинговую политику, рационально использовать ресурсы, улучшать финансовое положение. Работникам предприятия это необходимо для того, чтобы осознанно принимать участие в деятельности предприятия, понимать его проблемы и перспективы развития, акционерам и инвесторам – для того, чтобы понимать, акции какого предприятия лучше покупать, в какое предприятие перспективнее вкладывать денежные средства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойчук, И.М. Экономика предприятий / И.М. Бойчук. – К. : Каравела, 2010. – 298 с.
2. Васильева, Н.А. Экономика предприятия / Н.А. Васильева, Т.А. Матеуш, М.Г. Миронов. – М. : Высшее образование, 2008. – 308 с.
3. Девлин, А. Основные принципы права и экономики : учебник / А. Девлин. – Москва : Дело, 2019. – 720 с.
4. Улезько, А.В. Обоснование оптимальных параметров развития сельскохозяйственных предприятий / А.В. Улезько, А.А. Тютюников. – Воронеж: ВГАУ, 2011. – 176 с.

УДК 331.103

УПРАВЛЕНИЕ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Краснов Д.Ю., 1 курс магистратуры

Павлова О.С., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Барсукова Ю.В., доцент

кафедры аграрной экономики, управления и права, канд. экон. наук
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Спецификой использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве и перерабатывающих отраслях является довольно высокая сезонность, вызываемая несовпадением периода производства и рабочего периода. Это особенно касается растениеводства и перерабатывающей промышленности. Сезонность приводит к резкому увеличению потребности в труде в период посевных работ, ухода за растениями, уборки урожая, переработки сельскохозяйственного сырья и к столь же резкому ее уменьшению в зимний период. В животноводстве, промышленных производствах, на автотранспорте затраты труда в течение года более равномерны.

Сезонность труда характеризуется несколькими показателями.

Помесячное распределение затрат труда в процентах к годовым. При равномерном использовании труда среднемесячные затраты составляют 8,33 % (100:12).

Размах сезонности – отношение максимальных месячных затрат труда к минимальным [1].

Коэффициент сезонности использования трудовых ресурсов – отношение затрат труда в месяце максимального или минимального объема работ в хозяйстве к среднемесячным затратам труда:

Годовой коэффициент сезонности труда – отношение суммы отклонений фактических затрат труда по месяцам от среднемесячных к годовым затратам труда.

Сезонность труда в сельском хозяйстве полностью преодолеть невозможно; но опыт работы многих предприятий показывает, что вполне реально свести ее к минимуму. Практика выработала разнообразные пути смягчения сезонности использования рабочей силы в отраслях АПК, среди которых можно выделить следующие [2]:

1) максимально возможная механизация наиболее трудоемких производственных процессов и внедрение высокопроизводительной техники и оборудования, используемых в напряженные периоды. Так, применение одного ягодоуборочного комбайна, позволяющего механизировать уборку ягод смородины, высвобождает 300 – 350 сборщиков;

2) сочетание в хозяйстве сельскохозяйственных культур и сортов с разными сроками выращивания, а также отраслей, способствующих выравниванию затрат труда. Например, выращивание ранних, средних и поздних сортов овощных культур позволяет более равномерно использовать рабочую силу во время посева (посадки) и уборки овощей;

3) развитие подсобных промыслов в сельскохозяйственных предприятиях; это позволяет занять в зимний период работников сельского хозяйства;

4) организация переработки и длительного хранения сельскохозяйственной продукции в местах ее производства, то есть развитие агропромышленной интеграции. Так, в садоводческих хозяйствах, где имеются плодохранилища, потребность в рабочей силе в период уборки сокращается в 1,5–2 раза, а в позднеосенний и зимний периоды значительно возрастает занятость постоянных рабочих в результате того, что товарную обработку и реализацию плодов проводят не во время уборки, а после окончания работ в саду;

5) на перерабатывающих предприятиях в период массовой поставки сырья целесообразно производить малотрудоемкую продукцию и полуфабрикаты, а в наименее напряженный (зимне-весенний) период производить из них конечную продукцию, перерабатывать сахар-сырец и т. д.

Уменьшение сезонности труда в отраслях АПК позволяет при минимальном количестве занятых производить в течение года больше продукции.

К особенностям использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве относится также необходимость совмещения работниками нескольких трудовых функций, что вызвано многообразием работ и короткими сроками их исполнения; необходимость работать не только в общественном, но и в личном подсобном хозяйстве; зависимость результатов труда от природных условий. Кроме того, использование в качестве средств производства растений и животных обуславливает специфические формы кооперации и разделения труда в отрасли [3].

Итак, эффективность использования трудовых ресурсов во многом зависит от уровня мотивации работников. Мотивация – это система стимулов, побуждающих человека полностью использовать свои способности для достижения наивысших результатов труда.

Процесс внешней мотивации называют стимулированием. Стимулирование труда предполагает создание условий, при которых активная трудовая деятельность, дающая заранее фиксированные результаты, становится необходимой для удовлетворения значимых потребностей работника.

Главным фактором повышения производительности труда в отрасли остается комплексная механизация и электрификация производства. В сельском хозяйстве по-прежнему широко используется ручной труд, а уровень механизации многих производственных процессов очень низкий.

В результате, внедрение новой, более производительной техники, совершенствование системы машин позволит не только сократить до минимума затраты ручного труда, но и повысить урожайность за счет улучшения качества работ и выполнения их в оптимальные сроки.

Следовательно, на современном этапе развития сельского хозяйства исключительно важное значение имеет повышение урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, которые находятся на очень низком уровне. Без решения этой проблемы невозможно повысить производительность труда в отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика сельскохозяйственного предприятия: Учебник / И.А. Минаков, Л.А. Сабетова, Н.П. Касторнов и др. /Под ред. И.А. Минакова – М.: ИНФРА-М, 2014. – 363с <https://search.rsl.ru/ru/record/01001871111>

2. Бутырин, В.В., Прогнозирование и планирование на предприятии. Учебное пособие для слушателей учебного центра «Профессионал» / В.В. Бутырин, Ю.А. Бутырина, Е.В. Черненко – ФГОУ ВО «Саратовский ГАУ», Саратов 2016. <http://www.sgau.ru/files/pages/21400/14698748760.pdf>

3. Маховикова, Г.А. Планирование на предприятии: краткий курс лекций / Г.А. Маховикова, Е.Л. Кантор, И.И. Драгомирецкий, – М.: Издательство Юрайт, 2010.

УДК 657.633

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ КРАТКОСРОЧНЫХ АКТИВОВ

Кривицкая Е.В., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Петракович А.В., канд. экон. наук, доцент кафедры финансов и контроля в сельском хозяйстве, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Контроль достоверности информации о краткосрочных активах – это совокупность внутренних контрольно-аналитических процедур, направленных на определение степени достоверности (реальности) данных, которые представлены на различных носителях (бумажных, электронных), их сопоставление с фактической информацией, свидетельствующей об использовании краткосрочных активов, а также выполнение всеми субъектами внутрихозяйственного контроля своих обязанностей. Таким образом, степень достоверности информации может варьировать от 0 до 100 %.

Внутрихозяйственным контролем достоверности информации о краткосрочных активах должны заниматься только те структурные подразделения организации, которые имеют какое-либо отношение к его использованию.

Выявленные особенности функционирования отдельных подразделений организации позволяют проследить использование краткосрочных активов на всех этапах, начиная от фактов совершения операций и заканчивая их юридической стороной. Это позволяет усилить контрольные мероприятия, повысить эффективность внутрихозяйственного контроля краткосрочных активов и в дальнейшем использовать максимально достоверную информацию, поскольку одни и те же данные контролируются несколько раз на различных этапах с разных сторон.

Результатом большинства контрольных процедур является выявление нарушений (отклонений) и их причин (виновников). Кроме того, важно не только выявить нарушение, но и разработать мероприятия, направленные на его устранение.

С целью оценки степени достоверности той или иной информации о краткосрочных активах рекомендуется оценивать достоверность представляемых документов субъекту внутрихозяйственного контроля краткосрочных активов с учетом своего профессионального суждения. Следует признать субъективность данного показателя, основанную на доверии отдельных менеджеров, ответственных за предоставление конкретной информации, своим подчиненным [2].

Таким образом, контроль используемой информации на предмет достоверности является одним из важнейших направлений реализации контрольных процедур, поскольку от достоверности во многом зависит дальнейшая деятельность хозяйствующего субъекта, принимаемые решения, их

результативность. С целью проверки достоверности предоставляемых ими данных необходимо периодически осуществлять контроль качества выполняемых обязательств. Можно использовать выборочную проверку отдельной информации. Таким образом, на основании этого и профессионального суждения оценщика формируется вывод о достоверности всей совокупности информации о краткосрочных активах. В качестве лиц, оценивающих достоверность, могут выступать те, которые каким-либо образом имеют отношение к движению краткосрочных активов.

Использование соответствующих контрольных процедур приводит к тому, что деятельность нижестоящих сотрудников контролируется вышестоящими. Следовательно, достоверность каждой информации оценивается по мере ее формирования: первичной отчетности – каждый день, отчетности в целом – по срокам ее составления.

Таким образом, контроль используемой информации на предмет достоверности является одним из важнейших направлений реализации контрольных процедур, поскольку от достоверности во многом зависит дальнейшая деятельность хозяйствующего субъекта, принимаемые решения, их результативность.

В управлении сельскохозяйственными организациями ведущая роль в осуществлении контроля сохранности собственности и предотвращения потерь принадлежит службе бухгалтерского учета. Посредством бухгалтерского учета формируется информационная база для осуществления предварительного, текущего и последующего контроля управляемой подсистемы с точки зрения ее ресурсов и результатов. Учет не только отражает отклонения в ходе хозяйственных процессов и собирает информацию об их эффективности, но и способствует предупреждению этих отклонений, предотвращению нерационального использования производственных ресурсов.

В связи с этим, прежде чем рассматривать вопрос о развитии контроля, необходимо вести речь о совершенствовании учета краткосрочных активов. При этом одно из условий – организовать учет так, чтобы он был способен оперативно обеспечить информацией об использовании производственных запасов и их сохранности каждым структурным подразделением. Взаимосвязь учета и контроля состоит в том, что в ряде случаев завершающая стадия учета одновременно является начальной стадией контроля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байдыбекова, С.К. Совершенствование учета и аудита производственных запасов / С.К. Байдыбекова // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. – 2013. – №5. – С. 150–157.
2. Воробьева, Л.Д. Проблемы учета оборотных активов / Л.Д. Воробьева // Главный бухгалтер. – 2015. – №5 – С. 93.
3. Воробьева, О.А. Особенности формирования классификатора возможных нарушений в ходе проведения аудита / О.А. Воробьева // Риск: ресурсы, информация, снабжения, конкуренция. – 2013. – №4. – С. 258–261.
4. Гринько, А.Е. Методологические основы учета и внутреннего контроля

активов и обязательств организации / А.Е. Гринько // Экономические науки: Бухгалтерский учет, статистика. – 2015. – № 4 (125) – С. 149–154.

5. Хромых, Н.А. Контроль достоверности: эффективное использование оборотных активов / Н.А. Хромых // Планово-экономический отдел. – 2013. – № 6. – С. 103–111.

УДК 631.15:330.34

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ЭЛЕМЕНТ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Кривуля О.А. – ассистент кафедры бухгалтерского учета,
анализа и финансов в АПК

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Формирование и стабильное развитие конкурентоспособного предприятия требует возобновления и увеличения его потенциала на качественно новой ресурсосберегающей основе. Инвестирование материальных и нематериальных ресурсов, внедрение инноваций в процесс воспроизводства ресурсного потенциала обеспечивает социально-экономическую и производственно-экологическую эффективность деятельности предприятия.

Инновационный потенциал взаимосвязан с ресурсной базой, направленной на непосредственное освоение новшеств, нововведений, новаций и является материальной предпосылкой инновационного развития, реализации инноваций, поэтому к инновационному потенциалу аграрного производства следует отнести материальные, финансовые, кадровые, информационные, технико-технологические, интеллектуальные ресурсы и организационно-экономические возможности предприятия, региона, отрасли по эффективному и своевременному вовлечению новшеств в хозяйственный оборот.

Возможность аграрного предприятия конкурировать на рынке определяет инновационный потенциал этого предприятия.

Понятие «инновационный потенциал» имеет широкий круг определений.

Инновационный потенциал – это совокупность различных видов ресурсов, включающих материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и другие ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности в аграрном производстве [2].

Инновационный потенциал предприятия – это совокупность отдельных видов ресурсов, включая материальные, интеллектуальные, информационные и другие, которые являются необходимыми для осуществления инновационной деятельности.

Инновационный потенциал включает в себя только те ресурсы, которые можно использовать во время реализации всех этапов жизненного цикла продукции.

Инновационный потенциал предприятия – это его максимальные возможности генерировать высокую инновационную активность, то есть обеспечивать новые технологии [3].

Для устойчивого развития сельского хозяйства необходимо внедрять инновационные технологии. Инновации позволят повысить эффективность производства продукции, а также адаптировать производство под изменения внешней среды. Создание и освоение нововведений позволяет перейти к новой структуре производства и повысить конкурентоспособность предприятия на внутреннем и внешнем рынках.

Элементами инновационного процесса являются: технология производства, система машин, форма организации труда, кадры, которые должны соответствовать друг другу и должны быть взаимосвязаны между собой.

Инновации, используемые в сельском хозяйстве – это новые технологии, новая техника, новые сорта растений и пород животных, новые удобрения и средства защиты животных, новые способы подготовки и переподготовки кадров, новые формы финансирования и кредитования производства и т.д.

Для повышения конкурентоспособности предприятий важное значение имеет инновационное развитие. Именно благодаря инновациям возможен экономический рост, экологизация производства.

Инновации оказывают значительное влияние на все факторы интенсивного развития экономики, как на общегосударственном, так и региональном уровне.

Анализ научных исследований в данной области позволяет определить, какую роль играют инновации в современной экономике:

- инновации – являются главным рычагом активизации наукоемких отраслей и производств;

- инновации – являются основным способом роста эффективности труда, создания новаторских форм организации производства и труда.

- инновационные разработки создают благоприятные условия для инвестиционных вложений, так как эффективная техника и технологические процессы позволяют сократить затраты на единицу продукции, снизить трудоемкость продукции, а инновации, соответственно, способствуют увеличению доходов, необходимых для возврата вложенных средств;

- инновации значительно влияют на организацию производства, в этой связи, наиболее эффективными в условиях конкуренции являются крупные специализированные производства и прежде всего, научно-производственные объединения, в которых есть возможность организовать научно-исследовательские подразделения, инновационные центры и т.п [1].

Способность аграрного производства к инновационному развитию определяется инновационным потенциалом, его возможностями внедрять, привлекать и реализовать инновации в пределах выбранного стратегического направления развития сельских территорий.

Инновационный потенциал – это совокупность различных видов ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности. Элементами инновационного потенциала предприятия аграрного сектора являются его материально-технические, технологические, финансовые, организационные, интеллектуальные и кадровые возможности, наличие которых позволяет аграрным предприятиям заниматься инновационной деятельностью. В современных условиях хозяйствования важнейшим составляющим фактором инновационного потенциала агропромышленного производства является ресурсное обеспечение.

Реализация инновационных проектов предприятиями на сельских территориях связана с рядом рисков, что в свою очередь ослабляет интерес потенциального инвестора к вложениям средств в эту сферу. Прежде всего, это касается более длительного срока окупаемости инновационных проектов в сельском хозяйстве, по сравнению с другими сферами экономической деятельности. Так, например, выведение новых пород животных или сортов растений, а также их адаптация к определенным природно-климатическим условиям, как правило, занимает больше времени, чем создание технологических инноваций в промышленном секторе или сфере услуг. Кроме того, инновационные аграрные технологии, которые дают высокую эффективность в одних регионах, не всегда могут быть успешно использованы в других, что обусловлено имеющимся составом почв и их биологическими свойствами, культурой ведения сельскохозяйственной деятельности, экологией и т.п. Также одним из ограничивающих факторов для распространения инноваций в аграрном секторе экономики является значительная зависимость агропромышленного производства от природно-климатических условий, сезонности производства и случайных, вариативных обстоятельств (например, урожайных и неурожайных лет).

Для стабилизации и эффективного развития сельских территорий в контексте инноваций необходим комплексный подход, включающий следующие мероприятия:

- разработка и внедрение инновационной программы;
- разработка эффективной методики определения инновационного потенциала предприятий аграрного сектора экономики;
- активизация деятельности непосредственно исполнителей – предприятий;
- формирование и реализация целевых научно-технических программ на государственном, отраслевом, региональном уровнях;
- государственная поддержка научно-инновационной сферы;
- объединение государственных, региональных, местных органов власти и непосредственно предприятий в решении данного вопроса позволит повысить инновационную активность.

Повышение эффективности аграрного производства на современном этапе обусловлено, в значительной степени, широким внедрением в практику

отечественных и мировых достижений научно-технического прогресса, стратегическая роль в котором принадлежит инновационной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трифилова, А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия / А.А. Трифилова. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 304 с
2. Ходос, Д.В. Инновационный потенциал и развитие предприятий аграрного комплекса / Д.В. Ходос, О.И. Антамошкина, А.Н. Антамошкин, З.Е. Шапорова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2010. – № 11. – С. 23–28.
3. Шепитько, Р.С. Инновационный потенциал сельского хозяйства: методологический аспект / Р.С. Шепитько, И.С. Корабельников // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2012. – №3. – С. 125–127.

УДК 338.2

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Курипченко Е.В., доцент

кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук,

Худолей О.В., старший преподаватель

кафедры экономической теории и маркетинга

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Важнейшей особенностью существования любого государства является тесная взаимозависимость между его развитием и обеспечением безопасности. Фактически развитие и безопасность – две стороны общего процесса жизни общества. Стремление к безопасности считается одной из главных причин объединения древних предков в общество [1]. Еще в Древнем Риме четко выделялись эти две коренные функции человека и общества. Более того, М.Т. Цицерон, например, на первое место выдвигал проблему обеспечения безопасности. Он говорил, что «прежде всего каждому виду живых существ природа даровала стремление защищаться, защищать свою жизнь... избегать всего того, что кажется вредоносным, и приобретать, и добывать себе все необходимое для жизни» [5].

В настоящее время определение безопасности и обеспечения безопасности детерминируется множеством различных формулировок в зависимости от конкретной тематики (национальная безопасность, государственная безопасность, региональная безопасность, иные виды безопасности), определенных аспектов (система, структура, процесс, функции и т.п.), субъектного состава и т.д.

По мнению С.А. Трахименка, безопасность – это защищенность элемента системы от факторов (угроз), которые могут уничтожить либо изменить его сущность [4]. В.К. Сенчагов считает, что безопасность – это состояние объекта в системе его связей с точки зрения способности к выживанию и развитию в

условиях внутренних и внешних угроз, а также действия непредсказуемых и труднопрогнозируемых факторов [6].

С точки зрения К. Гастейгера, у каждой страны имеется собственное понятие безопасности, которое коренится в особенностях ее истории, географического положения, своеобразии восприятия внешнего мира [2].

В результате исследования установлено, что экономическая безопасность – это состояние экономической системы, которое позволяет ей развиваться динамично, эффективно и решать социальные задачи, и при котором государство имеет возможность вырабатывать и проводить в жизнь независимую экономическую политику.

В результате исследования установлено, что обеспечение продовольственной безопасности – важная государственная задача. Однако подход к решению данной задачи, исходя из понимания указанной категории, у различных ученых и практиков различен.

Проблема с теоретической и методической точек зрения обостряется в связи с тем, что в научной литературе трактовка понятия «продовольственная безопасность» у разных авторов различна. В настоящее время не существует единого общепринятого мнения и определения. При этом речь ведут иногда о продовольственной безопасности, иногда ее отождествляют с продовольственной независимостью, а иногда используют понятие «продовольственная обеспеченность». Каждый автор вносит свои коррективы в определение, в сущность и содержание понятия «продовольственная безопасность».

На основе изучения различных точек зрения, определено, что под продовольственной безопасностью следует понимать такое состояние экономики страны, при котором независимо от конъюнктуры мировых рынков населению гарантируется государством стабильное обеспечение продовольствием в количестве, соответствующем научно обоснованным нормам, то есть предложение – с одной стороны; и создаются условия для поддержания спроса и потребления на уровне медицинских норм – с другой.

В развитых странах проблема продовольственной безопасности решается следующим образом. С одной стороны, хозяйствующие субъекты стремятся произвести столько продукции, чтобы как можно быстрее реализовать имеющиеся конкурентные преимущества и создать новые виды продукции; с другой – обостряется конкурентная борьба за потребителей и удовлетворение все более расширяющихся их интересов и предпочтений путем поиска других как национальных, так и мировых ниш, и сегментов рынка.

Достижение достаточного продовольственного обеспечения всегда было основной задачей общества в целом и конкретного индивидуума в частности, поскольку в ее основе лежит инстинкт самосохранения, на котором базируется вся человеческая жизнедеятельность.

Продовольственная безопасность должна являться одним из важнейших приоритетов в системе национальной безопасности, так как без надежного снабжения продовольствием страна не в состоянии быть независимой от других

государств. Если рассматривать важнейший социальный аспект продовольственной безопасности, то есть тот, ради которого ведется вся работа по обеспечению продовольственной безопасности страны, то почти все ученые сходятся во мнении, что в обобщенном виде оценка состояния продовольственной безопасности населения страны определяется:

– физической доступностью продуктов питания для потребителей, то есть постоянным наличием продуктов питания на всей территории страны в количестве и ассортименте, соответствующем платежеспособному спросу;

– экономической доступностью продуктов питания, то есть их доступностью на минимальном уровне для всех потребителей по цене независимо от социального статуса и места проживания;

– безопасностью продуктов питания, то есть отсутствием в них веществ, делающих данный продукт непригодным или опасным для человека;

– качеством питания, то есть ежедневным потреблением человеком необходимого ему количества калорий и питательных компонентов в зависимости от возраста и сферы деятельности. При этом качество питания обеспечивается также сочетанием в пище белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, которые соответствуют рациональным нормам, рекомендованным компетентными органами.

Установлено, что на продовольственную безопасность отдельных домохозяйств основное влияние оказывают доходы на душу населения, от уровня которых зависит фактическое потребление продуктов питания каждым человеком. Доходы, в свою очередь, зависят от размеров заработной платы работающих членов семьи, пенсий и социальных пособий инвалидов, пенсионеров и малообеспеченных слоев населения; доходов от индивидуальной деятельности.

Определено, что в качестве нижнего предела уровня питания населения по количественным и качественным параметрам можно рассматривать минимальную потребительскую корзину, в которую входит определенный набор товаров и услуг. От набора продуктов питания в потребительской корзине зависит величина такого важного результативного показателя продовольственной безопасности как стоимость продовольственной корзины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общая теория национальной безопасности / А.В. Возжеников [и др.] ; под общ. ред. А.А. Прохожева. – М. : РАГС, 2002. – 318 с.

2. Розанов, А.А. Безопасность: подходы Запада / А.А. Розанов, А.В. Шарапо. – Минск : Універсітэцкае, 1994. – 126 с.

3. Роль планирования и прогнозирования в условиях рыночной экономики (опыт развитых стран мира) : монография / В.Г. Ткаченко, М.Н. Шевченко, С.Л. Катеринец, Е.В. Коваленко и др. – Луганск : ЛНАУ, 2019. – 172 с.

4. Трахименок, С.А. Безопасность государства: методолого-правовые аспекты / С.А. Трахименок. – Минск : Хата, 1997. – 190 с.

5. Цицерон, М.Т. Об обязанностях / М.Т. Цицерон // О государстве ; О законах ; О старости ; О дружбе ; Об обязанностях ; Речи ; Письма : [перевод] / М.Т. Цицерон ; [предисл. Е.И. Темнова]. – М., 1999. – С. 295–422.

6. Экономическая безопасность: Производство – Финансы – Банки / А.И. Архипов [и др.] ; под ред. В.К. Сенчагова ; Рос. акад. наук, Ин-т экономики. – М. : Финстатинформ, 1998. – 621 с.

УДК 65.016:65.012.02

ИНТЕГРАЦИЯ РЕСУРСНОЙ И РЫНОЧНОЙ КОНЦЕПЦИЙ В СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Кухарькова С.И., 2 курс аспирантуры

Яковенко Е.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Ткаченко В.Г., заведующая кафедрой экономической теории и маркетинга, д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Стратегическое планирование деятельности предприятия является одной из основных функций стратегического управления. В отношении стратегического планирования авторы современной экономической литературы придерживаются различных концепций: рыночной, ресурсной, поведенческой, действенной, системной и других.

Вопросам стратегического планирования в рамках рыночной концепции посвящены труды Г. Л. Азоева, И. Ансоффа, М. Портера, А. Ю. Юданова и др.

Е.В. Курипченко отметила, что сущностью рыночно-ориентированной деятельности предприятий является организация взаимодействия внутренней среды предприятия с внешней средой, которые в совокупности образуют маркетинговую среду, которая является совокупностью процессов, обеспечивающих реализацию функций маркетинга; направлена на тщательное, всестороннее, непрерывное исследование факторов, которые на нее влияют, а также анализ спроса и потребностей с целью ориентации производственно-коммерческой деятельности на их удовлетворение; влияет на рыночную конъюнктуру и является основой формирования потребностей и запросов потребителей [1].

Применение ресурсной концепции формирования стратегии отражено в трудах: К. Прахалада, Ф. Селзника, Г. Хамела и др., а также в работах отечественных исследователей: Д.В. Каталевского, В.С. Катькало, О.Ю. Мичуриной и др. Ресурсная концепция базируется на утверждении, что рыночное положение предприятия основывается на его ресурсном потенциале, т. е. в основу выбора стратегии ставятся ресурсы предприятия и управление ими. Соответственно, определяется, что конкурентоспособность предприятия в долгосрочной перспективе зависит от правильного выбора и использования ресурсов, способности осуществлять комбинацию ресурсов лучше, оригинальнее и быстрее своих конкурентов.

Применение данных концепций к стратегическому планированию в современных условиях имеет ряд недостатков: не является достаточно гибким и адаптивным к постоянно меняющейся конъюнктуре рынка и количеству принадлежащих предприятию ресурсов; не охватывает все возможные риски при формировании сценариев будущей деятельности.

Различные аспекты интеграции ресурсной и рыночной концепций стратегического планирования рассмотрены в работах Е.В. Антоновой, Е.Ю. Дюйзен, В.А. Осадник, А.Н. Попович и др.

Ведущиеся в рамках данного научного направления исследования носят довольно общий характер, что затрудняет их практическое использование.

Считаем актуальным применение интеграции двух противоположных концепций (ресурсной и рыночной), результатом которой является разработка конкурентной стратегии развития предприятия.

В основе конкурентных преимуществ лежит уникальное сочетание способностей и ресурсов, которые формируют ключевую компетенцию предприятия, создают потребительскую ценность товаров и услуг, определяют уникальность предприятия в конкурентной среде.

Автор согласен с мнением Труфанова С.А., что ключевая компетенция формулируется руководством организации как следствие миссии, целей и корпоративной стратегии и обеспечивает конкурентное преимущество, являясь направляющим вектором для формирования компетенций персонала, которые, в свою очередь, служат средством реализации и приводятся в соответствие ключевым компетенциям организации [2].

Важное место в стратегическом планировании занимает анализ компетенций, когда конкуренция становится борьбой стратегий, а не ресурсов.

Существует несколько подходов к определению стратегии.

Первый основан на следующей структуризации целевого пространства организации: «миссия – стратегия – цели – задачи». При таком подходе стратегия рассматривается как органическое единство целей и средств их реализации. Второй подход дает представление структуры целевого пространства, в котором стратегия и цели меняются местами: «миссия – цели – стратегия – задачи». При таком подходе цели теряют свою определенность, а их связь с миссией в значительной степени ослабевает или является результатом произвольного выбора. Роль стратегии как генерального направления функционирования и развития организации неправомерно сужается до способа реализации целей [3].

Исходя из этого, можно определить стратегическое планирование как процесс разработки конкурентной стратегии развития предприятия в соответствии с его стратегическими целями и факторами внешней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Курипченко, Е.В. Рыночно-ориентированная деятельность предприятия в современных условиях / Е.В. Курипченко // *Фундаментальные основы инновационного развития науки и образования: сборник статей*

VII Международной научно-практической конференции – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2020. – С. 95–97.

2. Труфанов, С.А. Формирование, удержание и развитие ключевых компетенций организации в системе конкурент-менеджмента / С.А. Труфанов // автореф. дис. кан.э.н. // 08.00.05, Ростов-на-Дону, 2015.

3. Попович А.М., Антонова Е.В., Люфт С.А. Ресурсно-рыночный подход в стратегическом планировании предприятия // Вестник Омского университета. 2013. № 3. С. 198–205. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/resursno-ry-nochnyy-podhod-v-strategicheskom-planirovanii-predpriyatiya>

УДК 339.13

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Ларченко С.Ю., 2 курс магистратуры,

Чередниченко Ю.Е., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Татаренко Т.М., заведующий кафедрой стратегического управления и организации производства в АПК,

д-р полит. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В современных условиях хозяйствования конкурентоспособность предприятий является одной из приоритетных категорий рыночной экономики и характеризует возможность и эффективность приспособления предприятия к условиям конкурентной среды. Ключевое положение в экономике ЛНР занимают агропромышленные предприятия. Обусловлено это тем, что аграрный сектор в структуре национальной экономики занимает важное место. Проблема конкурентоспособности аграрных предприятий на внутреннем и международном рынках является актуальной как в современных условиях хозяйствования, так и в будущем. Теоретические методологические аспекты деятельности предприятий в условиях конкурентной среды отражены в научных трудах отечественных и зарубежных ученых. Однако, с учетом особенностей национальной экономики, как теоретические основы исследования конкурентоспособности предприятий, так и методы ее оценки требуют комплексного анализа и обоснования.

Для формирования системы управления конкурентоспособностью предприятий в условиях рыночной экономики необходимы: детальный анализ существующих точек зрения; критическое осмысление существующих в мире подходов к конкурентоспособности.

Анализируя представленные взгляды на определение понятий «конкурентоспособность» и «конкурентоспособность предприятия», существуют определенные точки зрения: во-первых, большинство авторов считают, что конкурентоспособность предприятий – это понятие, которое определяется и зависит от конкурентоспособности товаров. Во-вторых, авторы

считают конкурентоспособность предприятий как результат эффективной хозяйственной деятельности в условиях конкурентного рынка. В-третьих, авторы рассматривают конкурентоспособность предприятия как комплексную сравнительную характеристику предприятия, отражающая степень конкурентных преимуществ его деятельности над другими предприятиями-конкурентами. Р. Хейс, С. Уилрайт и Д. Кларк выделяют четыре основных уровня конкурентоспособности предприятия [5]:

Руководство предприятий первого уровня рассматривает организацию управления как нечто внутренне нейтральное. Руководители сосредоточены на выпуске продукции, не заботясь ни о каких сюрпризах для конкурентов и потребителей. Они уверены в конструкции и техническом уровне продукции, организации сбыта и эффективности рекламы. Такой подход приносит успех, если предприятие сумеет найти свою рыночную нишу, которая уберет его от немедленной конкуренции. Но если предприятие перерастает нишу, ему неизбежно приходится вступать в конкурентную борьбу с другими производителями и заботиться о создании конкурентных преимуществ.

Руководители предприятий второго уровня конкурентоспособности стремятся, чтобы их предприятия полностью отвечали стандартам, установленным их основными конкурентами – техническим приемам, технологиям, методам организации производства ведущих предприятий отрасли. Они следуют тем же принципам и подходам в управлении качеством продукции, но такой подход не добавляет конкурентоспособности, и в условиях обострения конкурентной борьбы они от них начинают отходить.

Предприятия третьего уровня конкурентоспособности достигают успеха в конкурентной борьбе, благодаря не столько функции производства, сколько функции управления, качества, эффективности управления и организации производства в широком смысле, чем на многие годы опережают своих конкурентов.

Предприятия четвертого уровня конкурентоспособности (предприятия мирового класса) бросают вызов любому конкуренту по всему миру в любом аспекте производства или управления.

Каждое предприятие, которое выходит на рынок с собственной продукцией, пытается достичь превосходства над другими предприятиями-конкурентами. Возможности предприятия в достижении такого преимущества определяются таким понятием как конкурентоспособность. Конкурентоспособность отвечает таким принципам и положениям [2, 4]:

1. Конкурентоспособность предприятия формируется на основе внедрения нововведений, улучшаемой и изменений (реструктуризация).

2. Конкурентоспособность предприятия касается всей системы создания ценностей – это весь набор видов деятельности, которые взаимодействуют в процессе создания, производства и реализации продукции.

3. Конкурентоспособность предприятия должна постоянно поддерживаться непрерывным совершенствованием.

4. Конкурентоспособность предприятия может обеспечиваться различными методологическими подходами и характеризоваться разнообразными способами достижения.

5. Конкурентоспособность предприятия обеспечивается благодаря наличию конкурентных преимуществ, которые формируют конкурентоспособность продукции.

6. Конкурентное преимущество, что обеспечивает конкурентоспособность предприятия, может формироваться в различных плоскостях деятельности предприятия: менеджменте, маркетинге, логистике, финансовой деятельности, предпринимательстве, и реализоваться с помощью различных методических подходов.

7. Исследование конкурентоспособности предприятия предусматривает всесторонний анализ всех составляющих элементов, факторов внутренней и внешней среды деятельности предприятия. Для выживания на рынке в условиях жесткой конкуренции, предприятиям необходимо уделить внимание организации финансирования производства.

Формирование финансового обеспечения предприятий аграрного сектора экономики дает возможность установить, что структура источников финансирования деятельности предприятий включает в себя как собственные средства, так и долгосрочные и текущие обязательства, и обеспечение. Приведенные тенденции свидетельствуют об изменении общей структуры источников финансового обеспечения аграрных предприятий в сторону роста уровня их финансовой зависимости от источников финансирования извне [3]. В связи с этим аграрные предприятия могут использовать такие формы финансирования, как: самофинансирование – на основе собственных средств, если их удельный вес составляет не менее 75–80%; долговое финансирование – за счет привлеченных ресурсов и займов, если их удельный вес не превышает 55–60% общей ресурсной базы; смешанное финансирование – доли собственных и привлеченных финансовых ресурсов примерно равны [1]. Нужно не забывать также о кредитном обеспечении. Сельскохозяйственные предприятия все больше и больше нуждаются в привлечении долгосрочных финансовых ресурсов для обновления технического оснащения, строительства новых объектов, внедрение инновационных технологий. Из-за высоких рисков этого бизнеса, низкую кредитоспособность предприятий, низкое качество и ликвидность залога, который предприятия могут предложить банкам, а также из-за несовершенства механизмов законодательства, получить кредиты бывает довольно трудно.

Конкурентоспособность аграрных предприятий на сегодня еще нельзя назвать эффективной. Для увеличения конкурентных возможностей аграрному сектору необходимо: развивать социальную и рыночную инфраструктуру сельскохозяйственной местности; улучшать качество производимой продукции; разработать программу создания отраслевых зон по производству перспективных видов продукции; использовать стратегические технологии и новые формы хозяйствования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамова, И.В. Финансовая политика в аграрном секторе экономики: состояние и перспективы: монография / И.В. Абрамова, Д.И. Деми. – Житомир: ЖНАЕУ, 2016. – 364 с.
2. Алексеев, С.Б. Теоретические аспекты конкурентоспособности предприятий // Экономика: проблемы теории и практика. Сборник научных трудов. Выпуск 191: В 4 т. Том II. – Днепропетровск: ДНУ, 2015. – 619 с.
3. Должанский, И.З. Конкурентоспособность предприятия: Учебное пособие / И.З. Должанский, Т.А. Загорная Т.А. – М.: Центр учебной литературы, 2018. – 384 с.
4. Портер, М. Конкуренция.: Пер. с англ.: Учебное пособие / М. Портер – М.: Издательский дом «Вильямс», 2017. – 495 с.
5. Савчук, О.Г. Системный подход к анализу конкурентоспособности аграрного производства / О.Г. Савчук // Экономист. – М., 2017. – №12. – 61 с.

УДК 339:138

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Любченко А.А., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Курипченко Е.В., доцент

кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В современных условиях хозяйствования проблематика конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий занимает одно из весомых мест в экономическом анализе деятельности различных субъектов. Вместе с этим, эффективное управление конкурентоспособностью невозможно без четкого понимания сущности данного понятия, что актуализирует вопрос систематизации и обобщения существующих научных подходов к содержанию, сфере и условиям использования данной категории, что определяет объективную предпосылку проведения исследования по указанному направлению.

Цель исследования – обобщение научных подходов касательно сущности понятий «конкуренция», «конкурентоспособность предприятий» и «конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий».

В современной экономической литературе всё активнее используются такие термины, как «конкуренция», «конкурентоспособность предприятия», «конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий» и т. д.. Решение актуальных экономических проблем сейчас невозможно без определения сущности этих экономических категорий.

Практика показывает, что неотъемлемой категорией рыночной экономики является конкуренция как необходимый элемент рынка, который регулирует

действия его участников, способствует равновесию спроса и предложения и формирует рыночные цены.

В современной науке роль конкуренции в экономике рассматривается с точки зрения функций, которые она выполняет, а именно: регулирование – для победы в конкурентной борьбе предприниматель должен производить товар, которому отдаёт предпочтение потребитель; мотивации – предприниматель, который предлагает продукцию лучшего качества, либо же производит её с меньшими затратами, получает вознаграждение в виде прибыли; распределительную – конкуренция даёт возможность распределить прибыль среди предприятий и домашних хозяйств; контроля – конкуренция ограничивает и контролирует экономическую силу каждого предприятия.

Конкуренция – категория, которая отображает отношения между субъектами хозяйствования, которые возникают на рынке и проявляются в борьбе за лучшие результаты деятельности [1].

Сельское хозяйство представляет собой сосуществование различных видов предпринимательской деятельности, сочетание которых обусловлено деятельностью внешних и внутренних факторов, в том числе удовлетворением экономических интересов товаропроизводителя, природными условиями, близким расположением к рынкам сбыта, специализацией, наличием необходимых ресурсов, национальными особенностями. Это даёт основание выделить две основные формы конкуренции – внешнюю и внутреннюю.

Внешней является конкуренция между производителями, которые приспособляются к её проявлениям, корректируя свою деятельность, исходя из экономического интереса.

Внутренняя конкуренция между предприятиями АПК – это соревнование видов деятельности (потенциальных товаров) в отношении всех факторов производства, используемых в сельском хозяйстве (земли, труда, капитала), что оптимально комбинируются самим товаропроизводителем [1].

Анализируя понятие конкурентоспособности можно утверждать, что основным содержанием этого понятия является способность объекта выдерживать конкуренцию сравнимо с аналогичными объектами в условиях конкурентного рынка. Другими словами, конкурентоспособность – это возможность успешной реализации продукции на конкурентном рынке в конкретный момент времени.

Процесс производства сельскохозяйственной продукции длится месяцами, поэтому на этапе определения производственной программы аграрного предприятия очень сложно вовремя реагировать на изменения спроса и повышать конкурентоспособность товара уже сформированных схем производства на рынках.

Проблема конкурентоспособности имеет глобальный характер, поэтому, с одной стороны, определяет множество аспектов экономической и социальной политики стран, а с другой – касается интересов всех граждан, которые выступают в качестве потребителей. Конкурентоспособность – это концентрированное выражение всей совокупности возможностей страны,

региона, отрасли, какого-либо производителя создавать, производить и реализовывать товары и услуги. Как правило, понятие конкурентоспособности связывают с товаром.

В широком смысле конкурентоспособность понимают, как «способность хозяйства обеспечить сбалансированность своих внешних пропорций и избегать тех ограничений, которые обуславливаются внешнеэкономической сферой».

Термин конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий более сложный и трактуется довольно неоднозначно. В общем виде конкурентоспособность сельскохозяйственного предприятия может быть определена как его сравнительное преимущество касательно других предприятий данной отрасли внутри страны и за её пределами [3].

Особое значение приобретают трудовые ресурсы, высококвалифицированные, которые владеют всеми необходимыми навыками и умениями. Поэтому наличие в том или ином регионе развитой системы аграрного образования, центров подготовки и переподготовки кадров способствует развитию агробизнеса, помогает добиться успеха в конкурентной борьбе.

Конкурентоспособность производства в АПК характеризуется совокупностью показателей функционирования отраслей и деятельности производственных структур, которые определяют их стабильное развитие и успешность в конкурентной борьбе на внутреннем рынке.

Конкурентоспособность сельскохозяйственных территорий в условиях глобализации возможна при условии осуществления необходимых инвестиций в инфраструктуру и её элементы, а также развития человеческого капитала, который должен создать благоприятный деловой климат.

Многие экономисты считают, что умение использовать основные факторы, которыми являются земля, труд и капитал, обеспечивается четвертым фактором, известным как организация либо же искусство управления. Умение соединить эти три средства можно назвать организацией технологического прогресса.

Обобщив вышесказанное, предлагаем следующую трактовку: «Конкурентоспособность сельскохозяйственных предприятий – это совокупность возможностей и ресурсов производить и реализовывать качественную сельскохозяйственную продукцию на рынке в сравнении с конкурентами».

Однако функционирование производственных структур во всех отраслях АПК, достижение конкурентного преимущества ещё не обеспечивает конкурентоспособности субъекта деятельности. В первую очередь, её нужно удержать. Также важно помнить, что какое-либо преимущество над конкурентами достигается за счет инноваций [4].

В результате исследования выявлено, что проблема конкурентоспособности в современном мире имеет сложный многоэлементный

характер. От того, насколько успешно её разрешают, зависит уровень экономической и социальной жизни государства.

Установлено, что конкурентоспособность – динамический показатель, изменение которого зависит от как внешних факторов, так и внутренних в определённый момент времени. Объективная оценка сельскохозяйственного предприятия своей конкурентной позиции на рынке – необходимое условие для его существования и развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артёменко, В.А. Структура факторов влияния на конкурентоспособность предприятий АПК / В.А. Артеменко, С.И. Мельник // Управление проектами и развитие производства. – 2015. – № 4. – С. 110–116.
2. Кадирус, И.Г. Конкурентоспособность предприятия и факторы, которые на неё влияют / И.Г. Кадирус. // Эффективная экономика. – 2014. – № 5.
3. Мартынчик, А.А. Теоретические аспекты оценки конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий / А.А. Мартынчик. // Эффективная экономика. – 2014. – № 10. – С. 7–13.
4. Непочатенко, А.А. Теоретические аспекты конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий / А.А. Непочатенко, С.А. Птичник, К.М. Мельник // Экономика АПК. – 2016. – № 12. – С. 33–36.

УДК 338.24

РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Мелехова Н.Г., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Фрейдин М.З., профессор кафедры маркетинга,
канд. экон. наук, профессор

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Эффективное развитие экономики возможно только на основе качественного преобразования промышленного потенциала страны, развитии рынка инноваций, что, в свою очередь, неразрывно связано с обеспечением становления и устойчивого развития малых предприятий, активность которых является одним из наиболее значимых факторов эффективного экономического роста. В экономической науке существует ряд работ, посвященных выявлению зависимости между темпами экономического роста и долей малого сектора в ВВП. В странах с большей долей частного бизнеса наблюдаются более высокие темпы роста ВВП. И чем выше показатель легкости ведения бизнеса в стране, тем большей долей частного сектора в ВВП она характеризуется. Анализ зависимости между темпами экономического роста и легкостью ведения бизнеса, проведенный Всемирным Банком по 145 странам мира показал, что гипотетическое улучшение среды для функционирования бизнеса до уровня 20% стран с самой благоприятной средой ведет к увеличению темпов роста

примерно на 1,4–2,2 п.п. Для переходной экономики такая цифра составляет примерно 3,1 п.п.

Таким образом, улучшение институциональной среды развития бизнеса может оказаться важным фактором экономического роста. Однако, было бы ошибкой делать ставку исключительно на развитие малого бизнеса, рассчитывая на самоорганизацию свободного рынка, поскольку такое мировоззрение, по мнению многих современных ученых экономистов, изживает себя. Дж. Грей (Лондонская школа), к примеру, считает, что выстаивают только те страны, которые сохраняют общий контроль над рынком. Поэтому развитие малого бизнеса в нашем понимании необходимо, но оно должно находиться в максимально гармоничном взаимодействии с государственным сектором экономики.

Значение государственного воздействия на формирование малого предпринимательства. Несмотря на то, что проблемы становления малого предпринимательства уже длительное время являются предметом пристального внимания научных кругов и общественности, приходится констатировать, что целостная социально-ориентированная модель поддержки малого бизнеса пока еще находится в стадии формирования. В этой связи необходимо отметить такую критически важную черту малого предпринимательства как крайне высокую восприимчивость к внешним воздействиям. У мелких предпринимателей нет той защитной финансово-бюрократической оболочки, характерной для крупных компаний. Поэтому от своевременности формирования целостной, социально-ориентированной модели поддержки малого бизнеса зависит его будущее и будущее занятого в нем населения Беларуси. Помощь государства и общества малым предприятиям призвана компенсировать их природную слабость по сравнению с крупным бизнесом. Помощь нацелена не на создание каких-либо исключительных условий, позволяющих получать сверхприбыль, а как раз наоборот – на выравнивание исходных условий конкуренции. Общеизвестными направлениями формирования благоприятной среды для деятельности субъектов малого бизнеса являются:

1. Законодательные и нормативные акты, ставящие сферу малого бизнеса в привилегированное положение, защищающие ее интересы перед крупным бизнесом и перед административным произволом государственных органов.

2. Налоговые льготы для разных категорий малого бизнеса, с особым выделением налогообложения начинающих предпринимателей.

3. Создание комплексов организаций инфраструктуры поддержки и развития малого бизнеса. Полномасштабная реализация основных направлений поддержки субъектов малого бизнеса в развитых странах обеспечивает оптимальное состояние конкурентных отношений в их национальных хозяйствах, стимулирует экономический рост, обеспечивает социальную стабильность в обществе.

В странах с развивающимися рынками дела с поддержкой малого бизнеса обстоят иначе. В большинстве из них у государств нет средств на какое-либо

крупное финансирование деятельности организаций инфраструктуры поддержки малого бизнеса, принимаемые государственные программы поддержки малого бизнеса обычно не выполняются или выполняются частично. Льготные услуги оказываются малым предприятиям в крайне небольшой мере. Распределение государственных средств на поддержку малых предприятий сопряжено с высокой коррупцией чиновников, услуги малым предприятиям предоставляются в абсолютном большинстве случаев обычными коммерческими организациями по рыночным ценам и воспользоваться ими могут немногие субъекты малого бизнеса. В новых условиях хозяйствования малый бизнес уже не может рассматриваться в качестве самостоятельного сектора экономики. Необходима новая продуманная стратегия интеграции малых предприятий с мощными экономическими структурами. Государственно-частное партнерство. Успешное функционирование малого бизнеса в странах с рыночной экономикой возможно благодаря кооперации крупных и малых предприятий, и в первую очередь это относится к производству. При этом субъекты крупного и малого бизнеса сотрудничают, а не конкурируют между собой, используя различные формы, основная из которых – специализация. Сейчас многие страны пытаются достичь наиболее эффективного взаимодействия государственного и частного секторов, которое все чаще проявляется в государственно-частном партнерстве.

Опыт развитых стран показывает, что в связке с крупными монополиями, особенно в машиностроении, электронной промышленности, функционируют десятки тысяч мелких предприятий, новейшая модернизация крупного производства предусматривает формирование вокруг него групп малых предприятий, входящих в общие производственно-технологические цепочки (субконтрактные, аутсорсинговые группы). При этом реализуется простой принцип – все, что крупной компании выгоднее покупать у внешних производителей товаров и услуг, ей следует покупать, а не производить у себя. В свою очередь, малые предприятия, благодаря кооперации с крупными, получают дополнительные возможности наращивания собственной деятельности, создания новых рабочих мест, привлечения финансовых ресурсов, внедрения новых технологий организации производства и сбыта. Таким образом, эта кооперация взаимовыгодна и очень существенна как для крупного производства, так и для сферы малого предпринимательства.

Взаимодействие государственного и частного сектора Республики Беларусь как инструмент модернизации промышленной политики. Тесное взаимодействие государственного сектора и малого бизнеса Беларуси является одним из факторов инновационно-промышленной политики. Такое сотрудничество позволит активизировать производственную кооперацию крупных, средних и малых предприятий, расширить субконтрактацию (субподряды) как форму взаимодействия малого бизнеса и крупных государственных предприятий.

С другой стороны, это позволит усилить эффективность государственной поддержки малого бизнеса, предусматривающей создание благоприятных

условий для производственной деятельности, нивелирования различных барьеров и др. Малый производственный бизнес, как показывает мировой опыт, является фактором эффективных производственных кластеров. А развитие производственной кооперации и субконтрактации становится основным фактором повышения производства.

Крупные корпорации стремятся получить более дешевые компоненты, поэтому и активно сотрудничают с малым бизнесом, используя систему контрактации. В настоящее время доля фирм субконтракторов в стоимости готовых изделий обрабатывающей промышленности развитых промышленных стран колеблется в интервале от 1/4 до 1/3, а в производстве электронной техники, дорожно-строительного оборудования, самолетов и ряда других видов продукции достигает 50–70% [2]. Однако в реальном секторе экономики Беларуси не сложились кооперационные отношения между крупными и малыми предприятиями, как это имеет место в Чехии, Польше, Венгрии. Более того, их взаимодействие проявляется в конкуренции между собой, что изначально не может быть эффективно.

Тормозят развитие сотрудничества различные формальные и неформальные ограничения для госпредприятий на закупку сырья и комплектующих у субъектов малого предпринимательства, а также размещение у них заказов на производство отдельных деталей. Для обеспечения надежности технологических и финансовых операций крупные предприятия предпочитают организовывать собственные мелкие подразделения, а не подвергать себя риску ведения дел с внешними организациями. Как следствие – масштабы субконтрактации, аутсорсинга и франчайзинга с участием самостоятельных малых предприятий в Беларуси, как и большинстве стран с развивающимися рынками, практически отсутствуют. Таким образом, несмотря на ряд существующих трудностей в создании взаимовыгодного партнерства государственного и частного секторов, его внедрение как формы инструмента совершенствования промышленной политики – важнейшее условие подъема и развития отечественной экономики.

Следует отметить, что малый бизнес способен сыграть значимую роль в совершенствовании инновационно-промышленной политики Беларуси. В настоящее время республика обладает мощным научно-техническим потенциалом, что подтверждается тем, что в отраслях народного хозяйства интенсивными факторами производства обеспечивается около 90% прироста ВВП (для сравнения, в период советской экономики данный показатель составлял 51%). Технические инновации и внедрение новой техники обеспечивают ежегодное снижение энергоемкости ВВП на 4%. Вместе с тем низка доля экспорта белорусской продукции с высоким уровнем наукоемкости (в пределах 3–4%). Удельный вес новой, освоенной в течение одного года продукции в промышленности колеблется в пределах 3–4%. В этой связи совершенствование промышленной политики в сочетании с взаимовыгодным сотрудничеством государственного и частного секторов являются на сегодняшний день одним из важнейших государственных приоритетов.

Эффект поддержки малых и средних предприятий достигается с помощью перераспределения государственного заказа через крупные предприятия мелким так, как это будет рассмотрено нами далее на примере США, где доля распределения госзаказа среди субъектов малого бизнеса с учетом субконтракта увеличивается с 23% до 38% от всего госзаказа. Механизм достижения данной цели прост – государство размещает госзаказ у крупного предприятия с неперенным условием, описанным в документации, о том, что часть заказа будет размещена у микро- и малых предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балашевич, М.И. «Малый бизнес Республики Беларусь в контексте международного опыта» // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития IX Международная научная конференция. Минск 16–17 октября 2020 г.
2. Быкова, Т.П. Субконтрактация как фактор стратегии экономического развития Республики Беларусь // Белорусский экономический журнал. – №2. – 2018. – С.12–17.

УДК 345.67

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЙ

Мойсюк Н.В., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Волкова О.В., ст. преподаватель

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

В современном мире проблема совершенствования управления финансовыми ресурсами организации считается одной из сложных и привлекает все большее внимание руководителей предприятий и специалистов в области финансовых и экономических наук, так как от наличия и эффективности использования финансовых ресурсов зависит жизнедеятельность предприятия.

Так, анализ эффективности использования финансовых ресурсов предприятия считается необходимой составляющей для принятия управленческого решения. От правильности проведенного анализа зависит эффективность принятия решений для дальнейшего применения финансовых ресурсов в деятельности предприятия.

Большая часть ученых считает, что метод – это системное и комплексное изучения, измерения и обобщения влияния факторов на деятельность предприятия в целях поиска вариантов повышения ее эффективности [1].

Существует и другая точка зрения: под методом понимается совокупность приемов и операций познания действительности [2].

Целью оценки эффективности использования финансовых ресурсов является увеличение эффективности деятельности предприятия на базе

внедрения новых способов использования финансовых ресурсов и управления ими.

Из цели оценки эффективности использования финансовых ресурсов вытекают основные задачи:

- 1) диагностика финансового состояния предприятия, нахождение его проблемных мест и проработка причин их возникновения;
- 2) поиск вариантов улучшения финансового состояния, финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия;
- 3) разработка и внедрение определенных мероприятий, которые направлены на более эффективное использование финансовых ресурсов и усиление финансового состояния предприятия;
- 4) прогнозирование потенциально возможных финансовых результатов и создание моделей финансового состояния при различных альтернативах использования ресурсов.

Стоит отметить, что базой для проведения оценки эффективности использования финансовых ресурсов являются данные бухгалтерского баланса, а также данные аналитического бухгалтерского учета.

Оценка эффективности использования финансовых ресурсов предприятия состоит из следующих составляющих:

- 1) оценка структуры и динамики финансовых ресурсов по их размещению и источникам формирования;
- 2) оценка эффективности и интенсивности использования финансовых ресурсов;
- 3) оценка платежеспособности и кредитоспособности предприятия;
- 4) оценка финансовой устойчивости предприятия [2].

В учебной литературе представлены следующие основные методы оценки эффективности использования финансовых ресурсов: метод расчета показателей рентабельности, метод анализа финансовых коэффициентов, метод оценки стоимости финансовых ресурсов. Каждый метод уникален и имеет свои особенности.

Метод расчета показателей рентабельности позволяет охарактеризовать результативность работы предприятия в целом и его доходность. Показатели рентабельности более полно, чем прибыль, могут охарактеризовать окончательные результаты деятельности предприятия, потому что их величина демонстрирует соотношение эффекта с потребляемыми ресурсами. При использовании данного метода рассчитывают такие показатели как рентабельность собственного капитала и продаж, рентабельность внеоборотных и оборотных активов, рентабельность инвестиций.

Метод анализ финансовых коэффициентов основывается на расчете соотношения разнообразных показателей финансовой деятельности предприятия. Рассчитанные показатели сравниваются с нормативами или со средними показателями деятельности других предприятий данной отрасли. В финансовом менеджменте наиболее часто используются следующие коэффициенты: коэффициенты оценки финансовой устойчивости,

платежеспособности и ликвидности предприятия; коэффициенты оценки оборачиваемости активов и капитала.

Метод оценки стоимости финансовых ресурсов основывается на расчете стоимости капитала предприятия, которая представляется мерой прибыльности операционной деятельности и определяет часть прибыли, которая должна быть уплачена за использование сформированного и привлеченного нового капитала. При использовании данного метода рассчитывают стоимость собственного и акционерного капитала; стоимость заемного капитала в форме банковского кредита, краткосрочной отсрочки платежа и эмиссии облигаций; стоимость финансового лизинга; средневзвешенную стоимость капитала и его предельную эффективность [1].

Затем, после анализа эффективности использования финансовых ресурсов предприятия может, по желанию организации, создаваться система управления финансовыми ресурсами.

Подводя итог, мы можем сказать, что данные методы могут дать максимально грамотную оценку эффективности использования финансовых ресурсов в организации, что в дальнейшем позволит принимать правильные управленческие решения в организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2018, – 425 с.
2. Кураков, Л.П., Кураков В.Л. Экономика и право: большой толковый словарь и справочник. – М.: Вуз и школа, 2013 – 748 с.

УДК 338.43:004

ИННОВАЦИИ В ИНФОРМАЦИОННУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Мотченко Л.А., ассистент кафедры информационных технологий
ГОУ ВО ЛНР «Донбасский государственный технический институт»

Дьячкова В.В., доцент кафедры экономической кибернетики и
информационных технологий

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

Современные условия требуют обеспечения продовольственной безопасности и развития конкурентоспособного сельскохозяйственного производства, основанного на развитой материально-технической базе, применении современной техники и технологий. Совершенствование сельскохозяйственного производства невозможно без инноваций в инфраструктуру, одним из элементов которой является информационная инфраструктура.

Инновации в информационную инфраструктуру АПК необходимы для улучшения качества управления технологическими процессами, процессами принятия решений на всех уровнях иерархии и прогнозирования возможных изменений экономических условий в сельскохозяйственном производстве.

Инновации в информационную инфраструктуру аграрного предприятия позволят сформировать оптимальные почвенно-агротехнические и организационно-территориальные условия, а также будут способствовать повышению производительности труда, снижению затрат на ресурсы (удобрения, средства защиты растений, ГСМ, электроэнергия и т.п.), сохранению плодородия почв и защите окружающей среды.

В процессе внедрения инноваций в информационную инфраструктуру предприятия АПК сталкиваются с рядом проблем: с отсутствием условий для инвестиций в АПК, недостаточностью финансирования, дефицитом квалифицированных кадров, неразвитость информационной инфраструктуры в сельской местности и несовершенством нормативно-правовой базы.

Государство, как бенефициар продовольственной безопасности, должно способствовать внедрению инноваций в информационную инфраструктуру АПК путем создания новых и трансформации имеющихся информационных систем в едином информационном пространстве. Необходимо наладить непрерывный сбор данных о сельскохозяйственных объектах, а также осуществлять мониторинг и вовлечение неиспользованных ресурсов в хозяйственный оборот. Государственные институты должны обеспечить контроль качества данных (полноты, прозрачности и непротиворечивости), создание аналитического слоя данных и оцифровку неструктурированных данных, а также способствовать объединению потоков данных как из сферы производства и обращения сельхозпродукции, так и из сферы госуправления.

Информационные технологии в современном сельскохозяйственном производстве активно используются для инвентаризации, оценки агропотенциала и планирования рационального использования земель, оценки состояния и прогнозирования изменения плодородия почв, проведения контрольно-надзорных мероприятий в целях обеспечения охраны земель, а также мониторинга управления сельскохозяйственной техникой и животными. Для этого создаются базы данных, содержащие сведения о технике и оборудовании, используемых удобрениях и средствах защиты растений, существующих болезнях и вредителях, кормах, внедряются платформы «интернета вещей» для управления сельскохозяйственной техникой, теплицами, инструментами, разрабатываются и внедряются роботизированные технологии для ферм, теплиц, садов и т.д.

В рамках ведомственного проекта Минсельхоза РФ «Цифровое сельское хозяйство» разрабатываются шесть проектов полного инновационного комплексного научно-технического цикла сквозных цифровых систем: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Цифровое землепользование», «Умное поле», «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма», основанные на современных конкурентоспособных российских технологиях, методах и алгоритмах [1].

В [2] представлена «лестница технологий» от начального уровня автоматизации до точечного земледелия. Предложено начинать с внедрения системы удаленного мониторинга и контроля, затем оптимизировать

управление персоналом и управление технологическими процессами путем внедрения MES/ERP-систем, облачных онлайн-услуг, интеграционных платформ. Затем предлагается применить параллельное вождение и автопилоты, а также управлять внесением материалов (контроль высева, внесения удобрений и средств защиты). Последний этап – внедрение технологии точного земледелия, позволяющей проводить своевременный контроль качества сельхозработ в каждой точке поля [2].

В результате исследования использования элементов точного земледелия хозяйствами Краснодарского края [1] выявлено, что более 80% хозяйств используют параллельное вождение, 50% – спутниковый мониторинг транспортных средств, 44% – определение границ полей с использованием спутниковых систем навигации, а 25% – дифференцированное внесение удобрений. Менее 10% хозяйств используют дифференцированное орошение, посев и опрыскивание сорняков. Крайне редко хозяйства составляют карты электропроводности почв, дифференцированную обработку почв по почвенным картам и мониторинг состояния посевов с помощью аэросъемки.

Применение современных цифровых технологий вызывает необходимость постоянной модернизации и усовершенствования информационно инфраструктуры предприятий АПК, однако при внедрении инноваций в информационную инфраструктуру ставит их перед трудным выбором из множества информационных инструментов тех, которые им действительно нужны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. – М. : ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.
2. Сорокин, А. Цифровое земледелие. Взгляд интегратора / А. Сорокин
Режим доступа : https://xn--80aphtn.xn--p1ai/wp-content/uploads/2020/04/Obzor-ITAPK_2019.pdf

УДК 657.421.1

СУЩНОСТЬ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ И ПРОБЛЕМЫ ИХ ОЦЕНКИ

Нестеренко И.М., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Колесникова В.В., доцент кафедры
стратегического управления и организации производства в АПК,
канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В рыночной экономике эффективное функционирование хозяйствующих субъектов возможно за счет сбалансированного использования всех видов ресурсов. Интенсификация и рост объемов производства обеспечивается, прежде всего, увеличением уровня экстенсивного и интенсивного использования основных средств.

Современный этап развития рыночных отношений требует изучения производственных ресурсов, к которым относятся основные фонды, с учетом всего их «жизненного цикла», такой подход логичен с точки зрения стратегий хозяйствующих субъектов. Проблема системного объяснения основных фондов с позиций различных наук, в частности экономики, бухгалтерского учета и анализа, требует решения. Ее решение имеет большое научное и практическое значение, поскольку позволяет формировать информацию об основных средствах для принятия взвешенных управленческих решений, отвечающую требованиям полезности, с учетом существующих причинно-следственных и функциональных связей в разрезе отдельных явлений, процессов в отношении основных средств.

Решению вопросов, связанных с сущностной интерпретацией основных фондов, посвящены исследования многих отечественных и зарубежных ученых экономистов. Однако из-за масштабности и многовекторности этого понятия, взаимосвязи основных средств со многими экономическими явлениями и процессами, происходящими на предприятии, существует значимая научная дискуссия с их сущностной интерпретацией.

Возникновение и развитие товарного производства определялось средствами труда собственника, с помощью которых труд превращался в товар, имеющий меновую, а затем и добавленную стоимость.

Именно накопление этой добавленной стоимости способствовало появлению капитала. Итак, благодаря труду были созданы средства труда, которые, в свою очередь, являются одним из условий возникновения и накопления капитала собственников. Средство – это инструмент (объект, набор устройств) для осуществления какой-либо деятельности [3].

Для более четкого понимания сущности основных средств важно определить их функциональную полезность. В экономической энциклопедии отмечается, что основные фонды – это всего лишь вовлеченные в производственный процесс средства труда, выполняющие определенные функции [4].

Проф. Ф.Ф. Бутинец и ряд других экономистов к числу функций, которые осуществляются с помощью основных средств, относят [1]:

- использование в процессе производства;
- использование в процессе поставки товаров и услуг;
- предоставление в аренду другим лицам;
- осуществление административных и социально-культурных функций.

Изучение экономической литературы по исследуемой проблеме показало, что основные фонды следует трактовать в широком и узком смысле.

Одна из проблем – это проблема сложности оценки основных средств, заключающаяся в выборе стоимости, по которой они должны быть измерены. Традиционным и наиболее методично разработанным способом оценки в национальной практике бухгалтерского учета является отражение основных средств по первоначальной стоимости, которая складывается из фактических затрат на их производство и приобретение. Однако при оценке основных

средств в контексте инфляционных процессов применение первоначальной стоимости может привести к негативным последствиям. Даже в условиях постоянных цен потенциал основных средств не остается неизменным, так как срок их службы сокращается, они устаревают.

Основные средства, приобретенные в разное время и имеющие одинаковые характеристики, имеют разную стоимость. А проведение постоянной переоценки увеличивает расходы компании, что в конечном итоге влияет на ее финансовый результат. Основные проблемы, возникающие при оценке справедливой стоимости основных средств:

1. На сегодняшний день отсутствует методологическая база для обоснованного определения первоначальной оценки основных средств, что немаловажно.

2. Использование понятия «справедливая стоимость» в П(С)БУ, поскольку рыночные цены нельзя назвать справедливыми, так как они не могут быть одновременно справедливыми для двух участников рынка – продавца и покупателя.

3. При выборе объективного метода оценки основных средств следует иметь в виду, что не существует такой оценки, которая удовлетворяла бы требованиям всех без исключения пользователей финансовой отчетности.

Учет основных средств должен осуществляться в соответствии с условиями действующего законодательства.

Учет основных средств на предприятиях состоит из следующих частей:

- ввод в эксплуатацию объектов основных средств;
- улучшение и ремонта объектов основных средств;
- ликвидации объектов основных средств;
- начисление амортизации основных средств.

Одним из проблемных вопросов является порядок определения ликвидационной стоимости основных средств ввиду сложности оценки активов в будущем. Так, для техники необходимо делать прогноз на 5–10 лет, для зданий 40–50 лет. При этом учесть влияние многих факторов на конечную стоимость практически невозможно, поэтому результат будет довольно приблизительным. Как следствие, во многих хозяйствах ликвидационная стоимость вообще не определяется. На большинстве предприятий не мешало бы усилить контроль за сохранностью и использованием основных средств, а также контроль за оформлением операций с ними.

Дискуссия многих теоретических положений, практическая значимость учета основных средств, недостаточный уровень их изученности с точки зрения потребностей современного менеджмента требует их дальнейшего совершенствования.

Для расчета амортизации в П(С)БУ 7 следует разработать компетентный подход, целью которого будет расчет амортизации для каждой части объекта основных средств отдельно, если эти отдельные части объекта имеют разный срок службы, что влияет на сроки их износа.

На практике влияние на выбор метода амортизации осуществляют следующие факторы [2]:

- простота метода и возможность его применения;
- влияние на себестоимость продукции и стоимость ресурсов;
- наличие корпоративной политики в сфере начисления амортизации.

Поэтому в вопросе выбора метода начисления амортизации предлагаем исходить из двух позиций:

– принцип осмотрительности (больше всего принципу осмотрительности соответствует метод уменьшение остаточной стоимости, по которому начисляется наибольшая сумма амортизации в первые годы использования объекта);

– ожидаемый способ получения экономических выгод от использования объектов.

Учет и контроль основных средств требует совершенствования методологического и организационного аспектов, а также согласованности законодательных и нормативных документов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутинец, Ф.Ф. Экономический анализ: Учеб, пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / под ред. проф. Ф.Ф. Бутинца. – Житомир: ПП Рута, 2010. – 680 с.

2. Власюк, Г.В. Пути совершенствования учета основных средств [Текст] / Г.В. Власюк, А.И. Зимина // государство и регионы. – 2009. – № 4. – С. 32–36.

3. Ожегов, С.И. Словарь русского языка. Издание 17-е, стереотипное [Текст] / Под ред. Шведовой Н.Ю.– М.: Русский язык, 2010. – 797 с.

4. Мочерной, С.В. Экономическая энциклопедия в 3-х т. [Текст] / под ред. С.В. Мочерного. – К.: Академия, 2013 – 846 С.

УДК 332.13:330.322

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА РЕГИОНА: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ

Нехаева Е.А., 3 курс аспирантуры

Паланичко А.В., ассистент кафедры экономической теории и маркетинга
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Современная экономика ЛНР находится на стадии восстановления и стабилизации, которая сопровождается недостаточностью финансирования для обеспечения активного развития и не позволяет в полном объеме сформировать стабильную и мощную экономическую платформу. В этих условиях возникает необходимость привлечения инвестиций, предназначенных для повышения уровня развития производства, увеличения его мощностей, технологического уровня.

Данная проблема актуальна для многих предприятий региона с ограниченными собственными источниками финансирования и осложняется

отсутствием социальной инфраструктуры, массовой миграции высококвалифицированных специалистов, высокой степенью риска потери вложенных средств. В таких условиях стоит сложная задача привлечения инвесторов, которые ориентируются, прежде всего, на инвестиционный климат региона. Отметим, что акцент на территориальном аспекте инвестиций не вызывает сомнений, поскольку именно региональные особенности определяют характер, направление, динамику вложений.

Под инвестиционным климатом региона предлагаем понимать обобщенную характеристику совокупности социальных, экономических, организационных, правовых, политических, социокультурных предпосылок, предопределяющих инвестирование в региональную хозяйственную систему.

В современной отечественной экономической науке выделяют три основных подхода для оценки инвестиционной привлекательности региона.

Первый подход основывается на оценке системы макроэкономических показателей, таких как:

- динамика ВВП, объемов производства промышленной продукции, национального дохода;
- состояние законодательного регулирования инвестиционной деятельности;
- динамика и характер распределения национального дохода, соотношение сбережения и потребления;
- развитие отдельных инвестиционных рынков, в том числе фондового и денежного, ход приватизационных процессов.

Данный подход характеризуется своей простотой и доступностью получения стратегических показателей, однако является упрощенным. В то же время одним из неоспоримых его достоинств является универсальность: рассматриваемый подход можно использовать для исследования инвестиционного климата любого региона.

Второй подход к оценке инвестиционного климата базируется на оценке риска инвестиций. В качестве основных составляющих элементов, формирующих инвестиционный климат региона, анализируются два направления: инвестиционный потенциал и социально-экономический потенциал.

Инвестиционный потенциал региона при этом оценивается на основе макроэкономических показателей:

- наличие факторов производства;
- уровень потребительского спроса;
- результаты хозяйственной деятельности населения в регионе;
- развитость ведущих институтов экономики;
- обеспеченность региона технической и социальной инфраструктурой.

Инвестиционные риски оцениваются с позиции вероятности потерь инвестиций и дохода. При этом в числе рисков учитываются различные его

составляющие: экономический, финансовый, политический, социальный, экологический, криминальный и законодательный.

В основе социально-экономического потенциала лежит оценка уровня инвестиционного климата с позиции развития региональной общественной системы в целом. Этот подход помимо прочих показателей учитывает человеческий потенциал, материальную базу развития, социально-политическую обстановку, факторы политического риска, состояние экономики и уровень управления ею.

Третий подход – многофакторный – основывается на взаимосвязанной характеристике широкого набора факторов, влияющих на инвестиционный климат:

- характеристика экономического потенциала;
- общие условия хозяйствования;
- зрелость рыночной среды в регионе;
- политические факторы;
- социальные и социокультурные факторы;
- организационно-правовые факторы;
- финансовые факторы.

К достоинствам факторного подхода оценки инвестиционного климата, относятся возможность широкого использования статистических данных, экспертных оценок, региональные особенности деятельности инвестора [1].

Кроме того, при оценке инвестиционного климата региона важно учитывать методологические положения, выработанные современной экономической наукой:

1) инвестиционный климат регионов предполагает индивидуальную оценку инвестиционного потенциала и рисков для разных инвесторов. В большинстве же случаев он рассматривается, как правило, с позиции абстрактного стратегического инвестора, стремящегося к ускоренному, максимальному получению прибыли;

2) получатель инвестиций и инвестор преследуют, как правило, разные цели. Получатель стремится решить комплекс социально-экономических задач при минимуме привлекаемых средств, инвестор – извлечь максимум прибыли и закрепиться в экономических системах на длительный период. Следовательно, инвестиционный климат должен соответствовать балансу интересов участников инвестиционного процесса;

3) существует объективная потребность сопряжения инвестиций с инновационными факторами развития. Особенно актуально это при привлечении инвестиций в сферу малого инновационного предпринимательства (венчурном инвестировании);

4) инвестиции должны быть связаны с развитием человеческого капитала, улучшением качества жизни, ростом квалификации работников во всех сферах деятельности;

5) необходима разработка системы комплексной оценки эффективности использования привлекаемых инвестиций и инвестиционного климата в целом [3].

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности региона – достаточно сложный и многокритериальный процесс, требующий, как правило, многочисленных экспертных разработок и оценок. Кроме того, необходимо учитывать очевидный факт определенных противоречий, характеризующих как саму систему факторов и показателей инвестиционного климата региона, так и эту систему в отношении к иным целям и приоритетам социально-экономического развития региона.

Для достижения приемлемого уровня инвестиционного климата в ЛНР необходимо, в первую очередь, разработать план мероприятий инвестиционной политики региона и его нормативно-правовой базы на основе глубокого анализа, систематизации и унификации инвестиционного права с учетом применения на практике местных достижений, а также мирового опыта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Видяпин, В.И. Региональная экономика: учебник / В.И. Видяпин, М.В. Степанов, Н.И. Синдяшкин. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 666 с.
2. Фетисов, Г.Г., Орешин В.П. Региональная экономика и управление / Г.Г. Фетисов, В.П. Орешин. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 343 с.
3. Юсупов, К.Н., Таймасов А.Р., Янгиров А.В. Региональная экономика / К.Н. Юсупов, А.Р. Таймасов, А.В. Янгиров и др. – М.: КноРус, 2011. – 232 с.

УДК 338.28:634.1 (476)

ЗНАЧЕНИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ПЛОДОВОДСТВА И ОВОЩЕВОДСТВА В МИРЕ И РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Новикова Ю.Ю., 2 курс аспирантуры

Научный руководитель – Колмыков А.В., заведующий кафедры
экономики и МЭО в АПК, канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Генеральная Ассамблея ООН провозгласила 2021 год Международным годом овощей и фруктов (МГОФ). В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- 1) повышение осведомленности и привлечение внимания директивных органов к преимуществам потребления овощей и фруктов для питания и здоровья;
- 2) поощрение диверсифицированных, сбалансированных и здоровых рационов питания и здорового образа жизни, включая потребление овощей и фруктов;
- 3) сокращение объемов потерь и порчи в продовольственных системах, связанных с производством овощей и фруктов;

4) обмен передовым опытом в следующих областях:

– поощрение потребления и устойчивого производства овощей и фруктов как элемента устойчивых продовольственных систем;

– повышение рациональности процессов хранения, транспортировки, сбыта, переработки, преобразования и розничной продажи продукции, а также сокращение и вторичной переработки отходов, взаимодействия между этими процессами;

– интеграция мелких фермеров, включая семейные фермерские хозяйства, в местные, региональные и глобальные производственные и производственно-сбытовые цепочки в целях устойчивого производства и потребления овощей и фруктов, и обеспечение понимания мелкими фермерами вклада овощей и фруктов, включая фермерские местные сорта, в их продовольственную безопасность, питание, источники средств к существованию и доходы;

– укрепление потенциала всех стран, особенно развивающихся в области внедрения инновационных подходов и технологий для борьбы с потерями и порчей фруктов и овощей [2].

Овощи и фрукты являются ценными источниками клетчатки, витаминов и минералов. Например, фолиевой кислоты, витаминов А и С, а также полезных фитохимических соединений. При их употреблении в рамках здорового рациона снижается риск развития неинфекционных заболеваний, таких как избыточный вес, хронические воспаления, высокое кровяное давление и высокий уровень холестерина.

В день рекомендуется употреблять 5 порций овощей и фруктов общим весом не менее 400 граммов. Уже с 6-месячного возраста рекомендуется вводить в рацион младенцев овощи и фрукты и потреблять их регулярно на протяжении всей жизни в рамках здорового рациона.

До 50 % овощей и фруктов, производимых в развивающихся странах, теряется на различных участках товаропроводящей цепи от сбора урожая до потребления. Большое количество пригодных для потребления овощей и фруктов выбрасывается различными участниками продовольственной системы из-за несоответствия эстетическим предпочтениям или внешних дефектов. В связи с этим страны несут большие потери природных ресурсов, таких как почва и вода.

Использование цифровых инноваций дает возможность отслеживать продвижение и местонахождение свежей продукции на различных звеньях пути от производства до потребления. Это расширяет рыночные возможности, сокращает объемы потерь и порчи и повышает прозрачность производственно-сбытовой цепи.

Благодаря богатому разнообразию овощей и фруктов существует множество возможностей по их использованию в различных производственных системах и на различных рынках.

В отличие от производства других видов сельскохозяйственных культур, производство высокоценных видов овощей и фруктов может быть прибыльным

даже на небольших участках земли и при небольшом расходе воды и питательных веществ.

Пандемия COVID-2019 показала, что благодаря созданию коротких и инклюзивных производственно-сбытовых цепей, в том числе цепей сбыта плодоовощной продукции, удастся расширить рыночные возможности семейных фермерских хозяйств в городских и пригородных районах.

Исходя из вышесказанного, основными задачами товаропроизводителей плодов, ягод и овощей в Республике Беларусь в современных условиях хозяйствования следует считать:

1) устойчивое увеличение производства плодов, ягод и овощей в силу необеспеченности ими населения;

2) сохранение и повышение питательной ценности продукции с биологически активными веществами – витаминами, макро- и микроэлементами, органическими кислотами, сахарами;

3) рациональное использование производственного потенциала на основе активизации инновационных и инвестиционных процессов;

4) повышение конкурентоспособности плодов, ягод и овощей;

5) преодоление импортной зависимости страны по основным видам поставки продукции плодов, ягод и овощей.

В плодово-ягодном подкомплексе с учетом его особенностей под устойчивостью развития целесообразно понимать состояние экономики, основанное на модернизации его структур и обеспечивающее:

– ведение расширенного воспроизводства с социальными гарантиями для работников;

– увеличение объемов производства по годам и сезонам;

– удовлетворение спроса населения на экологически безопасную продукцию;

– рентабельность хозяйствования;

– рост производительности труда [1].

Таким образом, эффективное функционирование отраслей плодородства и овощеводства, обеспечение населения продукцией данного вида и в достаточном количестве является гарантом продовольственной безопасности страны, а также способствует улучшению уровня и качества жизни населения. Повышение устойчивости развития отраслей плодородства и овощеводства должно основываться на совершенствовании организационно-экономического механизма хозяйствования, развития материально-технической базы, экономически обоснованного регулирования внешнеэкономических отношений, создания необходимых социальных условий для работников отраслей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Имашова Д.Г., Имашов С.Н. Состояние и перспективы инновационного развития АПК // Материалы региональной научно-практической конференции: Актуальные проблемы и перспективы развития инновационной экономики в АПК – 2018. – № 2. – С. 123–127.

2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fao.org/home/ru/>

УДК 658.8:005.21

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ АГРАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Носова Ю.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Бурнукин В.А., доцент кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В системе рыночных экономических отношений аграрное производство постепенно адаптируется к предпринимательской среде под действием ряда специфических особенностей отрасли, в частности агробиологических факторов, низкой эластичности спроса, сезонности производства, требует поиска действенных инструментов гибкого приспособления возможностей предприятия с требованиями рынка [3].

Процесс реализации маркетингового инструментария развития предприятий на рынке аграрной продукции отличается от подобного процесса на рынке товаров широкого потребления [1], а одной из основных задач маркетинговой стратегии как основной формы воплощения системы стратегического маркетингового планирования является уменьшение риска принятия ошибочных управленческих решений.

Учитывая то, что предприятия аграрного сектора функционируют в сложных экономических условиях, которые характеризуются дефицитом финансовых ресурсов, неблагоприятным ценовым соотношением на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, главными приоритетами формирования маркетинговой стратегии аграрного предприятия будут являться ориентация на понимание проблем рыночного поведения агентов, взаимоотношения с ними (в частности, рыночных тенденций, основ формирования конкурентных преимуществ), рост производительности труда на предприятии вследствие совершенствования технической и технологической базы; расширение рынков сбыта и ассортимента производимой продукции. На этой основе должен разрабатываться и реализовываться порядок формирования маркетинговой стратегии аграрного предприятия [3].

Решающее значение для подготовки на исходном этапе к разработке маркетинговой стратегии имеет оценка возможностей реализации стратегии в условиях динамических рыночных изменений. Определение цели и базовых предпосылок разработки стратегии предполагает, кроме собственно формирования целей и задач стратегии, создания творческой команды и определения ответственного за формирование стратегии менеджера, а также

установления ограничительных условий (стоимость разработки, сроки, объемы и т.д.) относительно процесса формирования стратегии.

Исследование текущей рыночной ситуации предусматривает анализ внешних и внутренних источников информации, с целью получения необходимых данных и осуществления их дальнейшей обработки в процессе: идентификации целевого рынка; характеристики тенденций предложения и спроса на сельскохозяйственную продукцию, которую производит предприятие, характеристику конкурентных условий, деятельности конкурентов (цены, объемы реализации, ассортимент продукции, результаты деятельности и т.д.); характеристики потребителей сельскохозяйственной продукции (существующих и потенциальных) характеристики структуры рынка сельскохозяйственной продукции.

В процессе определения исходных позиций предприятия на рынке аграрной продукции главный акцент делается на общей, объективной, критической оценке позиций предприятия посредством использования: SWOT-анализа, портфельных методов анализа. На этом этапе осуществляется идентификация проблем функционирования и развития предприятия, роли предприятия на рынке, путей, которые потенциально могут привести к реализации поставленных целей в долгосрочной перспективе.

Определение рыночного сегмента, присутствие предприятия на котором целесообразно, позволяет не только идентифицировать определенный сегмент рынка аграрной продукции по продуктовым, географическим, демографическим, ценовым и другим критериям, но и определить способы реализации стратегии, присущие определенным сегментам в соответствии с опытом успешной реализации стратегических планов, или методологических основ отнесения стратегических действий к конкретным ситуациям функционирования предприятия на рынке [2].

Формирование вариантов стратегической поведения, целесообразных в условиях рынка аграрной продукции необходимо базировать на принципиальной позиции о том, что успешная деятельность предприятия на рынке возможна при условии полноценного задействования всей совокупности взаимосвязанных экономических механизмов, а также формирования и реализации системы маркетингового инструментария. Отсутствие или ненадлежащее функционирование хотя бы одного звена в системе развития предприятия сопровождается негативными микроэкономическими изменениями, что в конечном итоге влияет на конкурентоспособность и динамику развития предприятия.

При выборе оптимального варианта реализации маркетинговой стратегии (конфигурации и содержания мероприятий в рамках стратегии), из возможных альтернатив формирования маркетинговой стратегии, может быть применена любая, в зависимости от конкретных условий деятельности, возможностей и перспектив отдельного предприятия, для которого разрабатывается стратегия.

Наиболее целесообразная для реализации стратегия должна соответствовать характеру изменений внешней среды и возможностям самого

предприятия познавать и осознавать содержание этих изменений. Обобщающей характеристикой этих условий выступает способность руководства и собственников предприятия понимать причины и предвидеть изменения, которые происходят в среде.

Формирование плана реализации стратегии аграрного предприятия, перечня и сроков реализации мероприятий в рамках этой стратегии предусматривает разработку плана действий по формированию и развитию конкурентных преимуществ, усилению конкурентных позиций предприятия с четко определенными параметрами стратегического развития, необходимыми для достижения определенной стратегической цели в конкурентной среде [3].

Реализация маркетинговой стратегии как этап, который следует за формированием стратегии и предусматривает непосредственное практическое воплощение маркетинговой стратегии, предусматривает внедрения в практику запланированных в рамках стратегического маркетингового плана мероприятий. Если маркетинговая стратегия определяет общие направления и базовые принципы адаптации маркетингового потенциала предприятия к условиям среды, то ее практическое воплощение происходит за счет использования предприятиями соответствующего маркетингового комплекса.

Контроль эффективности реализации стратегии предусматривает:

1. Экспертный и статистический анализ имиджа предприятия и его продукции.
2. Сравнение объемов затраченных ресурсов с запланированными объемами в контексте достижения конкретных стратегических целей.
3. Определение доли рынка на этапах внедрения стратегии и динамики ее изменения, установления соответствия изменений запланированным.

Замечания и рекомендации по результатам контроля должны быть учтены посредством реализации на практике корректирующих и стимулирующих действий, наряду с результатами реализации маркетинговой стратегии [4]. Результаты анализа служат основой для вывода о правильности выбора текущей модели реализации маркетинговой стратегии предприятия и корректности поставленных стратегических маркетинговых целей с учетом условий деятельности предприятия, формирования и обоснования корректирующих действий на долгосрочную перспективу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: учебник / А.Т. Зуб. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект. – 2017. – 432 с.
2. Лапин А.Н. Стратегическое управление современной организацией / А.Н. Лапин – М. : ООО «Журнал «Управление персоналом». – 2016. – 288 с.
3. Пилипенко Б.А. Стратегический маркетинг в сельском хозяйстве / Б.А. Пилипенко, Г.В. Закшевский // Материалы международной научно-практической конференции «Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО». – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ. – 2015. – с. 183–189.

4. Стратегии предприятия в контексте маркетинга. Монография / Гончаров В.Н., Шевченко М.Н., Бурнукина О.А., Рахметулина Ж.Б., Абылайханова Т.А. – Усть-Каменогорск: Восточно-Казахстанский государственный университет им. С. Аманжолова. – 2017. – 164 с.

УДК 658.1:330.322.1

СВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ И ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Пивнев Д.В., 5 курс бакалавриата

Научный руководитель – Клименчукова Н.С., доцент кафедры стратегического управления и организации производства в АПК, канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Большинство предприятий, производящих товары для внутреннего рынка, озабочены ситуацией с платежеспособностью и эффективностью производства. Тактические бизнес-решения, позволяющие подстроиться под конъюнктуру рынков, являются вынужденными и необходимыми для обеспечения существования фирмы, поэтому перед финансовыми менеджерами ставят задачу средне- и долгосрочного планирования деятельности предприятий, улучшения финансового состояния предприятий в перспективе. Важнейшей характеристикой финансового состояния, на достижение которой должны быть направлены усилия менеджеров, является финансовая устойчивость – способность фирмы поддерживать постоянную платежеспособность и инвестиционную привлекательность изменяющейся внутренней и внешней среде за счет сбалансированности доходов и расходов, вне оборотных и оборотных средств и источников их финансирования [1].

Проблема связи инвестиций в форме капиталовложений и перспективной финансовой устойчивости предприятий недостаточно проработана в экономической литературе. Противоречия, которые связаны с обеспечением финансовой устойчивости, характерны как для отечественной промышленности в целом, так и для отдельных предприятий. С одной стороны, недостаточная эффективность деятельности не позволяют повышать уровень собственного капитала, ухудшает показатели структуры капитала, а значит, показатели кредитоспособности. С другой стороны, решения, которые бы позволили предприятиям достичь со временем финансового равновесия, чаще всего связаны с капиталовложениями и необходимостью получения доступа к кредитным ресурсам. В этих условиях от руководства компаний требуется детально обоснованный бизнес-план, который бы убедил кредитора в эффективности вложений, в том числе в диверсификацию основной деятельности. Экономисты отмечают, что реализация инвестиционных проектов приводит к улучшению финансового состояния предприятия, если инвестиционный проект подвергается оценке на его финансовую устойчивость [2].

Поэтому бизнес-решения руководства предприятий должны быть основаны на прогнозировании изменений финансовой устойчивости, например, в результате капиталовложений, требующих привлечения кредитных ресурсов. В свою очередь, такой обобщающий показатель устойчивости, как показатель соотношения заемных и собственных средств (коэффициент финансового левериджа), служит основой расчета эффекта финансового рычага, который характеризует выгодность кредита для предприятия в краткосрочном периоде, но ничего не говорит о возможностях генерировать прибыль и увеличивать собственные средства в перспективе, тогда как период окупаемости инвестиций (генерирования положительного дисконтированного денежного потока) достаточно продолжителен. Даже в среднесрочной перспективе привлечение долгосрочного кредита приводит к снижению доли собственных средств и собственных оборотных средств; прибыль от продаж формально снижается из-за роста амортизационных расходов, а чистая прибыль — из-за роста процентных выплат по кредиту. В такой ситуации прогнозирование финансовой устойчивости должно заключаться в составлении прогнозного баланса и анализе изменения финансовой устойчивости по годам реализации инвестиционного проекта.

Негативное влияние на принятие инвестиционного решения может оказывать превышение коэффициентом финансового левериджа нормативного значения. Но, как утверждает немецкий экономист Ширенбек Х., хотя вертикальные правила финансирования требуют, чтобы соотношение собственного и заемного капитала были равны или меньше единицы, теоретическому обоснованию эти нормы не поддаются, а их соблюдение не создает гарантии финансовой устойчивости [3]. На этот факт указывают и российские специалисты, подчеркивающих необходимость учета вида экономической деятельности для разработки нормативов финансовой устойчивости. Так, для предприятий, использующих большие объемы заемного капитала, нормативное значение коэффициента финансового левериджа варьируется в широких пределах (0;10), тогда как для сельскохозяйственных предприятий вариация значительно меньше [4]. Следовательно, при принятии инвестиционных решений формальная оценка финансовой устойчивости или ее отдельных показателей по общепринятым усредненным нормативам и узким с точки зрения временных рамок методикам может серьезно исказить выбор потенциального инвестора и решения кредитора. Ориентация на единые нормативные значения коэффициентов, рассчитываемых для оценки финансовой устойчивости и платежеспособности, чаще всего дают искаженную картину финансового состояния.

При принятии инвестиционных решений оценивается финансовая устойчивость на текущий момент времени. Однако повысить устойчивость фирмы в перспективе часто можно только благодаря капиталовложениям. Этот «замкнутый круг» можно разорвать прогнозированием изменения перспективной финансовой устойчивости в процессе планирования и

реализации мероприятий, которые способствуют изменению инвестиционной и производственной политики фирм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК : учебное пособие. / Г.В. Савицкая. – 6-е изд., стер. – Мн. : Новое знание, 2006. – 354 с.

2. Жукова, Ю.С. Анализ влияния инвестиций на изменение финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия / Ю.С. Жукова, Н.С. Юрлова // Успехи современной науки и образования. – 2017. – №3. – Том 3. – С. 110.

3. Ширенбек, Х. Экономика предприятия : учебник для вузов / Х. Ширенбек / пер. с нем. под общ. ред. И.П. Бойко и др. – 15-е изд. – СПб. : Питер, 2005. – 746 с.

4. Федорова, Е.А. Нормативы финансовой устойчивости российских предприятий : отраслевые особенности / Е.А. Федорова, Я.В. Тимофеев // Корпоративные финансы. – 2015. – №1 (33). – С. 38–47.

УДК 631.11:330.41

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Пономаренко С.В., 3 курс аспирантуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Актуальность исследования инновационной деятельности предприятий АПК обусловлена усилением конкурентной борьбы на рынке, что обуславливает необходимость формирования инвестиционной модели развития сельского хозяйства. Ряд аспектов стратегии инновационного развития сельского хозяйства пока что принципиально не определены, в частности, механизмы стимулирования и государственной поддержки инновационной деятельности, расширения коммерческих возможностей финансирования инновационных разработок, усиления информационных и экономических взаимосвязей науки и производства в процессе использования интеллектуальной собственности.

Для повышения инновационной активности предприятий АПК, необходимым является: создание условий для увеличения рыночного спроса на инновации в сельскохозяйственном производстве, создание условий для развития конкурентной среды, привлечение капиталовложений в инновации, предоставление приоритетной поддержки развитию аграрной науки и образования, обеспечение защиты интеллектуальной собственности и повышения качества рабочей силы.

Первоочередным заданием инновационной политики государства, на наш взгляд, является создание и усовершенствование всей научно-технической

сферы с целью обеспечения аграрной экономики и социальной сферы передовыми научными разработками и новыми технологиями.

Основными проблемами в формировании и функционировании инновационной системы, на наш взгляд, является слабая инновационная активность предприятий АПК и низкий уровень взаимодействия научно-исследовательской и предпринимательской среды. В современных условиях хозяйствования одним из ключевых заданий государственной политики должно стать формирование системы отношений между аграрной наукой, образованием, производством в отраслях АПК, когда инновации станут основой прогресса аграрной экономики и общества, а потребности инновационного развития АПК, в свою очередь, много в чем определяют и формируют важнейшие направления научной деятельности [2, с. 55].

В современных условиях инновационное развитие предприятий агропромышленного производства возможно только на основе соответствующей модели, которая должна учитывать особенности агропромышленного производства и возможности инновационного развития. Становление инновационной модели развития агропромышленного производства является системной проблемой и требует комплексного решения таких вопросов:

- поэтапного повышения уровня финансирования аграрной науки за счет всех источников с целью преобразования отраслей агропромышленного производства, в частности сельского хозяйства, на высокотехнологичные;

- повышение результативности аграрной науки и создание мощного пакета конкурентоспособных инноваций, прежде всего новых агро- и биотехнологий, селекционных достижений в растениеводстве и животноводстве, современных технических комплексов, адаптированных к условиям конкретной почвенно-климатической зоны;

- формирование экономических механизмов стимулирования спроса агроформирований на инновационную продукцию, льготное кредитование ресурсов и кредитной поддержки и льготного налогообложения инновационных проектов;

- повышение уровня капитализации интеллектуальной собственности за ввод объектов в хозяйственный оборот и дальнейшее использование результатов, полученных от их использования, на финансирование научно-исследовательских разработок;

- создание гибкой современной инновационной инфраструктуры, способной вместе с соответствующей общегосударственной инфраструктурой обеспечивать быстрый переход от фундаментальных и прикладных исследований до практического применения их результатов.

В разработке и внедрении инновационной модели развития в перспективе важную роль будет играть научно-методическое обеспечение предприятий АПК, которое осуществляется через научно-исследовательские учреждения, вузы, службы научно-технической информации, консультационные центры и организации, а также другие учреждения. Научная

продукция и услуги очень разнообразны, поэтому индивидуальный спрос на них формируется в зависимости от потребностей.

Основными составляющими системы информационно-методического обеспечения предприятий АПК республики должен быть информационный фонд и локальные вычислительные сети. Централизованное обеспечение научными разработками и методическими материалами целесообразно осуществлять по инновационным направлениям, связанным с технологиями (прежде всего, экологическими и инновационными) производства и переработки продукции АПК. В связи с усилением значения научно-методических разработок, связанных с вопросами экономики, организации управления и планирования производства, по землеустройству, инвестиционной деятельности, правом, бухгалтерским учетом и аудитом, предприятиям следует более полно использовать информацию из научных публикаций, специализированных журналов, методических материалов, пособий и других материалов.

Инновационная деятельность является важной составляющей системы мер по ускорению развития сельского хозяйства, повышения его конкурентоспособности и эффективности. Экономические отношения между наукой и производством недостаточно налажены, медленно внедряются в производство научные разработки [1, с. 56].

Обновление сельскохозяйственного производства новыми сортами, техникой, технологиями сдерживают также низкая платежеспособность сельскохозяйственных товаропроизводителей и недостаточная информированность их о новейших достижениях отечественной сельскохозяйственной науки. В мировой практике инновационная деятельность поддерживается государством преимущественно путем введения налоговых льгот.

В современных условиях инновационное развитие предприятий агропромышленного производства возможно только на основе соответствующей модели, которая должна учитывать особенности агропромышленного производства и возможности инновационного развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Корнилова, Л.М. Стимулирование инновационной активности сельскохозяйственных организаций – основа цифровизации АПК / Л.М. Корнилова, Е.А. Иванов, П.А. Иванов // Инновационное развитие экономики. 2018. №5 (47). – С. 52–58.

2. Никонова, Я.И. Оценка влияния инноваций и их финансирования на экономический рост национальной экономики / Международный научно-исследовательский журнал. 2016. №11 (53). Часть 1. С. 53–59.

УДК: 657.3

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЗНАЧЕНИЕ БУХГАЛТЕРСКОГО БАЛАНСА В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Радченко Т.Н., 1 курс магистратуры

Бугаева А.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмская О.Н., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов АПК, канд. экон. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Одним из признаков юридического лица в соответствии с ст. 52 ГК ЛНР [1] является наличие у него самостоятельного баланса, свидетельствующего об имущественной обособленности хозяйствующего объекта.

Бухгалтерский баланс – это способ экономической группировки и обобщения информации об имуществе предприятия по составу и размещению и источникам их образования в денежной оценке на определенную дату.

Термин «баланс» означает равновесие (bis – два и lanx – чаши весов) [2]. Появление баланса было обусловлено объективной необходимостью составлять отчеты о финансовом состоянии компаний еще в средние века, то соответствовало требованиям римского права.

Классическими балансовыми теориями являются концепции статического и динамического баланса. В основе статического баланса лежала периодическая оценка имущества и достаточности денежных средств для ликвидации долгов (защита интересов кредиторов), а динамического – периодическое измерение рентабельности капитала (защита приоритетов собственника).

Развитие идей статического и динамического балансов позволило разработать концепцию статико-динамического баланса на основе сочетания статических (активы, обязательства, капитал) и динамических (доходы и расходы) показателей. Балансовый отчет является системой балансовых показателей, характеризующих процесс и результаты хозяйственной деятельности организации по состоянию на определенный момент времени (или за определенный период времени). Показатель балансового отчета – это качественно однородная величина, имеющая количественное значение. Балансовый отчет как совокупность балансовых показателей характеризует только одно однородное явление со свойственными ему особенностями (например, финансовое состояние, финансовую устойчивость, платежеспособность, ликвидность, экономическую результативность (рентабельность) и так далее) [3].

Бухгалтерский баланс является наиболее информативной формой, которая позволяет принимать обоснованные управленческие решения.

Умение читать баланс – это знание содержания каждой его статьи, способа ее оценки, роли в деятельности предприятия, связи с другими статьями, характеристики этих изменений для экономики предприятия. Все это дает возможность:

– получить значительный объем информации о предприятии;

- определить степень обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами;
- установить, засчет каких статей изменилась величина оборотных средств;
- оценить общее финансовое состояние предприятия даже без расчетов аналитических показателей.

Бухгалтерский баланс является реальным средством коммуникации, благодаря которому:

- руководители получают представление о месте своего предприятия в системе аналогичных предприятий, правильности выбранного стратегического курса, сравнительных характеристик эффективности использования ресурсов и принятии решений самых разнообразных вопросов по управлению предприятием;
- аудиторы получают подсказку для выбора правильного решения в процессе контроля, планирования своей проверки, выявления слабых мест в системе учета и зон возможных преднамеренных и непреднамеренных ошибок во внешней отчетности клиента;
- аналитики определяют направления финансового анализа.

Развитие рыночных отношений, международные, хозяйственные и финансовые связи выдвинули в число актуальных вопросов о совершенствовании бухгалтерского учета и отчетности, приближении их содержания и методов к международно-принятым нормам.

Отчетность предприятия является логическим продолжением процедур финансового учета и представляет собой систему показателей, характеризующих имущественное и финансовое положение организации на отчетную дату.

Система показателей отчетности – это особый вид записей, являющихся кратким извлечением из текущего учета, отражающих сводные данные о состоянии и результатах деятельности предприятия, его подразделений, за отчетный период. Отчетность содержит количественные и качественные характеристики, стоимостные и натуральные показатели. Сводные данные о состоянии и результатах деятельности предприятия, его подразделений за определенный период формируются на основании бухгалтерского, статистического и оперативно-технического учета. Тем самым обеспечивается возможность разностороннего отражения в отчетности финансово-хозяйственной деятельности предприятий.

Данные бухгалтерской отчетности используются для различных целей на разных уровнях управления. Систематическое изучение бухгалтерских отчетов раскрывает причины достигнутых успехов, а также недостатков в работе предприятия, помогает наметить пути повышения эффективности его деятельности.

Бухгалтерская отчетность является основой объективной оценки хозяйственной деятельности предприятия, базой текущего и перспективного

планирования, действенным инструментом для принятия управленческих решений.

Данные отчетности используются внешними пользователями для оценки эффективности деятельности организации, а внутренними для экономического анализа и последующего планирования.

Переход к рыночным отношениям вызвал появление различных форм собственности и видов предпринимательской деятельности. Появились акции и другие ценные бумаги, изменены принципы финансирования и кредитования, расширен круг операций с иностранной валютой. В связи с этим возникла острая необходимость в изменении сложившейся за многие годы системы бухгалтерского учета и отчетности в нашей стране с учетом опыта ведущих стран Запада и международными стандартами. Если в условиях централизованно-плановой экономики, бухгалтерская информация собиралась, обобщалась и использовалась в основном вышестоящими организациями, то сегодня финансовая отчетность уже нацелена на горизонтальное использование для привлечения инвесторов и партнеров, для информирования учредителей и акционеров об устойчивости финансового положения и о ближайших перспективах предприятия.

Данные бухгалтерской (финансовой) отчетности используются для статистических сводок, сопоставлений, а так же для взаимоотношений с бюджетом.

Исходя из бухгалтерской (финансовой) отчетности изменяются решения о распределении инвестиционных ресурсов, определяется экономическая политика в регионах, выявляется влияние хозяйственных процессов на социальное положение отдельных членов общества и др.

В настоящее время развиваются рекомендации по уточнению бухгалтерской отчетности предприятий с целью интеграции финансовых показателей в систему счетов по секторам экономики. Ближайшей задачей, стоящей перед экономической наукой, является обеспечение через бухгалтерский баланс и другие формы отчетности информационной базы системы национального счетоводства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Луганской Народной Республики от 08.10.2018 г. № 265-II [Электронный ресурс] Режим доступа : <https://glava-lnr.info/dokumenty/kodeksy/kodeks-grazhdanskiy-kodeks-luganskoy-narodnoy-respubliki>

2. Баланс // Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Баланс#>

3. Плиса, З. Схеми балансових конструкцій: балансові теорії і міжнародна практика / З.П.Плиса, В.Й.Плиса. // Науковий вісник Львівського університету ім. Івана Франка, -2009, вип.. 41. –С 492–500.

УДК 330.142

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В СФЕРУ АПК

Рубайлов А.В., 2 курс магистратуры

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Козьякина А.С., 2 курс магистратуры

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Научный руководитель – Бунчиков О.Н., профессор, заведующий кафедрой экономики, философии и социальных дисциплин, д-р экон., наук, профессор ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Общеизвестно, что для успешного развития любой экономики исключительно важную роль играет инвестиционная деятельность. Это обуславливается в первую очередь тем, что инвестиции затрагивают основы всей хозяйственной деятельности, а также определяют ход всего процесса экономического развития [2].

Инвестиции в АПК являются одним из основных направлений в хозяйственной деятельности всех субъектов Российской Федерации. Именно благодаря инвестиционной деятельности и поддерживается экономическая стабильность всего государства. Привлекательность (выгодность) инвестиций в современное сельское хозяйство заключается, прежде всего, в том, что данная сфера всегда востребована, так как продукты питания жизненно необходимы [1].

При рассмотрении проблем перехода сельскохозяйственного сектора экономики на путь стабильного и эффективного развития большая роль отводится развитию инвестиционной политики, а также её направленности на инновационное развитие, обеспечивающее постоянное обновление организационной и технологической баз аграрного производства и, следовательно, получение качественной и конкурентоспособной продукции [3].

Однако для того, чтобы инвестиции в АПК приносили прибыль, необходимо чётко понимать все основные плюсы и минусы вложения в данную сферу экономики. И прежде всего, нужно изучить минусы:

1. Ключевой проблемой выступает дефицит инвестиций в сферу АПК. Так как, для того чтобы получить доход или сначала окупить первичные затраты на производство, потребуется минимум несколько лет.

2. Получение быстрой прибыли в данной сфере невозможно. Так, при организации собственного аграрного предприятия (КФХ, фермы и пр.) необходимо понимать, что затраты и вложения окупаются не сразу. Тем более, стоит учитывать возможность потерпеть убытки в результате самых различных обстоятельств [4].

3. Доход от вложений в сельскохозяйственные предприятия почти всегда носит сезонный характер [1].

Стоит также обратить внимание на основные плюсы инвестирования в агропромышленный комплекс:

1. Вложения в сферы агропромышленного комплекса выгодны в условиях любой экономической обстановки. Даже в кризисной ситуации население страны вынуждено приобретать продукты питания, при этом наличие спроса гарантирует получение прибыли от производственной деятельности [5].

2. В зависимости от организационной формы, некоторые сельскохозяйственные предприятия пользуются рядом налоговых льгот (не оплачивают НДС, транспортный налог, налоги на имущество и др.).

3. Зачастую под создание аграрного предприятия (фермы и пр.) выдаются кредиты на особых льготных условиях, к тому же некоторые субъекты РФ субсидируют отдельные направления бизнеса в различных отраслях сельского хозяйства. Иногда некоторые государственные учреждения проводят закупку части произведённой продукции, обеспечивая тем самым стабильный доход для аграрных предприятий.

4. При организации фермерского хозяйства приобретаются земельный участок и ликвидная недвижимость, т.е. такие объекты, которые всегда в цене [1].

Во всех развитых странах мира сфера АПК обычно пользуется государственной поддержкой. Государство играет исключительно важную роль в регулировании инвестиций в сельскохозяйственное производство, так как только оно способно стимулировать финансовые потоки в данную сферу деятельности.

Вся структура агропромышленного комплекса непосредственно влияет на продовольственную безопасность государства, что естественно служит весомым политическим аргументом на международной арене [3]. При этом очень важно чтобы инвестиции были эффективными, а также были оптимально распределены по всей структуре. Поэтому обычно инвестируются отрасли, где эффективнее функционирует аграрный бизнес, организованы высокорентабельное производство и переработка аграрной продукции, а также оказывается стабильная поддержка в её реализации.

В настоящий момент на территории нашей страны достаточно большое число аграрных предприятий функционирует с минимальным уровнем дохода. Следовательно, для привлечения инвестиций этого недостаточно, в частности по причине того, что инвесторы обычно вкладывают средства в те сферы производства, которые характеризуются приемлемым уровнем рентабельности.

Аграрный сектор России нуждается в кардинальной модернизации, но при этом собственных вложений и государственных средств для реализации этой цели не всегда достаточно. По этой причине некоторые исследователи считают, что огромное значение для дальнейшего развития сельскохозяйственной сферы страны имеет привлечение как отечественных, так и иностранных инвестиций в АПК [3].

Однако в таком случае следует чётко понимать, что иностранные инвесторы зачастую преследуют исключительно свои краткосрочные цели. Например, инвесторы из Китая готовы вкладывать свои средства в отрасль растениеводства, в частности в культивирование сои, характеризующейся хорошей урожайностью, при этом окупаемость инвестиций происходит

практически сразу. А вот ожидание в течение несколько лет, когда окупятся вложения, например, в организацию мясоперерабатывающей отрасли, для зарубежных инвесторов не является перспективным. Именно поэтому полностью полагаться на поддержку иностранных инвесторов в данной сфере не всегда разумно, хотя это направление деятельности необходимо всячески стимулировать и поддерживать [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бунчиков, О.Н. Формирование и развитие инновационного менеджмента и его влияние на экономику государства / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, А.В. Бережной // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 8 (121).

2. Белкина, Е.Н. «Белые пятна» центр – периферийности экономического пространства аграрно-индустриальных регионов: сущность, подходы к исследованию, механизмы регуляции / Е.Н. Белкина, О.Н. Бунчиков // Kant. – 2020. – № 1 (34).

3. Бунчиков, О.Н. Организационно-экономическая эффективность деятельности субъектов производственной инфраструктуры АПК и их вклад в обеспечение продовольственной независимости региона / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, М.А. Булгаров // Московский экономический журнал. – 2020. – №10.

4. Бунчиков, О.Н. Развитие сельских территорий в условиях импортозамещения: региональный аспект // О.Н. Бунчиков, Е.Н. Белкина // Московский экономический журнал. – 2020. – № 10.

5. Бунчиков, О.Н. Стратегия развития экономической политики государства в области инновационно-ориентированной производственной бизнес-инфраструктуры / О.Н. Бунчиков, В.М. Джуха, М.А. Булгаров // Московский экономический журнал. – 2020. – № 10.

УДК 330.365:658.522

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Салий Т.И., старший преподаватель

Романченко Т.П., старший преподаватель

Бойкова Е.А., 2 курс магистратуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Почти во всех странах мира в условиях рынка малое и среднее предпринимательство представляют одну из главных составляющих реального сектора экономики. Создание мощного сектора малого и среднего бизнеса является одним из надежных факторов экономической и социальной стабилизации и процветания государства. Его развитие способствует росту доходов населения, повышению занятости, рождаемости, снижению социальной напряженности, формированию среднего класса, составляющего

сейчас в России не более 5–10% населения, хотя в соответствии со стратегией социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2021 года предполагается достижение уровня в 60–70%.

Закономерно, что капитал в настоящее время стремится в те объекты, где выше его отдача и доходность, а риски и издержки – сравнительно ниже. Согласно данным официальной статистики, в развитых государствах вклад малых фирм в объем ВВП составляет 50–70%, в России – пока всего около 15%.

В рыночной экономике России значительную часть предприятий составляют малые. По данным Федеральной службы государственной статистики, по состоянию на 01.01.2020 г. действовало 4 764,5 тыс. организаций [1]. 43,8 % предприятий составляют субъекты малого предпринимательства, из которых 88,8% – это микропредприятия (с численностью до пятнадцати сотрудников). В разрезе экономических видов деятельности приоритетными сферами субъектов малого предпринимательства остаются оптовая и розничная торговля, удельный вес в общем объеме которых составляет 31%. Значительно меньшими являются показатели промышленности (12%), сельского, лесного и рыбного хозяйства (15%), операций с недвижимым имуществом, профессиональной, научной и технической деятельности (10%).

Малый бизнес обладает определенными закономерностями развития и отличительными особенностями.

В зависимости от состояния внешней и внутренней среды все эти факторы могут не только создавать условия для успешной деятельности, но и сдерживать развитие малого бизнеса [2]. В условиях кризиса малые фирмы более уязвимы, поскольку не имеют запаса прочности, сравнимого с крупными предприятиями. Это создает негативные последствия для национальной экономики, учитывая значение малого бизнеса в развитии хозяйственной системы [3].

В настоящее время положение малого бизнеса оценивается как кризисное. Данный вывод можно сделать по результатам анализа следующих факторов: отсутствие широкой информации о ресурсах, порядке и условиях доступа к ним; недостаточная степень конкурентности и открытости в предоставлении ресурсов; усложненность доступа к ресурсам; нежелание органов исполнительной власти вовлекать ресурсы (прежде всего недвижимость) в хозяйственный оборот; финансовый рынок характеризуется отсутствием стабильности, частыми изменениями процента рефинансирования, осторожностью банков в предоставлении малым предприятиям кредитов и взимании высоких процентов; низкая мобильность трудовых ресурсов и острый дефицит подготовленных специалистов в области маркетинга, финансов, инновационной деятельности; хаотичность информационного рынка, дороговизна и низкое качество предоставляемой информации; несовершенство налогового законодательства, ограниченность налоговых льгот, слабость налогово-информационного обеспечения, усложненная процедура регистрации, высокая арендная плата за офисы и производственные помещения, землю; вклад малого бизнеса в развитие контрактной системы закупок, измеряемый

стоимостью заключенных контрактов, пока остается крайне незначительным: доля контрактов, заключенных с субъектами малого предпринимательства, не превышает 4%; неэффективная система рассмотрения исков в арбитраже и т.д.

В условиях макроэкономической нестабильности многие малые фирмы испытывают финансовые трудности, которые могут привести к большим финансовым потерям, а также к банкротству компании или физического лица-предпринимателя, ликвидации бизнеса. Чтобы избежать негативных последствий для бизнеса фирмы, предпринимателям приходится использовать ряд стратегий: повышать стоимость производимой продукции и услуг; искать новые рынки сбыта; максимально снижать расходы [5].

Чтобы разработать и реализовать эффективную антикризисную стратегию фирме необходимо: провести стратегический анализ, определить существующие возможности для сохранения и развития бизнеса; сохранить клиентов фирмы с помощью разработки гибкой системы ценообразования, снижения цен, формирования системы скидок; расширить клиентскую базу, увеличивая диапазон предоставляемых услуг, диверсифицировать деятельность фирмы, чтобы сделать ее более устойчивой.

С одной стороны, успех малого предпринимательства в условиях кризиса зависит от степени его клиентоориентированности и возможности предоставить потребителю наиболее интересное предложение на рынке. Но также успех зависит от системы деловых отношений с контрагентами предприятия (поставщиками и посредниками) – это позволяет получить более выгодные условия поставок. Основная деятельность малого предпринимательства связана с удовлетворением местных нужд – развитие региона и устранение социально-экономического дисбаланса.

В 2020 году был проведен специальный опрос, касающийся оценки деятельности субъектов малого предпринимательства [5]. Выборка включала 114 малых предприятий с числом работников до 50 человек. По мнению опрошенных предпринимателей, основными направлениями государственной политики в области поддержки бизнеса должны быть информирование, дерегуляция и развитие электронного администрирования. Так, важнейшими инструментами в указанной сфере являются создание информационного ресурса о правилах и условиях ведения бизнеса и об изменениях законодательства (69% опрошенных), уменьшение количества документов, необходимых для ведения предпринимательской деятельности (59%), и перевод административных услуг в электронный вид (43,6%).

Таким образом, в настоящее время, развиваясь под воздействием общей макроэкономической политики, предпринимательские структуры требуют специальных мер государственной поддержки и стимулирования, поскольку являются мощным рычагом для решения комплекса политических, финансово-экономических и социальных проблем. Но, к сожалению, в настоящий момент развитие предпринимательских отношений тормозится неадекватной налоговой политикой, отсутствием личной безопасности и защиты частной собственности

со стороны государства, политической нестабильностью, комплексом экономических санкций, колебаниями курсов валют.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Россия в цифрах. 2019: Крат. стат. сб. М.: Росстат, 2019. С. 190.
2. Аверкиева Е.С., Шонова А.В. Влияние административных барьеров на деятельность малого бизнеса // Путь в науку. Горизонты экономической науки под общ. ред. О.С.
3. Кизян Н.Г., Мелякова Е.В. Управление организационной культурой предприятия малого и среднего бизнеса в условиях кризиса // Проблемы современной экономики. 2014. № 4(52). С. 153.
4. Крутик А.Б., Миллер А.Е. Модернизация предпринимательских отношений в условиях кризиса // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2014. № 1. С. 130.
5. Шестакова Е.В. Основные ориентиры для развития малого бизнеса в условиях кризиса // Экономический журнал. 2016. № 44. С. 58.

УДК 338.24

МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Саскевич А.Д., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Абрамович Э.В., старший преподаватель
кафедры финансов и контроля в сельском хозяйстве
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Проблемы диагностики финансовой устойчивости и совершенствования информационной базы для её анализа характеризуются многогранностью и неоднозначностью подходов. Вопросы методологии и методики комплексного анализа финансовой устойчивости организации применительно к отраслям сельского хозяйства, а также для прогнозирования финансовых кризисов у субъектов хозяйствования Республики Беларусь недостаточно исследованы и нуждаются в дальнейшем изучении.

Понятия, методика, определения финансовой устойчивости рассматриваются множеством зарубежных авторов (Е. Альтман, Дж. Ардженти, У. Бивер, Р. Смит, П.Дж. Фитцпатрик, Ю. Бригхем и др.), а также отечественными экономистами (Г.В. Савицкая) и российскими (Р.С. Сайфулин, А.Д. Шеремет и др.).

В настоящее время в теории и практике экономических исследований сформировались методы диагностики кризисного состояния организаций и вероятности их банкротства, которые различаются областью применения, составом показателей, методикой диагностирования. Основными причинами этого являются существенная результативность полученных прогнозов, высокая степень достоверности с определением конкретных сроков наступления банкротства.

Анализ состава показателей диагностики финансовой устойчивости показывает, что преимущественно используются многокритериальные системы (например, методика У. Бивера; методика Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания), методика анализа финансового состояния организаций Российской Федерации (утвержденный приказом ФСФО России от 23.01.2001 № 16); метод Ардженти; дискриминантные модели Э. Альтмана, Р. Лиса, Р. Таффлера, Дж. Фулмерра, Г. Спрингейта, Г.В. Савицкой, Р.С. Сайфуллина и Г.Г. Кадыкова; модели бинарного выбора Платта-Пантелоны, Г.В. Савицкой; метод рейтингового анализа Шеремета А.Д. и Сайфуллина Р.С., интегральные показатели Ж. Де Паляна, Зайцевой О.П. и др.). Кроме этого, имеет популярность однокритериальный подход, в рамках которого исследуются один или два критерия финансовой устойчивости (например, двухфакторная модель Э. Альтмана; методика анализа финансового состояния организаций Республики Беларусь).

Существующие методики диагностики финансового кризиса можно разделить по признаку формального подхода (методика У.Бивера, методика Комитета по обобщению практики аудирования (Великобритания), метод Ардженти, кредитный скоринг Д. Дюрана и др. [1, с. 59]). Методики основаны на построении системы признаков, анализ которых позволяет определить наличие вероятности банкротства, имеют определенные преимущества перед другими и недостатки. Главное преимущество данных методов – их универсальность, системный и комплексный подход. К недостаткам данного подхода относят сложность принятия решения в условиях многокритериальной задачи, ограниченность исходной информации, информативный характер рассчитанных показателей и сложность интерпретации полученного решения, необходимость определения нормативных значений показателей, субъективность прогнозного решения.

Широко применяются количественные методы диагностики определения предрасположенности организации к банкротству; регламентированные методики, утвержденные на законодательном уровне (методика анализа финансового состояния организаций Российской Федерации и методика анализа финансового состояния организаций Республики Беларусь), а также авторские методики (работы Шеремета А.Д. и Негашева Е.В., Савицкой Г.В., Грачёва А.В. и Абрютиной М.С.)

Авторские подходы диагностики финансового кризиса основываются на формировании интегральных показателей и кризис-прогнозных моделей с использованием статистического аппарата. Слабой стороной указанной методики является экспериментальное определение весовых коэффициентов при индикаторах, включённых в модель, что снижает объективность результатов анализа.

Ряд авторов предлагают проводить анализ чувствительности организации к воздействию факторов риска несостоятельности [2, с. 2–8]. Расчет финансовой чувствительности осуществляется на основании данных фактического и нормативного значения соответствующего показателя. Расчет

интегрального коэффициента финансовой чувствительности проводят на основании установленных нормативных значений коэффициентов. Существенным недостатком данного подхода является субъективность при определении нормативных значений коэффициентов.

Среди количественных методов прогнозирования вероятности развития финансовых кризисов особое внимание в последнее время уделяют дискриминантному анализу. Впервые такие модели прогнозирования банкротства рассматривали Дикин (1972), Лис (1972), Р. Тафлер и Г. Тишоу (1974), Халдеман и Нара-уанан (1977) и др.

Широко используются модели двоичного выбора – логит-модель и альтернативная пробит-модель. Логистическая регрессия, или логит-регрессия (англ. logit model) используется при оценке факторов кризисного развития. Впервые она была применена Джеймсом Олсоном в 1980 году. Данная модель характеризует нелинейные зависимости между переменными в модели. Это является главным отличием от дискриминантных моделей, которые используют линейную зависимость. В западной практике логит-модели пользуются большей популярностью по сравнению с дискриминантными моделями диагностики риска банкротства [3].

Рассмотрев модели, используемые за рубежом, можно выделить несколько недостатков их применения в отечественной практике:

1. излишняя универсальность: системы показателей, которые включены в модели, не могут принимать во внимание всей отраслевой специфики организации;

2. необоснованные критические значения интегральных показателей, что также связано с отсутствием учёта в моделях отраслевой специфики;

3. отсутствие различий макро- и микроэкономических условий, в которых функционируют субъекты хозяйствования нашей республики (уровень формирования рыночных отношений, место государственных структур в управлении народным хозяйством). Например, в зарубежных организациях при оценке их финансовой устойчивости важное место занимают показатели их рыночной активности, возможности участия в рынке ценных бумаг;

4. наличие национальных особенностей, отличия в законодательной и информационной базе. Отчётность Республики Беларусь отличается от финансовых отчётов США и европейских стран: существуют различия в их целевом назначении, в структуре капитала, в методике отражения инфляционных факторов;

5. моральное устаревание определенных существующих кризис-прогнозных моделей.

Таким образом, зарубежные организации применяют в своей практике различные методики диагностики финансовой устойчивости, при этом используются как авторские методики, так и различные разработки на государственном уровне. Для Республики Беларусь характерно применение методики анализа финансовой устойчивости в рамках оценки финансового состояния организации. Применение зарубежных методик в отечественной

практике возможно, но при это следует учитывать множество факторов работы организаций (макро- и микроэкономические условия, национальные особенности). Применение и использование положительного зарубежного опыта проведения диагностики финансовой устойчивости организации позволит более качественно решать текущие и стратегические задачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щербатюк, С.Ю. Опыт применения кризис-прогнозных моделей и обоснование их содержательного наполнения / С.Ю. Щербатюк // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр. : в 2 т. / Гродн. гос. аграрн. ун-т ; под науч. ред. В.К. Пестиса. – Гродно, 2018. – Т.1. – С. 379–388.

2. Дягель, О.Ю. Диагностика вероятности банкротства организаций: сущность, задачи и сравнительная характеристика методов / О.Ю. Дягель, Е.О. Энгельгардт // Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – № 13 (118). – С.49–55.

3. Щербатюк, С.Ю. Развитие методик диагностики финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций / С.Ю.Щербатюк. – Гродно: ГГАУ, 2015. – 280 с.

УДК 005.95/96

К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ АПК

Северцова Т.В., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Васильев В.В. заведующий кафедрой агробизнеса,
канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Ни одна организация АПК не может существовать без своего кадрового состава, т.е. людей или трудовых ресурсов, т.к. именно результат их деятельности является залогом эффективности деятельности и развития любой организации. А особенно важны и ценны те люди (трудовые ресурсы), обладающие должным уровнем знаний и соответствующей квалификацией.

В соответствии с данными Всемирного банка реальной движущей силой экономического процесса являются трудовые ресурсы, на долю которых в странах с переходной экономикой приходится 64% роста национального валового дохода [2].

Трудовые ресурсы представляют собой трудоспособную часть населения страны, которая в силу своих возможностей (физических и интеллектуальных) способна создавать материальные блага или услуги. К трудовым ресурсам могут относиться люди, занятые в экономике; также к трудовым ресурсам можно отнести людей, которые не заняты в экономике, но способны трудиться [3].

Напомним, что согласно действующему трудовому законодательству Республики Беларусь гражданин имеет право быть участником трудовых отношений по достижении им возраста шестнадцати лет, а с письменного

согласия одного из родителей (усыновителей, попечителей) – с четырнадцати лет. Предельный трудоспособный возраст для участия в трудовой деятельности законодательством не предусмотрен. Вместе с тем установлен минимальный и максимальный возраст той части людей, которые не заняты в экономике, но способны трудиться, т.е. являются безработными гражданами. Согласно законодательству о занятости населения минимальный возраст безработного гражданина – шестнадцать лет, а максимальный – общеустановленный пенсионный возраст. Заметим, что в Республике Беларусь с каждым годом набирает обороты пенсионная реформа, одной из составляющей которой является увеличение пенсионного возраста. В 2021 году пенсионный возраст для мужчин составляет 62,5 года, а для женщин 57,5 лет.

Управление трудовыми ресурсами в организации – деятельность, направленная на эффективное использование потенциала работников для достижения целей организации при этом основываясь на соблюдении интересов работников.

Одной из важнейших функций управления в связи с возросшей ролью человеческого фактора в современном производстве становится развитие кадрового потенциала предприятия (управление карьерой, профессиональным ростом, обучением персонала и др.), а не просто приведение его численного состава в соответствие с наличием рабочих мест и потребностями производства. Переход от управления персоналом к управлению трудовыми ресурсами может изменить задачи управления, функции и даже организационную структуру предприятия [4].

Управление трудовыми ресурсами АПК состоит из следующих компонентов:

- планирование – определение потребности в количестве необходимых трудовых ресурсов. Для этого оцениваются имеющиеся трудовые ресурсы и те, что потребуются в будущем. Этим и определяется численность трудовых ресурсов.

- отбор кандидатов – процесс формирования резерва кадрового состава и последующий отбор лиц, наиболее соответствующих предъявляемым требованиям. Набор осуществляется через размещение объявлений в средствах массовой информации, государственную службу занятости населения, либо с помощью перевода имеющихся сотрудников внутри организации.

- отбор – выбираются наиболее подходящие кандидаты. С юридической точки зрения кандидат должен иметь соответствующее образование (квалификацию) и опыт работы, если он необходим согласно квалификационным требованиям. С управленческой точки зрения также следует учитывать и личные качества, и профессиональные навыки. С этой целью проводятся собеседования. Кандидатам может быть установлено при приеме на работу предварительное испытание сроком до трех месяцев.

- определение заработной платы и льгот – основу заработной платы формирует действующая базовая ставка и соответствующий разряд работника, а также влияние оказывает прибыльность организации. Социальные льготы

выражаются в дополнительном пенсионном обеспечении, дополнительных денежных выплатах в случае болезни работника или на его оздоровление, оплата обучения.

– адаптация – процесс приспособления работника в новой для него организации, а также обучение его новым навыкам.

– повышение квалификации – процесс подготовки и переподготовки кадров в учебных заведениях.

– оценка результатов деятельности – определяется степень эффективности труда работника с целью выявления наиболее перспективных работников.

– перестановка кадров – охватывает процесс продвижения по карьерной лестнице наиболее перспективных и результативных работников, перевод на другую работу лиц, не справляющихся с выполнением своих трудовых обязанностей в силу недостаточности квалификации, состояния здоровья, а также увольнение работников по основаниям, предусмотренным трудовым законодательством.

Помимо соблюдения всех составляющих управления трудовыми ресурсами особое место в достижении целей деятельности организации отводится мотивации труда. Ведь именно мотивация труда являются движущей силой высорезультативной деятельности кадрового состава организации.

Мотивация труда – одна из важнейших функций менеджмента, представляющая собой стимулирование работника или группы работников к деятельности по достижению целей предприятия через удовлетворение их собственных потребностей. Главные рычаги мотивации – стимулы и мотивы. Стимул – материальная награда определенной формы, например, заработная плата. В отличие от стимула мотив является внутренней побудительной силой: желанием, влечением, ориентацией, внутренними целевыми установками [1].

К составляющим мотивации труда работников принято относить следующие: заработная плата – вознаграждение за труд для поддержания достойного уровня жизни работников; предоставление льгот работникам – полная или частичная компенсация проезда к месту работы и обратно, предоставление производимой сельскохозяйственной продукции по более низким ценам, частичная оплата путевок в санаторий; премирование работников – разработка и применение положения о материальном стимулировании труда работников; участие работников в управлении организацией – через проведение общих собраний или конференций трудового коллектива; развитая социальная инфраструктура – магазины, детские учебные заведения; продвижение работников по карьерной лестнице – как результат плодотворного результативного труда работников.

Таким образом, управление трудовыми ресурсами представляет собой сложный трудоемкий процесс по обеспечению благоприятных условий для трудовой деятельности с применением методов стимулирования труда работников, в котором особая роль отводится способам мотивации труда с

целью достижения целей деятельности организации, указанных в ее учредительных документах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мотивация труда [электронный ресурс]. <https://be5.biz/ekonomika/e003/25.html#:~:text=Мотивация%20труда%20-%20одна%20из%20важнейших,рычаги%20мотивации%20-%20стимулы%20и%20мотивы> (дата обращения 11.03.2021).
2. Омурзаков, С.А., Раимкулов К.А., Ганыбаева У. Управление трудовыми ресурсами и мотивация труда [электронный ресурс]. <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-trudovymi-resursami-i-motivatsiya-truda/viewer> (дата обращения 11.03.2021).
3. Управление трудовыми ресурсами [электронный ресурс]. <https://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=13687> (дата обращения 11.03.2021).
4. Управление трудовыми ресурсами и управление персоналом предприятия: взаимосвязь и отличия [электронный ресурс]. <https://sovman.ru/article/9219/> (дата обращения 11.03.2021).

УДК 339.138

МАРКЕТИНГОВАЯ ЦЕНОВАЯ СТРАТЕГИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Севрук Е.А., 2 курс магистратуры

Парасич А.В., 2 курс магистратуры

Визельман И.Л., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Чеботарева Е.Н., доцент кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук., доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В настоящее время агропромышленный комплекс функционирует в сложной экономической ситуации. Ухудшение технического и технологического состояния производства, кризис платежей, отсутствие инвестиционной деятельности, потеря традиционных рынков сбыта через неконкурентоспособность, медленная структурная перестройка приводят к простоям большого количества предприятий и производств.

Современное состояние аграрной экономики нуждается во внедрении маркетинговых мероприятий в производственно-сбытовой деятельности предприятий АПК.

Цена является ключевым конъюнктурообразующим фактором рынка, который играет решающую роль в обеспечении экономического интереса товаропроизводителей. Специфические условия ценообразования на аграрном рынке вместе с отсутствием практического опыта у владельцев и руководителей сельскохозяйственных предприятий по использованию инструментов ценовой политики вызвали диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию.

Острая потребность в разработке хозяйствами ценовой политики, адекватной современным условиям, обусловлена необходимостью создания организационно-экономических условий для обеспечения процесса ценообразования в сельском хозяйстве.

Управление маркетинговой деятельностью – это целенаправленная деятельность предприятия по регулированию своей позиции на рынке посредством планирования, организации, учета, контроля выполнения каждой фазы производства с учетом влияния закономерностей развития рыночного пространства, конкурентной среды для достижения прибыльности и эффективности деятельности субъекта на рынке. Управление маркетингом является системой, которая включает четкое функциональное разделение труда, использование технических средств, управление качеством товара, а также психологию и культуру взаимоотношений.

Система управления маркетингом должна создаваться с учетом общих задач агропромышленного комплекса: развития новых организационных форм аграрного бизнеса, повышения эффективности маркетинговой деятельности на основе достижения самокупаемости, отказа от монополизма в организации и управления аграрным бизнесом.

Исследование рынка – сбыт, обработка и анализ информации, характеризующей общий объем и структуру спроса потребителей на конкретных сегментах рынка, уровень предложения и конкуренции и качественный состав потенциальных покупателей с целью определения рыночной стратегии предприятия.

Планирование ассортимента – определение структуры и объемов товарной продукции, качества, внешнего вида и упаковки товаров для разработки продуктовой стратегии предприятия.

Продвижение продукции – комплекс мероприятий по стимулированию сбыта продукции и создание образца предприятия или марки продукции с целью определения политики коммуникаций предприятия.

Распределение продукции – выбор посреднических звеньев на пути движения продукции от производителя к потребителю, оценка форм из методов сбыта и транспортировки товаров с целью выработки эффективной стратегии сбыта.

Стратегическое и прибыльное планирование бизнеса – разработка маркетинговых планов и программ для практического воплощения рыночной, продуктовой, коммуникационной и сбытовой политики предприятия.

Ценообразование – установление приемлемой цены реализации изделий, возможных ее изменений, соотношение с ценами конкурентов для определения ценовой политики предприятия.

Поскольку каждое предприятие в процессе хозяйственной деятельности является участником конкурентной борьбы за потребителя (покупателя), то одним из важных элементов для предприятия является определение механизма обеспечения конкурентоспособности, разработка маркетинговой стратегии деятельности предприятия. Это и является его основной целью хозяйствования.

Возможность дальнейшего выживания предприятия в условиях постоянной конкурентной борьбы зависит от уровня его конкурентоспособности. Конкуренция является важным элементом рыночного механизма, без нее рыночные отношения невозможны.

От эффективности и обоснованности ценообразования зависит конкурентоспособность, а в конечном счете рентабельность и прибыль. Ценовая политика представляет собой принципы и порядок установления цен на продукцию предприятий.

Основная цель ценовой стратегии состоит в разработке такой системы цен, при которой предприятие получает максимальные прибыли при минимальных затратах с учетом действующего законодательства и рыночной среды. Важно также достижение запланированного объема продаж. В основу формирования ценовой стратегии могут быть положены такие же методические подходы, как и при разработке маркетинговой стратегии. Наиболее широко в зарубежной практике используются матрица Ансоффа, матрица «Бостонской консалтинговой группы» (БКГ), воздействие рыночной стратегии на прибыль (PIMS) и общая стратегическая модель Портера.

Разработка и пересмотр ценовой стратегии в агробизнесе – постоянный процесс. Она должна соответствовать текущей общей стратегии развития и портфельной стратегии агропредприятия; может разрабатываться для разных рынков, различных товаров, стадий жизненного цикла товара и т.п. В условиях конкурентной борьбы при определении ценовой стратегии и непосредственно при расчете цены предприятием недостаточно установления общей экономической ценности товара, она должна быть дополнена анализом факторов, влияющих на восприятие цены покупателями.

Выбор ценовой стратегии – это одна из главных задач всего комплекса маркетинговых усилий, которые проводит предприятие, для получения прибыли. Поэтому стоит рассматривать ценовую стратегию в комплексе. Таким образом, ценовая стратегия – это инструмент маркетинговой деятельности предприятий агропродовольственного рынка, которая должна обеспечивать приобретения конкурентных преимуществ в условиях нестабильности внешней среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Деркачева В.В. Формирование маркетинговой стратегии конкурентоспособности предприятий АПК в современных условиях: монография / В.В. Деркачева. – Луганск: Елтон-2, 2011. – 236 с.

2. Рыночно-ориентированная деятельность предприятий АПК в современных условиях / Е.Н. Чеботарева, А.В. Ткаченко, М.Б. Бублик, Е.В. Курипченко // Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». – Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. – № 8(3). – С. 479–486.

3. Ткаченко В.Г., Суховерхий В.В., Чеботарева Е.Н. – Маркетинговая деятельность предприятий АПК в условиях рыночной нестабильности: Монография. – Луганск: Янтарь, 2012. – 220 с.

УДК 331.101

УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ КАК УСЛОВИЕ МОТИВАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Семенихин В.В., 2 курс магистратуры,

Солецкая В.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела,
к.э.н., доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

Для успешного решения проблемы общественного развития, формирования правового государства необходимо решить ряд задач, в то числе, сформировать эффективную и отвечающую требованиям современного государства и общества систему государственного и муниципального управления.

Существует прямая зависимость общественного развития от качества работы государственных служащих. Однако качество их работы не всегда является удовлетворительным, а сами государственные служащие аргументируют невысокой заработной платой и отсутствием мотивации к труду, повышению своего профессионального уровня.

Важное место в кадровой работе должно отводиться мотивации труда государственных служащих. Доказано, что эффективное управление персоналом зависит от мотивации и стимулирования. Поэтому вопрос, касающийся поиска дополнительных, в том числе нематериальных стимулов работы государственных служащих представляет особый интерес как для руководителей в системе государственной службы, так и для рядовых граждан.

Анализ научных источников, показывает, что в странах с переходной экономикой преобладают материальные потребности и потребности в безопасности. В промышленно развитых странах на первый план выдвигается стремление к саморазвитию, достижению амбициозных жизненных планов, авторитету и уважению, получению творческой удовлетворенности.

В управлении персоналом мотивация понимается как побуждение людей к труду на благо предприятия [1]. Действия по мотивации включают в себя экономическое и моральное стимулирование, создание условий для проявления творческого потенциала работников и их саморазвития. В общем виде процесс мотивации включает установление неудовлетворенных потребностей сотрудников, формулировку целей, направленных на удовлетворение потребностей. Применительно к государственной службе мотивация – это процесс побуждения государственных и муниципальных служащих активно действовать для достижения общественно-значимых целей. Государственная служба ориентируется не только на эффективный труд, но и на интересы всего общества, т. е. в своей деятельности служащие должны учитывать ряд существенных специфических факторов.

Мотивация в государственной службе основывается на стимулах неденежного характера (престиж работы, стабильность, возможность

продвижения по карьерной лестнице, развитие и др.). Отсутствие мотивации приводит к оттоку профессиональных кадров. Профессиональную деятельность государственных служащих можно охарактеризовать как сложную многофункциональную деятельность, сочетающую в себе как исполнительскую, так и управленческую составляющую. При этом от государственных служащих, как субъектов профессии типа «человек-человек», «человек-общество», требуется способность моделировать варианты возможных последствий действий людей, возможных исходов конфликтов, противостояний или объединений, способность успешно действовать в особых и быстро меняющихся условиях.

На повышение эффективности работы государственного служащего влияет множество факторов. Специфическая регламентация служебных отношений, неопределенность оценки конечных результатов работы, отсутствие прямой связи между реальной трудовой отдачей служащих и величиной получения ими заработной платы обуславливает существенные особенности мотивации их профессиональной деятельности. С учетом этих особенностей можно выделить три основных вида ориентации служащих: ориентация на саму работу как деятельность, ориентация на вознаграждения за работу и ориентация на карьеру.

Одним из эффективных направлений формирования качественной мотивации муниципальных служащих ЛНР является создание принципов корпоративной этики и культуры. В современных научных источниках существует довольно много определений понятия корпоративная культура. Большинство авторов сходится на том, что культура организации представляет собой сложную композицию важных предположений (часто не поддающихся формулированию), бездоказательно принимаемых и разделяемых членами коллектива.

Часто корпоративная культура трактуется как принимаемые большей частью организации философия и идеология управления, предположения, ценностные ориентации, верования, ожидания, расположения и нормы, лежащие в основе отношений и взаимодействий как внутри организации, так и за её пределами.

Для госслужащих формирование такого единого пространства корпоративной культуры чрезвычайно важно. В соответствии с этим важными направлениями формирования мотивации служащих можно считать принятие нормативно-правовых актов, утверждающих Кодексы этики муниципальных служащих. В мотивации государственных и муниципальных служащих заметную роль играют карьерные притязания и что еще важно – это зарождение тенденций повышения интереса молодежи к карьере на государственной службе.

Важное значение в стимулировании труда играет порядок присвоения и сохранения квалификационных разрядов, введение мотивирующих форм оплаты труда, системы оценки деятельности государственных служащих, более

гибких механизмов найма и увольнения, развитие контрактных основ и формирование кадрового резерва.

Поскольку Луганская Народная Республика находится на стадии формирования системы государственной службы, необходимо, прежде всего, исследовать социально-психологические особенности мотивации труда государственных служащих и внедрять новые системы мотивации работников государственных структур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Что такое мотивация: основные виды и характеристики [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://iklife.ru/samorazvitie/motivaciya-chto-eto-takoe-osnovnyye-xarakteristiki-i-vidy.html>.

УДК 316.354:351

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ЛНР

Солецкая В.В., 2 курс магистратуры,
Семенихин В.В., 2 курс магистратуры,
Дервянко Е.Д., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаренко М.А., доцент кафедры таможенного дела,
канд. экон. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Одной из проблем совершенствования механизмов организации и прохождения муниципальной службы становится не только привлечение муниципальных служащих, заинтересованных в своем профессиональном развитии и результатах своего труда, но и их удержание. Это особенно актуально для сельских территорий, составляющих значительную часть муниципальных образований ЛНР.

Среди основных проблем, свойственных системе муниципальной службы сельских территорий, можно выделить следующие: отсутствие профильного образования; отсутствие высшего образования у муниципальных служащих среднего и старшего возраста; проблемы комплектования муниципальных органов сельских территорий профильными специалистами; необходимость решения разнопрофильных задач в процессе обычной деятельности; низкий уровень культуры муниципального управления.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что для муниципальных служащих сельских территорий свойственны и более низкий уровень профессиональных знаний, заинтересованности в результатах труда, профессиональной мобильности, обучаемости, восприимчивости к политическим, законодательным, социально-экономическим изменениям. Здесь ниже уровень образования, более «пожилой» возрастной состав, меньшее количество сотрудников проходит обучение, работа по формированию кадрового резерва ведётся менее активно, чем в остальных типах

муниципальных образований, и меньше существует для этого правовых оснований.

Низкое количество претендентов, составляющих кадровый резерв, обуславливает дефицит резервистов, привлекаемых в дальнейшем к работе в муниципалитете.

Выявлено, что к числу причин, объясняющих низкий уровень престижа и привлекательности муниципальной службы в сельских территориях, можно отнести недостаток финансовых ресурсов, низкий уровень благоустройства сельских территорий и развития их инфраструктуры.

Таким образом, для решения проблемы привлечения на муниципальные должности в сельских территориях молодых и профессиональных служащих необходима разработка и реализация комплексных направлений развития сельских территорий, что окажет благоприятное влияние на привлекательность муниципальной службы.

В соответствии с обозначенными направлениями работы стоит отметить, что реализация мероприятий в рамках первого направления уже ведется на основании реализации Законопроекта: «О развитии сельского хозяйства» [1].

Обобщив научные источники, установлено, что среди основных мероприятий, направленных на повышение привлекательности муниципальной службы сельских территорий, можно выделить: развитие инфраструктуры и благоустройство сельских территорий; содействие муниципальным служащим в решении жилищного вопроса; организация обучения муниципальных служащих и подготовки кадров для органов муниципальной службы, повышение престижа муниципальной службы.

Для обеспечения качества работы в рамках содействия муниципальным служащим в решении жилищного вопроса – данный пункт также должен быть выделен и освещен в отдельной программе. Для привлечения финансовых ресурсов эта программа должна иметь уровень субъекта ЛНР.

Третье направление частично реализовывалось в рамках Программы социально-экономического развития Луганской Народной Республики на 2019 год [2] и Программы международной научно – практической конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий» [3] посредством таких мероприятий как: организация обучения муниципальных служащих, проведение круглых столов, семинаров по проблемным вопросам местного самоуправления.

В этом же направлении могут быть предложены мероприятия, связанные с подготовкой кадров для конкретного муниципального образования посредством целевой подготовки сотрудников. Опыт и помощь в работе муниципальных служащих также может набираться при развитии межмуниципального сотрудничества.

Таким образом, современные проблемы формирования мотивации профессиональной деятельности и развития муниципальных служащих определяются многочисленными факторами, существующими как на уровне муниципального управления в целом, так и института муниципальной службы

в частности. Только комплексный подход, основанный на решении проблем муниципальной службы, повышения ее престижа в глазах населения муниципальных образований, представителей общественности и самих муниципальных служащих станут комплексной основой формирования мотивации муниципального служащего нового типа.

Проведенное исследование особенностей мотивации муниципальных служащих свидетельствует о том, что организацию управления мотивацией профессионального развития и повышения качества работы муниципальных служащих необходимо решать с точки зрения соотношения квалификации и уровня профессиональных задач. В соответствии с этим необходимо тщательно исследовать качественные изменения мотивации муниципальных служащих, ее основы, принципы, структуру мотивов, механизмы формирования и совершенствования. Основной причиной снижения мотивации муниципальных служащих в повышении качества профессиональной деятельности и профессиональном развитии является незаинтересованность в выполнении профессиональных задач и отрицательное отношение к повышению профессионализма, квалификации в силу отсутствия осознанности личной значимости продуктивной работы и обучения, непонимание твердых целей развития, определенная неуверенность в будущем профессиональном пути.

Для целостного решения проблемы построения качественной мотивации муниципальных служащих необходимо исходить из формирования осознанного взаимодействия между государственным, региональным и муниципальным уровнями управления, и соответственно связывать основные пути решения с этими уровнями: на государственном – путем формирования соответствующей нормативно-правовой базы; на региональном – на основе проведения исследований, совершенствовании существующих и создания специально разработанных программ, выполнение которых принесло бы ощутимые результаты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон «О развитии сельского хозяйства» (с изменениями, внесенными законами Луганской Народной Республики от 11.09.2017 № 184–II, от 19.11.2019 № 106–III, от 25.12.2020 № 226–III, от 15.02.2021 № 241–III). – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nslnr.su/zakonodatelstvo/normativno-pravovaya-baza/3152>.
2. Программы социально-экономического развития Луганской Народной Республики на 2019 год – [Электронный ресурс] – Режим доступа: [/zakon-o-programme-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya-luganskoy-narodnoy-respubliki-na-2019-god](#).
3. Программа международной научно-практической конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mshiplnr.su/docs/prikazi/1542-ob-utverzhdanii-programmy-mezhdunarodnoy-nauchno-prakticheskoy-konferencii-agrarnaya-nauka-v-obespechenii-prodovolstvennoy-bezopasnosti-i-razvitii-selskih-territoriy.html>.

УДК 338.439

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ДОСТУПНОСТИ И ДОСТАТОЧНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕГИОНА

Соляной В.Г., ассистент кафедры экономической теории и маркетинга
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Обеспечение доступности продовольствия для населения в необходимом количестве является важнейшим фактором достижения продовольственной безопасности региона. Также существует необходимость решения социальных вопросов, связанных с постоянным удовлетворением потребностей населения в продуктах питания, доведением данных потребностей до медицинского обоснованного уровня потребления.

Необходимо отметить, что продовольственное обеспечение во многом зависит от материального положения населения региона. Дифференциация населения по уровню дохода, которая существует в настоящее время, обусловила расслоение населения по уровню потребления продуктов питания. И эта тенденция продолжает сохраняться по настоящее время.

Продовольственное обеспечение как экономическую категорию, имеющую как социальные, так и экономические аспекты следует рассматривать с различных точек зрения. Особенность заключается в следующем:

- вклад местного производства в уровень удовлетворения потребностей населения в продуктах питания;
- обеспечение продовольственной независимости, предотвращение продовольственного кризиса в случаях сокращения объемов поставок извне;
- обеспечение устойчивого функционирования продовольственного рынка, регулирование соотношения между сырьем и продовольствием, между объемами производства и запасами сельскохозяйственной продукции.

«В основе обеспечения продовольственной безопасности лежит организация всего АПК – от выращивания растений и животных до его обеспечения средствами производства и реализации конечной продукции. Это проблемы трудовых ресурсов, сырья, материалов и т.п., охватывающие крупные межотраслевые, а по сути, национальные проблемы» [2].

Для того чтобы выяснить состояние продовольственного обеспечения, необходимо определить комплекс параметров, показывающих уровень удовлетворения населения продуктами питания. Как сложная проблема, его решение требует принятия комплекса мер, к которым можно отнести формирование продовольственного фонда, источником которого является развитый агропромышленный комплекс, гарантирующий физическую и экономическую доступность продовольствия.

Физическую доступность продовольствия нужно рассматривать как, во-первых, производство необходимого объема сельскохозяйственной продукции и сырья для выпуска продуктов питания, во-вторых, в соответствии с

принятыми нормами, обеспечение торговой сети требуемым населением ассортиментом и количеством продовольствия.

Экономическая доступность продовольствия характеризуется возможностью покупки разными социальными группами населения, особенно малозащищенной ею частью, продовольственных товаров на рынке по тем ценам, которые заложены в минимальной потребительской корзине.

В целом экономическая доступность определяется состоянием равновесия между доходом населения и уровнем цен на продукты питания.

Система критериев и показателей продовольственного обеспечения региона может включать в себя такие индикаторы, как:

- физиологические нормы потребления в расчете на одного человека;
- сложившаяся структура потребления, которая рассчитывается исходя из платежеспособного спроса населения, при этом учитывается фактическое потребление продукции собственного производства;
- показатели уровня питания, рассчитанные как отношение сложившейся структуры потребления к совокупной физиологической потребности;
- показатель самообеспечения региона продовольствием;
- показатели состояния возможностей АПК;
- потребительская корзина производителя – показатель, характеризующий издержки производства;
- баланс производства и коэффициенты товарности продукции [3].

Важным индикатором продовольственного обеспечения является потребление основных продуктов питания и незаменимость молочных, мясных, хлебных продуктов, картофеля, жиров и сахара, обеспечивающих, потребление пищевых веществ в количестве, необходимом для поддержания жизнедеятельности человека.

Дефицит потребления пищевых веществ может наступить в двух случаях:

- когда человек не меняет набор пищевых продуктов, а уменьшает потребляемое количество;
- когда человек меняет набор продуктов с целью компенсировать энергетический дефицит и дефицит пищевых веществ за счет более дешевых и более экологически опасных продуктов питания [5].

Существует очевидная взаимосвязь между несбалансированностью энергетической ценности питания с видовой структурой потребляемого продовольствия. Для уточнения этой взаимосвязи и оценки состояния уровня потребления основных продуктов питания, необходимо провести их оценку.

Исследования биологической природы питания показывают, что отклонения от норм, как в меньшую, так и в большую сторону более чем на 50% являются вредными и значительно уменьшают жизнедеятельность человека.

В этом русле следует отметить, что физическая доступность предполагает бесперебойное поступление продуктов питания в места потребления, конечно

при этом учитываются платежеспособность населения, его спрос, необходимые объемы и ассортимент. Что касается экономической доступности продовольствия, то здесь присутствуют комплекс факторов, включающих в себя доходы населения, его способность приобретать весь набор необходимых продуктов питания, структура потребляемого продовольствия, размеры и структура приобретения различными группами населения продовольственных товаров по сравнению с нормативными.

Состояние затрат населения на покупку продовольственных товаров характеризуется таким показателем, как коэффициент доступности продовольственных товаров (соотношение стоимости затрат на продовольствие и среднедушевых доходов населения), уменьшение данного коэффициента является положительной тенденцией.

Особенность сельского хозяйства, связанная с его неспособностью и невозможностью быстрой адаптации к изменяющимся условиям на продовольственном рынке, создает элементы риска. В частности, изменение спроса потребителей, которые считают, что их спрос в этом товаре или сырье удовлетворен, может привести к тому, что произведенная продукция не будет реализована. Высокие цены, вызванные нехваткой товара, может сохранить потребительский рынок на этом уровне до тех пор, пока не начнется поступление товара в нужном количестве и качестве [4].

Признаками эффективного функционирования продовольственного рынка являются, в первую очередь, удовлетворение потребностей населения в продуктах питания по качеству и ассортименту, сбалансированная «работа» производителей, посредников и поставщиков, маркетинговая деятельность с целью активизация спроса потребителей, налаженная система гибких взаимоотношений между всеми участниками рынка.

Таким образом, система показателей по оценке доступности и достаточности продовольственного обеспечения региона даст возможность оценить уровень функционирования продовольственного рынка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баширова А.А., Садыкова А.М. Механизм управления ресурсным потенциалом в региональном АПК // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2018. – №. 4. – С. 5–11.
2. Варганова М.Л. Основные направления обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации // «Региональные проблемы преобразования экономики», №5. –2016.
3. Дохолян С.В., Юнусова П.С., Ибаев Р.К., Исхаков Ф.Р. Продовольственный рынок региона: теория и практика / – Махачкала: Изд-во ИСЭИ ДНЦ РАН, 2010. – 252 с.
4. Гордиевич Т.И. Причины инфляции на российских продовольственных рынках [Текст] / Гордиевич Т.И. // Вестник ИНЖЕКОНа. Серия: экономика. – 2010. – № 2. – С. 125–133.

5. Кудряшова А. А. Продовольственная безопасность: показатели, критерии, категории и масштабы / Кудряшова А.А., Преснякова О.П. // Пищевая промышленность. – 2009. – № 12. – С. 42–45.

УДК 339.543(477.61)

ПРИНЦИПЫ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ В ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Стадников А.Е., 5 курс бакалавриата

Научный руководитель – Топоровская Л.В., ст. преподаватель кафедры стратегического управления и организации производства в АПК
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Обеспечение национальной безопасности любой страны начинается с государственной границы. Ее надежная охрана – неперемное условие и главный принцип обеспечения национальной безопасности. Национальная безопасность включает в себя защищенность множества сфер жизни общества и государства, таких как экономическая, политическая, экологическая, продовольственная и т.д. По сферам общественной жизни, в которых проявляются опасности и угрозы национальным интересам, выделяют военную, политическую, информационную, продовольственную, таможенную и др. Последние две тесно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга.

Согласно ст. 5 Таможенного кодекса ЛНР на территории Луганской Народной Республики осуществляется единая таможенная политика. Таможенная политика – система принципов и направлений деятельности Луганской Народной Республики в сфере обеспечения своих экономических интересов и безопасности с помощью таможенно – тарифных и нетарифных мер регулирования внешней торговли. Принципы осуществления таможенного дела закреплены ст.6 ТК ЛНР.

Таможенное дело – совокупность мер, определяющих таможенное регулирование, связанное с установлением порядка перемещения товаров через таможенную границу Луганской Народной Республики, взиманием таможенных платежей, процедурой осуществления таможенного контроля и оформления, борьбой с контрабандой и нарушениями таможенных правил.

Таможенное дело осуществляется на основе принципов:

- 1) исключительной юрисдикции Луганской Народной Республики на ее таможенной территории;
- 2) законности;
- 3) признания равенства и правомерности интересов всех субъектов хозяйствования, учреждений и организаций независимо от форм собственности, а также граждан;
- 4) гласности;
- 5) исключительной компетенции исполнительного органа государственной власти Луганской Народной Республики, проводящего

государственную политику и осуществляющего функции в сфере таможенного дела при реализации таможенного дела;

6) равенства лиц перед законом, уважения и соблюдения их прав и свобод;

7) единства системы таможенных органов и централизованного руководства;

8) профессионализма и компетентности должностных лиц таможенных органов;

9) единообразия правоприменительной практики при проведении таможенного контроля и таможенного оформления;

10) совершенствования таможенного контроля, внедрения прогрессивных методов таможенного администрирования, в том числе на основе общепризнанных международных стандартов в области таможенного дела, опыта управления таможенным делом в иностранных государствах – торговых партнерах Луганской Народной Республики;

11) соблюдения прав и охраняемых законом интересов лиц [3].

Основная задача таможенного контроля и дела – обеспечение продовольственной безопасности. Проблема обеспечения страны продовольствием имеет предельную важность. Вопросы устойчивого таможенного контроля и дела в настоящее время весьма актуальны.

Луганская Народная Республика развивается в непростых условиях напряженной общественно-политической ситуации, проведения активных боевых действий со стороны Украины. Несмотря на влияние данных факторов, главный результат 2014–2020 годов – сохранение стабильности и устойчивости экономики и социальной защиты населения республики. На протяжении этого времени наблюдается стойкая интеграция ЛНР в политическое, экономическое, правовое пространство Российской Федерации.

Таким образом, законодательную основу обеспечения таможенной безопасности в Луганской Народной Республике составляют Конституция ЛНР, законы и другие нормативные акты, регулирующие отношения в таможенной сфере, международные договоры и соглашения, заключенные или признанные ЛНР.

Реализацией норм Основного Закона ЛНР – Конституции по обеспечению и реализации таможенной и продовольственной безопасности стало принятие 14.05.2018 г. Программы развития Луганской Народной Республики на 2018–2023 годы [2]. Программа определила цель, приоритетные направления социально-экономического развития республики на период 2018–2023 годы, актуальные вопросы, задачи и мероприятия, направленные на решение социально-экономических проблем во всех сферах деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Международные акты о правах человека: Сборник документов. М.: Норма-Инфра-М, 1998.

2. Основной Закон (Конституция) Луганской Народной Республики // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nslnr.su/zakonodatelstvo/konstitutsiya/>

3. Таможенный кодекс Луганской Народной Республики от 25.10.2016 г. № 316-П 3/16 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nslnr.su/zakonodatelstvo/>

УДК 339.187.62

ЭВОЛЮЦИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ПО ЛИЗИНГУ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Тарасевич Т.В., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Гридюшко Е.Н., заведующий кафедрой,
канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская Государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Первым нормативным актом, регулирующим лизинговые отношения в Республике Беларусь, стали Методические указания Министерства финансов Республики Беларусь от 11 апреля 1994 г. № 61 «О порядке учета лизинговых операций». Следует отметить, что это был первый юридический документ о лизинге в странах СНГ, в котором излагались основные принципы учета лизинговых операций, позволяющие законодательно упорядочить финансовую деятельность лизинговых компаний. Иные нормативные правовые акты, в том числе и Гражданский кодекс РБ (далее ГК РБ), которые регулировали бы вопросы лизинга, в то время в стране отсутствовали.

В утвержденном Министерством экономики Приказе от 29 февраля 1996 г. № 14-а «Положение о лизинге на территории Республики Беларусь» впервые приведено подробное описание понятия «лизинг». Лизинг трактуется как «многосторонние отношения между субъектами хозяйствования, при которых одна сторона (лизингодатель) по предложению другой стороны (лизингополучателя) вступает в соглашение с третьей стороной (продавцом) и, в случае необходимости, с четвертой стороной (кредитором) для приобретения у продавца имущества для лизингополучателя, а лизингополучатель обязуется уплатить лизингодателю за это лизинговые платежи». Кроме того, в указанном Положении о лизинге сохранено уже действовавшее в то время разделение платежа на амортизацию и лизинговую ставку.

Дальнейшее развитие нормативной базы в отношении лизинга было инициировано Указом Президента Республики Беларусь от 13 ноября 1997 г. № 587 «О лизинге», которым установлены основные направления по развитию лизинга в республике. Так, к концу 1997 г. было разработано новое Положение о лизинге на территории Республики Беларусь, где определены мероприятия по развитию лизинговой деятельности. В этом положении получило свое дальнейшее развитие определение лизинга. Теперь он трактуется как

«деятельность, связанная с приобретением одним юридическим лицом за собственные или заемные средства объекта лизинга в собственность и передачей его другому субъекту хозяйствования на срок и за плату во временное владение и пользование с правом или без права выкупа».

В этом нормативном документе дается определение договору лизинга, как соглашению между лизингодателем и лизингополучателем об установлении прав и обязанностей по поводу приобретения лизингодателем в собственность указанного лизингополучателем объекта лизинга у определенного последним продавца (поставщика) и предоставления лизингополучателю объекта лизинга за плату во временное владение и пользование с правом или без права выкупа либо предоставления лизингодателем лизингополучателю ранее приобретенного объекта лизинга за плату во временное владение и пользование с правом или без права выкупа. Как видим, в качестве дополнительного субъекта лизинговых правоотношений неизбежно выступает еще одно лицо – продавец.

В Положении о лизинге 1997 г. прослеживается дальнейшее уточнение объектов и субъектов лизинга. Лизингополучателем может быть, как юридическое лицо, так и индивидуальный предприниматель, но не имеет право быть физическое лицо, которое не приобрело статуса индивидуального предпринимателя. Лизингодателем может быть только юридическое лицо. Это требование предъявляется как к белорусским, так и к иностранным лизингодателям. Из числа субъектов лизинга исключены продавец имущества и кредитор, осуществляющий финансирование лизинга, в отличие от Положения от 1996 г.

Как видим, Положение о лизинге 1997 г. развивает юридические нормативы государственного регулирования лизинговой деятельности. Нормативная база для развития лизинга в нашей стране существенно расширилась не только с появлением Положения о лизинге (1997 г.), но и за счет изменений и дополнений в актах законодательства (по таможенному режиму, начислению амортизации, бухгалтерскому учету, валютному регулированию и контролю), направленных на стимулирование лизинговой деятельности.

В 1998 г. Республика Беларусь присоединилась к Конвенции УНИДРУА о международном финансовом лизинге 1988 г. Нормы, содержащие информацию об этой деятельности, появились и в новом ГК РБ, который закрепил правовую базу лизинга, что способствовало формированию целостной системы правового регулирования лизинговых отношений. В ГК РБ содержится определение договора лизинга, конкретизирован объект лизинга, уточнены некоторые организационные моменты; определена ответственность лизингополучателя в случае случайной гибели или порчи имущества в связи с переходом к нему данного риска. Особое внимание уделено ответственности продавца. Документом установлено, что лизинговыми отношениями охватываются три субъекта: продавец, лизингодатель и лизингополучатель. Таким образом, акты законодательства, регулирующие лизинговые отношения, гармонизированы с

основными положениями Конвенции УНИДРУА о международном финансовом лизинге.

Исходя из того, что важнейшим условием интенсивного развития лизинга в отечественной экономике является создание основы лизинговых отношений в нашей стране, ведется активная нормотворческая деятельность. Начиная с 1996 г. органы исполнительной и законодательной власти приняли более 50 нормативных актов, в целом способствующих развитию лизинга в Республике Беларусь.

Особое внимание в республике уделяется лизингу сельскохозяйственной техники и автотранспорта (Указ Президента РБ от 8 апреля 2004 г. № 171 «О некоторых мерах по улучшению условий реализации автомобильных транспортных средств отечественного производства»). Экономическим советом СНГ 3 декабря 2004 г. принято Решение «О концепции развития лизинга сельскохозяйственной техники, машин и механизмов в государствах–участниках СНГ». Не оставлены без внимания государства и правительства и субъекты малого предпринимательства, которым предоставлена частичная компенсация расходов по выплате лизинговых платежей по договорам лизинга в части оплаты банковских процентов за пользование заемными средствами на приобретение объекта лизинга; предоставлены льготы субъектам лизинговых правоотношений в виде снижения некоторых налогов для лизингодателей (Письмо Министерства по налогам и сборам РБ от 20 декабря 2004 г. № 4–2–10/6685–1).

Постановлением Совета министров Республики Беларусь от 4 июня 2010 г. было утверждено новое Положение о лизинге, которое в целом не претерпело существенных изменений в части его содержания. Изменения коснулись в основном терминологии, устранения противоречий предшествующей редакции, а также введения новых понятий, которыми лизинговые компании и без этого пользовались ранее.

Таким образом, в настоящий момент лизинговая деятельность в Республике Беларусь регулируется Указом Президента Республики Беларусь от 25.02.2014 г. №99 «О вопросах регулирования лизинговой деятельности» и продолжается совершенствование законодательства по лизингу. Так, на 2021 год запланирован законопроект «О лизинговой деятельности», который предусматривает обязанность лизинговых организаций сформировать систему управления рисками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О вопросах регулирования лизинговой деятельности [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 25 февраля 2014, №99 : в ред. Указа от 7.04.2020, №121 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь-2021.

2. Москалевич Г.Н. Формирование и совершенствование нормативной правовой базы по лизингу в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Г.Н. Москалевич// Электронный журнал «Киберленинка». – 2013. – Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-i-sovershenstvovanie-normativnoy-pravovoy-bazy-po-lizingu-v-respublike-belarus>

УДК 338.43

ПРОБЛЕМЫ ФАЛЬСИФИКАЦИИ ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Тубелевич А.Г., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Васильев В.В., заведующий кафедрой агробизнеса,
канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

В процессе осуществления рыночных преобразований наша страна столкнулась с лавинообразным наводнением потребительского рынка фальсифицированной и нелегальной продукцией. В основе проблемы лежит то, что основная масса потребителей, располагая низкими финансовыми возможностями, в первую очередь отдает предпочтение ценовым характеристикам изделия и в значительно меньшей степени руководствуется торговой маркой, символизирующей его качество и надежность. Поэтому нередки случаи, когда контрафактная продукция занимает доминирующее положение на рынке, вытесняя легальные товары. Поскольку фальсификация товаров на рынке в последние годы достигла невероятного размера и подделки производятся как на отечественных предприятиях, так и за рубежом, а контролирующие органы лишь разводят руками, а иногда и способствуют дальнейшему расцвету производства фальсифицированных товаров, у покупателя не остается другого выхода, как самому становиться экспертом всех необходимых ему товаров [1].

Фальсификация (от лат. falsifico – подделываю) – действия, направленные на обман получателя и/или потребителя путём подделки объекта купли-продажи с корыстной целью. В широком смысле фальсификация может рассматриваться как действия, направленные на ухудшение потребительских свойств товара или уменьшение его количества при сохранении наиболее характерных, но несущественных для его использования по назначению свойств. Фальсификация пищевых продуктов чаще всего производится путем придания им отдельных наиболее типичных признаков, например, внешнего вида при общем ухудшении или утрате остальных, наиболее значимых свойств пищевой ценности, в том числе и безопасности [2]. Фальсификацией во всем мире занимаются давно, подделывают всё: от одежды и обуви, денежных купюр. Фальсификация товаров по экономическим соображениям всегда представляла собой большую проблему. Недобросовестные производители и поставщики используют самые изощренные средства для "наполнения" товаров дешёвыми компонентами. Следствием этих подделок являются огромные материальные убытки государства и законных производителей товаров, а также невозможные моральные, материальные потери.

Главные причины распространения фальсификации:

1. Высокая прибыльность и рентабельность реализации фальсифицированной, в том числе и контрафактной продукции. При этом прибыль бывает в сотни или тысячи раз больше, чем вероятностные штрафы, например, штраф за реализацию некачественного бензина.

2. Беснаказанность фальсификаторов, что обусловлено существенным ослаблением органов государственного контроля.

3. Недостаточность нормативно-правовой базы и государственного регулирования в области предотвращения фальсификации и контрафакции продукции, а иногда и заведомо неверное трактование в свою пользу определенных норм действующих законов.

4. Стремление организаций торговли закупать товары только с учётом критериев низких цен.

5. Отсутствие или недостаточность в торговых организациях товароведов-специалистов по качеству, замена их менеджерами, приёмщиками, торговыми представителями, часто не имеющими профессионального образования.

6. Невысокий уровень потребительской культуры, проявляющийся в незнании и неумении получать необходимую информацию о товарах перед принятием решения об их покупке.

7. Недостаточность информации для потребителей и торговых организаций в действующих нормативных документах, позволяющей правильно идентифицировать товар и вовремя обнаружить его фальсификацию.

8. Ослабление внимания к качеству и ассортиментным характеристикам товара как важнейшим показателям конкурентоспособности как самих товаров, так и организаций-производителей и/или торговли, выпускающих или реализующих эти товары. Происходит переориентация с потребительской ценности товара на маркетинговые средства и методы его продвижения в ущерб первым, что противоречит интересам потребителей.

9. Наличие на потребительском рынке значительного сегмента потребителей, которые в силу своего материального положения отдают предпочтение товарам по низким ценам, заранее зная или предполагая их невысокое качество, а иногда и контрафакцию.

10. Широкое распространение фальсифицированных, в том числе и контрафактных товаров приобрело характер эпидемии, вследствие чего у потребителя, даже обеспеченного, остается немного возможностей приобретения высококачественных, нефальсифицированных товаров.

Сегодня подавляющее число хозяйствующих субъектов решают свои организационно-технические и экономические вопросы самостоятельно. Отсутствие вышестоящих отраслевых организаций, которые могли бы контролировать их работу, несовершенное налогообложение и многое другое не способствуют повышению качества услуг, продукции. Как показывает опыт, государству необходимо контролировать безопасность и качество продукции и услуг, представленных на внутреннем рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Фальсификация товаров [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://znaytovar.ru/s/Falsifikaciya_tovarov.html
2. Дзахмишева И.Ш. Идентификация и фальсификация непродовольственных товаров. Учебник. – М.: Дашков и К., 2008. – С.360.

УДК 657

ПРОБЛЕМЫ ДОКУМЕНТАЛЬНОГО ОФОРМЛЕНИЯ НАЛИЧИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ

Черевиченко Н.В., 1 курс магистратуры,
Научный руководитель – Лангазова В.В., доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и финансов в АПК, канд. экон. наук., доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Рациональное использование и сохранность производственных ресурсов играют важную роль в создании условий для обеспечения сбалансированности экономики страны. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в условиях рыночной экономики эффективное использование и сохранение производственных ресурсов становится одним из неотъемлемых условий выживания и конкурентоспособности предприятия, что определяет необходимость создания механизма управления, влияющего на факторы роста эффективности использования и сохранения ресурсов и обеспечивающего мобилизацию всех существующих и потенциальных резервов.

Постоянные изменения действующего законодательства, растущие требования пользователей учетной информации, трансформация отечественного бухгалтерского учета в соответствии с требованиями международных стандартов обуславливают объективную необходимость углубления исследования вопросов учёта, контроля и анализа производственных запасов в сельскохозяйственных предприятиях.

Среди ученых, занимавшихся изучением проблемы учета производственных запасов, следует выделить таких отечественных ученых, как Ф.Ф. Бутынец, И. Буфатина, С.Ф. Голов, Н.М. Грабова, С.И. Деревянко, В.П. Завгородний, А.В. Мурашко, Н.Ф. Огийчук, В.В. Сопко, Л.К. Сук, Н.М. Ткаченко, В.Г. Широбоков и другие ученые.

В современных условиях хозяйствования важное значение приобретают следующие моменты: совершенствование учёта поступления и списания производственных запасов; обеспечение строгого порядка их хранения; внедрение эффективных форм контроля за рациональностью их использования.

Правильная и рациональная организация бухгалтерского учета запасов обеспечивается четкой системой документооборота и строгим порядком оформления операций по движению материалов. Все операции, связанные с поступлением, перемещением и отпуском производственных запасов должны оформляться первичными документами.

Основными документами, отражающими отпущенные материалы со склада для внутрихозяйственных нужд, являются лимитно-заборные карты, накладные-требования. На основании остатков на первое число месяца, которые выводятся по каждому номенклатурному номеру в карточках складского учета, составляют ведомости учета остатков запасов (сальдовые ведомости), которые используются для сравнения данных аналитического и синтетического учета производственных запасов.

Документальное оформление поступления материальных, сырьевых и топливных ресурсов, их наличие и расходование являются достаточно сложными процессами, т.к. структура документооборота должна обеспечивать своевременное поступление необходимой информации как для учета, так и для контроля и оперативного управления движением производственных запасов. Кроме того, для обеспечения своевременного отражения хозяйственных операций в регистрах бухгалтерского учета на предприятиях должны быть четко определены сроки передачи первичных документов в бухгалтерию. От правильности документального оформления операций по поступлению производственных запасов зависит правильное отнесение их стоимости на затраты производства, а также реальность оценки незавершенного производства и его отражение в отчетности.

Документооборот сельскохозяйственных предприятий должен содержать следующую информацию: количество и названия подразделений, через которые проходит каждый первичный документ; должности исполнителей, работающих с документом, минимальный и максимальный сроки пребывания первичных документов в подразделении или у исполнителя; в какой момент каждый вид первичных документов составляют, передают в обработку и сдают в архив.

Ряд проблем при учете производственных запасов в сельскохозяйственных предприятиях возникает именно при отсутствии графика документооборота. По нашему мнению, это связано с тем, что нормативные акты по данному поводу недостаточно четко определили свои позиции. Однако, предприятие в целом и руководитель с главным бухгалтером в частности, должны быть заинтересованы в наличии графика документооборота, т.к. в соответствии с законодательством предприятие по своему усмотрению утверждает правила документооборота и технологию обработки учетной информации, и данный закон настаивает на том, чтобы руководитель создал необходимые условия для правильного ведения учета, обеспечил неукоснительное выполнение всеми подразделениями, службами и работниками, причастными к учету, правомерных требований бухгалтера по соблюдению порядка оформления и представления для учета первичных документов [1].

В Положении о документальном обеспечении записей в бухгалтерском учете отмечено, что чаще всего график документооборота на предприятии оформляют в виде схемы или перечня работ по созданию обработки и проверки документов, выполняемых каждым подразделением предприятия, а также

всеми исполнителями с указанием их взаимосвязи и сроков выполнения работ. Чтобы правильно было отлажено движение документов, необходимо должным образом составлять документооборот [2].

Можно выделить следующие направления совершенствования документооборота:

1) использование документов с заранее заполненными постоянными реквизитами (фирменными бланками) и широкое использование компьютерных программ;

2) сокращение количества документов, которые выписываются и обрабатываются, в результате применения накопительных и многострочных документов, удобного расположения реквизитов;

3) рационализация документооборота путем сокращения количества лиц, принимающих участие в составлении документов, ликвидации ненужной документации, применении прогрессивных форм организации учета, предварительном планировании документооборота.

Таким образом, значительно улучшить организацию учета производственных запасов можно усовершенствовав процесс документирования, т.е. шире используя накопительные документы, карточки складского учета как затратный документ по отпуску материалов (бездокументальная система оформления расхода материалов). Улучшению поставки ресурсов способствует упорядочение первичной документации, широкое внедрение типовых форм, повышение уровня автоматизации учетных работ, обеспечение строгого порядка приемки, хранения и расхода сырья, материалов, комплектующих материалов.

Также считаем, что для совершенствования учета производственных запасов сельскохозяйственному предприятию необходимо: для избежания ошибок и нарушений при сборе и регистрации оперативных фактов, производственных запасов, подлежащих учету, целесообразно разработать детальные инструкции конкретным исполнителям (в виде должностных инструкций, выписок из графика документооборота) о порядке и сроках регистрации данных, а также использовать систему поощрений и наказаний при выполнении исполнителями своих обязанностей. Проведение контрольных мероприятий (сверки, инвентаризации) позволит снизить риск неэффективной системы сбора и регистрации оперативного факта; использовать на всех участках учёта унифицированные формы документации.

Считаем, что предложенные нами меры обеспечат рациональную и эффективную систему учета запасов на сельскохозяйственном предприятии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» № 996 // Все про бухгалтерський облік. – 2012. – № 1. – С. 25–31.
2. Положение о документальном обеспечении записей в бухгалтерском учете, утвержденное приказом Министерства финансов Украины от 24.05.95 г. № 88 // Режим доступа: <http://www.vs.com.ua/index.php?pageid=2206>

УДК 330.341

СОВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Чередниченко Ю.Е., 2 курс магистратуры

Ларченко С.Ю., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Гончаров В.Н., заведующий кафедрой экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами в АПК,

д-р экон. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Уровень развития аграрной сферы, ее производственная структура непосредственно определяет развитие сельских территорий, уровень жизни значительной части населения Республики. По своей сути аграрный сектор является ресурсоемкой сферой, которая характеризуется значительной продолжительностью производственного цикла и существенным периодом обращения средств. Указанное формирует основания для выделения стабильных источников ресурсов, что в свою очередь определяло бы обеспечение производственного цикла на качественном и технологически высоком уровне. Одним из источников таких ресурсов является банковское кредитование. Механизмы задействования такого источника финансирования хозяйственной деятельности находятся в центре внимания многих ученых, практиков, специалистов по государственному управлению. Существуют наработанные методики кредитования сельского хозяйства, определенные рычаги управления рисками финансово-кредитных учреждений и механизмы удешевления банковских кредитов для сельхозпроизводителей и т.д. Но вопрос остается открытым и требует эффективного и скорейшего решения.

В сфере сельского хозяйства кредитные ресурсы играют решающую роль: сезонный разрыв между вложением и поступлением средств, непрерывность процессов воспроизводства, значительная потребность в оборотных средствах превращают кредит в основной источник пополнения финансовых ресурсов [2].

Динамика изменения объемов банковского кредитования сельхозпроизводителей достаточно тесно связана с урожайностью сельскохозяйственных культур. При этом на кредитной картине четко отражаются негативные явления, генерированные мировым финансовым кризисом, которые привели к сокращению банковского кредитования по всем сферам экономики. Такие тенденции связаны не только с умеренностью позиций банковских учреждений, но и ростом стоимости кредитных ресурсов [5]. Объемы размещенных ресурсов в сельском хозяйстве далеко не соответствуют потребностям отрасли. И этому причиной является комплекс противоречий, которые, на первый взгляд, носят объективный характер. К ним относят, во-первых, срок кредитования, который может влиять на формирование ресурсной базы инвестирования. Во-вторых, отсутствие у производителей ликвидного залога в противовес стремлению банковских учреждений обеспечить заем залогом, который значительно превышает сумму

самого займа. В-третьих, довольно часто трудно предсказать возможность финансовых потерь сельхозпроизводителей из-за неурожая или отрицательной ценовой конъюнктуры и, в связи с этим, возникает высокий риск для кредитного учреждения сотрудничества с аграриями. В-четвертых, отсутствие надлежащей страховой защиты рисков природного характера и доходов сельхозпроизводителей, надлежащей страховой защиты кредитных операций. В-пятых, наличие противоречий в обосновании размеров займов, что связано с отсутствием четких критериев оценки кредитоспособности заемщика с учетом специфики отрасли приложения кредитных ресурсов, а также зависимость реализации процедуры компенсации части кредитных ставок от наличия бюджетных ресурсов.

Действующим механизмом привлечения ресурсов в отрасль является частичная компенсация из государственного бюджета процентных ставок по кредитам коммерческих банков. Но, как правило, реально им может воспользоваться только крупное предприятие. Такой механизм имеет комплекс недостатков, выражающихся в расходовании значительных сумм бюджетных ресурсов; установлении процентных ставок по кредитованию сельхозтехники, превышающих допустимые в Европе в 3–4 раза, делают невозможным их погашение; возможности получить кредиты только тем хозяйствами, которые могут предоставить приемлемый для банков залог, невыгодностью коммерческим банкам предоставлять мелкие кредиты, которые приносят незначительные доходы, но существенно увеличивают себестоимость банковской деятельности; существовании риска, владельцы банков могут выбрать другие приоритеты и вовсе отказаться от кредитования аграрного сектора в случае возникновения привлекательных условий в других секторах экономики [3].

Важной задачей улучшения финансового обеспечения сельскохозяйственных производителей является равнодоступность государственной поддержки. Одним из способов решения этой проблемы является повышение роли и значимости кредитных кооперативов и союзов, государственных ипотечных банков, лизинговых компаний и других финансово-кредитных учреждений.

Основными преимуществами кредитных союзов является возможность получения средств предприятиям, для которых не доступны кредиты коммерческих банков за отсутствия ликвидного залога, кредитной истории, сложностей процедуры оформления. Лизинг выгоден сельхозпроизводителям и производителям техники, и перерабатывающим предприятиям, поскольку одновременно является средством развития производства, реализации техники, применения достижений научно-технического прогресса. Основными машинами аграрные предприятия обеспечены только на 45 – 65%, более 90% из которых отработали свой амортизационный срок. В Украине на 1000 га пашни приходится 9 тракторов, в Польше – 93, в Германии – 87, Франции – 68 [1].

Учитывая сложившуюся ситуацию на кредитном рынке, производителям сельскохозяйственной продукции будет выгодно и одновременно возможно

профинансировать закупку техники с помощью кредита. Поэтому взятие необходимой сельскохозяйственной техники и оборудования на условиях лизинга достаточно реальным способом улучшить ситуацию материально-технического обеспечения сельского хозяйства.

Механизмы финансово-кредитного обеспечения сельского хозяйства развитых стран ЕС свидетельствует о формировании систем специализированных учреждений, реализующих системы льготного кредитования.

Подводя итоги следует отметить, что существует проблема кредитования, которая заключается в механизме получения кредита значительными дополнительными затратами, высокой процентной ставкой, обязательностью кредитного обеспечения в виде залога, а также для банков мелкие хозяйства являются менее важными клиентами. Финансирование же деятельности сельхозпроизводителей, в основном, осуществляется за счет собственных средств, что является существенным тормозом развития отрасли.

Основными же направлениями активизации процессов привлечения финансовых ресурсов в сельское хозяйство являются: во-первых, формирование четкой определенности в сфере земельных отношений, во-вторых, формирование системы специализированных кредитных учреждений в аграрной сфере, в-третьих, развитие кооперации в сельском хозяйстве, в-четвертых, совершенствование системы институтов по обеспечению лизинговых отношений, в-пятых, реализация реальной государственной поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аграрный сектор Нидерландов (дайджест) // Экономика сельского хозяйства России. – 1999. – № 2. – С.33.
2. Барановский И.М. Зарубежный опыт кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей / И.М. Барановский // Научный вестник национального аграрного университета. – 2008. – № 119. – С. 236–240.
3. Белоусько Я.К. Государственная поддержка технико-технологического обеспечения аграрного производства / Я.К. Белоусько, В.Л. Товстопят // Экономика АПК. – 2005. – № 5. – С. 30 – 35.
4. Колотуха С.М. Кредитование сельскохозяйственных предприятий как эффективный источник инвестиционной деятельности / С.М. Колотуха, И.П. Орейко // Экономика АПК. – 2019. – № 1. – С.89–96.
5. Прокопчук О.Т. Проблемы кредитного обеспечения сельскохозяйственных предприятий / О.Т. Прокопчук // Материалы Всеукраинской научной конференции молодых ученых / УГАУ. – Умань: УГАУ, 2008. – Ч.2. – С. 128–129.

УДК 336.67

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ФИНАНСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ПУТИ ИХ УЛУЧШЕНИЯ

Чёрная Е.С., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Тоболич З.А., ст. преподаватель кафедры экономики и международных экономических отношений в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Современные предприятия различных отраслей вынуждены функционировать в условиях высокой сложности, неопределенности и динамичности окружающей социально-экономической среды. Это непосредственно касается и развитие молочной промышленности в Республики Беларусь. Продукция данной отрасли должна успешно конкурировать в условиях свободной рыночной экономики.

Анализ финансового состояния – один из главных элементов системы управления предприятием, который направлен на изучение ключевых показателей и коэффициентов, дающих объективную картину финансового состояния предприятия – прибыли и убытков, расчетов с дебиторами и кредиторами ликвидности устойчивости и т. д.

Молочная промышленность – высокоразвитая отрасль, оснащенная передовой современной техникой. В ее состав входят предприятия, которые наряду с пастеризованным молоком выпускают сметану, сыры, масло животное, брынзу, молочные консервы, творог, молочный порошок, кефир, ряженку, сливки, йогурт и другие молочные продукты, занимающие важное место в рационе питания населения. Ассортимент молочной отрасли Республики Беларусь включает более 1500 наименований, в том числе масла сливочного – 30, сыров всех видов – более 300, цельномолочной продукции – более 700.

Молочная отрасль Беларуси имеет доминирующее значение в перерабатывающей промышленности, так как производит самые важные для населения страны продукты питания.

В 2019 года из 7 выбранных по рейтингу предприятий. Коэффициент текущей ликвидности у 3 предприятий имел значение выше норматива, что говорит о возможности данных предприятий покрыть свои краткосрочные обязательства за счёт использования текущих активов.

Коэффициент абсолютной ликвидности у большинства предприятий имел значение больше норматива, что говорит о неоправданно высоких объемах свободных денежных средств, которые можно было бы использовать для развития предприятия.

Если коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами имеет значение выше норматива, то это характеризует достаточное наличие собственных оборотных средств у предприятий для их финансовой устойчивости, если ниже норматива, то это говорит о том, что предприятие

недостаточно ликвидных активов для быстрого расчета по текущим обязательствам.

Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами у большинства предприятий находился больше норматива, это свидетельствует о том, что данным предприятиям угрожает банкротство.

В ходе анализа финансового состояния предприятий молочной отрасли было выявлено, что большая часть рассматриваемых предприятия находится в неудовлетворительном финансовом состоянии, поэтому необходимы меры по их укреплению.

На основе проведенного анализа были разработаны следующие основные рекомендации и мероприятия: изыскание дополнительных денежных поступлений от основных средств; проверка кредитоспособности клиентов; разработка кредитной политики; увеличение притока денежных средств за счет продажи готовой продукции со склада с минимальной наценкой; уменьшение затрат; усовершенствовать методы продаж.

В результате проведения предложенных мероприятий, предприятия смогут получить дополнительное поступление денежных средств, которые могут быть направлены на улучшение собственного финансового состояния.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: официальный сайт. – <http://www.mshp.gov.by/>
2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь: официальный сайт. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>
3. Центр управления финансами: официальный сайт. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://center-yf.ru/data/economy/ocenka-finansovogo-sostoyaniya.php>

УДК 338.26

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ

Шалдаева Л.И., соискатель

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

На сегодняшний день поддержка инновационного и технологического развития является основным фактором обеспечения не только устойчивого развития экономики, но и экономического роста. Согласно разным оценкам, инновационная составляющая объясняет порядка 75% роста, наблюдаемого в экономиках. Национальная стратегия устойчивого развития (НСУР) до 2030 года выделяет в своих целях существенное повышение наукоемкости ВВП Беларуси. В плане на 2020 г. было заявлено увеличение расходов на научные исследования и опытно-конструкторские разработки (далее – НИОКР) на

уровне 2,5% ВВП, при этом как минимум 1% расходов должен идти из государственных источников.

К сожалению, отсутствие Беларуси в ряде глобальных индексов (в частности, в Глобальном индексе конкурентоспособности) не позволяет в полной мере провести анализ того, насколько серьезен уровень отставания инновационного развития Беларуси от других стран с переходной экономикой, а также развитого мира. Однако даже доступная информация свидетельствует о том, что Беларуси жизненно важно предпринимать меры по улучшению ситуации, связанной с инновационностью экономики.

В Беларуси в 2018 г., по официальным данным, средние расходы на НИОКР находились на уровне 0,61% ВВП. При этом 0,42% от ВВП пришлось на коммерческий сектор, а 0,19% – на государственный (включая сектор высшего образования). В вопросе финансирования инновационной деятельности Беларусь отстает от других стран, в которых именно бизнес служит источником роста и развития науки. В связи с этим необходимо сфокусироваться на формировании условий для более активного участия частного сектора в формировании и поддержке странового научного потенциала.

При анализе отдельных индикаторов инновационного развития следует отметить, что картина не меняется. Процент компаний в Беларуси, отчитавшихся о внедрении продуктовых или процессных инноваций и в целом об осуществлении внутренних инноваций, в разы меньше, чем в среднем по ЕС и в бывших социалистических странах. Отдельно стоит отметить практически отсутствие (0,4%) совместных инновационных проектов, что служит сигналом крайне низкого уровня взаимодействия и доверия, а также необходимости формирования института партнерства между организациями, между частным и государственным сектором и в обществе в целом [1].

Во всем мире университеты играют одну из основных ролей в генерации новых идей и знаний, которые в дальнейшем используются предпринимателями, функционирующими в данном регионе. Причина этого в том, что исследовательские центры, лаборатории, группы, функционирующие при университетах, нацелены не только на аккумуляцию актуальных знаний, но и извлечение коммерческой выгоды из них. В мировой практике способность коммерциализации исследований оказывает прямое влияние на возможность привлечения финансирования учреждением образования как со стороны государства, так и со стороны бизнеса и негосударственных фондов. Кроме того, качество научных исследований и разработок является прямым индикатором уровня образования, предлагаемого университетом, тем самым повышая его привлекательность на мировом рынке образования.

В частности, при составлении одного из ведущих мировых рейтингов оценки университетов Times Higher Education (THE) очень большой вес отдается научному потенциалу университетов (62,5%). В частности, 30% рейтинга определяется качеством исследований (мировая репутация, доходы от произведенных исследований и их эффективность), 2,5% составляет трансфер

знаний и технологий. Дополнительные 30% формирует общая цитируемость научных публикаций в мире.

Для Беларуси повышение инновационной активности учреждений высшего образования и их вклада в инновационное развитие страны является серьезным вызовом. При этом важно отметить, что в начале 90-х гг. научно-исследовательская деятельность белорусских университетов дала начало многим активно развивающимся белорусским предприятиям, так называемым «скрытым чемпионам». Однако с тех пор коммерческий потенциал учреждений образования значительно снизился. На сектор высшего образования приходится лишь 9,6% от всех расходов, идущих на НИОКР, и 10,6% работников научной сферы, тогда как на государственные научные учреждения – 21,6% расходов и 26,0% занятых. Такое распределение идет вразрез с картиной, наблюдаемой в странах с более высокими показателями инновационного развития, где как раз университеты и коммерческие организации, а не государственный сектор, играют активную роль в научной деятельности [2].

Уровень инновационности и технологичности находится в прямой зависимости не только от расходов на НИОКР, но и качества человеческого капитала. На сегодняшний день для повышения наукоемкости ВВП Беларуси необходимо повысить качество STEM-направлений образования. Последний рейтинг PISA (2019) показал, что белорусские школьники находятся на 38-й позиции по уровню математических знаний не только по сравнению со странами с высоким инновационным потенциалом, но и со странами-соседями (Китай – 1, Эстония – 8, Польша – 10, Швеция – 17).

В связи с этим необходимо принимать меры по повышению качества как школьного, так и университетского образования, а также подумать о стимулировании притока STEM-специалистов и представителей науки из других стран. Таким путем пошла Франция, которая в 2019 г. ввела так называемую «хай-тек визу», дающую право жить и работать в стране при условии наличия инновационной идеи либо намерений работать в каком-либо высокотехнологичном проекте. Тайвань также вплотную занимается этим вопросом. Начиная с 2015 г. в стране функционирует программа для представителей науки и высококвалифицированных специалистов, нацеленная на облегчение для них иммиграционного процесса, а также создание благоприятного налогового режима.

1. Для достижения устойчивого роста необходимо принимать меры по повышению роли частного сектора, и особенно по развитию инновационного предпринимательства, посредством которого научно-технический потенциал может конвертироваться в инновации.

2. Повышение уровня доверия между всеми заинтересованными сторонами, а также их автономии и инициативности в принятии решений является первостепенной задачей. От этого зависит успешность дальнейшей реализации всех инструментов по стимулированию инновационного развития.

3. Формирование необходимых объектов национальной и региональной инновационной инфраструктуры определяет степень развития инновационного

предпринимательства. В частности, это включает в себя развитие технопарков, центров трансфера технологий, центров промышленного дизайна, экспериментальной деятельности и прототипирования.

4. На нынешнем этапе социально-экономического развития Беларуси целесообразно также рассматривать такие меры по развитию инновационного предпринимательства, как налоговые (финансовые) стимулы и льготы, развитие национального и регионального венчурного финансирования. Важно содействовать развитию партнерства между научной, образовательной и предпринимательской средой, а также повышению заинтересованности представителей науки в степени коммерциализации разработок путем предоставления им прав собственности на результаты научного труда.

Кроме того, необходимо обеспечить автономию и гибкость исследовательской работе, потому что бремя ответственности за негативный исход результатов НИОКР и отсутствие права на риск создают отрицательную мотивацию для развития науки.

В дополнение следует отметить важность формирования политики привлечения иностранных ученых, предпринимателей, в том числе экспатов, путем предоставления им различных налоговых стимулов и льгот.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь, 2018 / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск: Республиканское унитарное предприятие «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2018. – 134 с.

2. О научной и инновационной деятельности в Республике Беларусь в 2018 году / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск: Республиканское унитарное предприятие «Информационно-вычислительный центр Национального статистического комитета Республики Беларусь», 2019. – 116 с.

УДК 339.56

РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ПОЛИТИКИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Шевченко А.Ю., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Курпиченко Е.В., доцент

кафедры экономической теории и маркетинга, канд. экон. наук
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Агропромышленный комплекс всегда считался одной из самых доходных отраслей России. Сельскохозяйственные ресурсы в совокупности с должным уровнем технического оснащения позволяли стабильно поддерживать производство задействованных в этой сфере предприятий. Однако на данном этапе развития законы конкурентной борьбы требуют повышения

эффективности участников рынка. Отчасти неспособность отечественного производителя уверенно противостоять зарубежным конкурентам обусловила необходимость проведения коренных изменений в экономической политике. В качестве оптимального способа решения назревшей проблемы было предложено импортозамещение. В сельском хозяйстве оно должно себя оправдать как мера, позволяющая безболезненно для экономики отрасли перейти на новый, более развитый технологически уровень производства.

Тема импортозамещения всегда оставалась для России одной из приоритетных. Россия за много лет привыкла к большому объему импорта товаров и услуг, который составляет свыше 50% от общего объема продаж. Ситуация усугубилась после введения западными странами экономических санкций. В ответ на санкции Россия запретила поставки продовольственной продукции из стран Европейского Союза. Принятие данных мер означало, что российское правительство взяло курс на импортозамещение.

В настоящее время российская экономика переживает не самые лучшие времена. Ведь реализация импортозамещения не предполагает замену одних поставщиков на других. Это долгий и непростой процесс, который должен обеспечить не только выход российской продукции на мировой рынок, но и сделать российскую продукцию конкурентоспособной [1, 2]. Именно поэтому тема импортозамещения является весьма актуальной на сегодняшний день.

Так или иначе, на территории России в той или иной степени реализуется стратегия импортозамещения во многих отраслях на протяжении двадцати пяти лет. Так, к примеру, доля импортных комплектующих в наиболее приоритетных отраслях оборонной промышленности России достигла уровня 7–12%. Однако, в большинстве секторов оборонно-промышленного комплекса данная проблема решена. Та же самая ситуация наблюдается и в химической промышленности.

На долю пищевой и перерабатывающей промышленности в РФ приходится более половины продовольственного товарооборота страны в целом. Пищевая и перерабатывающая промышленность включает в себя около 30 подотраслей. На протяжении последних лет Россия входила в пятерку крупнейших импортеров продовольствия на мировом рынке.

За последние 15 лет ежегодно росла доля импорта продовольственных товаров из стран Евросоюза, США, Канады, Австралии. Как следствие проводимой политики, демпинговая экспансия зарубежных сельхозпроизводителей фактически ослабила позиции отечественных производителей на внутреннем рынке. Отечественный просторный потребительский рынок и сельскохозяйственный потенциал стал главной причиной продовольственной экспансии против России со стороны Запада. Российский продовольственный рынок оказался абсолютно незащищенным от иностранных посягательств в основном из-за несовершенства законодательной базы и наблюдающихся в мире отклонений [3].

Ни для кого не секрет, что правительство США стремится стать лидером и достигнуть главенствующих позиций во всем мире. Многие эксперты

убеждены, что принимаемые санкции в отношении России со стороны США, Канады, Японии, Австралии и стран Европейского Союза, обусловлены присоединением Крыма к РФ. В ответ на санкции Россия запретила импорт продовольствия из ряда стран, являющихся крупнейшими экспортерами. В основном под эмбарго попали мясные продукты, молочная продукция, сыр, фрукты, овощи, рыба и морепродукты.

Вопросы импортозамещения являются стратегически важными, так как от их решения зависит уровень развития и обороноспособности национальной экономики. Установлено, что под продовольственным импортозамещением следует понимать процесс наращивания производства и продовольствия национальными товаропроизводителями в условиях ограничения импорта из других стран.

В результате исследования выявлено, что с введением запрета на импорт продовольственных товаров сложившаяся в стране ситуация подняла марку отечественных производителей, но создала в ряде отраслей проблемы, касающиеся импортозамещения. Также определено, что падение курса рубля также усугубило продовольственную инфляцию. Товарные рынки в некоторых секторах растениеводства и животноводства стали производными от курса национальной валюты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Боговиз А.В., Бугай Ю.А., Анализ моделей государственного регулирования агропромышленного комплекса РФ // АБУ. – №12 (104). – 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/formy-i-metody-gosudarstvennogo-regulirovaniya-v-agrarnoy-sfere/viewer>

2. Экономическая безопасность российской экономики в условиях реализации политики импортозамещения // Н.В. Андреева, А.С. Громова, Н.П. Макашева, С.Э. Воробейчиков, А.Б. Саммера // Экономика региона. – 2015. – №4. – С. 69–83.

3. Импорт продовольствия и сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.icss.ac.ru/userfiles/file/public_pdf1654.pdf

УДК 338.4

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛИТИКИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Шульженко Л.Е., проректор по экономической
и научно-педагогической работе, доцент, д-р экон. наук

Боровко П.А., 1 курс аспирантуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Впервые термин «продовольственная безопасность» был введен в международный оборот после зернового кризиса 1972–1973 гг. На Генеральной Ассамблее ООН в 1974 г. была принята резолюция «Международные обязательства по обеспечению продовольственной безопасности в мире». В то

время под мировой продовольственной безопасностью понималось сохранение стабильности на рынках продовольствия при доступности основных продуктов питания для всех стран мира независимо от уровня их экономического развития. При этом единый научный подход к определению продовольственной безопасности как политической категории в то время, так и не был выработан. Возникло глобальное противоречие, когда абсолютное перепроизводство продовольствия в развитых странах сопровождалось массовым голодом и недоеданием населения в ряде стран третьего мира. Это со всей очевидностью продемонстрировало, что зачастую хроническая, продовольственная нестабильность связана не столько с теорией убывающего плодородия Мальтуса или неразвитостью аграрного сектора, сколько с уровнем экономического развития и бедностью значительной части населения отдельных государств. В ближайшие 40 лет, по оценкам зарубежных специалистов, проблема нехватки продовольствия выйдет на первое место в мире, отодвинув с этих позиций проблемы разоружения.

В России и других странах СНГ продовольственная безопасность заключается, преимущественно, в достижении продовольственной независимости, импортозамещении, а также обеспечении доступности продовольственных товаров для всех слоев населения. При этом, в более развитых государствах Западной Европы продовольственная безопасность направлена в сторону экологической безопасности продуктов питания, защиты прав потребителей и сохранения окружающей среды. Уже сегодня передовой зарубежный опыт стран Евросоюза, в частности Германии, привлекает пристальное внимание ученых и практиков и активно используется для решения актуальных задач, стоящих перед сельским хозяйством.

На сегодняшний день существует индекс глобальной продовольственной безопасности, разработанный компанией Economist Intelligence Unit при финансовой поддержке компании Du Pont, который составляется с 2012 года.

Индекс измеряет политику государств и эффективность работы организаций в сфере продовольственной безопасности.

В мировом рейтинге стран по уровню обеспечения национальной продовольственной безопасности, опубликованном в 2019 году, лидируют, США и западноевропейские государства, в том числе Германия, которая находится на 8-м месте.

Германию активно и последовательно участвует в разработке и реализации Единой сельскохозяйственной политики стран Евросоюза, одной из ключевых задач которой обозначено обеспечение продовольственной безопасности на всем общеевропейском пространстве.

Продовольственная безопасность большинства европейских стран, в том числе Германии, как уже было сказано, в настоящее время направлена на защиту прав потребителей, обеспечение экологической безопасности продуктов питания, сохранения окружающей среды. С этой целью Федеральное министерство продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей Германии (BMELV) активно сотрудничает с Продовольственной

и сельскохозяйственной организацией ООН (FAO), Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и учрежденными ими специальными органами, такими, например, как Кодекс Алиментариус (Продовольственный кодекс FAO), где сотрудники более 170 государств, а также Европейской комиссии в качестве представителя ЕС, работают в 30 различных комитетах над подготовкой стандартов, руководящих принципов и кодексов отраслевой практики по вопросам качества и безопасности пищевых продуктов. Разрабатываемые здесь стандарты используются в виде рекомендаций для государств, членом организации Кодекс Алиментариус [2].

Внутри страны Министерство возглавляет и координирует всю работу, связанную с обеспечением национальной продовольственной безопасности. Научную деятельность в этой сфере осуществляет Федеральный институт оценки рисков (VfR) и четыре других исследовательских института.

Как на уровне ЕС, так и в самой Германии законодательно закреплены три главные цели продовольственного права: защита здоровья (продаже подлежат исключительно только безопасные пищевые продукты); защита потребителей от обмана; надлежащее информирование общественности.

В последнее время во всех европейских государствах производство экологически чистой, или эко-продукции стремительно увеличивается. Так с 1995 по 2014 г. количество эко-предприятий, в Германии увеличилось с 6,5 до 24 тысяч, а размеры посевных площадей – с 300 тыс. до 1 млн га.

Главными причинами такого стремительного развития является быстро растущий общественный спрос, а также увеличение субсидирования этого направления в последние годы федеральными органами Германии. В период перехода с традиционного на органический способ производства эко-предприятия Германии могут пользоваться специальным пособием, размер которого различен по федеральным землям. Каждый производитель имеет право получить премию за сохранение нового способа производства.

Таким образом, на примере ФРГ видно, что в странах Европейского союза создана и действует разветвленная система государственных и общественных организаций, которая на национальном и общеевропейском уровнях эффективно стоит на страже продовольственной безопасности этих государств, соблюдая права и свободу потребителей, охраны здоровья населения и окружающей природной среды.

Также примечателен опыт Канады. В последние десятилетия Канада уделяет особое внимание на государственном уровне вопросам обеспечения продовольственной безопасности. В рамках данного направления работают правительственные, общественные и некоммерческие организации. За этот период был накоплен огромный опыт, который представляет интерес для России. В 1996 году на Мировом продовольственном саммите в Риме были представлены римская Декларация о всемирной продовольственной безопасности и План действий, в которых были утверждены принципы достижения продовольственной безопасности на уровне индивида, домохозяйства, региона, страны и всего мирового сообщества [3, с. 205].

Общее понятие продовольственной безопасности было утверждено в «Канадском плане действий по продовольственной безопасности», разработанном в 1998 году. Несмотря на то, что Канада в последние 50 лет является страной с высоким уровнем производства продовольствия, в основе разработанного Плана заложена идея повышения обеспечения продовольствием, так как это является основным критерием повышения жизненного уровня населения.

Канадский План действий по продовольственной безопасности (Canada's Action Plan for Food Security) представляет собой программу правительства Канады, в которой озвучены намерения и конкретные действия правительства и общественных организаций в деятельности мирового сообщества по обеспечению продовольственной безопасности. При этом, несмотря на благоприятную ситуацию, в Канаде существуют проблемы, которые влияют на обеспечение продовольственной безопасности некоторых групп населения. Около 8% населения Канады (около 3 млн. чел.) имеют малый уровень доходов. Каждая десятая канадская семья, с детьми в возрасте до 5 лет, не получает достаточно продовольствия. 800 тыс. канадских семей (примерно 8% от общего числа) живут ниже уровня продовольственной безопасности. Около 2/3 населения имеет проблемы с весом, большая часть коренных народов живет в отдаленных территориях и не имеет доступа к здоровым и недорогим продуктам питания [2].

Главным направлением государственной политики Канады является поддержка продовольственного снабжения населения, проживающего в северных территориях и в арктическом регионе страны. В настоящее время там проживает около 110 тыс. человек, что составляет 0,3% от численности всего населения Канады (34 млн человек).

В 2007 г. правительство Канады приняло новую пятилетнюю программу (до 2019 г.) под названием «Канадская северная стратегия» [4, с. 332]. Стоит отметить, что данная программа является логическим продолжением государственной поддержки поставок продовольствия в северные регионы «Продовольствие почтой» (Food Mail Program), которая действовала с 1986 г. По этой программе государство осуществляло субсидирование заказов продовольственных посылок для населения, проживающего в отдаленных населенных пунктах. Также Канада является активным участником международной и гуманитарной помощи. Международный пакет помощи (The International Assistance Envelope – IAE) является основным инструментом управления и планирования федерального бюджета в рамках оказания помощи. Согласно материалам официального статистического отчета о степени участия Канады в обеспечении продовольственной безопасности (в рамках выполнения Плана продовольственной безопасности) с 1990 года объем международной помощи Канады бедным и развивающимся странам вырос более чем в 2 раза и в 2019 году составил 5,2 млрд долларов США.

Мировой опыт показывает, что в настоящее время проблематику стабильного обеспечения продуктами питания разных слоев населения

необходимо рассматривать не только в узком национальном разрезе. Участие каждой страны в решении глобальных проблем продовольственной безопасности выносится наравне с национальными программами. Развитые страны выделяют огромные финансовые ресурсы для борьбы с голодом и для развития сельского хозяйства, а также продовольственных инфраструктур в беднейших странах мира. Например, Канада, которая имеет одинаковый с Россией уровень ВВП (около 2 трлн. долл.) выделяет около 5 млрд. долл. в год на международные гуманитарные проекты, включая оказание продовольственной помощи [2]. Только за последние три года в рамках выполнения «Аквильской инициативы» канадское правительство профинансировала различные программы по улучшению продовольственного снабжения населения в бедных странах на сумму 1,2 млрд. долл. При этом Россия по этому направлению международной деятельности профинансировала на 300 млн. долл.

Таким образом, изучив опыт зарубежных стран в обеспечении продовольственной безопасности своего населения, можно сделать ряд выводов и рекомендаций. Канадская модель помощи малообеспеченным слоям населения хороша системой отсутствия налогообложения тех, кто зарабатывает менее 900 долл. в месяц. С учетом большого земельного потенциала России имеет смысл присмотреться, изучить и применить опыт Германии в развитии органического земледелия, которое поможет поддерживать ландшафт и экологию сельских территорий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Крылатых Э.Н. Национальная экономика: обеспечение продовольственной безопасности в условиях интеграции: Монография / Э.Н. Крылатых, В.З. Мазлоев, Н.В. Межонова – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 238 с.
2. Продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН (ФАО): официальный сайт.
3. Руденко С.И. Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации: теория, методология, практика: Монография / С. И. Руденко. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. – С. 285.
4. Строков С.Н. Механизмы обеспечения внутренней продовольственной безопасности Канады / С.Н. Строков. – Никоновские чтения. – № 19. – 2014. – С. 331–332.
5. The Global Food Security Index: официальный сайт [Электронный ресурс]. – <https://foodsecurityindex.eiu.com>

УДК 336.2

МЕТОДИКА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НАЛОГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Шульженко Л.Е., проректор по экономической и научно-педагогической работе, доцент, д-р экон. наук

Стрельцов Ю.О., 2 курс аспирантуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Успешное функционирование и развитие предприятий пищевой промышленности тесно связано с применением эффективной методики оценки и прогнозирования налогового потенциала организации. Изменение условий прогнозирования налогового потенциала, увеличение количества исследуемых вводных, лабильность налогового законодательства, требует применения новых методических подходов к процессу оценки и прогнозирования, позволяющих повысить эффективность принимаемых решений, более детально предполагать последствия принимаемых управленческих решений с учетом изменения условий внешней и внутренней среды компании. Применение моделирования при проведении оценки и прогнозирования налогового потенциала организации способствует качественному улучшению принимаемых управленческих решений в предприятиях пищевой промышленности, что в последствии способствует повышению качества управления, указывает направления совершенствования деятельности компании.

Повышение эффективности оценки и прогнозирования налогового потенциала для организации играет большое значение как для предприятий отрасли, так и для Луганской народной республики целом. Формирование новых подходов к оценке и прогнозированию налогового потенциала организации и использование рыночных инструментов в этом процессе необходимо в связи со значимостью и специфичностью производимого такими организациями продукта и возможностью на прямую влиять на уровень жизни населения.

Таким образом, проблема оценки и прогнозирования налогового потенциала организации является в настоящее время актуальной, и в то же время играет большое значение, как для государства, для отрасли, монополий, крупнейших налогоплательщиков, так и для каждого жителя страны.

Основными задачами прогнозирования и анализа результатов налогового потенциала организации являются:

- определение текущего налогового потенциала организации;
- выявление и оценка изменений налогового потенциала в пространственно-временном разрезе;
- выявление и оценка основных факторов, вызывающих изменения налогового потенциала;
- построение прогноза изменения налогового потенциала в будущем;
- оценка соотношения между налоговыми платежами организации и результатами ее деятельности;

- оценка эффективности управления финансами организации;
- оценка соблюдения налоговой дисциплины.

Методика прогнозирования налогового потенциала предприятий пищевой промышленности включает в себя несколько последовательных этапов.

На первом этапе формируются и консолидируются фактические данные по соответствующим счетам бухгалтерского учета, затем формируя соответствующие регистры и формы отчетности, создавая систему данных бухгалтерского учета текущего периода.

На втором этапе, формируют, на основании полученных данных бухгалтерского учета за предыдущий период, прогнозные данные с учетом прогнозируемого изменения деятельности (увеличения / снижения ассортимента выпускаемой продукции, увеличение или уменьшение объемов выпуска и прочих решений относительно управления теми или иными полями деятельности, которые могут повлиять на результаты деятельности организации). На основании расчетных данных производится прогноз изменений всех статей баланса на соответствующий год.

На третьем этапе происходит слияние всех полученных прогнозных показателей в единый документ, в результате построения которого формируется Бизнес-план на соответствующий прогнозный период.

Четвертым этапом в данной системе является расчет размера налоговых и иных аналогичных платежей на перспективу, для формирования законченного Бизнес-плана.

Применение методики прогнозирования налогового потенциала организации состоит из определенной последовательности действий: за базу берутся прогнозные данные бухгалтерского учета, учитываются изменения законодательства в соответствующих налоговых периодах, на основании совокупности имеющейся информации формируется налогооблагаемая база, в соответствии с действующим налоговым законодательством [3], определяются используемые налоговые ставки, и посредством умножения налоговой базы на налоговые ставки определяется сумма налогового платежа в разрезе видов налогов, посредством суммирования, которых получаем общую сумму налоговых обязательств. И уже на основании полученной информации делается прогноз налогового потенциала.

Разработанная методика прогнозирования налогового потенциала предприятий пищевой промышленности состоит в необходимости выполнения ряда последовательных этапов: постановка задачи прогнозирования налогового потенциала организации с определением анализируемого предмета, определение временных границ прогнозирования, определение налогового поля посредством проведения оценки размера налоговых платежей в разрезе всех видов налогов, выбор метода оценки налогового потенциала организации, непосредственное прогнозирование всех показателей деятельности организации на выбранный период, прогнозирование суммы налоговых платежей в выбранном периоде, прогнозирование налогового потенциала организации по выбранной методике, анализ полученных результатов путем построения

соответствующих таблиц, графиков, заполнения необходимых форм и как итог вынесение обоснованного решения относительно анализируемого вопроса и отражение его влияния на размер налогового потенциала организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горский И.В., Анисимова С.А., Молис Н.И. Теория и практика налогообложения. М.: Магистр: ИНФРА-М, 2013.
2. Евстафьева А.Х. Оценка налогового потенциала // Вестник экономики, права и социологии, Казань, 2010, №4.
3. Закон «О налоговой системе ЛНР» от 28 декабря 2015 г. №78-П.
4. Исхакова Ф.С., Горобец Ю.С. Определение основных факторов налогового потенциала // Журнал «Региональная экономика: теория практика», 2007.
5. Миронова О.А., Ханафеева Ф.Ф. Налоговое администрирование: Учебник для студентов вузов, обучающимся по профилям направления «Экономика» и специальностям «Налоги и налогообложение», «Экономическая безопасность». – 3-е изд. – Йошкар – Ола.: ООО «Стринг», 2013. – 418 с.

УДК 338.24

СОСТОЯНИЕ РЫНКА ВЕНЧУРНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Шутова С.В., 4 курс аспирантуры

Научный руководитель – Фрейдин М.З., канд. экон. наук, профессор
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Технологическое и экономическое развитие Республики Беларусь невозможно без существенного наращивания не только относительного, но и абсолютного объема капиталовложений в реализацию инновационных проектов, прежде всего носящих прорывной характер. По общим оценкам экспертов, одним из решающих и значимых факторов, препятствующих инновационному развитию Республики Беларусь, наряду с высокой стоимостью инновационных преобразований является недостаток собственных денежных ресурсов компаний, направляемых на со ответствующие цели. При этом прямое финансирование инновационных проектов за счет государственных средств фактически составляет лишь около 18% от общего объема [1].

Характерно, что государственное финансирование ориентируется на менее рисковые проекты и их наиболее «зрелые» стадии. Вместо действительно прорывных разработок, зачастую тесно связанных с повышенным риском, государственные средства, как правило, направляются на финансирование проектов с условно гарантированно «успешным» результатом, но часто заведомо значительно меньшим уровнем инновационности. В результате потенциально прорывные проекты с высоким уровнем риска, особенно реализуемые частными малыми и средними компаниями, в настоящий момент недофинансированы. Несмотря на то, что у 85% белорусских стартап-компаний в планах привлечение стороннего капитала в свое развитие, около 63%

отмечают отсутствие или существенное ограничение в стране доступа к инвестиционным ресурсам [2; 3].

Именно по этой причине они не привлекают финансирование, несмотря на наличие такой потребности [2, с. 27–29]. При дефиците собственных финансовых ресурсов и ограниченном доступе к государственным средствам менее 1% стартап-компаний отмечают, что в своем развитии используют кредиты [3, с. 31–33].

Сложности в получении кредитного финансирования малыми инновационно активными компаниями во многом вызваны консервативной политикой коммерческих банков в сфере риск-менеджмента. Внедрение и продвижение в Республике Беларусь современных механизмов, форм и источников венчурного финансирования, зарекомендовавших себя во всем мире, а также развитие полноценного рынка венчурных инвестиций представляют собой один из важнейших элементов системы инновационного развития экономики и приобретают особую актуальность. Разработка рекомендаций по развитию в Республике Беларусь системы венчурного финансирования и внедрения эффективных форм организации и управления государственными венчурными фондами должна базироваться на использовании успешного зарубежного опыта, накопленного за десятилетия.

Текущее состояние рынка венчурных инвестиций в Республике Беларусь характеризуется начальной стадией своего развития. Фактически участниками рынка отмечается дисбаланс спроса и предложения венчурных инвестиций [2].

По экспертным оценкам, лишь около 10% белорусских стартап-компаний смогли привлечь для своего развития капитал венчурных фондов [3, с. 33]. На сегодняшний день в Республике Беларусь пока еще не сложилось устойчивых источников внутреннего венчурного капитала.

В стране действует всего несколько частных инвестиционных компаний, имеющих белорусские корни и ориентированных на венчурное финансирование белорусских проектов: Naхus, Vulba Ventures и некоторые другие. В отличие от общепринятого мнения эти компании не являются венчурными фондами и в своей деятельности большей частью имеют крайне узкий отраслевой фокус, а их инвестиционная активность направлена скорее на структурирование и реализацию внутреннего потенциала и компетенций самих учредителей-инвесторов.

В свою очередь, другие более крупные и заметные частные инвестиционные структуры, такие как Zubr Capital или VP Capital, которые часто ошибочно включают в число игроков белорусского венчурного рынка, являются источниками скорее прямых, а не венчурных инвестиций. Все большую роль в белорусской венчурной отрасли стала играть сеть белорусских бизнес-ангелов Angels Band. В настоящий момент в рамках этой инициативы объединено около 85 человек, которые потенциально могут выступить индивидуальными и/или синдицированными (не профессиональными) инвесторами. Однако пока роль Angels Band по большей части носит организационно-агитационный и образовательно-информационный характер.

В апреле 2020 г. под эгидой компании RocketDao начало свою деятельность еще одно организационное объединение бизнес-ангелов, нацеленных в том числе на белорусский венчурный рынок – InvestClube. За несколько первых месяцев инициатива объединила более 50 белорусских и зарубежных инвесторов, ряд которых в рамках синдикатов профинансировал четыре белорусских стартапа. По результатам первого полугодия 2020 г. общий объем инвестиций InvestClube на белорусском рынке должен увеличиться примерно вдвое. На данный момент в Республике Беларусь функционирует лишь один условно классический венчурный фонд – инвестиционное товарищество «Российско-белорусский фонд венчурных инвестиций» (далее – RBF Ventures).

В настоящий момент его деятельность регулируется Указом Президента Республики Беларусь от 25 марта 2008 г. № 174 «О совершенствовании деятельности Белорусского инновационного фонда» и Договором инвестиционного товарищества от 21 декабря 2016 г. Основная цель участия белорусской стороны в совместном фонде – внедрение и продвижение нового для Республики Беларусь рыночного механизма венчурного финансирования инновационных проектов.

Основная задача – приобретение в рамках деятельности совместного фонда практического опыта в области отбора проектов, обладающих необходимым рыночным и технологическим потенциалом, структурирования сделок и венчурного финансирования проектов, а также управления венчурным фондом в целом. Согласно его инвестиционной стратегии средства могут быть направлены на финансирование белорусских и российских стартап-проектов, находящихся на «посевной» (seed) стадии и стадии «роста» (А). Сегодня наряду с RBF Ventures в работу по формированию в стране полноценной системы венчурного финансирования включился Банк развития Республики Беларусь. Сравнительный анализ подходов к управлению государственным венчурным фондом RBF Ventures позволяет сформировать ряд принципиально важных рекомендаций, ориентированных как на повышение эффективности управления самого RBF Ventures, так и на их использование при создании новых венчурных фондов, прежде всего государственного происхождения:

1. Представляется целесообразным создание в Республике Беларусь специализированного института развития в форме государственного Фонда фондов, на который будут возложены функции LP в создаваемых в стране венчурных фондах с тем или иным участием государства.

2. Функции GP по операционному управлению фондами с государственным участием должны делегироваться независимым от LP профессиональным УК, выбираемым преимущественно на конкурсной основе. При этом задачей номер один представляется четкое определение функциональных прав и обязанностей государственного LP и их строжайшее разграничение с функционалом и полномочиями GP.

Внедрение предложенных рекомендаций позволит повысить эффективность управления действующих и планируемых к созданию новых

венчурных фондов. В свою очередь, развитие в Республике Беларусь полноценной системы венчурного финансирования, включающей в том числе венчурные фонды с государственным участием, позволит активизировать инновационное развитие национальной экономики и вывести его на принципиально новый качественный уровень.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Наука и инновационная деятельность Республики Беларусь: стат. сб. / Белстат. – Минск, 2016. – 142 с.
2. Венчурное финансирование в Республике Беларусь. Отчет по итогам исследования в рамках проекта AID-Venture [Электронный ресурс] // Bel.Biz. – 2017. – Режим доступа: https://bel.biz/wp-content/uploads/2018/04/AidVentureRu_2.pdf
3. Стартапы Беларуси. Отчет по итогам исследования в рамках проекта AID-Venture [Электронный ресурс] // Bel.Biz. – 2018. – Режим доступа: https://bel.biz/wp-content/uploads/2018/11/STARTUPS_OF_BELARUS_WEB.pdf

УДК 338.43+631.1

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Эбасан С.Р., 1 курс магистратуры

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского»

С развитием финансово-экономических отношений в сельском хозяйстве, его роль в увеличении эффективности сельскохозяйственного производства увеличивается. Международная практика показала, что сельхозпроизводители рынка в системе рыночных условий, не получают достаточный доход для расширенного воспроизводства путем продажи своей продукции. Финансовый механизм без реального осуществления достаточных финансовых ресурсов не может быть эффективным инструментом регулирования доходов фермеров. В этом смысле государственное регулирование экономики сельскохозяйственных предприятий на основе глобальной поддержки является одним из приоритетов аграрной политики в большинстве развитых стран [3].

Сельское хозяйство как сектор экономики имеет ряд функций, которые определяют особенность организации финансовых услуг. Эти функции, благодаря технологии производства и распределения ресурсов, оказывают существенное влияние на производственные, финансовые и экономические показатели субъектов, работающих в этой области.

Агропромышленный комплекс является одним из важнейших комплексов экономики Российской Федерации, и поэтому, для объективного изучения вопроса необходимо определить проблемы отрасли. Одна из причин проблем – наличие действующих законов.

Обострение социальных и бытовых проблем сельского населения стало результатом низкой эффективности и компетенции должностных лиц, которые

готовят нормативные акты к исполнению. В результате в аграрном секторе нашей страны в основном используется ручной труд и довольно низкая степень автоматизации сельскохозяйственного производства [4].

Подытоживая вышесказанное можно сделать вывод о том, что на уровне предприятий решаются мало проблем, которые связаны с низкой эффективностью. К тому же решение проблемы не всегда может зависеть от профессионализма и опыта владельцев бизнеса или менеджеров. Очевидным решением является поддержка со стороны государства. Государственная поддержка сельхозпроизводителям в условиях рыночной экономики является объективной необходимостью. Основная задача государственной поддержки сельскохозяйственным производителям – создание экономической основы для устойчивого развития сельского хозяйства. Следует остановиться на том, что решение проблемы оптимизации государственной поддержки, в частности, ее отдельных мероприятий на региональном уровне, с учетом приоритетных отраслей сельского хозяйства, требует уточнения и дальнейшего изучения [1].

Зачастую возникает проблема повышения эффективности сельского хозяйства без учета эффективности использования бюджетных денежных средств. Ошибочно рассматривать бюджетные средства заранее как незначительные и неэффективные без учета условий их использования.

Специфика понятия эффективности в сельскохозяйственном производстве состоит в том, что нельзя забывать о природных условиях, а также об уже заявленных научных, технических, политических, социальных и экономических критериях.

Государство должно создавать благоприятные условия, чтобы развивать агропромышленный комплекс, по этой причине нужно решать такие задачи [2]:

- 1) обеспечивать продовольственную безопасность государства;
- 2) стимулировать рост сельскохозяйственного производства и готовой продукции с учетом собственных интересов России;
- 3) способствовать развитию агропромышленной интеграции и сельскохозяйственной кооперации на этапах переработки, хранения и сбыта продукции.
- 4) усилить государственную поддержку на федеральном и региональном уровнях за счет внедрения современных технологических процессов в сельскохозяйственное производство;
- 5) сохранять единое экономическое пространство, улучшать и совершенствовать межрегиональные продовольственные и сырьевые связи, которые обеспечивают соблюдение национальных интересов;
- 6) создать необходимые законодательные, организационные, экономические и административные условия для исключения криминализации в системе производства и, в частности, сбыта сельскохозяйственной продукции, сырья и продуктов питания;
- 7) расширить исследования сельскохозяйственного рынка и создать модели рынка жизни, которые работают с эффективным управлением в современных условиях.

Таким образом, нельзя отрицать, что государственная помощь в настоящее время является важным и комплексным фактором успешного и эффективного развития сельского хозяйства. При этом поддержка государства становится важнейшей задачей современной аграрной политики России.

Без широкой государственной поддержки сельское хозяйство нашей страны может или приблизиться к кризисному состоянию, или полностью войти в него. Государство не должно допустить такого результата, поскольку сельское хозяйство является стратегически важной сферой, гарантирующая продовольственную независимость и благополучие своего населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алентьева, Н.В. Основные направления государственной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей в современных условиях / Н.В. Алентьева // Вестник аграрной науки. – 2018. – № 4 (73). – С. 106–110.

2. Алтухов, А.И. Стратегия развития АПК главное условие реализации национальной агропродовольственной политики / А.И. Алтухов // Экономика региона. – 2008. – № 3 (15). – С. 188–198.

3. Балкизов, М.Х. Проблемы оптимизации организационно-экономического механизма функционирования и государственной поддержки АПК регионов / М.Х. Балкизов, Х.Л. Боготов, И.Р. Микитаева, А.Ю. Сантикова // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 12– 2 (53). – С. 143–147.

4. Богданова, О.В. Методические аспекты кластрообразования в аграрном секторе экономики региона / О.В. Богданова, Ю.А. Леметти // Экономические исследования. – 2011. – № 5.

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 619:617.3:615.28

МЕЗЕНХИМАЛЬНЫЕ СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ КОРОВ С НЕКРОЗОМ КОПЫТЦЕВОЙ КОСТИ

Андреева Е.Г., 4 курса бакалавриата

Научный руководитель – Руколь В.М., д-р вет. наук, профессор

УО «Витебская ордена «Знак Почета»

государственная академия ветеринарной медицины»

Введение. Многие хозяйства всего мира ориентируются на разведение высокопродуктивных коров с высоким потенциалом производства молока. Изменение условий кормления и содержания коров ведет к снижению резистентности организма и предрасполагает к возникновению заразных и незаразных заболеваний у крупного рогатого скота и особенно у высокопродуктивных коров. В настоящее время одной из основных проблем хирургической патологии у крупного рогатого скота молочного направления являются заболевания дистального отдела конечностей. Болезни пальцев и копытцев у крупного рогатого скота широко распространены как на промышленных комплексах, так и на крупных специализированных фермах. Они приносят значительный экономический ущерб этим хозяйствам. Экономические потери при заболеваниях пальцев и копытцев довольно внушительные. Из клинических данных установлено, что из числа поступающих на комплексы нетелей 30% подвергаются выбраковке в ранний период. Причинами являются деформация копытцев, их быстрая деструкция (разрушение) и связанная с этим плохая оплодотворяемость. Преждевременная выбраковка из технологического процесса потенциально высокопродуктивных коров вынужденно повышает ротацию стада, нарушает планы племенной работы, не позволяет полностью реализовать генетический потенциал породы и снижает доходность отрасли [3].

Не смотря на изобилие ветеринарных препаратов на фармакологическом рынке, остается актуальной проблема антибиотикорезистентности. Многие современные ученые занимаются поиском альтернативных ветеринарных средств, которые бы оказывали эффективный бактерицидный эффект.

В ходе проведения многочисленных испытаний нами установлено, что экологически чистыми, имеющими высокую лечебную эффективность, практически полное отсутствие противопоказаний у дойных коров являются мезенхимальные стволовые клетки жировой ткани крупного рогатого скота.

Использование мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани в настоящее время рассматривается в качестве перспективного подхода к лечению ряда хирургических заболеваний дистальной части конечностей крупного рогатого скота. Клеточная терапия с применением мезенхимальных

стволовых клеток жировой ткани набирает все большую популярность в ветеринарии. Имеются сообщения об успешном лечении коров с маститами, об использовании мезенхимальных стволовых клеток при травмах костей и суставов, в репродукции животных, в частности, при переносе ядер соматических клеток и получении трансгенных животных.

Терапевтический потенциал мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани в лечении животных с болезнями копытцев определяется противовоспалительными свойствами данных клеток, их способностью увеличивать ангиогенез и стимулировать внутренние прогениторные клетки к регенерации функций ткани. Особый интерес представляет использование клеточного трансплантата мезенхимальных стволовых клеток после анатомо-функциональной расчистки копытцев. Повышение эффективности лечения на данном этапе имеет важное значение, так как позволяет раньше вернуть животных в производственный процесс, а также уменьшить вероятность развития осложнений, требующих системного применения антибиотиков. Следует отметить также, что имеющиеся к настоящему времени многочисленные данные указывают на то, что мезенхимальные стволовые клетки секретируют «паракринные факторы», что позволяет применять аллогенные трансплантаты мезенхимальных стволовых клеток для получения местного терапевтического эффекта [1, 2].

Целью данной работы было оценить терапевтическую эффективность использования мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани для лечения крупного рогатого скота с некрозом копытцевой кости.

Материалы и методы. Трансплантат мезенхимальных стволовых клеток для инъекций представлял собой суспензию в физиологическом растворе. Клетки в суспензии были округлой формы, при посеве в ростовой среде в процессе формирования монослоя через 48 ч приобретали веретеновидную (фибробластноподобную), округлую или неправильную морфологию.

По принципу условных аналогов были сформированы опытная и контрольная группы коров (по 5 голов) с клиническими признаками некроза копытцевой кости.

Всем животным была проведена анатомо-функциональная ортопедическая расчистка копытцев, полное удаление омертвевших тканей. После хирургической обработки расчистки рану обрабатывали 3% раствором перекиси водорода, осушали стерильной марлевой салфеткой, присыпали сложным порошком (калия перманганат – 50%, борная кислота – 13%, сульфадимидин – 13%, стрептоцид – 12%, тилозин – 12%). Через 7–10 дней дальнейшее лечение пораженного участка проводили ветеринарным препаратом «Аламицин».

Животным опытной группы дополнительно вводили клеточный трансплантат мезенхимальных стволовых клеток в область патологического очага в дозе 5×10^6 клеток в 2 мл физиологического раствора. Введение мезенхимальных стволовых клеток производили однократно с применением проводниковой анестезии не позднее 2 часов после получения клеточного

трансплантата. После введения суспензии мезенхимальных клеток на обработанное копытце накладывалась асептическая повязка, которая обеспечивала защиту раны и пересаженной культуры клеток от инфицирования. Клинически оцениваемыми признаками были степень хромоты, наличие болезненности, состояние окружающих тканей (отек, гиперемия), характер выделяемого экссудата, степень развития грануляционной ткани, сроки эпителизации ран.

Результаты исследования. У отобранных для клинических испытаний животных диагностировали некроз копытцевой кости с выраженной воспалительной реакцией окружающих тканей, которые были болезненными. У всех больных животных до лечения наблюдали угнетение общего состояния, понижение пищевой возбудимости, реакции на окружающую обстановку. Температура тела находилась в пределах верхней границы нормы, характерной для данного вида животных. Частоты дыхания и пульса были увеличены. Наблюдалась выраженная хромота опорного типа.

У коров опытной группы с применением клеточной терапии уже на $31,5 \pm 0,65$ сутки отмечалось улучшение общего состояния. После снятия повязки и осмотра раны было установлено уменьшение отека тканей и снижение болезненности, но животные неуверенно опирались на больную конечность. К $42,1 \pm 1,83$ суткам размеры раневого дефекта значительно уменьшились, на месте раны происходило нарастание роговых трубочек. Отечность и гиперемия тканей в области раны отсутствовали. Животные уверенно опирались на пораженную конечность, и при движении наблюдалась еле заметная хромота. Защитная повязка далее не накладывалась. На $51,6 \pm 1,47$ сутки в группе коров с применением мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани при визуальном осмотре вся поверхность раны была заполнена роговым башмаком. При ходьбе животные уверенно наступали на пораженную конечность, хромота отсутствовала. Полное клиническое выздоровление наступило в среднем на $60,4 \pm 1,18$ сутки с начала применения препарата из стволовых клеток.

У коров контрольной группы, после снятия антисептической повязки через $37,4 \pm 1,74$ суток с начала лечения, общее состояние было удовлетворительным, однако при движении отмечалась хромота и животные с осторожностью опирались на больную конечность, сохранялась болезненность и отечность. Поверхность раны заполнилась роговым башмаком. Дальнейшее лечение пораженного участка проводили Аламицином в виде аэрозоля. К $49,8 \pm 1,96$ местные изменения характеризовались уменьшением отека тканей, снижением болезненности. На $55,6 \pm 1,43$ сутки раневая поверхность была полностью заполнена роговым башмаком. Выздоровление животных данной группы наступило на $67,2 \pm 1,56$ сутки после введения мезенхимальных стволовых клеток.

Заключение. В результате проведенных клинических испытаний было установлено, что применение клеточного трансплантата мезенхимальных стволовых клеток, полученных из жировой ткани крупного рогатого скота,

позволяет сократить время заживления гнойно-некротических поражений копытцев у коров на $4,1 \pm 0,38$ суток по сравнению с аналогичной схемой лечения без использования МСК ЖТ. Результаты проведенного исследования показали возможность успешного использования комплексной схемы терапии с использованием МСК ЖТ и целесообразность её дальнейшего развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елисеев, А.Н. Влияние технологии содержания на состояние тканей пальцев у коров // А.Н. Елисеев, С.М. Коломийцев, В.А. Толкачев / Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы VI Междунар. науч. – практ. конф. – Ульяновск, 2015. – Ч. 3. – С. 15–17.

2. Молоканов, В.А. Иммунологические нарушения у животных с гнойно-некротическими поражениями конечностей // В.А. Молоканов, Э.Н. Коробейникова, Л.И. Крюкова / Факторы клеточного и гуморального иммунитета при различных физиологических и патологических состояниях: тез. докл. науч. конф. – Челябинск, ЧГМИ, 1990. – С. 97–99.

3. Гавриченко, Н.И. Ветеринарные и технологические аспекты повышения продуктивности и сохранности коров : монография / Н.И. Гавриченко, В.С. Прудников, Р.Г. Кузьмич, Г.Ф. Медведев, В.М. Руколь, Н.П. Разумовский, М.М. Карпеня, В.В. Ковзов, В.Н. Подрез. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 332 с.

УДК 619:616-07:612.12:636.4

КРАТКИЙ АНАЛИЗ РЕФЕРЕНТНЫХ ИНТЕРВАЛОВ ДЛЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫВОРОТКИ КРОВИ СВИНЕЙ

Атаманюк А.А. аспирант

Научный руководитель – Нестерова Л.Ю., заведующая кафедрой внутренних незаразных болезней животных, канд. вет. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Основу роста продуктивности и сохранения поголовья животных, профилактики внутренних болезней составляют полноценное кормление и доброкачественность кормов, оптимальный микроклимат, моцион, контроль над состоянием обмена веществ и здоровья животных, управление воспроизводством, разработка комплекса неспецифических мероприятий.

Сбой в любом из названных элементов профилактики ведет к значительным потерям запланированной животноводческой продукции и, как следствие, – к снижению рентабельности производства [1].

Для оценки и коррекции патологических изменений в организме необходимо иметь результаты биохимического анализа крови. Он предупреждает появление неясно выраженных, и очень часто, незаметных клинических симптомов заболеваний.

Свыше трех тысяч белков в организме животного, играют роль биологических катализаторов химических реакций, а поэтому практически все реакции рассматриваются как ферментативные. Многие ферменты локализуются внутри клеток, и в плазме крови их активность низка или вообще отсутствует. Именно поэтому, анализируя внеклеточные жидкости (плазма, сыворотка) определяют активность ферментов, т.е. способность в определенное время выполнить катализ определенного количества субстрата. Таким образом, можно выявить изменения, происходящие внутри клеток различных органов и тканей организма.

Активность ферментов в сыворотке крови животных, в частности свиней, отражает сбалансированность скорости синтеза ферментов внутри клеток и выхода их из клеток. Увеличение активности ферментов сыворотки крови может быть результатом ускорения процессов синтеза, понижения скорости их выведения, повышения проницаемости клеточных мембран, действия активаторов, некроза клеток. Уменьшение активности ферментов вызывается повышением скорости их выведения, действием ингибиторов, угнетением синтеза [2].

Концентрационный градиент внутри клетки и внеклеточной жидкости, размер и форма молекул ферментов, величина их молекулярной массы, внутриклеточная локализация фермента – все это влияет на повышение проницаемости клеточных мембран для белков и на скорость появления ферментов в сыворотке крови. Повышение активности того или иного фермента является весьма ранним диагностическим тестом, указывающим на возникновение патологических состояний в организме животного [3].

Для выявления нарушений физиологических процессов в организме животных и своевременной профилактики этих отклонений необходимо четко понимать нормальные значения биохимических показателей крови. Стандартные интервалы нормальных биохимических показателей и средние биохимические показатели активности ферментов в сыворотке крови свиней могут сильно варьировать по ряду причин:

– вследствие антропогенного вмешательства, в разведение, в биологические циклы развития животных, в рацион, в параметры микроклимата, в ассоциации микроорганизмов и паразитоценозы.

– из-за уровня обменных процессов в организме животных, который будет различаться у свиней из разных технологических и возрастных групп.

Как и любой другой метод диагностики, биохимические исследования сыворотки крови имеют ряд недостатков, в их числе, не полная изученность норм по некоторым биохимическим показателям [2].

Был проведен краткий анализ литературных данных с целью сравнения референтных интервалов биохимических показателей сыворотки крови взрослых свиней. Для удобства сравнения некоторые показатели были переведены с помощью коэффициентов перерасчета в единицы на литр, а так же была составлена сравнительная таблица стандартных интервалов на основании данных Левченко В.И. и др. (2002 г.), Холода В.М., Курденко А.П.,

(2005 г.), Мельничука Д.А. и др. (2014 г.), Каф. клин. диагностики и клин. биохимии ХГЗВА (2010г.) и Kaneko J.J. (1997 г.) [3,4,5]

Было установлено отсутствие референтных интервалов по многим показателям. Например, предельное значение амилазы указаны только у Левченко В.И., а значение часто используемых в клинической практике показателей мочевины, креатинина, глюкозы, холестерина не указал ни один из авторов. Среди тех показателей, которые представлены, присутствует существенная разница. Так верхняя граница нормы печеночного показателя АЛТ по Левченко составляет 20 Ед/л, тогда как по Мельничуку 84 Ед/л, что в 4 раза больше. Таким образом, врачу клиницисту, даже имея на руках результаты биохимического анализа, будет сложно установить в норме ли уровень обменных процессов у животного и есть ли необходимость в коррекции состояния.

Такое положение вещей может быть связано с тем, что все авторы для составления показателей норм использовали клинически здоровых животных из разных технологических групп и выводили средние результаты. Уровни обменных процессов у животных могут различаться в зависимости от вида продуктивности, возраста, пола, а потому средние значения могут сильно варьировать.

Был проведен поиск биохимических показателей сыворотки крови свиней, где животные разделены на технологические группы, и можно предположить, что референтные значения этих показателей являются более достоверными. Опираясь на данные Dr. John Carr (1998г.), в которых биохимические показатели сыворотки крови указаны для таких технологических групп, как отъемыши, свиньи на откорме, свиноматки, можно проследить тенденцию к корреляции нормальных значений активности ферментов с уровнем метаболизма у свиней из разных технологических групп.

Делая вывод из проведенного анализа литературных данных, стандартные интервалы биохимических показателей сыворотки крови для разных технологических групп свиней либо сильно варьируют, либо изложены не в полном объеме, а потому нуждаются в дальнейшем более углубленном изучении.

В силу наличия большого количества различных тестов, необходимо разработать комплекс биохимических исследований, который позволит объективно оценивать и корректировать функциональное состояние организма свиней в разных технологических группах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щербаков, Г.Г. Внутренние болезни животных / Под общ. ред Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. – Спб.: Издательство «Лань», 2002. – 736 с.
2. Данилов, С.Б. Ферменты плазмы крови свиней и их роль / С.Б. Данилов, Т.В. Донских, Е.Д. Ткачук и др. // Свиноводство и технология производства свинины: сб. науч. трудов научной школы профессора Г.С. Походни. – 2010. – Вып. 4. – С. 146–149.

3. Левченко, В.І. Ветеринарна клінічна біохімія / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін та ін.; За ред.. В.І. Шевченка і В.Л. Галяса. – Біла Церква, 2002. – 400с.

4. Мельничук, Д.О. Ветеринарна клінічна біохімія / Д.О Мельничук, С.Д. Мельничук, В.А. Грищенко, В.А. Томчук, В.І. Цвіліховський, І.В. Калінін, В.Г. Спиридонов // Навчальний посібник. – К: НУБіП України, 2014. – 456 с.

5. Kaneko, J. Clinical Biochemistry of Domestic Animals/ J. Kaneko, J. Harvey, M. Bruss – Academic Press, 2008. – 932 с.

УДК 619:591.13.135

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ МОНИЕЗИОЗА ОВЕЦ В УСЛОВИЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ахмед М.А., аспирант

Научный руководитель – Захаркина Н.И., доцент кафедры ветеринарной медицины, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Овцеводство – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства России, в том числе и в Астраханской области. Советский меринос является тонкорунной породой овец с высоким выходом флиса и мяса высокого качества. Эти овцы выращиваются на всей территории России, особенно на юге России, в Астраханской области. Огромный ущерб животноводству в России и в других странах наносят кишечные гельминтозы (особенно аноплоцефалидозы), широко распространенные на территории России. В некоторых регионах страны уровень заражения животных достигает 60%–100% [2].

Мониезидоз представляет собой серьезную проблему в отрасли овцеводства любой страны, так как наносит большой экономический ущерб. Заражение овец мониезидозом приводит к большому количеству негативных последствий, в том числе к задержке роста и развития молодняка, снижению продуктивности взрослых особей, а при высокой интенсивности инвазии часто наблюдается гибель животных.

Знание зональных особенностей эпизоотологии инвазивных заболеваний и жизненного цикла их возбудителей является важнейшим условием эффективных лечебно-профилактических противопаразитарных мероприятий. Целью нашего исследования является изучение скорости течения мониезидоза на основе результатов изучения образцов фекалий овец, в Астраханской области, а также выявление соответствующих факторов риска.

Для скрининга инфекции мониезидоза было собрано 1500 свежих образцов фекалий овец из различных районов Астраханской области, разных по возрасту и полу. Сбор образцов фекалий овец проходил с июня 2019 года по июнь 2020 года.

В лаборатории образцы фекалий анализировали с использованием метода флотации Фюллеборна.

Согласно полученным результатам в образцах фекалий 397 (26,46 %) овец была обнаружен мониезиоз. Процент заражения мониезиозом в зависимости от возраста овец составлял 35,61% и 22,12% среди молодых и взрослых овец соответственно. Мониезиоз был более распространен среди самок овец (41,52%), чем среди самцов (13,85%). Самая высокая заболеваемость мониезиозом была обнаружена весной (37,02%), за ней следовали осень (30,28%), лето (19,86%), а самая низкая – зимой (22,65%).

Наш результат оказался ниже, чем у мелких жвачных животных, зараженных мониезиозом на 52,7% в Республике Татарстан. В Дагестане было обнаружено 68,7% заражённых овец [4], в Шарурском районе (Азербайджан) – 65,5%. Самый высокий уровень мониезиоза овец (74 %) был зафиксирован в Египте. Самый низкий показатель заболеваемости овец мониезиозом (3,49%) был отмечен в Кашмире (Индия).

По данным исследований, различия в распространенности инвазии мониезиоза у овец могут быть связаны с изменением факторов окружающей среды, типом выращивания, региональными различиями, сезонами, возрастом, полом, условиями содержания. Большое значение имеют меры по профилактике мониезиоза путем выращивания овец на диете с высоким содержанием белка, что развивает у них устойчивость к паразитарному гастроэнтериту [4]. Кроме того, изменения климатических условий, также может повлиять на степень развития инфекции.

Настоящее исследование показывает, что мониезиоз был на 35,61% более распространен у ягнят. Этот результат согласуется с данными исследования, которое было проведено на юго-востоке Северного Кавказа. Согласно полученным результатам, инвазия мониезиоза была выявлена у 66,7% ягнят и у 21,6% взрослых овец [1]. Аналогичные исследования [4] подтвердили факт большего распространения мониезиоза среди ягнят (79,6%), чем среди взрослых овец (62,4%). Большое количество зараженных ягнят объясняется тем, что ягнята более восприимчивы к инфекции *Moniezia expansa*, чем взрослые овцы.

Результаты нашего исследования показали гендерные различия в частоте возникновения мониезиоза у овец. Распространенность мониезиоза была выше у самок овец (41,52%), чем у самцов овец (13,85%). Более высокая распространенность среди самок объяснялась сниженной резистентностью самок животных из-за их репродуктивной функции и недостаточным/несбалансированным питанием по сравнению с более высокими потребностями. Сезонная изменчивость выявила наибольшую распространенность мониезиоза у овец весной (37,02%) и осенью (30,28%) [3].

Мониезиоз был зарегистрирован у овец в Астраханской области на юге России. Возраст, пол, и сезон представляет собой фактор риска для заражения. Дальнейшие исследования необходимы для оценки динамики паразитов и их воздействия на продуктивность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белиев, С.М. Возрастные особенности заражения овец мониезиями на юго-востоке Северного Кавказа / С.М. Белиев, А.М. Атаев // Российский паразитологический журнал, – 2011. – 4. – С 64–66.
2. Белова, Е.Е. Распространение аноплоцефалитозов овец в Самарской области с учетом зональных особенностей / Е.Е. Белова // Российский паразитологический журнал, – 2011. – 1. – С 50–53.
3. Исмаилов, Г.Д., Фаталиев Г.Г., Азизова А.А., Рзаев Н.М. 2011. Эколого-географический анализ распределения агентов мониезиоза (*Moniezia expansa*, *M.benedeni*, *M.autumnalia*-cestoda, Anoplocephalata) жвачных животных Азербайджана и их динамика/ Г.Д. Исмаилов, Г.Г. Фаталиев, А.А. Азизова, Н.М. Рзаев//Юг России: экология, развитие, – 2011. – 6(4). – С 219–223.
4. Шамхалов, В.М. Распространение кишечных гельминтозов овец в Дагестане. / В.М. Шамхалов, О.А. Магомедов, М.В. Шамхалов, Н.Х. Гюльяхмедова, Р.М. Бакриева // Российский паразитологический журнал, – 2015. – 2. – С 61–64.
5. Dappawar, M.K. Prevalence of gastrointestinal parasites in small ruminants in Udgir area of Marathwada/ M.K. Dappawar, B.S. Khillare, B.W. Narladkar, G.N. Bhangale //Entomol. Zool. Stud. – 2018. – 6 (4). –P 672–676.

УДК 59.112.2

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЫ У СОБАК БОЛЬНЫХ ДИРОФИЛЯРИОЗОМ В УСЛОВИЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Барина О.В., 4 курс специалитета

Научный руководитель – Захаркина Н.И., доцент кафедры ветеринарной
медицины, канд. биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Выявленная за последние годы на территории Астраханской области тенденция роста заболевания собак дирофиляриозом ставит перед необходимостью расширить методы диагностики для более точной постановки окончательного диагноза и возможности спрогнозировать осложнения перенесённой паразитарной инвазии. Метод электрокардиографии позволяет оценить патологические изменения в сердце не только на момент острой фазы заболевания, но и предсказать, а также предупредить всевозможные риски и осложнения после. Диагностика любого заболевания должна быть комплексной и содержать в себе не только сведения о положительном или отрицательном результате наличия возбудителя в организме, но и о всех тех изменениях в органах, затрагиваемых той или иной болезнью.

Говоря о комплексной диагностике дирофиляриоза в практике используются как лабораторные, так и инструментальные методы исследования. Учитывая то, что клинические признаки при данном заболевании являются

неспецифическими, решающее значение при постановке диагноза имеют лабораторные анализы с целью выявления в крови микрофилярий или специфических для паразита антигенов. Для этого применяются такие способы, как: метод раздавленной капли – самая простая и быстро выполняемая техника; методы ИФА и ПЦР на наличие антигенов половозрелой самки; тест Кнотта. Однако о нарушениях в работе поражённого органа или же в случаях латентно протекающей инвазии могут быть полезны инструментальные методы диагностики. Самыми распространёнными из них будут являться рентгенография грудной клетки, эхокардиография и электрокардиография. Они позволяют косвенно диагностировать заболевание по изменениям внутренних органов.

Дирофиляриоз относится к группе заболеваний, вызываемых нематодами, характеризующихся трансмиссивным путём передачи, медленным развитием и длительным течением. В настоящее время описано более 27 видов возбудителей заболевания, относящихся к роду дирофилярий, но с клинической точки зрения для ветеринарии наиболее значимыми являются виды – *Dirofilaria immitis*, вызывающая сердечную форму инвазии, и *Dirofilaria repens* – подкожную форму. Исходя из определения, конкретным местом локализации взрослой особи является правое предсердие, правый желудочек и лёгочные артерии, в то время как микрофилярии свободно циркулируют по всему кровеносному руслу. В зависимости от места паразитирования имаго дирофилярии в сердце на электрокардиограмме отображались соответствующие патологические изменения зубцов и интервалов. Основопологающим фактором всех последующих изменений в сердце это нарушение работы трикуспидального клапана. Вследствие локализации взрослых особей в правом предсердии и правом желудочке существует невозможность полноценного закрытия створок трёхстворчатого клапана, приводящая к его недостаточности, которая обусловлена изменениями на электрокардиограмме. В результате его недостаточности происходит перераспределение объёма крови и, основная её часть приходится на правый желудочек, вызывая его перегрузку, которую он компенсирует за счёт утолщения правой стенки, приводящего к гипертрофии [2]. На электрокардиограмме при этом появлялось снижение сегмента ST и сглаженность или негативность зубцов T в правых грудных отведениях V1, V2 (при наличии или отсутствии увеличенных зубцов Rv1, v2). Иногда указанные изменения определяются в III, aVF и II отведениях, что рассматривается как перегрузка правого желудочка [1]. На электрокардиограмме будут учитываться несколько признаков, указывающих на нарушения в работе клапана. Вертикальное расположение электрической оси сердца или отклонение ее вправо в сочетании с электрокардиографическими признаками гипертрофии правого желудочка наиболее часто имело место при митральных пороках с преобладанием стеноза левого венозного отверстия или при митрально-трикуспидальных пороках, реже – при комбинированных митрально-аортальных пороках [1]. Гипертрофия правого желудочка диагностировалась с помощью электрокардиографии с большим трудом. Нередко она не

проявлялась на ЭКГ [3]. Это связано с тем, что в норме левый желудочек значительно больше правого. Поэтому суммарный вектор возбуждения сердца в основном обусловлен возбуждением более мощного левого желудочка и его ЭДС преобладает над потенциалами правого желудочка. Существует даже мнение, что гипертрофия правого желудочка определяется на ЭКГ только в тех случаях, когда правый желудочек равен левому или больше него. Так как в электрокардиографии животных не использовались грудные отведения, диагностика гипертрофии правого желудочка становилась всё более затруднительной, ввиду того, что лучше всего патологический зубец R, имеющий вольтаж $R_{V1} > 7$ мм при данном заболевании, виден в грудном отведении V1. В этом случае рассматривались косвенные признаки гипертрофии правого желудочка: поздний R(aVR), особенно если он больше 4 мм или $R(aVR) \geq Q(S)aVR$; отклонение электрической оси сердца вправо, особенно если $\angle \alpha \geq 110^\circ$; электрическая ось сердца типа SI –SII–SIII. Так же в отдельных случаях учитывались электрокардиографические признаки гипертрофии правого предсердия. Иногда в таких случаях наблюдалось только отклонение электрической оси зубца P вправо, когда $P_{III} > P_{II} > P_I$ при наличии сглаженного или отрицательного зубца P_I или P_{II}, III, $aVF > T_{II}$, III, aVF . Кроме того наблюдалась крупноволнистая форма мерцательной аритмии и $T_I > T_{II} > T_{III}$, часто сочетающаяся со снижением сегмента ST_{II}, III [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орлов, В.Н. Руководство по электрокардиографии: 9-е издание, исправленное / В.Н. Орлов. – Москва: Изд-во «Медицинское информационное агенство», 2017. – 148–149 с., 156 с., 521 с.
2. Кондрахин, И.П. Внутренние незаразные болезни животных: учебники и учебные пособия для средних специальных учебных заведений / И.П. Кондрахин. – Москва: Изд-во «КолосС», 2013 – 154 с.
3. Акбаев, М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / М.Ш. Акбаев, Ф.И. Василевич, Р.М. Акбаев. – Москва: Изд-во «КолосС», 2013. – 343 с.

УДК 636.934.58:591.12

НЕКОТОРЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЁГКИХ АМЕРИКАНСКОЙ НОРКИ, ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ФОРМОЙ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Борисёнок Е.А., 1 курс бакалавриата
Научный руководитель – Ревякин И.М, доцент кафедры анатомии животных, канд. биол. наук, доцент
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Общеизвестно, что американская норка является представителем отряда хищных, семейства куньих. Начиная со стародавних времен, она являлась объектом охотничьего промысла, причиной которого была заготовка ценного

меха. Относительно недавно, с 30-х годов прошлого века, данный биологический вид начали разводить в условиях неволи [1]. Это послужило толчком к началу ее всестороннего морфологического изучения. Поскольку же основной продукцией отрасли являлись шкурки, то и наибольшее внимание исследователей было направлено на выявление закономерностей структурной организации кожи и волоса. Вместе с тем, оптимальный гомеостаз кожного покрова животного неразрывно связан с функциональными особенностями организма в целом. Поэтому, наряду с особенностями кожи, большому вниманию начали подвергаться и другие органы, напрямую с процессами мехообразования не связанные.

Система органов дыхания, включая ее главный компонент – легкие, у американской норки, по сравнению с таковой у большинства хищников, отличается рядом особенностей [2]. В первую очередь, часть из них, обусловлена образом существования вида в природе, где норка ведет околководный образ жизни – хорошо плавает и ныряет, надолго задерживая дыхание под водой. Ее удлиненная и значительно суженная, в своей краниальной части, грудная клетка хорошо адаптирована для преодоления давления водной среды. Данное обстоятельство не могло не наложить отпечаток и на особенности строения легких, что нашло отражение в работах некоторых авторов [3, 4].

С позиции того, что норка является основным объектом звероводческой отрасли, изучение всех ее органов в целом, и легких – в частности, актуально тем, что в условиях неволи этот биологический вид лишен водной среды. На этом фоне в организме зверей произошли существенные доместикационные изменения и было получено множество генотипов, отличающихся друг от друга не только окраской волосяного покрова, но и рядом других признаков. К тому же, в последние годы, в нашей республике начали разводить норок скандинавской селекции, которые тоже характеризуются рядом особенностей.

В связи с вышеизложенным, исследование, проведенное нами, было направлено на выявление особенностей долевого строения легких клеточной американской норки, выращенной в условиях УП «Пинского сельскохозяйственного отделения «Белкоопмех»».

Материалом для исследований послужили легкие, полученные от цветных коротковолосых норок (n=22) скандинавской селекции, во время планового осеннего и весеннего забоев. Основными методами исследования явились анатомическое препарирование и морфометрия с последующей статистической обработкой цифровых данных. Морфометрический анализ долевого строения легких был проведен с использованием массовых показателей отдельных долей. Данный подход к вопросу изучения органов, на наш взгляд, обуславливает не только простоту исследования, но и хорошую показательность. Статистическая обработка была проведена с использованием критериев Ньюмена-Кейлса (при сравнении долей в пределах одного органа) и Стьюдента (при сравнении аналогичных долей между левым и правым легкими).

В результате проведенного нами исследования был подтвержден тот факт, что лёгкие американской норки являются типичными паренхиматозными, парными долевыми органами. При этом, правое легкое поделено на четыре доли: краниальную (верхушечную), среднюю (сердечную), каудальную (диафрагмальную) и добавочную (засердечную). В левом легком произошла редукция средней доли, что, с учетом отсутствия добавочной, сделала его двудолевым. За счет этого масса левого легкого ($9,42 \pm 1,000$ г) оказалась меньше массы правого ($10,91 \pm 1,142$ г) на 1,49 г.

Причиной долевого диспропорции органа, на наш взгляд, могла явиться форма грудной клетки норки, которая значительно суживается на всем своем протяжении, а особенно в области первого межреберья, где легкие отсутствуют вообще. Такая ситуация вызвала необходимость высвобождения достаточного места для работы сердца, занимающего в грудной полости почти горизонтальное положение. Совокупность обозначенных причин и привела к редукции сердечной доли.

В целом, все имеющиеся доли легких норки являются хорошо выраженными и сильно обособленными друг от друга образованиями, что по всей видимости связано с особым путем дыхания (реберно-хрящевым) описанным в литературе [5].

Абсолютные показатели массы долей легких норки занесены в таблицу.

Таблица – Абсолютные показатели массы долей норки, г

Доля легкого	Правое	Левое
Верхушечная	$3,53 \pm 0,362^*$	$4,44 \pm 0,467$
Сердечная	$1,79 \pm 0,189$	–
Диафрагмальная	$3,78 \pm 0,391^*$	$4,75 \pm 0,500$
Добавочная	$1,43 \pm 0,145$	–

* разница между аналогичными долями правого и левого легких достоверна при $P \leq 0,05$

По данным таблицы заметно, что в обоих легких наиболее развитой является диафрагмальная доля. Второй же по величине, как в левом, так и в правом органе – верхушечная. При этом разница в 0,25 г, для правого легкого и в 0,31 г, для левого статистически значимой не является ($P \leq 0,05$). Такая ситуация, указывающая на примерно равную функциональную нагрузку диаметрально противоположенных элементов, может обуславливаться сильной эластичностью грудной клетки в краниальной части и относительно слабым развитием диафрагмы, которая у норки лишена сухожильного центра.

Среди сердечной и добавочной долей, имеющих в левом легком, первая занимает несколько доминирующее положение. Однако, как и в предыдущем случае, разница между ними в 0,36 г значимой не является ($P \leq 0,05$).

На фоне различий в развитии долей в пределах одного легкого, заслуживает внимания разница между аналогичными долями в левом и правом органах. Здесь масса, как верхушечной, так и диафрагмальной долей в правом легком, достоверно больше аналогичной величины в левом на 0,91 и 0,97 г,

соответственно. Очевидно, что за счет этого, отчасти, компенсируется редукция долей правого легкого.

Таким образом, проведенное нами исследование легких клеточной американской норки выявило ряд особенностей их долевого строения, связанных со своеобразным строением грудной клетки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балакирев, Н.А. Основы норководства : монография / Н.А. Балакирев. – Москва : Высш. шк., 2001. – 287 с.

2. Гирфанов, А.И. Особенности ветвления бронхов у норки американской / А.И. Гирфанов, Р.И. Ситдииков, Ф. Г. Гирфанова // 6 Всероссийская научная интернет-конференция с междунар. участием : материалы конф. (Казань, 14–15 мая, 2015 г) / ФГБОУ ВПО «Казанская государственная ветеринарная академия им. Н.Э. Баумана. – Казань, 2015. – С. 13–14.

3. Жеденов, В.Н. Легкие и сердце у животных и человека (в естественно-историческом развитии) / В.Н. Жеденов. – Москва : Высшая школа, 1961

4. Ревякин, И. М. Основные анатомо-топографические особенности клеточной американской норки / И.М. Ревякин, Е.А. Пугач // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» научно-практический журнал. – Витебск, 2014. – Т. 51, вып. 1, ч. 1. – С. 122–125.

5. Хрусталева, И.В. Некоторые сравнительно-анатомические особенности строения грудной клетки серебристо-черной лисицы и американской норки / И.В. Хрусталева, И.М. Ревякин // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины» научно-практический журнал. – Витебск, 2006. – Т. 42, вып. 1, ч. 1. – С. 97–98.

УДК 619: 616-022. 7-078.5

ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИАЛЬНОГО ОБСЕМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ СТУДЕНТОВ

Бубенок В.Е., 5 курс специалитета,

Булатова Ю.В., 5 курс специалитета

Научный руководитель – Павлова А.В., доцент кафедры физиологии и микробиологии, канд. вет. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Наши руки являются одним из главных способов взаимодействия с окружающей средой и людьми с простудными заболеваниями, которые десятки раз касаются своего рта или носа, перемещая инфекционных агентов на руки. Таким образом, они передают инфекционные бактерии или вирусы на поверхности всех тех предметов, которых они касаются в течение дня. Контактывая с ними, человек подвержен инфицированию [2].

Ученые из Австралии и ОАЭ, изучив бактериальную контаминацию смартфонов обнаружили, что на каждом телефоне живет в среднем по восемь видов микробов. В большинстве исследований обнаружено присутствие бактерий (в 54 случаях из 56), а в 16 исследованиях сообщалось также о наличии грибов рода *Candida*. Коагулазоположительные и коагулазоотрицательные стафилококки, бактерии группы кишечной палочки были самыми многочисленными представителями изолированных микроорганизмов [4].

По данным Jeske H.C., Tiefenthaler W., Hohlrieder M. И др. устойчивые к большинству применяемых в настоящее время антибиотикам *Staphylococcus aureus*, *Acinetobacter* и *Bacillus* наиболее часто высевались при бактериологических исследованиях мобильных телефонов медицинских работников [4].

Аналогичное исследование проводилось и в Аризоне в 2012 году. Здесь микробиологи доказали, что на поверхности смартфонов бактерий больше, чем на сиденье унитаза. Телеведущий CNN Андерсон Купер отдал свой BlackBerry на тестирование в лабораторию, и специалисты обнаружили на нем фекальный стрептококк, обладающий множественной антибиотикорезистентностью. На 15% смартфонов исследователи из Ганы нашли в 2011 году коагулазоотрицательные стрептококки.

По данным отечественных и зарубежных ученых [2, 3, 4] на поверхности 94% исследуемых телефонов были обнаружены бактерии, что может быть связано с выделением тепла телефоном, а также получением тепла и влаги от тела, рук и ротовой полости пользователя.

Все, вышесказанное говорит о том, что выбранная тема исследовательской работы достаточно актуальна на сегодняшний день.

Целью нашего исследования было провести оценку микробного обсеменения мобильных телефонов (смартфонов) у студентов факультета ветеринарной медицины.

Для изучения микробного обсеменения поверхностей мобильных телефонов (смартфонов) применяли методы санитарной микробиологии: определяли количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (МАФАНМ), определяли бактерии группы кишечной палочки (БГКП) и присутствие *Enterococcus faecalis*. Для взятия смывов с поверхности телефонов использовали стандартные стерильные тампоны-зонды на металлических палочках, протирали поверхность телефона увлажненным тампоном и помещали в стерильную пробирку. Исследования проб проводили не позднее двух часов после взятия смывов.

Определение общего количества микроорганизмов проводили посевом 1 мл исследуемой жидкости в чашку Петри, заливая расплавленным до 45°C МПА, равномерно распределяя покачиванием и термостатировали при 30°C 48 часов. После чего проводили подсчет колоний.

Для определения БГКП один мл исследуемого смыва вносили в среду Кесслер с последующим пересевом на среду Эндо, Плоскирева.

Присутствие *Enterococcus faecalis* изучали посевом тампоном на энтерококковую среду.

При бактериологическом исследовании смывов со всех 43 смартфонов студентов факультета ветеринарной медицины были выделены БГКП и *Enterococcus faecalis*. Наблюдались различия в уровне бактериальной обсемененности по трем показателям. Количество МАФАНМ на поверхности телефонов колебалось от 24 до 890 КОЕ/телефон. Установлено, что при уровне МАФАНМ выше 6,8 КОЕ/см² на поверхности всех исследуемых смартфонов индизировали БГКП. Были выявлены различия в уровне обсемененности телефонов среди студентов младших и старших курсов. Так, с поверхности всех смартфонов младших курсов высевали ассоциации БГКП и *Enterococcus faecalis*. Тогда как, на телефонах студентов старших курсов микроорганизмы чаще индизировали в монокультурах. Данный факт, возможно, связан с тем, что студенты младших курсов работают с кадаверным материалом.

Бактериальная нагрузка на абиотических поверхностях смартфонов может объясняться выделением тепла телефонным аппаратом и влажностью выдыхаемого воздуха. Выделение БГКП и энтерококков со смывов с поверхности мобильных телефонов расценивали как показатели эпидемиологического неблагополучия.

Присутствие на телефонах БГКП и *Enterococcus faecalis* свидетельствует о несоблюдении правил личной гигиены студентами. Согласно полученным результатам исследований рекомендовано ежедневное протирание мобильных телефонов спиртосодержащими салфетками и повышение гигиенических навыков пользователей смартфонов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. МУК 4.2.2942-11. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200087214>
2. Сакович, Г.С. Физиология и количественный учет микроорганизмов/ Г.С. Сакович // ГОУ-ВПО УГТУ-УПИ, Екатеринбург. – 2012. – С.430–433.
3. Пунченко, О.Е. Выживаемость *Staphylococcus aureus* на абиотических поверхностях // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения, – 2015. – С.389–390.
4. Jeske H.C., Tiefenthaler W., Hohlrieder M., et al. Bacterial contamination of anaesthetists' hands by personal mobile phone and fixed phone use in the operating theatre. *Anaesthesia*. 2007. 62: P.904 – 906.

УДК 636.934.3:611.33/.34

МАКРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЖЕЛУДКА И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЕНОТОВИДНОЙ СОБАКИ

Велюга А.Д., 4 курса бакалавриата

Научные руководители – Якименко Л.Л., доцент кафедры анатомии животных, канд. ветеринар. наук, доцент;

Якименко В.П., доцент кафедры болезней мелких животных, канд. ветеринар. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета»

государственная академия ветеринарной медицины»

На сегодняшний день енотовидная собака является одним из малоизученных диких животных, проживающих на территории Западной и Восточной Европы. Территория Беларуси не является природным ареалом обитания данного вида, так как енотовидные собаки были завезены в количестве 100 особей в Любанский, Чечерский и другие районы в 1937 году. Часть особей мигрировало из прилегающей к границам территории России, преимущественно Смоленской и Псковской областей [3, 4]. Родиной енотовидной собаки является Дальний Восток, Монголия, восточные области Китая, Корея, Япония, Россия. Любимое местопребывание данного вида составляют речные долины и небольшие перелески по луговым равнинам, в особенности там, где есть неглубокие озера и заводи, встречается в глухих лесах, на даже на высоких горах. К настоящему времени енотовидная собака прошла акклиматизацию, довольно хорошо размножилась и расселилась по всей территории Республики Беларусь [1, 2, 3, 4]. Количество особей, обитающих в охотничьих угодьях нашей страны составляет 13 400 [1, 2, 4].

Полученные нами результаты исследований позволяют расширить знания о закономерностях строения органов данного вида животных, они смогут служить в качестве нормативной основы для дальнейшего накопления знаний в области морфологии и физиологии диких животных при нормальных и патологических состояниях.

Объектом исследования служили 3 особи енотовидной собаки (самец и две самки), обитавшие на территории Беларуси. Методы анатомического исследования включали: препарирование с помощью общеизвестных анатомических инструментов, тонкое препарирование с использованием налобной лупы и стереоскопического микроскопа МБС-10. Исследования проводились как на свежем материале, так и после его фиксации в 3–5–10% растворе формалина. Линейные размеры органов измеряли с помощью линейки, окулярной линейки микроскопа МБС-10 и стереомикроскопа. Целью исследования явилось – установить анатомические особенности и топографию желудка и поджелудочной железы у енотовидной собаки.

В результате проведенных исследований нами установлено, что желудок енотовидной собаки представляет собой довольно объемный – $0,7 \pm 0,12$ л, мешковидной формы орган, внешне сходный с желудком большинства хищных

млекопитающих. Размеры желудка составили: средняя длина – $9,5 \pm 0,25$ см, ширина – $4,5 \pm 0,12$ см, толщина стенки – $0,2-0,9 \pm 0,02$ см. Длина желудка по малой кривизне составила $12,9 \pm 0,22$ см, а по большой – $18,2 \pm 0,31$ см. По малой кривизне желудка прикрепляется малый сальник, который объединяется с брыжейкой кишечника и следует к поясничным мышцам, последним грудным позвонкам и первому-четвертому поясничным позвонкам. Большой сальник, переходит со всей поверхности большой кривизны, соединяется с селезенкой довольно широкой связкой, направляется каудально, значительно расширяется в виде мешка и охватывает снаружи кишечник, прилегая к брюшным стенкам. Большой сальник плотный, ближе к желудку он более тонкий, соединительнотканый. При переходе на кишечник сальник напоминает крупные ячейки неправильной многоугольной формы, стенки которых образованы соединительной тканью; центр же ячеек сальника также тонкий, практически прозрачный. Сальник содержит значительное количество жировых отложений, толщиной от 0,1 до 0,5 см. Рассматривая топографию и синтопию желудка енотовидной собаки, нами выявлены следующие видоспецифические особенности: желудок находится позади печени, располагается поперек оси тела животного, при этом кардиальное отверстие лежит на уровне 9–10 межреберья, а пилорическое – 11–12 межреберья. Тело желудка довольно широкое, расположено от 8 грудного до 1 поясничного позвонка. Дно желудка достигает области мечевидного отростка, практически соприкасается с задней четвертью грудины и мечевидным отростком.

Желудок енотовидной собаки кишечного типа, рельеф границ зон желез четко выражен. Слизистая оболочка желудка розовато-серая, собрана в продольные нерасправляющиеся складки. Складки имеют вид толстых тяжей спиралевидной формы шириной до 0,6 см, высота их достигает $0,9 \pm 0,12$ см. Между большими складками в отдельных участках встречаются неполные малые складки высотой до 0,3 см. Граница между слизистой оболочкой пищевода и непосредственно желудка лежит при входе в желудок.

Поджелудочная железа енотовидной собаки располагается в брыжейке двенадцатиперстной кишки, берет начало от пилоруса желудка, идет параллельно ходу кишки на расстоянии от 0,1 см до 2,3 см. Форма железы П-образная. На органе четко выделяются 2 доли (левая и правая), соединенные тонким телом. Левая доля неправильной треугольной формы, имеет длину $24 \pm 0,12$ мм, ширину $16 \pm 0,20$ мм, толщину $4,4 \pm 0,21$ мм; она следует параллельно нисходящему положению двенадцатиперстной кишки. Тело железы узкое, тонкое, имеет длину $43 \pm 0,34$ мм, неравномерную ширину ($3,1 \pm 1,22$ мм в узкой части, $6,0 \pm 0,24$ мм – в широкой) и толщину $3 \pm 0,11$ мм; находится в поперечном положении двенадцатиперстной кишки. Правая доля прямоугольной формы, имеет длину $41 \pm 0,11$ мм, ширину $16 \pm 0,08$ мм, толщину $5 \pm 0,05$ мм; она следует параллельно нисходящему положению двенадцатиперстной кишки. Дольчатость железы хорошо выражена, цвет светло темно-розовый с сероватым оттенком. Имеется один большой проток

поджелудочной железы, открывающийся в двенадцатиперстную кишку на расстоянии $2,1 \pm 0,09$ см.

В результате проведенного исследования, нами выявлены следующие анатомические и топографические особенности желудка енотовидной собаки: объем желудка коррелирует с пропорциями тела данного вида, особенности строения и топографии желудка характерны для псовых животных, однако складчатость слизистой видоспецифична (довольно широкие тяжезобразные спиралевидные складки). Поджелудочная железа имеет значительные отличия от таковой у большинства хищных: имеет не лентовидную форму, а П-образную с четко выраженными левой и правыми долями и тонким телом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Быкова, Н.К. Состояние природной среды Беларуси. Экологический бюллетень за 2013 год. / Быкова Н.К., Лях Ю.Г., Пальчевская К.И., Ермолаева И.А., Янута Г.Г. – Минск, 2014. – С. 272–305.

2. Велюга, А. Д. Анатомические особенности и топография желудка и поджелудочной железы енотовидной собаки / А.Д. Велюга, А.Д. Масько; науч. рук. Л.Л. Якименко // Студенты – науке и практике АПК: материалы 103-й Международной научно-практической конференции студентов и магистрантов, г. Витебск, 22–23 мая 2018 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – Ч. 2: Биологические, сельскохозяйственные и гуманитарные науки. – С. 4–6.

3. Дунин, В.Ф. Енотовидная собака. Звери: Популярный энциклопедический справочник (Животный мир Беларуси) / Дунин В.Ф. – Минск, 2003. – С. 120–124.

4. Савицкий, Б.П. Млекопитающие Беларуси: монография / Б.П. Савицкий. С.В. Кучмель, Л.Д. Бурко; под ред. Б.П. Савицкого. – Минск: Издательский центр БГУ, 2005. – 319 с.

УДК 636.6.083:66.099.74

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕЗИНФЕКТАНТОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ СООО «АВИС»

Вечер И.Л., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Коновалова О.В., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. вет. наук, доцент.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В настоящее время в птицеводческой отрасли страны широко применяют различные эффективные методы и средства дезинфекции, разработанные в отечественных научно-исследовательских учреждениях в последние годы [1, 2]. Однако каждый из них не лишен определенных недостатков. Разработка новых методов и технологий дезинфекции, оборудования и помещений, устраняющих недостатки существующих и экономически выгодных в сравнении с ними, является актуальными для решения основных проблем птицеводства [2, 3].

Целью исследования работы было провести сравнительное изучение применения дезинфектантов на предприятии СООО «Авис».

Экспериментальную часть работы проводили на предприятии СООО «Авис» и в Республиканском государственном лабораторно-диагностическом центре ветеринарной медицины г. Луганска.

Для проведения экспериментов и производственной проверки отбирали лишь пригодные для инкубации яйца от одновозрастных кур родительского стада. За два часа до закладки в инкубатор яйца обрабатывали водным раствором (18–22°C) препаратов «Бактерицид» 0,2%, «Бромосепт-50» 0,05%, 0,1%, «Дексид-200» 0,5%, 1%-ный раствор, как альтернатива препарату «Формалин» (контрольный) аэрозольным методом с помощью распылителя типа «МИУРА».

Смывы с поверхности инкубационных яиц, инкубатория и инкубационных шкафов для микробиологических исследований взяты:

1. До проведения дезинфекции;
2. После проведения дезинфекции;
3. На 7 сутки инкубации;
4. На 14 сутки инкубации.

В каждой группе смывы проводили с 5-ти яиц. Смывы брали со всей поверхности яйца стерильным ватным тампоном, увлажненным стерильным физиологическим раствором, затем тампон помещали в пробирку со стерильным физиологическим раствором (10 мл). После чего из каждой пробирки делали посев на питательные среды.

Если до проведения дезинфекции среднее количество КОЕ составило $0,23 \times 10^3$, то после проведения обработки инкубационных яиц дезинфектантами этот показатель приравнивается $0,1 \times 10^1$. Рост микробов на питательной среде со смывов яиц, обработанных растворами 1% Дексид-200, 0,1% Бромосепт-50 и 0,2% Бактерицидом не отмечен.

Со смывов, взятых на 7-е сутки после дезинфекции выросло незначительное количество микробов, среднее количество КОЕ которых равен $0,2 \times 10^1$.

Среднее количество КОЕ в исследуемых образцах, взятых на 14-е сутки после дезинфекционных работ, составило $0,5 \times 10^1$.

Наглядно видно, применяемые 0,05-0,1% растворами «Бромосепт-50» % и 0,2% раствором «Бактерицида» эффективнее по сравнению с использованием Дексида-200 и формалина.

Эксперимент, проведенный в производственных условиях показал, что вывод кондиционных здоровых цыплят из инкубационных яиц продезинфицированных 0,05–0,1% растворами «Бромосепт-50» составил – 89–88,5%, 0,2% раствором «Бактерицида» – 85,7%, 0,5–1%, раствором Дексид-200 – 78,5–78,7%, а парами формальдегида – лишь 78,1 %. В результате определения суммы рангов и комплексного ранга наиболее эффективными препаратами для однократной аэрозольной предынкубационной обработкой

яиц является 0,05 % раствор Бромосепта-50 (1место) и 0,2% раствор Бактерицида (3 места).

При дезинфекции инкубационных яиц в инкубационных шкафах 0,05%-ным рабочим раствором Бромосепт-50, 0,2% «Бактерицидом» – по сравнению с Дексид-200 и формалином, вывод цыплят повышается на 3,4-10,7%, что связано со значительным снижением или отсутствием микробного стресса в инкубационном шкафу, а следовательно, уменьшением эмбриональной патологии и смертности эмбрионов в последние сутки инкубации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акбаев, Р.М. Дезинсекция и дезакаризация птицеводческих помещений/ Р.М. Акбаев // Птица и птицепродукты. – 2011. – №4. – С. 14–15.
2. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр. Санкт Петербург, Издательство «Лань», 2005. – 352 с.
3. Гезалов, Я.Г. Пути снижения влияния стресс – факторов в птицеводстве / Я.Г. Гезалов // Зоотехния. – 2013. – №9. – С. 27– 28.
4. Mazurkiewicz M. Choroby drobiu / Praca zbiorowa pod redakcją Michała Mazurkiewicza. – Wrocław: Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2005. – 788 s.

УДК 619:599.323:611.018

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ СПЕРМАТОГЕННОГО ЭПИТЕЛИЯ СЕМЕННИКОВ САМЦОВ БЕЛЫХ КРЫС

Дуденкова Н.А., канд. биол. наук, доцент кафедры биологии,
географии и методик обучения

Научный руководитель – Шубина О.С., профессор кафедры биологии,
географии и методик обучения, д-р биол. наук,
ФГБОУ ВО «Мордовский государственный педагогический университет имени
М.Е. Евсевьева»

С наступлением половой зрелости в мужском организме начинается процесс образования мужских половых клеток – сперматогенез. Этот процесс происходит в извитых семенных канальцах мужских половых желез – семенниках. Извитые семенные канальцы выстланы сперматогенным эпителием, который содержит клетки двух типов: гаметы с их предшественниками на различных стадиях дифференцировки (сперматогенные клетки) и поддерживающие клетки Сертоли или sustentоциты [1].

Однако недостаточно данных о морфологических особенностях строения сперматогенного эпителия извитых семенных канальцев семенников самцов белых крыс [2, 3].

Поэтому целью нашего исследования явилось изучение особенностей строения сперматогенного эпителия семенников самцов белых крыс.

Эксперимент выполнялся с соблюдением принципов гуманности, изложенных в директивах Европейского сообщества (86/609/ЕЕС) и Хельсинкской декларации, и в соответствии с требованиями правил проведения работ с использованием экспериментальных животных.

В качестве биологического тест-объекта в работе использовали белых беспородных половозрелых крыс-самцов массой 200–250 г. Выбор белых крыс, для проведения исследования, обусловлен тем, что они обладают сходными с человеком строением половых желез.

Всего в эксперименте было использовано 25 животных.

Материалом исследования служили семенные железы (семенники) самцов белых крыс.

Для гистологического исследования образцы тканей семенных желез фиксировали в 10%-ном растворе нейтрального формалина и после обезвоживания путем помещения исследуемого материала в спирты возрастающей концентрации заливали в парафин. Готовили гистологические поперечные срезы семенников толщиной 10–15 мкм и окрашивали их гематоксилин-эозином. Для гистологических и морфометрических исследований использовали цифровой микроскоп Axio Imager.M2 с программным обеспечением для анализа изображений AxioVision SE64 Rel. 4.8.3 и ZEN 2011.

После проведенного исследования при рассмотрении сперматогенного пласта в извитых семенных канальцах семенников самцов белых крыс было обнаружено, что сперматогонии располагаются равномерно по всему контуру канальца. Они имеют округлую, реже овальную форму.

Сперматоциты располагаются в боковых впячиваниях клеток Сертоли. Они крупные, округлой или овальной формы, несколько удалены от базальной мембраны. В их ядрах хорошо виден рисунок хроматина.

Ранние сперматиды округлой формы со сферическим ядром. Находятся в средних слоях сперматогенного эпителия. Поздние сперматиды лежат в слое, прилегающем к просвету канальца. Они имеют вытянутую форму. У некоторых обнаруживается жгутик.

При изучении sustentоцитов выявлено, что их основания лежат на базальной мембране между сперматогониями, верхушки же обращены к просвету семенного канальца. Апикальная часть клетки треугольной или пирамидальной формы. Ядро округлой или овальной формы.

Полученные в ходе гистологического и морфологического исследования данные позволяют углубить понимание структурно-функциональных особенностей строения сперматогенного эпителия извитых семенных канальцев мужских половых желез (семенников).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бойчук, Н.В. Курс гистологии: учебное пособие / Н.В. Бойчук, Р.Р. Исламов, Э. Г. Улумбеков, Ю. А. Чельшев. – Казань: Поволжский книжный центр, 1995. – 282 с.

2. Дуденкова, Н.А. Морфофункциональные особенности клеток Лейдига и клеток Сертоли под воздействием ацетата свинца / Н.А. Дуденкова, О.С. Шубина // Научная дискуссия: вопросы физики, химии, биологии: материалы VI Международной заочной научно-практической конференции, 7 февраля 2013 г., Москва. – С. 102–110.

3. Кулибин, А.Ю. Цитогенетические изменения сперматогенных клеток у мышей линии SAMP1 (Senescence-accelerated mouse prone) под влиянием химического мутагена дипина / А.Ю. Кулибин // Физиология и медицина: материалы Всероссийской конференции молодых исследователей, Москва, 14–16 апреля 2005. – С. 61.

УДК 636.087.72:619:614.31:637

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ КРС ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРИРОДНОЙ И НАНОСТРУКТУРНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ

Елисеева В.Э. – 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Коновалова О.В., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. вет. наук, доцент.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Нормализация положения дел в мясном и молочном скотоводстве и ускоренное их развитие в ближайшие годы является одним из перспективных стратегических направлений по увеличению производства высококачественной продукции животноводства [3].

Одним из путей повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и улучшения качества их продукции является применение в их кормлении кормовых добавок широкого спектра действия. Дополнительное ведение в рационы добавок различной природы позволяет полнее реализовать генетический потенциал животных по приросту живой массы и повышает качество и функциональность получаемой продукции животноводства [1, 2].

Основной целью работы стало изучение продуктивности и качества говядины от быков на откорме, выращенных с введением в рацион кормления природной и наноструктурной минеральных добавок (ТУ 575120002-16).

В условиях частного сельскохозяйственного подсобного хозяйства Зинченко Н.А. расположенного в Луганской области в г. Стаханов сформировали пять групп быков по принципу аналогов по возрасту и весу: I группа животных получала основной рацион (ОР) хозяйства и была контрольной, животные II опытной группы дополнительно к ОР получали природную минеральную добавку в количестве 1,0% к сухому веществу рациона; быки III, IV и V опытных групп к ОР получали наноструктурную природную минеральную добавку в количествах 1,0%, 0,6% и 0,2%, соответственно. Продолжительность введения в рацион быков природной и наноструктурной минеральных добавок составила 90 суток.

Отмечали увеличение живой массы опытных быков с первого месяца введения природной добавки. В возрасте 16 месяцев масса быков, получавших в кормлении наноструктурную минеральную добавку, была выше на 4,7–5,7%, чем у контрольных аналогов. У быков, получавших в рационе природную минеральную добавку, превышение было менее значительным и составило 2,7% к контролю. На 60-е сутки опыта тенденция сохранилась: наноструктурная минеральная добавка – 6,2–7,1% и природная минеральная добавка – 3,3%, соответственно. К концу опытного периода живая масса быков, получавших в рационе наноструктурную минеральную добавку, увеличилась на 6,3–9,3%, природную минеральную добавку – 4,5%, в сравнении с контролем. Дополнительного прироста живой массы за опытный период достигнуто у быков, получавших природную минеральную добавку – 18,3 кг, получавших наноструктурную минеральную добавку – 23,0; 35,9 и 30,2 кг (III, IV и V), к приросту контрольных животных.

Установлено, что наноструктурная минеральная добавка проявила значительно большую эффективность ($P < 0,05$) в сравнении с природной минеральной добавкой. Наиболее эффективной стала доза 0,6% к сухому веществу рациона, при которой живая масса быков увеличилась на 9,3%, в сравнении с контрольными животными.

Длительное введение природной минеральной добавки и наноструктурной минеральной добавки в рацион быков на откорме не оказывало отрицательного влияния на ветеринарно-санитарные характеристики продуктов убоя. По органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям мясо соответствовало требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01. Повышалась концентрация водородных ионов на 0,3–1,2% ($P < 0,05$), что характеризовало высокую активность процесса созревания мяса. Опытная говядина имела меньшую микробную обсемененность мезофильной аэробной и факультативно-анаэробной микрофлорой на 4,3–9,9% ($P < 0,05$), в сравнении с контрольными. Улучшение показателей качества говядины происходило за счет снижения в мясе количества кадмия в 1,5–3,0 ($P < 0,05$) и свинца в 1,2–1,4 раза ($P < 0,05$).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кононенко С.И., Пути повышения протеиновой питательности комбикормов / С.И. Кононенко // Научный журнал КубГАУ. – 2012. – №81(07). – С. 1–26.
2. Маннино С., Применение нанотехнологии в пищевой промышленности / С. Маннино // Молочная промышленность. – 2010. – №1. – С. 40–41.
3. Мотовилов К.Я., Минеральные добавки, используемые в животноводстве / К.Я. Мотовилов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 11. – С. 60–66.

УДК 598.2

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ КУР НА ФОНЕ СКРЫТОЙ ФОРМЫ ГИПОМИКРОЭЛЕМЕНТОЗА В БИОГЕОХИМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ермилова Т.С., аспирант

Щербакова Е.Н., доцент кафедры ветеринарной медицины,
канд. биол. наук, доцент

Научный руководитель – Сафонов В.А., д-р биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Целью нашего исследования являлось изучение параметров крови у кур черной московской породы, привезенных в Астраханскую область (Трусовский район) из Московской области (Балашиха) в возрасте 1 месяц. Согласно ранее проведенным исследованиям, Астраханская область является биогеохимической провинцией с недостаточным содержанием селена и йода (Воробьев В.И., 1999). Для установления наличия у акклиматизируемых птиц скрытого синдрома гипомикроэлементоза мы оценивали гематологические параметры у кур 3-х, 6-ти и 10-месяцев (число эритроцитов, лейкоцитов, лейкоформулу, СОЭ, гемоглобин, глюкозу, общий белок, общие липиды). Было проведено исследование уровня селена и йода в крови и птиц. У черных московских кур 6-ти и 10-ти месячного возраста нами также была исследована продуктивность и основные характеристики яиц (масса, соотношение белка и желтка, толщина скорлупы).

Оценивая результаты лабораторного исследования крови 6-ти месячных черных московских кур, следует принять во внимание снижение числа эритроцитов и лейкоцитов в сравнении с курами 3-х и 10-ти месячного возраста. Наибольшая насыщенность крови гемоглобином была отмечена у кур 3-х месячного возраста. Результаты биохимического анализа крови кур всех возрастов показали, что уровень общего белка, общих липидов и мочевой кислоты стремятся к нижней границе нормы. Уровень глюкозы напротив, превышал норму. Исследование содержания микроэлементов в крови продемонстрировало, что уровень селена и йода в крови был ниже физиологической нормы для птиц.

Клинических признаков патологии у кур не наблюдалось, хотя в сравнении с их аналогами из Московской области яйценоскость у завезенных птиц была ниже на 22%. Учет яичной продуктивности велся в течение одного месяца, подсчет яиц производился каждый день утром и вечером. Согласно данным, средний вес одного яйца черной московской курицы должен составлять от 55 до 60 г (Дюкарев В.В., 1982). Сравнивая среднюю массу яиц, полученных от черных московских кур, живущих в Астраханской области, с указанной в литературных источниках нормой для данной породы, нужно отметить, что у кур в Астраханской области она ниже на 6%. Масса яиц черных московских кур, проживающих в Московской области, соответствовала нормам и превышала массу яиц аналогов в Астраханской области на 10,5%. Скорлупа

яиц черных московских кур в Астраханской области в сравнении с их аналогами в Астраханской области тоньше на 41,6%. Масса белка и желтка у кур в Астраханской области была ниже на 16% и 17% соответственно.

На основании проведенных исследований мы можем сделать вывод, что изменение гематологических параметров, снижение продуктивности и качества яиц у завезенных из Московской области птиц связано со скрытым гипомикроэлементозом селена и йода, возникшим в процессе акклиматизации кур в биогеохимических условиях Астраханской области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воробьев, В.И. Биология селена в наземных экосистемах и селеновой недостаточности у животных / В.И. Воробьев, М.М. Смирнов, Д.В. Воробьев, А.Ю. Кутепов // Международная конференция «Экологические аспекты эпизоотологии и патологии животных. – Воронеж. – 1999. – С. 393–394.

2. Дюкарев, В.В. Проблема обеспечения птицы селеном и ее решение / В.В. Дюкарев // Интенсификация пром. Птицеводства Молдавии. – Кишинев. – 1982. – С. 92–99.

УДК 619:615.281.8

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТИВОВИРУСНЫХ ПРЕПАРАТОВ «ФОСПРЕНИЛ» И «ЦИКЛОФЕРОН» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХЛАМИДИОЗА КОШЕК В Г. АСТРАХАНЬ

Зайцев В.В., аспирант

Михайлова И.С., аспирант

Научный руководитель – Щербакова Е.Н., доцент кафедры ветеринарной медицины, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»

Актуальность и степень разработанности темы. В последние годы в Астрахани наблюдается существенный подъем заболеваемости домашних кошек хламидиозом. Он может протекать у животных как в моноварианте, так и в различных ассоциациях с герпесвирусными, микоплазменными и некоторыми другими инфекциями.

Заболеваемость и летальность среди животных зависит от формы проявления болезни. Несмотря на высокую инфекционность хламидий, болезнь у животных не всегда клинически проявляется. В большинстве случаев заражение приводит к инаппарантной, хронической инфекции и к длительному хламидионосительству.

Важной особенностью хламидийной инфекции, сильно усложняющей ветеринарно-эпизоотологический контроль, является в большинстве случаев хроническое течение болезни, со стертой клинической картиной.

Цель работы состоит в том, чтобы рассмотреть применяемые схемы терапии хламидиоза у кошек в клиниках г. Астрахань и определить наиболее эффективную.

Материалы и методика исследования. Работа основана на результатах клинических исследований, проведенных в период с 2019 по 2020 г. на базе ветеринарной клиники «Айболит», города Астрахани. Объектом исследования служили кошки, которые поступили в ветеринарную клинику с клиническими признаками острого конъюнктивита.

Для проведения исследования нами были отобраны 14 кошек разных возрастных, породных групп, отличающиеся друг от друга физиологическими показателями, а также степенью неспецифической иммунопрофилактики. Материалом исследования служила сыворотка крови, смывы и мазки-отпечатки с конъюнктивы, носа и половых путей, полученные от больных особей. При выполнении поставленных задач проводили клинические, визуально-диагностические, гематологические, биохимические и иммунохроматографические исследования [2].

Первоначально изучалась статистика заболеваемости кошек хламидийной инфекцией в г. Астрахани. Для этого была изучена отчетность городской ветеринарной лечебницы, ветеринарной лаборатории и частных ветеринарных клиник за последние три года.

Результаты исследований. Проводя анализ отчетных данных за последние три года, нами было установлено, что в среднем за год в городе Астрахань регистрируется около 52 кошек с заболеванием хламидиоз. Установили, что хламидийная инфекция в популяции кошек регистрировалась соответственно в 0,2 %, 0,3%, 0,5% случаев при расчете от общего количества заболевших всеми заразными болезнями кошек. Анализ влияния половой принадлежности на возникновение хламидийной инфекции показал, что за последние три отчетных года с данным заболеванием чаще фиксировались самки – 60,9%, чем самцы – 39,1%. Мы предполагаем, что одной из основных причин возникновения такой картины является то, что главный путь передачи хламидиоза – половой. Доказано, что инфицированный хламидией кот при половом акте заражает каждую 4-тую кошку [3].

В ходе анализа половозрелых групп заболевших хламидиозом кошек, установлено, что чаще всего данное заболевание регистрируется у котят в возрасте от 1–6 месяцев. Это вероятно связано с отсутствием иммунитета у данной группы, а также высоким риском внутриутробного заражения. В этих возрастных рамках болезнь протекает молниеносно и в большинстве случаев заканчивается летальным исходом [1].

Для лечения данного заболевания в клиниках города Астрахани применяют в основном определенную схему.

Схема лечения включала в себя:

1. Противовирусные препараты (циклоферон, фоспренил – однократно в сутки по 0,2 мл/кг в течение 3 дней, внутривенно, в мышцу или подкожно);
2. Гиперимунная сыворотка (витафел – подкожно 1 дозу на одно животное (не зависимо от массы тела и возраста) 2-х или 3-хкратно с интервалом 12–24 часа, в зависимости от тяжести инфекционного процесса);
3. Антибиотик: (эритромицин – внутрь по 10–20 мг/кг каждые 8 или 12 ч);

4. Лактобактерии (лактоферон- по 1 сухой или размягченной кипяченой водой таблетке 1–2 раза в сутки);

5. Витамины (витам – 0,3– 0,5 1–2 раза в день).

Был проведен сравнительный анализ терапевтической эффективности схем лечения с применением двух противовирусных препаратов «Фоспренил» и «Циклоферон» при лечении хламидиоза у кошек.

Исследование данной задачи проводилось на базе клиники «АЙБОЛИТ» ИП Полковниченко П.А.

У исследуемых кошек наблюдалось угнетенное состояние, повышение температуры, конъюнктивит, выражающийся в полной гиперемии конъюнктивы и третьего века, слизисто-гнойные истечениями из глаз, поражение других слизистых.

В ходе исследования нами были отобраны две группы больных кошек в каждой группе по 7 животных, примерно одной возрастной группы и одинакового течения болезни по клиническим признакам. Первая опытная группа в количестве 7 голов получала терапию с применением «Фоспренила». Вторая группа, также в количестве 7 голов, получала иммуномодулирующий и противовирусный препарат «Циклоферон».

В ходе лечения наблюдались заметные изменения. Исходя из показателей крови в терапии с применением «Фоспренила», была отмечена следующая картина: показатели крови начинали приближаться к норме уже на 6-й день лечения, отрицательным моментом этой терапии было то, что «Фоспренил» не обладает патогенными свойствами против вирусов на слизистых оболочках, в связи с чем воспалительная реакция в очаге сохраняется дольше.

Что же касается терапии с применением «Циклоферона», то сама терапия длится всего 6 дней. Действие «Циклоферона» направлено на борьбу с вирусами слизистых оболочек. Заметные изменения показателей крови мы видим уже на 4-й день, что свидетельствует об исчезновении воспалительной реакции в более короткие сроки. Смысл применения «Циклоферона» состоит в том, чтобы как можно скорее снять воспаление слизистых оболочек. У животных нормализуется аппетит, восстанавливается целостность слизистых, осложнения отсутствуют, и наступает выздоровление.

Выводы. По данным проведенного нами эпизоотологического исследования установили, что хламидийная инфекция в популяции кошек регистрировалась в среднем 0,3% случаев при расчете от общего количества заболевших всеми заразными болезнями кошек. При анализе половозрастной динамики заболеваемости кошек хламидиозом нами было выявлено, что самки (60,9%) чаще регистрировались с данной инфекцией, чем самцы (39,1%). Также было установлено, что чаще всего данное заболевание обнаруживается у котят в возрасте от 1–6 месяцев.

Терапия с применением препарата «Циклоферон» показала большую терапевтическую эффективность. Необходимо отметить не только отсутствие летальных исходов, но и сокращение длительности проводимой терапии во второй опытной группе по сравнению с первой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакиров, И.Х. Фенотипические свойства нового штамма хламидий, выделенного от кошек при конъюнктивите / И.Х. Бакиров, Р.Х. Равилов, В.Н. Кашов, Г.М. Исхаков, В.В. Евстифеев, Ф.М. Хусаинов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – Казань, – 2016. – С. 21–28.
2. Обухов, И.Л. Хламидиоз / И.Л. Обухов, Д.А. Васильев. Монография, Ульяновск, – 2013. – 135 с.
3. Татарникова, Н.А. Эпизоотология хламидиозов / Н.А. Татарникова, О.В. Кочетова, А.А. Беккер, А.Н. Савин, Е.А. Костяева, И.В. Штенцова // Труды Всероссийского научно-исследовательского института ветеринарной энтомологии и арахнологии. – ТГСХА Тюмень, – 2016. – С. 215–217.

УДК 619:616

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСЕМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ ГОРМОНАЛЬНОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В АО «ДУБРОВСКОЕ»

Зюзина Н.Н., 4 курс специалитета

Научный руководитель – Афанасьева А.Н., профессор кафедры ветеринарии,
д-р. мед. наук

«Томский сельскохозяйственный институт» – филиал
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»

В настоящее время эффективность современного молочного производства оценивается по сервис-периоду. Многие сельскохозяйственные предприятия используют различные методы для его регулирования. Для повышения производительности животноводства молочного направления используется максимальное напряжение воспроизводительной функции крупного рогатого скота [4]. При этом большинство технологических операций противоречат эволюционно сложившимся биологическим ритмам организма животного, что в конечном итоге приводит к ранней выбраковке животных. Нарушения на любом из этапов технологической цепи могут привести к яловости коров и, как следствие, большим убыткам предприятия [1].

Результаты широкого использования гормональной стимуляции и синхронизации половой охоты показали, что с их помощью можно добиться хороших результатов по сокращению сервис-периода [3]. Однако оплодотворяемость в первую синхронизированную охоту не всегда бывает удовлетворительной. Причины её снижения до конца не выяснены [2].

Цель работы: оценить эффективность осеменения молочных коров на базе АО «Дубровское» после гормональной стимуляции половой охоты.

С целью оценки эффективности применения опытной схемы гормональной синхронизации охоты и овуляции коров препаратами «Фертагил» и «Динолитик» на базе АО «Дубровское», по принципу аналогов

были сформированы две группы телок и коров, по 20 голов голштино-фризской породы в каждой. За три дня до включения в программу синхронизации охоты и овуляции (на 10 – 14 день после отела) животные были подвергнуты тщательному гинекологическому обследованию.

Животным первой опытной группы в 1-й день инъекцировали внутримышечно Фертагил в дозе 5 мл, однократно с целью индукции фолликулогенеза, либо лютеинизации доминантного фолликула. На 7-й день, также однократно, внутримышечно вводился препарат Динолитик – 5,0 мл на голову, для индукции половой цикличности и сокращения матки. Введение простагландина-F2 α (Динолитик) способствует регрессу желтого тела или лютеинизированного фолликула, вызванного действием Фертагила, либо регресс фактически любого желтого тела.

На 9-й день вновь производили инъекции Фертагила каждому животному в дозе 5мл, тем самым вызывая индукцию фолликулогенеза или так называемый («Ovsinch»). Важно чтобы время введения Фертагила было фиксированным, например, 8 часов утра, согласно технологическим возможностям. Это связано с тем, что ровно через 18 часов после инъекции происходит синхронизация и овуляторная реакция, поэтому производится осеменение, даже без явных признаков охоты. Таким образом запланированное осеменение должно обеспечить высокую вероятность успешного оплодотворения. Далее, на 28-й день, производилась повторная инъекция препаратом Фертагил.

Определение стельности производилось с помощью УЗИ диагностики на 35-й день после осеменения. Животные с выявленной стельностью передавались далее по животноводческому конвейеру.

Полученные результаты оценивались по наличию жёлтого тела в яичнике, а также количеству родов. Результаты отображены в таблице 1.

Согласно данным, приведенным в таблице 1 установлено, что из анализируемых показателей наибольшее влияние на оплодотворяемость животных после синхронизированного осеменения имеет репродуктивный возраст и наличие желтого тела в яичниках.

Таблица 1 – Эффективность применения гормональной программы синхронизации охоты и овуляции у подопытных коров и первотелок в разные стадии желтого тела

Показатели	Вариации	Кол-во животных	Оплодотворяемость	
			число	%
Желтое тело	Наличие	8	5	62,5*
	Отсутствие	12	4	33,3
	всего	20	9	45,0
Количество отёлов	первотелки	10	6	60,0
	повторнородящие	10	3	30,0
	всего	20	9	45,0

Примечание: * – статистически значимые различия относительно контроля, ($p \leq 0,05$).

Достоверное влияние на эффективность программы синхронизации оказывает функциональное состояние гонад. Наличие в яичниках желтого тела за три дня до первого введения препарата «Фертагил», повышает вероятность оплодотворения в 1,8 раз. Возможно, у таких животных осеменению предшествует несколько половых циклов, что повышает вероятность наступления беременности с меньшим количеством осеменений. Отсутствие же желтого тела в яичниках коров на момент исследования может указывать на гиподисфункциональное состояние гонад, как следствие отрицательного энергетического баланса. Назначение простагландина таким животным не может синхронизировать половой цикл и обеспечить старт программы в оптимальное время, что негативно отражается на оплодотворяемости животных.

Большой процент оплодотворяемости отмечается у первотелок (60%), в сравнении с повторнородящими коровами (30%), что обусловлено устойчивостью жёлтого тела к воздействию простагландина, а также большими размерами и топографическим расположением матки у более взрослых коров.

Затем эффективность применяемой схемы определялась путем сравнения опытной группы с контрольной, искусственное осеменение которой производилось в естественную половую охоту (таблица 2).

Таблица 2 — Выход стельных животных при осеменении в естественную охоту и при использовании схемы синхронизации

Показатели	Осеменение в естественную охоту	Осеменение по схеме синхронизации
Количество животных, (гол)	20	20
Коэффициент выявления в охоте за 24 дня, (%)	50	–
Количество осемененных животных за 21 день, (гол)	10	20
Коэффициент оплодотворяемости, (%)	50	45
Получено стельных животных за 24 дня, (гол)	5	9

При сравнении с показателями воспроизводства у коров с использованием традиционной системы выявления половой охоты было установлено, что в опытной группе за один и тот же промежуток времени (24 дня) получено на 4 стельных коровы больше, чем в контрольной. Таким образом, несмотря на то, что в естественную охоту процент оплодотворяемости выше (50%), количество осемененных животных и, как следствие, стельных коров ниже, почти в 2 раза.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что использование предложенной схемы гормональной синхронизации позволяет контролировать время наступления половой охоты, что существенно сокращает сроки искусственного осеменения. Кроме того, использование схемы синхронизации позволяет проводить осеменение без явных признаков эструса,

тем самым упрощая составление графика работ по искусственному осеменению коров и повышая эффективность оплодотворения.

Также стоит отметить, что высокая степень точности применения УЗИ-сканера в определении стельности на ранних сроках (35-й день после осеменения), позволяет уменьшить интервал между, первым и вторым, или между вторым и третьим осеменением, что дает возможность сохранять непрерывность воспроизводства молочного стада.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белобороденко, М.А. Морфофункциональные изменения половых органов коров при гиподинамии / М.А. Белобороденко, А.М. Белобороденко, Т.А. Белобороденко // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2007. – № 5 – С. 5–6.

2. Гавриченко, Н. Синхронизация половой охоты у коров / Н. Гавриченко. – 2014. URL: https://www.vsavm.by/wp-content/uploads/2013/04/Синхронизация_половой_охоты.pdf (дата обращения: 25.02.2021).

3. Мирончик, С.В. Синхронизация половой охоты у коров по протоколам «Ovsynch 48» и «Ovsynch 56» [Текст] / С.В. Мирончик Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. – 2019. – № 1. – С. 10–14.

4. Середин, В.А. Цикл воспроизводства, половой цикл и его регуляция / Середин В.А. // Вестник ветеринарии. – 2007. – № 1–2 (40–41). – С. 24–51.

УДК 636.3:619:616-085:619:616-00.4:619:636.2

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗМА КОРОВ ПРИ БОЛЕЗНЯХ КОПЫТЕЦ

Издепский А.В., доцент кафедры хирургии и болезней мелких животных,
канд. ветеринар. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Воспалительные процессы в области пальца у крупного рогатого скота являются одними из наиболее распространенных заболеваний, которые наносят скотоводству значительный экономический ущерб. Нередко на ранних стадиях указанные заболевания носят скрытый характер, что может приводить к различным осложнениям, в частности поражению основы кожи и развитием пододерматитов. Причины их возникновения разнообразны, однако подавляющее большинство исследователей считает, что в основе их формирования лежит взаимодействие между микроорганизмами и обнаженными живыми тканями организма.

Многие ученые и практикующие врачи отмечают, что болезни конечностей, вследствие снижения общей резистентности организма, чаще встречаются у высокопродуктивных коров, поскольку они с молоком отдают значительное количество питательных веществ. Причины их возникновения разнообразны, однако подавляющее большинство исследователей считает, что

в основе их формирования лежит взаимодействие между микроорганизмами и обнаженными живыми тканями организма.

Работами [2, 3] доказано, что гематологические показатели имеют лечебно-прогностическое значение в связи с определенным иммунобиологическим, макро- и микроэлементозным состоянием организма. Наряду с этим, они в определенной мере отражают состояние естественной резистентности [3], что в целом побудило к их изучению при гнойных пододерматитах. Изучение морфологического состава крови у больных животных проводятся параллельно с клиническими и микробиологическими исследованиями.

Так, у животных с гнойными процессами в области пальца отмечается достоверное уменьшение эритроцитов, особенно у животных, больных гнойным пододерматитом и флегмонозными процессами (первой и третьей группы) ($p < 0,05$). В то же время отмечали тенденцию к увеличению количества лейкоцитов. Так, у коров первой и третьей группы, относительно клинически здоровых животных они были увеличенными на 52,3-60,4% соответственно ($p < 0,001$), а во второй группе животных отмечали рост на 30,2% ($p < 0,05$).

У животных всех трех групп регистрировали уменьшение количества гемоглобина ($p < 0,05$), наиболее выраженное у коров с флегмонами.

По данным авторов (Е.М. Марьин, 2019 и др.) в крови ортопедически больных коров ($n=25$) отмечали достоверное повышение количества лейкоцитов на 19,88% ($p < 0,01$), снижение концентрации эритроцитов, содержания гемоглобина и гематокрита существенно не отличались от значений клинически здоровых животных.

Данные изменения, очевидно, связаны с действием травмы, которая приводит к активизации защитных механизмов макроорганизма, с одной стороны, и влиянием токсинов бактерий и продуктов распада тканей – с другой.

Результаты исследований состояния естественной резистентности организма сельскохозяйственных животных [4] свидетельствуют о том, что защитные силы являются динамичным показателем и определяются как генетическими особенностями организма, так и воздействием различных факторов окружающей среды. Как известно, существенная роль в развитии деформаций конечностей и заболеваний гнойно-некротического характера также отводится минеральному обмену, патологии печени, нарушению обмена углеводов и белков [2, 3]. Предыдущие исследования опять же были связаны не конкретно с гнойными пододерматитами, а основывались на общебиологических основах роли макро- и микроэлементов в структурах конечностей. Известно, что значительную роль в ходе воспаления играют белки, а также ферменты, среди которых важную роль при воспалении принимают щелочная и кислая фосфатазы. Определение уровня и функциональной активности их при гнойном воспалении во многом поможет раскрыть механизм реализации воспалительной реакции [1, 2, 3].

Отмечено, что у коров с гнойными пододерматитами и ранами наблюдается достоверное увеличение содержания общего белка соответственно на 23,6% и 18,8%, и недостоверное (на 11,6%) – у животных с флегмонами.

Содержание общего белка у животных, больных гнойно-некротическими поражениями в области копытца понижалось недостоверно на 5,02% ($p>0,05$), на этом фоне происходило снижения альбуминов на 4,44%, α 1-глобулиновой фракции на 3,01% и гамма-глобулиновой фракции на 15,52%, при незначительном повышении содержания бета-глобулинов, по сравнению с клинически здоровыми животными.

Многие авторы считают, что отмеченные результаты возникают при активизации белоксинтетической функции печени, вследствие раздражения организма животных продуктами белкового распада.

Гнойное воспаление сопровождается вероятным повышением у больных коров активности щелочной фосфатазы и невероятным повышением кислой, у животных всех трех групп.

Повышение активности щелочной фосфатазы связано с увеличением в крови количества лейкоцитов, особенно палочкоядерных нейтрофилов, которые являются депо фермента, и очевидно, приводит к усилению протеолиза мертвых тканей. Изменения активности кислой фосфатазы были недостоверными.

Таким образом установлено, что воспалительные процессы в области пальцев у коров сопровождаются изменениями как морфологического, так иммунологического состава крови, которые необходимо учитывать при разработке лечебно-профилактических мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Издепський, В.Й. Спосіб лікування гнійних ран м'яких тканин у великої рогатої худоби / В.Й. Издепський, Б.П. Киричко, О.Б. Киричко // Патент України № 22303, пріоритет від 2.10.06, опубл. 25.04.07, Бюл. № 5.
2. Марьин, Е.М. Препарат для лечения гнойного пододерматита у коров / Е.М. Марьин, В.А. Ермолаев, О.Н. Марьина, А.В. Сапожников, П.М. Ляшенко; заявитель и патентообладатель: ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ. – № 2017142044; заявл. 01.12.2017; опубл. 17.08.2018, Бюл. №23. – 2 с.
3. Марьин, Е.М. Сорбционная терапия гнойно-некротических заболеваний копытца у крупного рогатого скота: методические указания одобрены секцией зоотехнии и ветеринарии Отделения сельскохозяйственных наук РАН / Е.М. Марьин, А.А. Стекольников, В.А. Ермолаев. – Ульяновск: Ульяновский ГАУ, 2018. – 54 с.
4. Киреев, А.В. Распространённость и этиология патологий в области копытца у импортных коров / А.В. Киреев, Е.М. Марьин // В сборнике: Пятая Всероссийская межвузовская конференция по ветеринарной хирургии. – М.: ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К.И. Скрябина, – 2015. – С. 150–152.

УДК 616:619. 345-106

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЦЕСТОДОЗОВ ЖИВОТНЫХ, ПУТИ ИХ ЛЕЧЕНИЯ

Ишарина З.Р., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Муллаярова И. Р., доцент кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы,
канд. ветеринар. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Важным в обеспечении населения качественными продуктами питания является развитие в хозяйствах мясного и молочного скотоводства. Оно предусматривает создание в хозяйствах устойчивого ветеринарного благосостояния путем мониторинга эпизоотической ситуации и разработки лечебных и профилактических мероприятий, позволяющих свести к минимуму инвазированность и падёж скота, предупредить заражение людей возбудителями зооантропонозов [1, 3]. Согласно исследованиям, эхинококкоз в Республике Башкортостан имеет широкое распространение, особенно в Зауральских районах, регистрируется у крупного рогатого скота, лосей, лошадей, овец, коз, свиней, а половозрелые формы эхинококка – у собак [2].

Целью исследований явилось изучение эпизоотической ситуации по эхинококкозу животных, разработка эффективных методов профилактики и его ликвидации в Зауралье Республики Башкортостан.

Материалом исследований послужили результаты ветеринарно-санитарной экспертизы туш убойных животных и сведения о проведенных мероприятиях по профилактике эхинококкоза животных. Убойные животные для ветеринарно-санитарной экспертизы доставлялись из хозяйств разной формы собственности городов и районов Зауралья Республики Башкортостан.

Всего исследовали 35 туш крупного рогатого скота в возрасте от 1,2 до 6,5 лет, 43 туши свиней в возрасте от 2,5 до 4,8 лет, 17 туш мелкого рогатого скота (овцы, бараны) в возрасте от 1,3 до 5,7 лет. Диагностику эхинококкоза осуществляли методом пальпации и надразов органов, проводили их подсчет в печени и легких. Прижизненную диагностику эхинококкоза собак проводили методом гельминтоскопии в условиях лаборатории Сибайской городской ветеринарной станции в количестве 41 особи. Экстенсивность определяли через 14 дней после лечебной дегельминтизации. Опыты проводились на 3-х опытных группах собак. Антгельминтики задавали согласно инструкции в дозах, соответствующих массе и возрасту животного.

Согласно статистическим данным, полученным в ходе анализа отчетной документации ГБУ Сибайская городская ветеринарная станция, за последние 4 года (2017–2020 гг.) отмечается тенденция к снижению процента пораженных эхинококком туш убойных животных. Так в 2017 году процент зараженных эхинококкозом животных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы туш составил 6,3 %, в 2018 г. – 5,34 %, в 2019 г. – 0,4 %, 2020 г. – 0,28 %.

Таблица 1 – Схема опытов

№ группы	Количество животных в группе	Название препарата	Способ введения	Доза
1	12	Азинокс	Внутрь	50 мг/ 10 кг веса
2	15	Альбен С»	Внутрь	1 таблетка на 5 кг массы собаки.
3	14	Мильбемакс	Внутрь	1 таблетка на 5 кг массы собаки.

Наибольшая экстенсивность (31,42%) и интенсивность (15,36±2,22) инвазии наблюдалась у крупного рогатого скота, у свиней экстенсивность инвазии составила 30,0% и интенсивность инвазии 12,84±2,17. У мелкого рогатого скота зараженность составила 23,52%, при интенсивности инвазии 11,25±0,85.

Таблица 2 – Количество инвазированных эхинококком туш животных, обнаруженных при ветеринарно-санитарной экспертизе в г. Сибай.

Годы	Общее количество экспертиз	Количество пораженных эхинококком туш	Количество пораженных туш, %
2017	2376	151	6,35
2018	2377	127	5,34
2019	1924	77	4,00
2020	696	20	2,87

Исследованиями фекалий собак методом гельминтоскопии была установлена зараженность эхинококками у 41 собаки. Экстенсивность инвазии составила 40%. Согласно отчетам о проведенных гельминтологических исследованиях за последние 4 года, эхинококкоз у собак выявлялся лишь в 2014 году в 0,1% случаях. В последующие годы зараженность составляла 0%. Такая картина объясняется тем, что в лаборатории проводят исследования методом гельминтоооскопии, позволяющей обнаружить яйца гельминта, тогда как наиболее эффективной методикой определения *E. granulosus* является гельминтоскопия. Нами проводилась лечебная дегельминтизация и определение экстенсивности антегельминтиков.

Таблица 3 – Результаты лечения собак

Название препарата	Количество инвазированных собак	Количество собак, освободившихся от гельминтов	Экстенсивность, %
Азинокс	12	10	83,3
Альбен С	15	14	93,3
Мильбемакс	14	14	100

Таким образом, наибольшей терапевтической эффективностью обладает противопаразитарный препарат Мильбемакс (ЭЭ – 100%). Меньший

терапевтический эффект показал Альбен С (ЭЭ – 93,3%) и наименее эффективным оказался Азинокс – 66,6%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Казанина, М.А. Распространенность гельминтозов у сельскохозяйственных животных. / М.А. Казанина, И.Р. Муллаярова // В сборнике: Актуальные вопросы патологии, морфологии и терапии животных. Материалы 20-й национальной научно-практической конференции с международным участием по патологической анатомии животных. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет». – 2020. – С. 130–134.

2. Фазлаев, Р.Г. Результаты фундаментальных исследований ученых Башкортостана по вопросам патогенетического лечения при паразитозах. / Р.Г. Фазлаев, И.Р. Муллаярова, С.Е. Фазлаева // В сборнике: Перспективы инновационного развития АПК. Материалы научно-практической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки «агрокомплекс-2014». Министерство сельского хозяйства РФ, Башкирский государственный аграрный университет. – 2014. – С.385–3893.

3. Хазиев, Г.З. Распространенность эхинококкоза в Башкортостане / Г.З. Хазиев, А.С. Сагитова, И.Р. Гайнуллина // Теория и практика борьбы с паразитарными болезнями. – 2002. – №3. – С.352–353.

УДК 619:614.31:664.784

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА КУКУРУЗЫ КОНСЕРВИРОВАННОЙ

Каковина И.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Зайцева А.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. ветеринар. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Кукуруза – это богатый источник витаминов: железо, кальций, фосфор, магний и другие микроэлементы. Польза консервированной кукурузы в том, что она сохраняет большую часть своих полезных веществ, а также при консервировании кукурузы в несколько раз увеличивается содержание натрия [1].

Цель работы – ветеринарно-санитарная экспертиза кукурузы консервированной разных производителей, реализуемой в г. Луганске.

Объектом экспертизы была выбрана продукция – кукуруза консервированная по 3 экземпляра каждой, которые отбирались в супермаркетах г. Луганска, следующих производителей: ООО «Стоев – Кубанский Продукт», ООО «Группа Грин Рэй», ООО «Мастер-продукт» ТМ «Vocado», ООО «Гранд-Стар» ТМ «Кубаночка», ООО «Богдюэль Кубань».

Первым этапом проведения экспертизы стало изучение маркировки консервированной кукурузы.

Консервы расфасованы в жестяные круглые банки массой нетто 340 г и массой кукурузы 250 г («Восадо» и «Кубаночка»), 252 г («Стоев»), 280 г («Грин Рэй») и 285 г («Бондюэль-Кубань»). Банки художественно оформлены и маркированы путем наклеивания бумажных этикеток и литографирования. У всех пяти образцов этикетки яркие и красочные [2 – 4].

У всех образцов консервированной кукурузы на банке не указан сорт. На банке кукурузы «Кубаночка» не указан нормативный документ, в соответствии с которым был изготовлен продукт.

Не указаны сроки хранения открытой банки с кукурузой «Восадо», а на этикетках консервы «Грин Рэй» и «Бондюэль-Кубань» указано, что кукурузу не рекомендуется хранить в открытой жестяной таре.

Образцы банки кукурузы «Кубаночка» и «Бондюэль-Кубань» закрыты крышкой с кольцом, данные консервы легко открыть, что облегчает использование продукта, а банки образцов «Стоев». «Грин Рэй» и «Восадо» требуют дополнительно консервный нож.

Вся импортируемая консервированная продукция имела информацию о продукте на русском языке, аналогичную требованиям российских стандартов.

Вторым этапом экспертизы стал органолептический анализ консервированной кукурузы. Наилучшими по органолептическим качествам являются образцы «Кубаночка» и «Бондюэль-Кубань», которые соответствуют требованиям стандарта, является продуктом «хорошего» качества и относятся к высшему сорту. Это свидетельствует о том, что консервированная кукуруза «Кубаночка» и «Бондюэль-Кубань» обладает самыми хорошими потребительскими качествами.

Образец консервированной кукурузы «Грин Рэй» признан образцом первой категории качества, так как соответствует требованиям стандарта по всем органолептическим показателям с небольшими отклонениями, допустимыми по стандарту. Это продукция первого сорта.

Образцы консервированной кукурузы «Восадо» и «Стоев» – образцы второй категории качества, имеются отклонения по органолептическим показателям, но соответствуют требованиям стандарта и поэтому могут быть допущены в реализацию [5].

Выводы

1. Упаковка и маркировка исследованных образцов консервированной кукурузы производителей: «Бондюэль-Кубань», «Стоев», «Грин Рэй» и «Восадо» соответствуют всем требованиям ГОСТ 13799-81 «Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение». А на этикетке консервированной кукурузы «Кубаночка» не указан нормативный документ, по которому изготовлен продукт.

2. Наилучшими по органолептическим показателям являются образцы «Кубаночка» и «Бондюэль-Кубань» и относятся к высшему сорту. Образец консервированной кукурузы «Грин Рэй» признан образцом первой категории

качества, а продукция «Бокадо» и «Стое» – по вкусу и консистенции и признаны образцами второй категории качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: учебник для бакалавров / Л.Г. Елисеева, Т.И. Иванова, О.В. Евдокимова. – 3-е изд. – Москва: Дашков и К^о, 2016. – 374 с.

2. ГОСТ Р 53958-2010. Консервы натуральные. Кукуруза сахарная. Технические условия.

3. ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования».

4. ГОСТ 13799-81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

5. ГОСТ 8756.1-79. Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема массовой доли составных частей.

УДК 619:614.31:637.146.34-035.66

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЙОГУРТА РАЗЛИЧНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК И СРОКА РЕАЛИЗАЦИИ

Крюченкова Р.Р., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Зайцева А.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. ветеринар. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Йогурт сегодня достаточно популярный кисломолочный продукт, употреблять который существует как минимум три причины. Во-первых, это очень вкусный продукт, который способен отлично утолять чувство голода. Во-вторых, это важный диетический продукт, который включен в различные системы здорового питания. В-третьих, йогурту свойственны не только полезные, но и лечебные свойства [1].

Цель работы – изучение показателей качества йогурта различных торговых марок в зависимости от содержания пищевых добавок и срока реализации продукта.

Для проведения исследований были отобраны по три образца йогурта с персиковым наполнителем производителей торговых марок: «Живая», «Добрыня», «Danone», «Простоквашино», «Слобода», «Вкуснотеево» и «Вимм-Билль-Данн».

Работа проводилась по следующим направлениям: исследования маркировки йогуртов; анализ составных частей и пищевых добавок йогуртов; исследование органолептических показателей йогуртов (вкус, запах, цвет и консистенция) [1, 2].

Первым этапом проведения экспертизы стало изучение маркировки йогурта.

Делая оценку маркировки исследуемых йогуртов торговых марок: «Живая», «Добрыня», «Danone» Активиа, «Простоквашино», «Слобода», «Вкуснотеево», «Вимм-Билль-Данн» необходимо отметить, что на упаковке имеются все обозначения, которые должны быть по нормативным документам [2], кроме манипуляционного знака «Беречь от нагрева» [3].

При анализе упаковки и срока реализации, йогурт марки «Добрыня», который был выработан в мягкой упаковке, имел кратчайший срок реализации продукта – 14 суток. Максимальный срок реализации продукта 38 и 35 суток имели йогурты марки «Слобода» и «Danone» Активиа соответственно, 30 суток – йогурт марки «Вимм Билль Данн», которые были в пластиковых бутылках, и выработаны по техническим условиям. Йогурт марки «Живая» был выработан в мягкой упаковке и имел срок реализации продукта также 30 суток. Йогурты марки «Простоквашино» и «Вкуснотеево» имели срок реализации продукта 20 и 23 суток соответственно [2].

При анализе составных частей и пищевых добавок йогуртов следует отметить, что торговые марки «Живая», «Вимм-Билль-Данн», «Слобода», «Danone» и «Вкуснотеево» не обозначают пищевые добавки с помощью индекса E (от сл. Europe), он заменяет собой длинные и порой тяжелые названия пищевых добавок.

При органолептической оценке, йогурты проверены на соответствие по таким показателям как вкус и запах, консистенция, цвет, согласно нормативным документам, по которым они изготовлены. По органолептическим показателям вкуса, запаха, консистенции и цвета продукция торговых марок «Добрыня», «Danone» Активиа, «Простоквашино», «Слобода», «Вкуснотеево», «Вимм-Билль-Данн» соответствовали показателям нормативно-технической документации. Йогурт торговой марки «Живая» имел вкус и запах кислый и прогорклый, в меру сладкий, с привкусом горечи, которого по ГОСТу не должно быть.

Выводы

1. При анализе маркировки йогуртов торговых марок «Живая», «Добрыня», «Danone» Активиа, «Простоквашино», «Слобода», «Вкуснотеево» и «Вимм-Билль-Данн», отметим, что на упаковке указаны все обозначения, которые должны быть по нормативным документам.

2. Йогурты торговых марок «Добрыня», «Простоквашино» имеют в своем составе пищевые добавки, обозначенные индексом E (от сл. Europe). Торговые марки «Живая», «Вимм-Билль-Данн», «Слобода», «Danone» и «Вкуснотеево» не обозначают пищевые добавки с помощью индекса E.

3. По органолептическим показателям вкуса, запаха, консистенции и цвета продукция торговых марок «Добрыня», «Danone» Активиа, «Простоквашино», «Слобода», «Вкуснотеево», «Вимм-Билль-Данн» соответствовали показателям нормативно-технической документации. Йогурт

торговой марки «Живая» имел вкус и запах кислый и прогорклый, в меру сладкий, с привкусом горечи, которого по ГОСТу не должно быть.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тамим, А.И. Йогурт и другие кисломолочные продукты: научное издание / А.И. Тамим, Р.К. Робинсон; Пер. с англ. Под научн. ред. Л.А. Забодаловой. – СПб.: Профессия, – 2003. – 664 с.

2. ГОСТ 31981-2013 Йогурты. Общие технические условия (Переиздание).

3. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

4. ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа.

УДК: 619:618

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ЭТИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО МАСТИТА И ЭНДОМЕТРИТА У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

Кузякин С.А., аспирант

Научные руководители – Войтенко Л.Г., заведующий кафедрой акушерства, хирургии и физиологии домашних животных,

д-р ветеринар. наук, профессор

Сочинская О.Н., доцент кафедры биологии,

морфологии и вирусологии, канд. с-х наук

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Введение. Экономический ущерб от заболеваний половых органов у лактирующих коров после родов превосходит потери от незаразных и заразных болезней вместе взятых, что обуславливается рядом факторов:

– большим охватом поголовья (от 20,0 до 50,0 %);

– снижением молочной продуктивности, как в период болезни, так и после лечения (в целом по стаду оно составляет 10,0–12,0 % годового удоя);

– преждевременной вынужденной выбраковкой части коров из-за необратимых изменений в половых органах;

– снижением племенной ценности и генетического потенциала стада, поскольку заболеваниям половых органов наиболее подвержены высокопродуктивные животные [4].

Как показывают расчеты, суммарный ущерб от послеродовых заболеваний у коров эквивалентен стоимости 12,0–15,0 % произведенной продукции [1, 3]. Поэтому во многих странах мира разработаны национальные программы борьбы с послеродовой патологией у коров, при этом их осуществление субсидируют правительства этих стран.

К настоящему времени имеются сведения об отрицательных последствиях массового бесконтрольного применения антибиотиков и химиотерапевтических препаратов в системе терапевтических мероприятий, обеспечивающих охрану репродуктивного здоровья маточного стада [4].

Роспотребнадзор РФ установил ограничения на использование молока, в котором присутствуют антибиотики, поскольку употребление человеком в пищу такого молока или молочно – кислых продуктов, содержащих антибиотики, вызывает реакцию аллергического и анафилактического характера, дисбактериоз в кишечнике, особенно это очень важно для детей детских садов и школ [2].

Методика. Диагностика наличия видового состава микроорганизмов при послеродовой патологии и терапевтический контроль эффективности нового опытного лекарственного средства и способов лечения при акушерской и гинекологической патологии проводилась в 2018 – 2020 г.г. в хозяйстве ООО «АгроСоюзЮг Руси» филиал «Придонский» Октябрьского района, Ростовской области.

Для проведения исследования в хозяйстве была сформирована группа животных с послеродовым маститом и послеродовым эндометритом в количестве 20 голов. От больных животных проводили отбор проб патологического материала: маточной слизи (1 мл), секрета молочной железы (1 л).

Для определения количественного и видового состава микрофлоры с последующей характеристикой выросших колоний и микроскопированием окрашенных по Граму мазков, в условиях микробиологической лаборатории кафедры биологии, морфологии и вирусологии ДонГАУ, проводился посев материала на общепотребляемые и селективные питательные среды (МПА, МПА+3,5% кристаллвиолет, кровяной агар, желточно-солевой агар), с культивированием в термостате в течении 24 – 48 часов при температуре 38°C.

Выделение чистой культуры проводили методом Дригальского.

Таблица 1 – Характеристика колоний

Питательная среда	Выросшие колонии микроорганизмов		
	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Streptococcus pyogenes</i>	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
МПА	Круглые, выпуклые с гладкой, блестящей поверхностью непрозрачные колонии Ø 6–7 мм, серого цвета	–	круглые, слегка возвышающиеся над поверхностью агара колонии белого цвета с ровными краями Ø 2–3 мм
МПА+3,5% кристалл виолет	Мелкие колонии, фиолетового цвета, круглые, гладкие, слегка возвышаются над поверхностью, Ø 1–2 мм	–	–
кровяной агар	непрозрачные, слегка выпуклые колонии средних размеров с гладкой, блестящей, словно полированной поверхностью, четко очерченным краем, маслянистой консистенции, имеется зона гемолиза вокруг колоний	Слизистые колонии правильной округлой формы, блестящие, напоминают капельки росы, Ø 2–2,5 мм, имеется зона гемолиза вокруг колоний	беловатые гладкие выпуклые колонии, Ø 2–2,5мм

желточно-солевой агар	колонии с зоной помутнения вокруг них и радужным венчиком по периферии	–	–
-----------------------	--	---	---

Таблица 2 – Морфологическая характеристика выделенных культур.

Вид микроорганизма	Микроскопическая картина
<i>Staphylococcus aureus</i>	Г ⁺ кокки, располагаются небольшими группами, в виде гроздьев винограда, неподвижны, спор и капсул не образуют
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Г ⁺ кокки, расположены цепочками, спор и капсул не образуют, неподвижны.
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	Г ⁺ кокки округлой формы, состоят из различного количества шаровидных скоплений, спор и капсул не образуют, неподвижны

Результаты исследований. При микроскопии мазков, полученных из выросших колоний обнаружены схожие формы микроорганизмов как при мастите, так и при эндометрите. Установлено наличие ассоциации микроорганизмов: *Staphylococcus aureus* + *Streptococcus pyogenes* + *Staphylococcus epidermidis*.

Выводы. Выделена ассоциация микроорганизмов, влияющих на возникновение послеродовой патологии у высокопродуктивных коров. Полученная микрофлора не патогномонична в отношении данных заболеваний, поэтому исследования будут продолжены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Багманов, М.А. Способ лечения коров с острым послеродовым эндометритом / М.А. Багманов. – Казань, 2011. – 229 с.
2. Варганов, А.И. Комплексный препарат пеносепт при мастите и эндометрите коров / А.И. Варганов, О.А. Перминова, Д.М. Журавлев // Ветеринария. – 2003. – № 11. – С. 37–38.
3. Воробьев, А. В. Способ профилактики послеродовых заболеваний у коров / А.В. Воробьев, Ю.В. Лимова, Р.С. Гришин, О.Н. Седова // Ветеринарные науки. – 2009. – № 1. – Ч. 2. – С. 153–152.
4. Гавриш, В.Г., Авдеенко, В.С., Семенов, С.В., Жемеричкин, Д.А. Средство «фурапен» для профилактики и лечения эндометритов у коров // Патент RUS 2139709.

УДК 637.142.04/07

РАЗРАБОТКА ПЛАНА НАССР ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЙОГУРТА НА ООО «ТД «ГОРНЯК»»

Ланина О.А., 2 курс магистратуры,

Правилова А.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Пащенко О.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. ветеринар. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В настоящее время предприятиям, занимающимся выпуском пищевых продуктов, для того, чтобы выйти на международный рынок и надежно удержать положение на внутреннем рынке необходимо не только гарантировать качество и безопасность продукции, но и также предоставить неопровержимое основание этому, уметь представлять наличие и исполнение определенных процедур контроля производства, которые направлены на устранение недоброкачественной и опасной продукции для населения. Этим требованиям коренным образом отвечает система НАССР, которая является ведущей моделью по управлению безопасностью и качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности [1].

Внедрение системы НАССР особенно актуально на предприятиях молочного производства, это связано с некоторыми особенностями сырья:

1) молоко представляется продуктом животного происхождения; 2) его хранение и способы технологии производства молочной продукции имеют свою особенность, которая отличается от остальных видов пищевых продуктов.

Система НАССР для всех пищевых продуктов учитывает следующие категории потенциального риска: опасности биологические, химические и физические. Биологические опасности содержат риски, связанные с микроорганизмами (*Salmonella*, *Escherichiacoli* 0157:H7, *Cl. Botulinum*, *Listeria monocytogenes* и др.), паразитами (*Trichinella*, *Toxoplasma*, *Giardia* и др.), вирусами, дрожжи, плесени [2]. К химическим опасностям относятся пестициды, регуляторы роста растений, дезинфицирующие и моющие средства, масла смазочные, токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк и т.д.), микотоксины (афлатоксины, зеараленон, охратоксин и др.), консервирующие вещества, добавки пищевые, вещества, которые помогают облегчить переработку и т. д. [3, 5] Физические опасности связаны с присутствием инородного твердого материала, который в натуральном состоянии отсутствует в пищевом продукте, и из-за которого могут возникнуть заболевание или принести вред человеку, который употребил настоящий пищевой продукт (металл, осколки стекла, пластика и др.) [4, 5].

Целью данной работы является разработка системы НАССР при производстве йогурта. Анализ опасных факторов предусматривает сбор и оценку информации об опасностях и условиях, которые могут привести к их возникновению. Его осуществляли в две стадии: составление перечня возможных опасностей и их оценка. В нашей работе осуществлялся контроль

всех факторов (согласно плану НАССР), которые с достаточной вероятностью могут угрожать безопасности производства функционального кисломолочного продукта. Они были разделены на микробиологические, химические и физические. Оценку вероятности реализации каждого опасного фактора оценивали экспертным путем с учетом всех допустимых источников информации исходя из четырех возможных вариантов оценки: практически равна нулю, незначительная, значительная и высокая.

На следующем этапе были определены ККТ на всех этапах производства йогурта. Под ККТ понимают место проведения контроля для идентификации опасного фактора и (или) управления риском. Точкой может быть любой этап технологического процесса производства, на котором возникновение опасности может быть предотвращено, устранено либо снижено до оптимального уровня. Необходимым условием ККТ является наличие на рассматриваемом этапе контроля признаков риска (идентификация опасного фактора и(или) предупреждающих (управляющих) воздействий, устраняющих риск или понижающий его до приемлемого уровня). Результаты определения критических контрольных точек и корректирующих действий при производстве йогурта представлены в таблице.

Таблица – Критические контрольные точки (ККТ) при производстве функционального кисломолочного продукта

ККТ (этап технологического процесса)	Учитываемый фактор
ККТ 1 (приемка молока)	<i>Биологические:</i> БГКП, сальмонеллы, КМАФАнМ, возбудители туберкулеза, возбудители бруцеллеза, соматические клетки <i>Химические:</i> токсичные элементы, микотоксины, антибиотики, пестициды, ингибирующие вещества, радионуклиды
ККТ 2 (приемка немолочных компонентов)	<i>Биологические:</i> дрожжи, плесени, КМАФАнМ, сальмонеллы, патогенные стафилококки, БГКП. <i>Химические:</i> токсичные элементы, микотоксины, антибиотики, пестициды, радионуклиды
ККТ 3 (охлаждение и промежут. хранение молока)	<i>Биологические:</i> КМАФАнМ, сальмонеллы, патогенные стафилококки, БГКП, листерия
ККТ 4 (сбраживание)	<i>Химические:</i> энтеротоксины, остатки моющих и дезинфицирующих средств. <i>Биологические:</i> сальмонеллы, БГКП, патогенные стафилококки, <i>S. aureus</i>
ККТ 5 (пастеризация)	<i>Химические:</i> энтеротоксины. <i>Биологические:</i> КМАФАнМ, сальмонеллы, патогенные стафилококки, БГКП, листерия
ККТ 6 (хранение)	<i>Химические:</i> остатки моющих и дезинфицирующих средств. <i>Биологические:</i> плесени

С целью сокращения числа ККТ было проведено их объединение по правилу: объединение ККТ осуществляется, если они контролируются одним и тем же человеком и относятся к одной и той же операции (операция – это законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте). На основании анализа опасных факторов и применения алгоритмов определения ККТ выделены шесть объединенных ККТ: приемка молока, приемка немолочных компонентов, охлаждение и промежуточное хранение молока, сквашивание, пастеризация, хранение (таблица).

В результате проведенных исследований были реализованы принципы системы НАССР, составлен перечень учитываемых биологических и химических потенциальных опасностей и определены ККТ в производстве технологии йогурта.

Система НАССР как инструмент управления обеспечивает организованный подход к опознаваемым факторам риска химического, физического происхождения пищевых продуктов. Внедрение системы НАССР сокращает производственный контроль продукции. Это эффективная система, которая гарантирует производство качественной продукции и повышает ее конкурентоспособность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Елисеева, Л.Г. Международная интеграция в области обеспечения безопасности и повышения конкурентоспособности продукции агропромышленного производства // Техника и технология пищевых производств. – 2011. – № 3. – С. 46–51.
2. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования. – Введ. 2001-07-01. – М.: Стандартинформ, 2009. – 11 с.
3. Захарова, Л.М. Функциональный кисломолочный напиток «Биоритм» / Л.М. Захарова, М.А. Захаренко // Молочная промышленность. – 2010 – № 11. – С. 55.
4. Шепелева, Е.В. Методика оценки рисков безопасности молочной продукции / Е.В. Шепелева, Е.В. Митасева, А.С. Ремизова // Молочная промышленность. – 2011. – № 12. – С. 14–17
5. Аршкуни, В.Л. От системы НАССР к менеджменту безопасности пищевой продукции / В.Л. Аршкуни // Сертификация. – 2010. – № 2. – С. 16–18.

УДК 637.142.04/07

АНАЛИЗ НЕБЕЗОПАСНЫХ ФАКТОРОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ НАССР ДЛЯ СКЛАДА ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ООО «ЭЛЬДОРАДО К»

Макаров А.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Пащенко О.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. ветеринар. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Контроль качества и безопасности пищевой продукции на складах временного хранения является важным этапом предотвращения развития небезопасных факторов в продукте и обеспечения отсутствия рисков для потребителя. На сегодняшний день одним из лучших элементов управления безопасностью пищевой продукции является система НАССР. Технический регламент Таможенного союза 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» действующий с 2015 года, распространяется в том числе и на склады хранения пищевой продукции. Соответственно, такие предприятия должны разрабатывать и внедрять индивидуальную систему безопасности, основанную на принципах НАССР [1].

Разработка и внедрение программы производственного контроля с принципами НАССР позволяет создавать безопасные условия самого технологического процесса и безопасность конечного продукта для потребителя. Для этого подбирается оптимальная последовательность выполнения всех производственных операций, проводится анализ и выявление критических точек и факторов риска, что дает возможность предотвращать загрязнение сырья, ошибок в хранении продукции, гарантировать качество и безопасность готового продукта [2].

Целью нашей работы было определение опасных факторов при хранении продукции и разработка плана НАССР согласно действующих нормативных документов.

Перед анализом опасных факторов и разработкой плана НАССР нами был изучен перечень основных нормативных документов, требованиям которых должны соответствовать склады для хранения пищевой продукции и которые следует учитывать при разработке системы НАССР, а именно: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»; Федеральный закон № 29-ФЗ от 02.01.2000 «О качестве и безопасности пищевых продуктов»; СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов»; СП 2.3.6.1066-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли и обороту в них продовольственного сырья и пищевых продуктов». В дополнение к ним действуют еще отраслевые технические регламенты и ГОСТы. При разработке индивидуальной системы НАССР для склада хранения пищевой продукции рекомендуется руководствоваться одним из следующих документов: ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на

основе принципов НАССР. Общие требования» [3]; ГОСТ Р ИСО 22000-2019 «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции».

Для небольшого склада рекомендуется использовать ГОСТ Р 51705.1-2001, в котором содержится набор требований для ведения только основной документации системы НАССР: блок-схем процессов производства, рабочих листов, отчетов и прочих документов, позволяющих подтвердить функционирование системы НАССР.

Экспертным путем осуществлена оценка идентифицированных рисков с точки зрения тяжести последствий и вероятности их реализации, на основе чего были выявлены недопустимые риски. Так, установлены 7 критических точек контроля (КТК): КТК 1 – Приемка пищевых продуктов; КТК 2 – контроль температуры складских помещений и холодильников, КТК 3 – контроль влажности складских помещений и холодильников, КТК 4 контроль показателей безопасности пищевых продуктов, КТК – 5 дезинфекция и дератизация складских помещений, КТК 6 – условия размещения продукции, КТК 7 – здоровье и гигиена персонала.

Важным этапом на первой точке является контроль сопроводительной документации и маркировки товаров. На КТК 2 и КТК 3 критическими пределами являются температурные и влажностные режимы, процедуры мониторинга подразумевают ежедневный контроль, корректирующие действия – проверка средств измерений. Для КТК 4 является необходимым контроль показателей качества и безопасности продукции, согласно действующих нормативных документов («Обязательного перечня исследования сырья, продукции растительного и животного происхождения, по результатам которых выдаются ветеринарные свидетельства» от 30.06.2016 №177.) Документ регламентирует исследование замороженного мяса на наличие солей тяжелых металлов (свинец, ртуть, кадмий, медь, цинк, мышьяк), пестицидов, радионуклидов Sc-137, Sr -90, микотоксинов – 1 раз в месяц и антибиотиков – 1 раз в квартал. Микробиологические показатели подлежат исследованию 1 раз в месяц. Для снижения рисков важным является проведение и контроль эффективности дезинфекции помещения и дератизации (КТК 5), условия размещения пищевых продуктов (КТК 6), здоровье и гигиена персонала (КТК 7).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции: учеб.пособие / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – 2015. – 375с.
2. Мейес Т., Мортимор С. Эффективное внедрение НАССР. Учимся на опыте других / Т. Мейес, С. Мортимор. – М: Профессия, 2007. – С. 36 – 41.
3. ГОСТ Р 51705.1-2001 «Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов НАССР. Общие требования». –Введ. 2001–07-01. – Изд. стандартов.– 2001.–11с.

УДК 637.142.04/07

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ МЯСА ПТИЦЫ, РЕАЛИЗУЕМОГО НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ РЫНКАХ

Макарова А.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Пащенко О.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. ветеринар. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Мясо и мясопродукты в питании человека служат источником полноценного белка, жира, минеральных и экстрактивных веществ, витаминов, потребление которых является необходимым для нормального функционирования организма человека. Три четверти от общего количества потребляемого мяса приходится на мясо птицы. Оно занимает 29% в общем производстве мяса и около 44% в мировой торговле мясными продуктами.

Популярность мяса птицы растет почти во всех странах мира. Потребитель предпочитает мясо птицы из-за его высокой питательной и диетической ценности, относительно низкой цены, безопасности, а также отсутствия религиозных ограничений [1].

Безопасность мяса птицы имеет первостепенное значение для здоровья потребителей. Согласно действующих нормативных документов регламентируются контроль микробиологических, химико-токсикологических, радиологических показателей безопасности, а также наличие остаточного количества антибиотиков в мясе птицы [2, 3].

Нами были проведены комплексные исследования показателей качества и безопасности мяса птицы, реализуемого на продовольственных рынках согласно действующих нормативных документов.

Органолептические показатели полностью соответствовали требованиям нормативных документов. Результаты физико-химических исследований мяса птицы из двух точек реализации представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты физико-химических исследований мяса птицы

Точка реализации	pH	Реакция на пероксидазу	Реакция на белок с сульфатом меди	Амино-аммиачный азот, мг/10см ³ вытяжки	Реакция на аммиак по Несслеру, мг/%
1	5,8±0,1	положительная	отрицательная	1,04±0,01	8±0,1
2	5,9±0,01	положительная	отрицательная	1,09±0,02	9±0,1
норма	5,7-6,2	положительная	отрицательная	1,26	до 16

Биохимические показатели представленных образцов мяса птицы, различаются между собой не значительно. Установлена положительная реакция на пероксидазу и отрицательная реакция на белок, что соответствует показателям качества свежего мяса. Амино-аммиачный азот составил от 1,04–

1,09 мг/10 см³ вытяжки и результаты реакции на аммиак в мясе 1 группы составили 8±0,1, во второй 9±0,1 мг/%. Проведенные исследования показали, что мясо цыплят-бройлеров как 1, так и 2 группы соответствуют требованиям государственного стандарта.

Тяжелые металлы опасны тем, что они обладают способностью накапливаться в живых организмах, включаться в метаболический цикл, образовывать высокотоксичные металлорганические соединения, изменять формы нахождения при переходе от одной природной среды в другую, не подвергаясь биологическому разложению. Тяжелые металлы вызывают у человека серьезные физиологические нарушения, токсикоз, аллергию, онкологические заболевания, отрицательно влияют на зародыш и генетическую наследственность. Нахождение радионуклидов в окружающей среде, их миграция по пищевым цепям приводит к поступлению в организм человека и последующему внутреннему облучению всех его органов и тканей.

Результаты исследования мяса птицы на токсичные элементы и радионуклиды представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследования мяса птицы на токсичные элементы и радионуклиды

Точка реализации	Радионуклиды Бк/кг		Химические элементы, мг/кг			
	цезий-137	стронций-90	мышьяк	кадмий	свинец	ртуть
1	56,2±2,3	33,3±1,3	не обнаружен	не обнаружен	0,1	не обнаружен
2	58,6±3,4	36,1±6,2	0,01	не обнаружен	0,05	не обнаружен
ПДК	180	80	0,1	0,05	0,5	0,03

При исследовании на токсичные элементы и радионуклиды было выявлено, что у всех проб мяса птицы, не один из элементов не превышал предельно допустимые концентрации, предусмотренные санитарно-гигиеническими нормативами и ТР ТС 021/2011.

Результаты микробиологических показателей безопасности представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты исследования мяса птицы на микробиологические показатели безопасности

Показатель	Норма	Точка реализации 1	Точка реализации 1
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	1·10 ⁴	1,5·10 ²	–
БГКП, количество продукта в котором не допускается, гр	–	не обнаружено	не обнаружено
Патогенные, в т.ч. бактерии рода <i>Salmonella</i> , количество продукта в котором не допускается, гр	25	не обнаружено	не обнаружено
<i>L.monocytogenes</i> , гр	25	не обнаружено	не обнаружено

Количество МАФАНМ не превышало норму в $1 \cdot 10^4$ КОЕ/г в образцах мяса птицы из двух торговых точек реализации и составило $1,5 \cdot 10^2$ КОЕ/г $1,9 \cdot 10^2$ КОЕ/г соответственно.

В исследуемых образцах не выявлено таких патогенных микроорганизмов как бактерии рода *Salmonella* и *L.monocytogenes* в 25 гр продукта, а также бактерий группы кишечных палочек (БГКП).

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать выводы о безопасности мяса птицы в исследуемых точках реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гуцин, В.В. Оптимизация режимов хранения охлажденного мяса птицы / В.В. Гуцин, С.С. Козак, И.И. Маковеев, Ю.Н. Красюков, П.С. Левин // Птица и птицепродукты. – 2015. – №4. – С. 30–33.
2. Козак, С.С. Влияние технологического процесса переработки индеек на микробиологические показатели тушек / С.С. Козак, И.И. Маковеев, Ю.А. Козак, А.В. Исаенко, Р.Т. Абдраимов // Птица и птицепродукты. – Ржавки, – 2018. – №6. – С.34–35.
3. Козак, С.С. Безопасность птицеводческой продукции / С.С. Козак, М.Д. Иванов, П.С. Левин, Ю.А. Подзорова // IVС Международный ветеринарный конгресс. Конференция «Актуальные ветеринарные проблемы в промышленном птицеводстве» – Казань. – 9–11 апреля 2014 – С. 9.

УДК 619:616

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДЕМОДЕКОЗА СОБАК И КОШЕК

Мухамадиева Р.Ф., ветеринарный врач ГБУ ветеринарной станции г. Уфы
Николаева О.Н., доцент кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы, канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Несмотря на постоянное развитие ветеринарной медицины, демодекоз по-прежнему имеет большое значение среди кожных заболеваний, что говорит об актуальности дальнейшего его изучения. Морфология и биология развития клеща *Demodex* хорошо изучены, но вопросы патогенеза, диагностики и терапии данного заболевания все еще не до конца известны [1, 5].

Из-за близкого контакта собак и кошек по частоте клинических случаев и наблюдениям ветеринарных врачей демодекоз широко распространенное кожное заболевание во многих странах. Несмотря на то, что изучение постоянно ведется в эпизоотологии, клиническом проявлении и патогенезе остается много вопросов, в связи с этим борьба с *Demodex* не дает действенного результата [2 – 4].

В результате вышеизложенного, целью наших исследований явилось изучение эпизоотической ситуации в г. Уфа по демодекозу среди плотоядных.

Распространение демодекоза среди плотоядных животных в г. Уфа изучали на основании анализа амбулаторных журналов государственной ветеринарной станции г. Уфа. Результаты исследований и анализ литературы показали, что демодекозная инвазия среди плотоядных имеет широкое распространение. Подобные заболевания отмечены в большинстве стран.

Анализ статистических данных по амбулаторным журналам и на основании собственных исследований показали, что в течение последних трех лет (2017-2019 гг.) в Уфимскую ветеринарную станцию обратилось 955 животных с кожной патологией. На основании клинических и лабораторных исследований соскобов кожи установлено, что средняя зараженность плотоядных животных демодекозом в разные годы составляет от 8,4 до 12,8 %, причем наблюдалась тенденция к увеличению числа зараженных животных. Так в 2019 году зараженность демодекозом среди плотоядных увеличилась по сравнению с 2017 годом, в среднем, на 4,4 % (таблица 1).

Из таблицы 1 видно, что среди обратившихся 298 животных, демодекоз был установлен в 2017 году у 25 животных, что составило 8,4 % от числа обследованных. В 2018 году из 306 обратившихся животных у 36 был зарегистрирован демодекоз, что составило – 11,8 %. В 2019 году обратилось 351 животное с кожными заболеваниями, демодекоз был установлен у 45, что составило – 12,8 %.

Всего за 2017–2019 гг. общая зараженность плотоядных животных демодекозом составила 11,1 % (таблица 1).

Демодекоз регистрируется как в популяции кошек, так и собак. Изучение соотношения зараженности демодекозом собак и кошек в условиях г. Уфа в сравнительном аспекте отражены в таблице 2.

Таблица 1 – Распространение демодекоза в условиях Уфимской городской ветеринарной станции у плотоядных

Годы	Всего поступило с кожными заболеваниями, животных	Заражено Демодекозом, животных	% зараженности
2017	298	25	8,4%
2018	306	36	11,8%
2019	351	45	12,8%
<i>Итого</i>	<i>955</i>	<i>106</i>	<i>11%</i>

Среди животных, поступивших в городскую ветеринарную станцию, зараженные демодекозом собаки составляли больший процент по сравнению с кошками. На основании проведенных исследований можно предположить, что распространение инвазии в городе прогрессирует. Этому способствует тот факт, что в последние годы резко увеличилось поголовье собак по официальным источникам, кроме того, существует значительное количество собак, которые не являются зарегистрированными животными. Поэтому

возросли контакты животных на местах выгула собак, а ветеринарные санитарные мероприятия на этих территориях не были осуществлены.

Таблица 2 – Распространение демодекоза среди собак и кошек

Годы	Всего заболело	Собаки		Кошки	
		Количество	%	Количество	%
2017	25	17	68	8	32
2018	36	25	69,4	11	30,6
2019	45	31	68,8	14	31,2
<i>Итого</i>	<i>106</i>	<i>73</i>	<i>68,9</i>	<i>33</i>	<i>31,1</i>

Наиболее широкое распространение демодекоза отмечается в зимне-весенний период, что связано с понижением общей резистентности организма животных и уменьшением тонуса кожи, в виду недостатка инсоляции, что обуславливает активизацию клещей и, как следствие этого, клиническое проявление болезни. В летнее время при хорошей инсоляции число больных животных заметно снижается, либо болезнь принимает хроническую форму, яркие клинические признаки практически не проявляются.

Факторами, способствующими развитию демодекоза являются:

– Внутренние: порода, наследственность, возраст, состояние иммунной системы.

– Внешние: нарушение гигиены кожи (содержание собак в сыром помещении или очень частое мытье, вызывающее раздражение кожи); недостаточное питание (недостаток протеинов, липидов); подавление иммунитета лекарственными средствами.

Заражение и заболевание плотоядных животных возможно уже в трехнедельном возрасте, но чаще всего оно происходит в 2 – 3 летнем возрасте. Это объясняется большей подвижностью животных данного возраста, наличием большего количества контактов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василевич, Ф.И. Комплексная терапия при демодекозе собак / Ф.И. Василевич, Н.В. Яровая, С.В. Енгашев // Теория и практика паразитарных болезней животных. – 2010. – №11. – С. 93–95.
2. Возгорькова, Е.О. Распространение демодекоза собак в Центральном Черноземье России / Е.О. Возгорькова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2013. – №213. – С. 61–66.
3. Гаврилова, Н.А. Иммуномодуляторы в комплексной терапии при демодекозе собак / Н.А. Гаврилова // VetPharma. – 2012. – №3. – С. 60–63.
4. Дьяконов, П.П. Ветеринарная паразитология [Текст]: учеб. пособие / П.П. Дьяконов, Н.Е. Косминков, Б.К. Лайпанов, А.А. Непоклонов. – М. : Мир дому твоему, 2009. – 555 с.
5. Елистратова, Л.Л. Особенности клинического течения розацеа при сочетании с демодекозом / Л.Л. Елистратова, Н.И. Потатуркина-Нестерова, А.С. Нестеров // Казанский медицинский журнал. – 2012. – №6. – С. 899–902.

УДК 664.662-048.78

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ХЛЕБА РЖАНОГО И ПШЕНИЧНО-РЖАНОГО В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ

Назаренко С.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Зайцева А.А., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. вет. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Хлебные изделия являются одним из основных продуктов питания человека. В хлебе содержится многие пищевые вещества, необходимые человеку; среди них белки углеводы, витамины, минеральные вещества, пищевые волокна [1].

Цель работы – оценка качества хлеба ржаного и пшенично-ржаного в начале и в конце срока хранения.

Материалом для исследования был хлеб ржаной и пшенично-ржаной двух производителей: ТМ «Добродия»: хлеб пшенично-ржаной «Новоросский», ржаной «Московский», хлебец «Янтарный» с изюмом; ТМ «Каравай»: хлеб «Алексеевский» подовый, «Московский» ржано-пшеничный, «Карелия» подовый, которые являются основными производителями хлеба в Луганске.

Первым этапом проведения экспертизы стало изучение упаковки и маркировки хлеба.

На всех образцах хлеба маркировки нанесены на этикетку четко и легко читаемы. Анализируя показатели маркировки, которые должны содержаться на упаковке хлеба, все выше перечисленные марки имеют необходимые обозначения. Но на упаковке образцов хлеба ТМ «Каравай» не указана информация о подтверждении соответствия.

Образцы хлеба упакованы в целлофановую пленку, на которой закреплена клипса с указанием даты изготовления хлеба, но эту информацию на клипсе прочитать очень сложно, только при помощи увеличительного стекла [2, 3].

По результатам органолептических исследований, отличное качество среди анализируемых образцов отсутствует. Хорошему качеству соответствуют образцы № 1 (хлеб пшенично-ржаной «Новоросский») и № 3 (хлебец «Янтарный» с изюмом), набравшие при дегустации соответственно 20 и 19 баллов. Снижение баллов у данных образцов было вызвано наличием дефектов цвета – неравномерного, не свойственного данному виду хлеба повышенной крошливостью.

Образец № 2 (ржаной «Московский») набрал 13 баллов, что соответствует удовлетворительному качеству. Снижение баллов было вызвано явно выраженным кислым и горьковатым привкусом, мякиш липкий, очень крошливый. В конце сроков хранения у анализируемого образца наблюдался привкус брожения. Образец № 4 (хлеб «Алексеевский» подовый) набрал 15 баллов. Снижение баллов у данного образца было вызвано наличием дефектов цвета – светлого, не свойственного данному виду хлеба. Образец № 5

(«Московский» ржано-пшеничный), и 6 («Карелия» подовый) набрали 16 и 18 баллов соответственно. Снижение баллов у данных образцов было вызвано наличием на верхней корке трещины, кислым привкусом и неоднородным цветом мякиша. Образцы №№ 2, 4 и 5 показали снижение баллов при дегустационной оценке, проведенной через 72 ч. В конце сроков хранения у анализируемых образцов наблюдалось снижение массы и повышение крошковатости, что свидетельствует о потере свежести за счет процесса черствения.

Выводы

1. При анализе маркировки хлеба торговой марки «Добродия» и «Каравай» на упаковке указаны все обозначения, которые должны быть по нормативным документам, за исключением знака о подтверждении соответствия на упаковке образцов хлеба ТМ «Каравай».

2. Согласно органолептических показателей отличное качество среди анализируемых образцов хлеба отсутствует. Хорошему качеству соответствуют образцы № 1 и № 3, набравшие при дегустации соответственно 20 и 19 баллов. Образец № 5 и № 6 набрали 16 и 18 баллов соответственно. Образец № 4 набрал 15 баллов. Образец № 2 набрал 13 баллов, что соответствует удовлетворительному качеству.

3. Образцы № 2, 4 и 5 показали снижение баллов при дегустационной оценке, проведенной через 72 ч. В конце сроков хранения у анализируемых образцов наблюдалось снижение массы и повышение крошковатости, что свидетельствует о потере свежести за счет процесса черствения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романов, А.С. Экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий. Качество и безопасность / А.С. Романов [и др.]. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. – 278 с.

2. ГОСТ 28807-90. Хлеб из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки. Общие технические условия.

3. ГОСТ 31752-2012 Изделия хлебобулочные в упаковке. Технические условия (с Поправкой).

4. Корячкина, С.Я. Методы исследования качества хлебобулочных изделий: учебно-методическое пособие для вузов / С.Я. Корячкина, Н.А. Березина, Е.В. Хмелева. – Орел: Орел ГТУ, 2010. – 166 с.

УДК 619: 616-022.7-078.5

МИКРОБНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ МОЛОКА ПРИ МАСТИТЕ

Руденко А.А., 3 курс специалитета

Бургела Д.С., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Павлова А.В., доцент кафедры физиологии и микробиологии, канд. ветеринар. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Молоко является одним из самых значимых и полноценных продуктов питания человека. Нарушение санитарно-гигиенических правил производства молока, заболеваемость животных, особенно маститом скрытой формы, приводит не только к снижению пищевой ценности молока, но и к тому, что оно становится опасным для здоровья человека, особенно детей [4].

Воспаление молочной железы у коров может охватывать более 20–25 % стада, при этом их продуктивность снижается в среднем на 42 %, а у 8 % животных после заболевания может наступить атрофия вымени, и как следствие, животное выбраковывается.

Мастит наносит хозяйствам, специализирующиеся на производстве молока, значительные экономические убытки. Следовательно, изучение патогенеза воспалительного процесса молочной железы и разработка эффективных мер лечения и профилактики мастита у коров является актуальной не только для молочного скотоводства, но и социальной проблемой.

Этиология, патогенез, диагностика, лечение мастита у коров изучались многими учеными [2, 4]. Но, воспаление молочной железы в большинстве работ рассматривалась с точки зрения клинических изменений макроорганизма и биохимических изменений молока, без надлежащего учета патогенетической роли микрофлоры в этом процессе. Известно, что характер воспалительной реакции и ее последствия для организма зависят от патогенных свойств микрофлоры, локализуемой в зоне воспаления.

Учитывая вышесказанное целью наших исследований было изучение особенностей микрофлоры молока при субклиническом и клиническом мастите и исследование антибиотикорезистентности выделенных культур.

Для проведения бактериологического исследования отбирали пробы молока от коров с признаками мастита. Было проведено исследование 36 проб молока. Коровы содержались в частных фермерских хозяйствах и находились на разных периодах лактации. Диагностику мастита проводили на основании анамнеза и при помощи пробы с Мастидином. Микробиологическая диагностика инфекционных процессов включала несколько этапов: 1) выделение чистой культуры; 2) видовая и штаммовая идентификация выделенных изолятов; 3) определение вирулентных свойств; 4) определение чувствительности к антибиотикам.

При проведении бактериологических исследований посев молока проводили на МПА, МПБ, солевой МПБ, Эндо, Плоскирева, среду №10. Дифференциальную диагностику микроорганизмов проводили при помощи

биохимических тестов [1, 3]. Для изучения патогенности микроорганизмов проводили заражение белых мышей внутрибрюшинно 0,5 мл в дозе 500 тыс. мкр. кл.

Для разработки оптимальных схем лечения и применения наиболее эффективной антибиотикотерапии изучали чувствительность выделенных культур к антибактериальным препаратам методом диффузии в агар.

В результате бактериологических исследований из всех проб секрета из молочной железы коров с маститом были выделены культуры *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus*. Изоляты были представлены как в ассоциациях, так и в монокультурах.

Монокультуры *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* из секрета пораженных долей идентифицировали у 36,5% исследуемых животных. У остальных коров микроорганизмы высевались в ассоциациях. Наиболее часто идентифицировали ассоциацию микроорганизмов *Escherichia coli* и *Proteus vulgaris*, *Staphylococcus aureus* и *Proteus vulgaris*.

При изучении патогенности выделенных культур *S. aureus* проводили посев на кровяной агар Цейслера и реакцию плазмокоагуляции. Из 21 выделенных культур патогенность подтвердили у 15 культур *S. aureus*.

Для изучения патогенности микроорганизмов *Proteus vulgaris* проводили заражение белых мышей внутрибрюшинно 0,5 мл в дозе 500 тыс. мкр. кл. Гибели лабораторных животных не наблюдалось.

Патогенность культур *Escherichia coli* определяли внутрибрюшинным заражением белых мышей 0,5 мл в дозе 500 тыс. мкр. кл. В результате проведенных исследований установлена патогенность двадцати четырех культур *Escherichia coli*, пятнадцати изолятов *S. aureus*. При изучении антибиотикорезистентности выделенных культур микроорганизмов установлено, что наибольшим бактерицидным действием на микроорганизмы *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* обладали препараты Паратил, Энрофлоксацин, Гентамицин, Канамицин, Тилозин. На культуры *Staphylococcus aureus* бактерицидное действие проявили антибиотики Рибавекс, Ветбицин-3, Ветбицин-5, Паратил, Канамицин.

Разные штаммы микроорганизмов имели неодинаково выраженную чувствительность к одним и тем же препаратам. Необходимо отметить, что большинство культур обладали множественной антибиотикорезистентностью к традиционно применяемым в настоящее время антибиотикам для лечения мастита. Анализируя результаты наших исследований, можно сделать выводы, что субклиническое и клиническое течение мастита сопровождается контаминацией пораженных долей монокультурами и ассоциациями микроорганизмов, обладающими полирезистентностью к антибиотикам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации по определению чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам / Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии, 2018. – 195 с.

2. Пименов Н.В. Совершенствование антибактериальных терапевтических подходов при наружных патологиях у мелких домашних животных / Н.В. Пименов, Е.А. Пустовит, А.В. Павлова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2020, №5. – С. 37–41.

3. Скородумов Д.И. Микробиологическая диагностика бактериальных болезней животных / Д.И. Скородумов, В.В. Субботин, М.А. Сидоров, Т.С. Костенко. – М.: ИзографЪ, 2005. – 656 с.

4. Ширманова К.О. Определение общего количества бактерий в молоке / К.О. Ширманова, Ю.Б. Васильева, Н.Г. Барт, Н.Ю. Терентьева и др. // Студенческий научный форум – 2016: VIII Международная студенческая электронная научная конференция, электронное издание. – 2016. – С.234–235.

УДК 616.34

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ОМФАЛИТА ТЕЛЯТ

Суфиярова А.Б., ветеринарный врач ООО «Северная Нива» Башкирия
Николаева О.Н., доцент кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и
ветсанэкспертизы, канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Одной из наиболее актуальных проблем животноводства являются, болезни молодняка. Из общего падежа крупного рогатого скота отход телят составляет от 80 до 98%, основная доля которого приходится на первые недели после их рождения. К числу распространенных болезней телят в период новорожденности относится – омфалит. Заболеваемость телят с нормальным уровнем развития достигает 20%, а на фоне гипотрофии – 60%. Заболевания молодняка в первые дни жизни связывают с дефицитом микроэлементов, неадекватным формированием метаболической системы кислотно-основного гомеостаза, развитием оксидативного стресса и недостаточностью системы антиоксидантной защиты организма после рождения, нарушением пассивного переноса молозивных иммуноглобулинов и формирования колострального иммунитета, что считают и одним из основных факторов риска развития омфалита у новорожденных телят [1–5].

Цель исследования – сравнить эффективность методов лечения омфалита телят. Объектом исследования были новорожденные телята месячного возраста черно-пёстрой породы с воспалением пупка. В ходе исследований изучали терапевтическую эффективность антибактериальных препаратов на 10 телятах в возрасте от 20 до 50 суток (средняя масса тела 30–40 кг), больных омфалитом. Для этого в хозяйстве было сформировано 2 группы по 5 голов в каждой. Первую группу телят лечили оперативным путем (вскрытие абсцесса). Далее, вводили вокруг раны амоксициллин 15% в дозе 1 мл на 10 кг массы животного в течение 5 дней, в полость раны наносили препарат трициллин в форме порошка, в количестве 3–6 грамм. и проводили туалет раны препаратом баймицн аэрозоль, распыляли препарат на пораженный участок с расстояния 18

– 20 см в течение 2 – 3 секунд. Второй группе телят в течение 3–6 дней вводили антибиотик гентамицин, внутримышечно у основания пупка, в дозе 0,7 мл/10 кг. В 1-й и 5-й дни курса терапии применяли тетрагидровит в дозе 3 мл/гол, в 1-й и 4-й внутрибрюшинно в области правой голодной ямки – 0,5% раствор новокаина в дозе 1 мл/кг массы тела. Терапевтическая эффективность схем лечения омфалита телят оценивалась на третий, пятой и седьмой дни от начала лечения по следующим критериям: 1. Позитивная динамика (ежедневный общий осмотр животных с определением температуры, пульса и дыхания); 2. Продолжительность лечения, дни.

В результате проведенных исследований установлено, что перед началом лечения у телят обеих групп определяли клинические показатели. Пальпацией установили выраженную болезненность и повышение местной температуры и увеличение основания пуповины. Также наблюдалось угнетение, понижение сосательного рефлекса.

Продолжительность всего курса лечения в первой и во второй группах составила $7,2 \pm 0,1$ дня и $5,1 \pm 0,2$ дня, соответственно.

Количество выздоровевших животных в 1 – й группе – 5 телят (100%), во 2 – ой группе – 5 телят (100%).

Таким образом, при оценке эффективности методов лечения омфалита телят нами установлено, что при использовании комплексного метода лечения с вскрытием абсцесса и антибиотикотерапией курс лечения занимал $7,2 \pm 0,1$ дня. У телят второй группы, при лечении которых использовался новокаин в виде висцеральной новокаиновой блокады, «Гентамицин» и «Тетрагидровит» клиническое выздоровление наблюдалось на $5,1 \pm 0,2$ дня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабкина, Т.Н. Лечебно-профилактические мероприятия при тимпании рубца у телят / Т.Н. Бабкина, Н.В. Ленкова // Актуальные проблемы и методические подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных. Материалы международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 12–17.

2. Кадырова, Д.В. Влияние пробиотика «Споровит комплекс» на иммунологическую реактивность телят /Кадырова Д.В., Андреева А.В., Николаева О.Н., Кузнецова Т.Н. // Экологическая безопасность и устойчивое развитие территорий Сборник научных статей I Международной научно-практической конференции. – 2011. – С. 198–199.

3. Раджабов, Р.Г. Ветеринарно-санитарные мероприятия на молочно-товарных фермах / Р.Г. Раджабов, О.И. Макарова // Актуальные проблемы и методические подходы к диагностике, лечению и профилактике болезней животных. Материалы международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 81–83.

4. Чистякова, О.Н. Микробиоценоз желудочно-кишечного тракта телят при применении фитопробиотиков / О.Н.Чистякова, А.В.Андреева, Р.Х. Тимербаева // Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производств. Материалы всероссийской

научно-практической конференции в рамках XVII Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2007». – 2007. – С. 236–239.

5. Effect of probiotic preparations on the intestinal microbiome / Andreeva A.V. [et all.] // Journal of Engineering and Applied Sciences. – 2018. – Т. 13. – № S8. – P. 6467–6472.

УДК 637.5.04/.07:636.4 (477.61)

ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ СВИНИНЫ И ГОВЯДИНЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ГОРОДЕ ЛУГАНСКЕ

Тарасенко Н.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Бордюгова С.С., заведующая кафедрой качества и безопасности продукции АПК

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Обеспечение безопасности продуктов питания животного происхождения – одно из важнейших вопросов, которые решают ветеринарные службы всех экономически развитых стран мира. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов не всегда позволяет определить их качество и безопасность. Поэтому часто возникает необходимость для бактериологического исследования [1, 2, 3], которое проводится в случае подозрения на наличие инфекционных заболеваний (сибирская язва, рожа свиней, пастереллез, листериоз, анаэробные токсикоинфекции, бактерии рода *Escherichia*, *Salmonella*, *Proteus*; в случае вынужденного убоя животных; болезнях желудочно-кишечного тракта; подозрении на отравления; осложненных родах и после них; послеоперационных осложнениях; истощениях, снижении температуры; извлечении кишечника позднее 2 часов после убоя) [2, 4, 5].

Целью нашей работы было изучить показатели безопасности свинины и говядины, реализуемой на рынках города Луганска.

Для проведения исследований было закуплено по пять проб мяса говядины и свинины на рынках г. Луганска (Восточный рынок, рынок завода ОР, Центральный рынок, рынок кв. Южный и рынок поселка Юбилейный).

При органолептическом исследовании говядины установили, что мясо имело темно-красный цвет, выражена корочка подсыхания на поверхности мяса, мясо не липкое, умеренно влажное на разрезе. Запах мяса свойственный данному виду животного, консистенция упругая (ямка легко и быстро выравнивается). Прослойки жира имеют желтый цвет, крошащиеся, что характерно для говядины. Сухожилия упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая.

Приобретенная свинина имела светло-розовый цвет, выражена корочка подсыхания на поверхности мяса, мясо не липкое, влажное на разрезе, консистенция упругая (ямка легко и быстро выравнивается). Сухожилия упругие, плотные, поверхность суставов гладкая, блестящая. Запах мяса свойственный данному виду животного, ярко выражен.

У образцов свинины №4 (приобретена на рынке кв. Южный) и №5 (приобретена на рынке п. Юбилейный) при разрезе горячим ножом появился посторонний запах, указывающий на сомнительную свежесть мяса. Прослойки жира имеют белый цвет, специфический запах, рыхлую консистенцию.

Во время микроскопического анализа говядины и свинины с целью установления его свежести поверхность мышц прижигали раскаленным шпателем и стерильными ножницами нарезали кусочки мышц размером 2,0x2,5 см. Внутренней поверхностью срезов провели отпечаток на предметные стекла. Препараты отпечатки высушили, окрасили по Граму и провели микроскопию.

При микроскопии мазков-отпечатков из всех образцов говядины обнаружили единичные кокки и палочки, без следов распада ткани, что указывает на то, что мясо свежее. В исследуемых нами образцах говядины возбудителя сибирской язвы обнаружено не было.

При микроскопии мазков-отпечатков из образцов свинины, приобретенной на Восточном рынке (образец №1), рынке завода ОР (образец исследования №2), Центральном рынке (образец исследования №3) обнаружили единичные кокки и палочки, без следов распада ткани, что указывает на то, что мясо свежее.

При микроскопии мазков-отпечатков из образцов свинины, приобретенной на рынке кв. Южный (образец №4) и рынке поселка Юбилейный (образец №5) обнаружили единичные кокки и палочки, но присутствовали следы распада тканей, а именно ядра мышечных волокон были в состоянии распада, что указывает на сомнительную свежесть мяса.

В исследуемых образцах свинины возбудителей сибирской язвы обнаружено не было.

Проведение трихинеллоскопии показало отрицательный результат.

Для более точных результатов мясо свежее, подозрительной свежести и несвежее подвергли пробе варкой с целью проведения органолептической оценки полученного бульона (определяли запах, прозрачность и вкус бульона). Было установлено, что все образцы говядины свежие: бульон прозрачный, без хлопьев и осадков, приятного специфического запаха и вкуса.

Образцы свинины №1-№3 свежие, бульон прозрачный, наваристый, без хлопьев и осадка, приятного специфического аромата и вкуса. Образцы свинины №4 и №5 были сомнительной свежести: бульон слегка мутный, на дне незначительный осадок, аромат специфический, свойственный данному виду мяса, но есть посторонний запах и вкус.

В результате проведенных исследований по оценке санитарно-микробиологических показателей качества говядины и свинины было установлено, что все исследуемые образцы, по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПин.

Установлено, что в исследуемых образцах отсутствуют бактерии группы кишечной палочки в 0,01г и 0,001г продукта, патогенные микроорганизмы рода *Salmonella* в 25 г продукта, микроорганизмы рода *Proteus* не обнаружены в 1 г

мяса, КМАФАнМ в говядине было на уровне 1×10^2 – 6×10^3 КОЕ в 1г, в свинине 1×10^3 – 5×10^4 КОЕ в 1г.

Следует отметить, что в образцах свинины №4 и №5 не обнаружены бактерии группы кишечной палочки, но мясо сомнительной свежести, что может косвенно указывать на наличие ингибирующих веществ в данных образцах мяса.

Выводы

1. Установили, что приобретенная говядина и свинина имели цвет, запах и вкус, свойственный данному виду мяса, была выражена корочка подсыхания на поверхности мяса. Проба проваркой показала, что все образцы говядины и образцы свинины №1–№3 свежие – запах бульона хорошо выражен, ароматный, бульон прозрачный, наваристый, без хлопьев. У образцов свинины №4 (приобретена на рынке кв. Южный) и №5 (приобретена на рынке поселка Юбилейный) при разрезе горячим ножом появился посторонний запах, указывающий на сомнительную свежесть мяса. Бульон слегка мутный, на дне незначительный осадок, аромат специфический, свойственный данному виду мяса, но есть посторонний запах и вкус.

2. При микроскопии мазков-отпечатков из всех образцов говядины и образцов свинины, приобретенной на Восточном рынке (образец №1), рынке завода ОР (образец исследования №2), Центральном рынке (образец исследования №3) обнаружили единичные кокки и палочки, без следов распада ткани, что указывает на то, что мясо свежее. При микроскопии мазков-отпечатков из образцов свинины, приобретенной на рынке кв. Южный (образец №4) и рынке поселка Юбилейный (образец № 5) обнаружили единичные кокки и палочки, но присутствовали следы распада тканей, а именно ядра мышечных волокон были в состоянии распада, что указывает на сомнительную свежесть мяса.

3. В результате проведенных исследований по оценке санитарно-микробиологических показателей качества говядины и свинины было установлено, что все исследуемые образцы, по микробиологическим показателям соответствуют требованиям СанПин: в исследуемых образцах отсутствуют бактерии группы кишечной палочки (колиформы) в 0,01г и 0,001г продукта, патогенные микроорганизмы рода *Salmonella* в 25 г продукта, микроорганизмы рода *Proteus spp.* не обнаружены в 1 г мяса, КМАФАнМ в говядине было на уровне 1×10^2 – 6×10^3 КОЕ в 1г, в свинине 1×10^3 – 5×10^4 КОЕ в 1г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антипова, Л.В. Методы исследования мяса и мясопродуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов – М.: Колос, 2001. – 376с.: ил.
2. Горлов, И.Ф. Влияние условий содержания животных на качество мяса. // Мясная индустрия. – 1998. – №4. – С.33.
3. Gelders, S. (2001): Microbiological Contamination of Foods: Current Status and Need for Action. Conference Paper. AFC/WHO/FAO Intercountry Workshop on Emerging Food Safety issues and Consumer Protection. AMMAN, JORDAN, 28–30 October 2001.

4. Трифанов, А.В. Состояние и тенденции развития производства свинины в Российской Федерации / А.В. Трифанов, В.В. Калюга, В.И. Базыкин // Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства. – 2016. – Вып. 90. – С. 5–14.

5. Лисицын, А.Б. Качество свинины: стандарты и методы оценки / А.Б. Лисицын // Животноводство России. – 2013. – № 3. – С. 35–36.

УДК 637.523:619:614.31

САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА ЦЕХОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КОЛБАС ООО «ФИРУЗА»

Фильчаков Д.А., 2 курс магистратуры

Глебова В.П., 5 курс специалитета

Научный руководитель – Белянская Е.В., доцент кафедры
качества и безопасности продукции АПК

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Традиционно мясо и мясопродукты занимают значительную часть в рационе человека. Уникальность мяса состоит в высокой энергоемкости, сбалансированности аминокислотного состава белков, наличии биологически активных веществ и высокой усвояемости, что в совокупности обеспечивает нормальное физическое и умственное развитие человека. Рынок колбасных изделий динамично развивается, и ассортимент продукции регулярно обновляется, добавляются различные новые компоненты, меняются рецепты. Производство колбас производят в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями, широта ассортимента колбасных изделий усложняет задачи контроля безопасности данного вида продукции.

Основным сырьем для промышленной переработки являются туши продуктивных животных – крупного и мелкого рогатого скота, и свиней, а также птицы – кур, уток, гусей, индеек. В соответствии с требованиями используют только мясо, полученное от здоровых животных и признанное ветеринарно-санитарной службой пригодным на пищевые цели. Для получения качественной и безопасной продукции большое значение имеют правильная организация и четкое осуществление гигиены в колбасном производстве. Особое место занимает контроль микробной контаминации оборудования и инвентаря, особенно теми, которые соприкасаются с исходным сырьем и готовой продукцией [1, 2, 3].

Целью нашей работы было провести санитарную оценку колбасных цехов и определить эффективность дезинфицирующих средств, используемых в мясоперерабатывающей промышленности.

Исследования проводили в цехах по изготовлению колбас ООО «Фируза». Для оценки санитарной обработки проводили визуальный, химический и микробиологический контроль. При визуальном осмотре определяли уровень очистки обработанного оборудования и инвентаря, чистоту

полов и стен. Химический контроль проводили путем определения доли четвертичных аммониевых соединений (бензалкониумхлорида) соответствующей концентрации рабочего раствора. Контроль остаточного количества дезсредства на обработанных поверхностях проводили с помощью определения в смывах количества неионогенного поверхностно-активного вещества, как вещества, обладающего наибольшей адсорбцией с поверхностями оборудования и инвентаря. Пробы с оборудования, инвентаря, тары отбирали методом смывов до начала работы, после проведения уборки. Особое внимание уделяли пазам, углублениям и стыкам. Площадь, с которой брали пробы ограничивали трафаретом площадью 100 см², трафарет фламбировали перед каждым использованием. В смывах определяли количество МАФАНМ, наличие БГКП и бактерий рода *Salmonella*. Зараженность стен холодильных камер плесенью определяли методом соскоба, зараженность воздуха – методом оседания спор на чашку Петри за 5 мин.

Визуальный осмотр показал высокий уровень очистки поверхностей и оборудования цеха обвалки, куттеров, шприцев, клипсаторов, стен и пола, тележек колбасного цеха, рабочих поверхностей коптильно-варочного отделения. Доля бензалкониумхлорида в рабочем растворе в среднем составляла 0,025 %, что соответствует 0,5% концентрации рабочего раствора дезинфицирующего средства «Полидез», которое было использовано для текущей дезинфекции. Контроль остаточного количества дезсредства на обработанных поверхностях показал, что в 5% (5 проб) случаев концентрация неионогенного поверхностно-активного вещества превысила 0,1 мг/дм³, что потребовало дополнительного промывания водой поверхностей и оборудования. В ходе микробиологических исследований смывов установлено, что в 2 смывах с куттера, что составляет 2 % исследованных образцов, количество МАФАНМ составило 2x10³КОЕ/см², в остальных смывах количество МАФАНМ не превышало 1x10³КОЕ/см². Бактерии группы кишечной палочки и бактерий рода *Salmonella* не обнаружены. В результате исследования зараженности холодильных камер определили, что количество плесеней в воздухе не превышало 5x10¹КОЕ/см² и 1x10² КОЕ/см² – на поверхности стен.

По результатам проведенных исследований можно сделать вывод, что санитарное состояние колбасных цехов ООО «Фируза» находится на достаточно высоком уровне, проводятся все необходимые ветеринарно-санитарные мероприятия, обеспечивающие безопасность выпускаемой продукции. Отдельно следует отметить необходимость контроля качества дезинфекции, как важного инструмента реализации санитарных правил при изготовлении мяса и мясных продуктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Антипова Л.В., Толпыгина И.Н., Калачев А.А. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: учебное пособие. СПб: ГИОРД, 2012. – 600 с.

2. Гунькова П.И, Красникова Л.В. Основы санитарно-гигиенического контроля в пищевой промышленности: учебно-методическое пособие. СПб: Университет ИТМО, 2016. – 97 с.

3. Лемеш В.М., Ятусевич А.И., Пахомов П.И. и др. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: методическое пособие. Витебск: УО ВГАВМ, 2010. – 300 с.

4. «Инструкция по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности», утверждено 14.01.2003.

УДК 619:616.995.42-03:636.68

ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ НЕОКНЕМИДОКОПТОЗА НА ТЕРРИТОРИИ ЛНР

Хвастова И.А., 5 курс специалитета

Атаманюк А.А., ассистент кафедры качества и безопасности продукции АПК

Научный руководитель – Белянская Е.В., доцент кафедры качества и безопасности продукции АПК, канд. вет. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Сегодня декоративное птицеводство приобретает более широкую популярность и динамично развивается. Многие жители города занимаются содержанием и разведением различных декоративных птиц, голубей, попугаев, канареек и других. До недавнего времени, преимущественно были распространены волнистые попугаи, но все чаще встречаются в домашнем содержании другие виды экзотических птиц. Среди них особое место занимают новозеландские какарики, розеллы, кореллы, ожереловые попугаи и какаду. В связи с этим владельцы и ветеринарные специалисты начали сталкиваться с различными заболеваниями декоративных и экзотических птиц, которые ранее не регистрировались в нашей местности. По данным многих авторов одним из распространенных инвазионных заболеваний различных видов птицы в мире является кнемидокоптоз. Болезнь, которая вызывается клещами рода *Knemidocoptes*, семейства *Sarcoptidae*, встречается у многих домашних и декоративных птиц (кур, гусей, фазанов, перепелов, волнистых попугаев, канареек, неразлучников) и характеризуется поражением лап, клюва и кожи. Среди декоративных птиц особенно часто подвержены заражению кнемидокоптозом волнистые попугаи и канарейки. У новозеландских краснолобых какариков был обнаружен клещ, похожий на представителя семейства *Knemidocoptes*. Этот клещ был отнесен к роду *Neocnemidocoptes*. Экономический ущерб, вследствие возникновения данных паразитарных заболеваний довольно высок, так как заболевание имеет тенденцию к распространению, а в случае отсутствия лечения может привести к гибели птицы [1, 2, 3].

В связи с необходимостью разработки эффективных мер борьбы с данными паразитарными инвазиями особое значение приобретает проблема изучения эпизоотологии, патогенеза и клинических признаков этих заболеваний для выбора оптимальных схем лечения.

Целью нашей работы было изучить этиологию, частоту встречаемости и клиническое проявление неокнемидокоптоза среди новозеландских какариков.

В соответствии с поставленной целью, были определены следующие задачи: оценить распространенность неокнемидокоптоза среди новозеландских какариков, провести сравнение клинического течения кнемидокоптоза и неокнемидокоптоза у попугаев разной видовой принадлежности, рассчитать индекс встречаемости клеща *Neocnemidoptes cyanoramphus*.

Для проведения клинического обследования птиц использовали общепринятые в ветеринарной практике методики. У птиц, имеющих клинические признаки заболевания, отбирали соскобы, микроскопирование проводили по методике Приселковой. Индекс встречаемости рассчитывали, как долю особей, у которых были обнаружены паразиты данного вида, по отношению к общему числу обследованных объектов. Исследования проводили среди попугаев 3 видов: *Melopsittacus undullatus* (волнистые) *Agapornis roseicollis* (розовощекие неразлучники) и *Cyanoramphus novaezelandiae* (новозеландские какарики).

С подозрением на наличие клинических признаков заболевания было обследовано 45 попугаев различной видовой принадлежности. Клещ *Knemidoptes spp.* был выявлен у 4 волнистых попугаев, среди розовощеких неразлучников и новозеландских какариков больных кнемидокоптозом птиц не было. У 2 новозеландских какариков был определен клещ рода *Neocnemidoptes*. Индекс встречаемости *Knemidoptes spp.* и *Neocnemidoptes cyanoramphus* составил – 8,8% и 4,4% соответственно.

Клещи *Neocnemidoptes cyanoramphus* поражают исключительно птиц вида *Cyanoramphus novaezelandiae* (новозеландские какарики). Заражение у новозеландских какариков происходит в гнезде и инкубационный период заболевания может продолжаться до линьки (6 – 7 мес). Клиническое течение неокнемидокоптоза имеет свои характерные особенности, обусловленные тем, что жизненное пространство клеща находится снаружи у очина пера, где располагается фолликулярная пазуха, и закрыто снаружи кожей. Это место крепления пера к коже. В процессе жизнедеятельности клещей роговой слой становится толще у наружной части сосочка, тем самым ухудшая прикрепление пера. Перо теряет прочность и при относительно небольшом физическом воздействии (если птица чешется, чистится или ее ловят) выпадает. При невысокой степени инвазии может отсутствовать выраженность клинической картины, но по мере развития заражения начинает выпадать пух и мелкие перья с шеи, головы и области живота, а потом и остальное перо. В итоге голова и область шеи оказываются практически лысыми, при этом хорошо видны ушные отверстия птицы. Сильно пораженные птицы имеют также проплешины на крыльях, груди и области живота, однако чрезмерной чистки перьевого покрова

или постоянного чесания птицы все же не наблюдается, а кожа в области выпавшего пера не имеет никаких изменений. Нарушения полета также не происходит.

Развитие клинических симптомов происходит только у птиц с ослабленным иммунитетом, об этом свидетельствует то, что некоторые птицы после основной линьки восстанавливают стабильный перьевой покров без проведения лечения.

С целью предупреждения заболевания неокнемидокоптозом необходимо проводить регулярную очистку клеток и инвентаря, создавать благоприятные условия содержания и кормления птицы, вводить в рацион минеральные и витаминные добавки, особенно в период линьки, исключать стрессы. Вновь приобретенную птицу выдерживать на карантине в течение 30–40 дней, проводить осмотр подозрительной в заболевании птицы, при необходимости с использованием лабораторных методов диагностики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Квинтен, Д. Болезни декоративных птиц: пер. с нем. / Д. Квинтен – М.: АКВАРИУМ ЛТД; К: ГИППВ, 2002. – 208с.
2. Приходько, Ю.О. Основи акарології і ентомології, акарози та ентомози тварин: навч. посібник / Ю.О. Приходько, В.Я. Пономаренко, О.В. Нікіфорова; за ред. Ю.О. Приходько – Х.: РВВ ХДЗВА, – 2011. – С. 98–102.
3. Уркхарт, Г.М. Ветеринарная паразитология: пер. с англ. / Г.М. Уркхарт и др. – М.: Аквариум, – 2000. – 352с.

УДК 619:617-089

АУТОГЕМОТЕРАПИЯ В ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЕ

Цыбульский В.А., 5 курс специалитета

Научный руководитель – Енин М.В., ст. преподаватель кафедры хирургии и болезней мелких животных

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

С прошлых лет и по сегодняшний день в ветеринарной медицине наряду с множеством других способов иммунокоррекции давно и достаточно эффективно применяется аутогемотерапия. Аутогемотерапия – это внутримышечное или подкожное введение больному или ослабленному животному собственной венозной крови. Данную процедуру выполняют с целью стимуляции защитных функций организма и улучшения процессов обмена веществ. История применения аутогемотерапии начинается с Древнего Египта. Во время русско-японской войны в начале 20 века русский хирург Валентин Феликсович Войно-Ясенецкий использовал аутогемотерапию. Цель применения – лечение солдат. В своем труде «Очерки гнойной хирургии» он описал методы терапии. Он использовал аутогемотерапию в качестве вспомогательного средства при лечении различных вялотекущих болезнях человека. Данный метод использовался до появления антибиотиков. В

ветеринарии аутогемотерапия применяется при многих инфекционных, внутренних незаразных, гинекологических, хирургических и других заболеваниях: острые дерматиты и экземы, фурункулез, вяло заживающие раны, язвы, свищи, гнойные воспаления, орхиты, эндометриты. Эффективна она при ослаблении иммунитета, аллергических заболеваниях, рецидивирующих или хронических инфекциях, ревматоидных артритах и других патологических состояниях, сопровождающихся снижением иммунитета. Противопоказаниями к её проведению можно считать новообразования, органические изменения в печени, почках, сердечной мышце, флегмонозные процессы, интоксикацию и сепсис. В современной ветеринарии часто используют «раздражающую» терапию. Она благоприятно влияет на физиологические и обменные процессы, укрепляет иммунитет, усиливает сопротивление заболеваниям. Одним из видов этой терапии является аутогемотерапия. Компоненты, которые входят в нее можно разделить на три группы: аутопротеинотерапия – лечение собственными белками; аутосеротерапия – лечение сывороткой крови; аутовакцинация – лечение собственными антителами. Эффект, которого можно добиться этим методом, не всегда можно предугадать. Никогда не получится с точностью рассчитать количество белков, ферментов, гормонов, эритроцитов и лейкоцитов в крови. А между тем каждая из этих частей оказывает своё терапевтическое действие. Некоторые полагают, что всё зависит лишь от белков, входящих в состав, а остальная часть плазмы не играет никакой роли. Одни считают, что для лечения необходимы лишь антитела. Другие больше склонны к тому, что главное всего форменные элементы. Механизм аутогемотерапии на сегодняшний день до конца не известен. Классическая аутогемотерапия предполагает внутримышечное или подкожное введение пациенту его собственной свежей венозной крови, не подвергнутой каким-либо воздействиям и не смешанной с какими-либо веществами. Взятую из вены кровь сразу же (до ее свертывания) вводят внутримышечно или подкожно. Существует множество методик введения крови. Меняться может объем однократно вводимой крови, периодичность введения, количество процедур, места введения крови животному. Таким образом, даже классическая аутогемотерапия дает ветеринарному врачу возможность применять этот метод в различных вариациях. Схему лечения и дозу крови устанавливают в зависимости от особенностей больного животного и характера патологического процесса. При этом учитывается общее состояние больного животного и обращается особое внимание на состояние печеночного и почечного барьеров, резистентность, состояние воспалительного процесса и вирулентность болезнетворных микроорганизмов. Необходимо помнить, что после аутогемотерапии происходит усиленное всасывание из воспалительного очага в кровь экссудата, бактерий и продуктов их жизнедеятельности, которые могут дополнительно угнетать и блокировать ранее вызванную блокаду печеночно-почечного барьера. Все это при нерациональном подборе дозы для аутогемотерапии может ухудшить общее состояние больного животного и обострить

патологический процесс. Однократные инъекции крови редко дают положительный результат. Курс обычно состоит из 7–10 введений. Объём введённой крови, кратность и место инъекций определяет врач. При аутогемотерапии следует учитывать реакцию организма больного животного и возможные осложнения. На месте введения крови развивается незначительная припухлость, которая рассасывается через 1–2 дня. Кроме классической аутогемотерапии существуют варианты лечения больных животных с помощью крови, подвергнутой различным химическим или физическим воздействиям: облучение рентгеновскими или ультрафиолетовыми лучами, замораживание крови перед её введением, озонирование. Наряду с этим применяются гемопунктуры и биопунктуры, когда цельная венозная кровь пациента или кровь, разведенная инъекционными гомеопатическими препаратами, малыми дозами вводится в рефлексогенные или болевые точки. А при ступенчатой аутогемотерапии кровь животного последовательно разводится в нескольких гомеопатических препаратах, и все эти смеси вводятся больному подкожно или внутримышечно за одну процедуру.

В абсолютном большинстве случаев аутогемотерапия дает положительный результат. При её проведении у больных животных наблюдается повышение тонуса и активности, улучшение сна. В первые дни снижается общая температура, уменьшаются симптомы воспалительного процесса. Отёки постепенно исчезают, инфильтраты рассасываются, количество гнойного экссудата уменьшается, грануляционная ткань становится более плотной и розово-красной. В некоторых случаях бывает кратковременное обострение патологического процесса с последующей положительной нормализацией его течения. Клиническую эффективность проведенной аутогемотерапии можно оценить при иммунологическом обследовании и лабораторных исследованиях. При этом наглядно видны те положительные изменения, которые произошли в иммунной системе животного.

На основании многих лет практического применения аутогемотерапии, как комплексной или монотерапии, выработались абсолютные показания к ее применению. Таким образом, аутогемотерапия очень эффективна в случае следующих заболеваний: дерматологические заболевания – экземы, дерматиты, воспаления волосяных фолликулов; гнойно-некротические процессы; разлитые и очаговые воспаления – флегмоны, абсцессы; бруцеллёз; воспаление лимфоузлов; бронхиты и пневмонии; воспаление соединительной ткани в мышцах и суставах – ревматизм. Одним из безусловных показаний к использованию этого метода лечения является пневмоплеврит. Эта процедура должна выполняться под строгим контролем в следующих ситуациях: наличие у животного сердечно-сосудистых заболеваний; предоперационный период; послеоперационный период; имеются проблемы с половой системой. Реакция каждого животного строго индивидуальна. Важно понять, что аутогемотерапия служит своеобразным «толчком» для мобилизации защитных сил организма. На организм одновременно действуют продукты распада белков и бактерии, продуцирующие токсины, что могут находиться в крови. Если после первой

процедуры состояние животного ухудшилось или же после двух инъекций не наступило улучшение, следует отказаться от этого способа. Аутогемотерапия влияет на организм следующим образом: усиливает кроветворение; повышает активность лимфоцитов; активизирует иммунную систему [1–4].

Подводя итог, можно смело заявить, что применение аутогемотерапии в практике ветеринарии – это простой и достаточно эффективный метод иммунокоррекции организма. Её положительными сторонами являются относительно невысокая стоимость лечения наряду со значительным терапевтическим эффектом и сокращением сроков выздоровления животного.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ланнингер-Боллинг, Д. Целительная сила крови. Руководство по аутогемотерапии. М.: Арнебия, – 2001 – 156 с.
2. Кребс, Х. Аутогемотерапия Praxis der Eigenbluttherapie / Пер. Королькова А. В. – М.: Справочное издательство, – 2010. – 381 с
3. Vatnikov, Y. Antimicrobial activity of Hypericum Perforatum L / Y. Vatnikov, S. Shabunin, A. Karamyan et al. // International Journal of Pharmaceutical Research. – 2020. – 12(S.1). – P. 723–730.
4. Руденко, П.А. Патогенетические особенности воспалительных процессов у кошек: монография / П.А. Руденко, Ю.А. Ватников, А.А. Руденко, С.Б. Селезнев, Е.В. Куликов. – Москва: РУДН, 2020. – 219 с.

УДК 663.636.2

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГЕОГЕЛЬМИНТОЗОВ ПЛОТОЯДНЫХ В УФЕ

Ямалитдинова Э.А., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Муллаярова И.Р., доцент кафедры инфекционных болезней, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы,
канд. ветеринар. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Гельминтозы домашних плотоядных широко распространены. На территории Российской Федерации зарегистрировано 89 видов гельминтов, паразитирующих у собак и кошек, из которых 35 видов могут паразитировать и у человека, среди них нематоды домашних плотоядных токсокароз и токсокаридоз. С каждым годом в Российской Федерации число бездомных животных, так же, как и домашних растет. Животные в большинстве случаев страдают от различных болезней, как инфекционной, так и паразитарной этиологии. В наше время разработано большое количество антгельминтных средств, с помощью которых при правильном применении, можно достичь максимального лечебного эффекта [1, 2, 3, 4, 5].

Целью исследований являлось изучение эпизоотической ситуации по токсокарозу плотоядных, использование современных методов диагностики почвы и фекалий и разработка оптимальных схем лечения. Материалы и методы исследований. Для изучения степени инвазированности почвы яйцами

гельминтов нами было собрано 6 проб, из которых 2 пробы были взяты из песочниц детских садов, 4 пробы почвы, где наблюдалось наибольшее скопление бездомных собак и кошек.

При исследовании почвы мы модифицировали принятую методику. Для этого каждую пробу в количестве 10 г размешивали в ступке со 100–150 мл насыщенного раствора поваренной соли. Полученную эмульсию фильтровали через марлю в посуду емкостью не менее 100 мл и центрифугировали в течение 3 минут при 800–1000 об/мин. При этом яйца гельминтов всплывают на поверхность насыщенного раствора, так как их удельный вес меньше удельного веса применяемого раствора. Проволочной петлей диаметром 0,8–0,9 мм снимали поверхностную пленку и переносили на предметное стекло, покрывали покровным стеклом и просматривали под микроскопом.

Для исследования фекалий было собрано 10 проб: 6 проб – фекалии кошек и 4 пробы – фекалии собак. Гельминтоовоскопические исследования проводили по методу Фюллеборна. Для сравнительной оценки эффективности препаратов собаки были подобраны по принципу аналогов и разделены на две группы. Схема опытов представлена в таблице 1. Эффективность антгельминтиков определяли гельминтоовоскопией через 14 дней после лечения.

Исследование почвы имеет очень важное диагностическое значение и стоит наряду с исследованиями фекалий на яйца токсокар. Известно, что при токсокарозе происходит контаминация почвы фекалиями собак, содержащими яйца токсокар и, заражение животных происходит, в основном, через почву. Также большое значение имеет и то, что токсокарозом могут болеть и люди, которые, в основном, также заражаются через почву. Дети заражаются при игре в песочницах, где могли гулять бездомные животные.

Таблица 1 – Схема лечения животных

Группа	Кол-во, вид животных	Вид препарата	Способ применения	Доза
1	5 собак	Дронтал плюс	Перорально, 1 таблетка на 10 кг массы животного	Двукратно с интервалом 14 дней
2	5 собак	Адвокат	Капли на кожу в области холки	1 пипетка, двукратно с интервалом в 14 дней

В 5 пробах почвы нами были обнаружены яйца гельминтов, что составило 83%. В зависимости от степени зараженности, в поле зрения микроскопа можно было увидеть от одного до десятка яиц гельминтов. При проведении дифференциальной диагностики установили, что обнаруженные яйца гельминтов принадлежат к роду *Toxocara* – яйца округлые, темно-серые, с хорошо выраженной ячеистостью.

Для изучения эпизоотической ситуации по токсокарозу мы проводили гельминтоовоскопические исследования фекалий собак и кошек. В 4-х пробах фекалий кошек из 6 были обнаружены яйца токсокар. Экстенсивность инвазии у кошек составила 66,6%. Исследования фекалий собак показали зараженность на

75% (из 4-х проб в 3-х были обнаружены яйца гельминтов). Обнаруженные яйца были округлой формы, темно-серого цвета с хорошо выраженной ячеистостью. В зависимости от интенсивности инвазии в поле зрения обнаруживали от одного до нескольких десятков яиц гельминтов.

В первой группе собак, спонтанно зараженных гельминтами, проводили изучение антгельминтной эффективности дронтала плюс в дозе 1 таблетка на 10 кг массы животного двукратно с интервалом 14 дней.

Анализ результатов гельминтоовоскопических исследований фекалий собак показал 100% экстенсэффективность. Данный препарат животными переносится хорошо, побочные действия не отмечаются, удобен в применении.

Во второй группе собак, также спонтанно зараженных токсокарозом, изучали терапевтическую эффективность препарата широкого спектра адвокат, в форме капель на холку двукратно с интервалом в 14 дней. Через 10 дней после повторной дегельминтизации проводили гельминтоовоскопические исследования. В пробах фекалий яйца гельминтов не обнаруживались. Экстенсэффективность Адвоката составила 100%. При даче дронтала выход половозрелых особей наблюдался уже на 2–3 сутки, во второй группе только через 4 дня. Таким образом, взяв во внимание полученные результаты, можно сказать, что использованные антгельминтики оказывают высокий терапевтический эффект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева, А.В. Гельминтозы животных и методы их диагностики / А.В. Андреева, И.Р. Муллаярова // Учебное пособие для обучающихся по специальности 3.36.05.01 Ветеринария / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». Уфа, – 2019 – 107 с.

2. Пилип, Л.В. Особенности распространения токсокароза в Кировской области / Л.В. Пилип // Вестник Чувашской государственной сельскохозяйственной академии. – 2020. – № 3 (14). – С. 56–60.

3. Старостина О.Ю. Токсокароз: современное состояние проблемы в Российской Федерации сообщение 1: риск заражения населения токсокарозом на территории России / О.Ю. Старостина, Е.С. Березина // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2015. – Т. 14. – № 2 (81). – С. 13–18.

4. Муллаярова И.Р. Биоэкологический мониторинг эпизоотической активности токсокароза у плотоядных / И.Р. Муллаярова // В сборнике: Достижения науки и инновации – аграрному производству. Материалы национальной научной конференции. – 2017. – С. 226–231.

5. Муллаярова И.Р. Терапевтическая эффективность стронгхолда при нотоэдрозе и отодектозе кошек / И.Р. Муллаярова // В сборнике: От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение и актуальные проблемы ветеринарной медицины. Сборник материалов международной научно-практической конференции «От инерции к развитию: научно-инновационное обеспечение АПК». 2020. С. 112–113.

БИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И АГРОНОМИЯ

УДК 634.11:551.584.7(477.61)

ВЫСОТА СНЕЖНОГО ПОКРОВА В ЯБЛОНЕВОМ САДУ

Брагунцова В.В., 2 курс магистратура

Эртман В.В., 2 курс магистратура

Кривопалова В.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Грибачева О.В., заведующая кафедрой
плодоовощеводства и лесоводства, канд. биол. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Распределение снежного покрова в том или ином районе определяется многими факторами, количественный учет которых выполнить далеко не всегда представляется возможным [6]. Снежный покров оказывает значительное влияние на условия перезимовки озимых культур и имеет большое значение как источник весенней влаги.

Влияние снежного покрова на состояние озимых культур неоднозначно. В первую очередь он оказывает защитное действие на зимующие деревья, что объясняется его плохой теплопроводностью. Снег проводит тепло примерно в 10 раз слабее почвы. Благодаря своей малой теплопроводности снежный покров предохраняет посевы от вредного воздействия низких температур, от резких колебаний температуры воздуха, влияет на температуру, влажность и глубину промерзания почвы, защищает почву от глубокого промерзания. Глубина промерзания и температура почвы существенно зависят не только от высоты снежного покрова, но и от его плотности. При уплотнении снежного покрова почва охлаждается быстрее. В г. Луганске характерной особенностью климата является, недостаток осадков, неравномерное выпадение их в году и сильно выраженный ветровой режим. Здесь важно обеспечить целенаправленное использование зимних осадков [5, 3, 8]. Состояние снежного покрова характеризуют его высотой, плотностью и характером залегания. Высота снежного покрова обусловлена количеством выпавшего снега и его плотностью. Цель исследования – изучение высоты снежного покрова и распределение его по территории сада распределения. Для её решения были поставлены следующие задачи: – изучение высоты снежного покрова внутри сада. – распределение снежных масс в саду.

Исследования проводились в яблоневом саду, который был создан на базе учебно–научно–производственного аграрного комплекса Луганского национального аграрного университета «Колос» (УНПАК ЛНАУ «Колос») осенью 2018 г. С трёх сторон сада, были посажены садозащитные лесополосы, а со стороны реки сад окружен естественными насаждениями. Общая площадь сада составляет 8 га. Угодья, на которых произрастает сад, находятся в 7 км к западу от областного центра – г. Луганска, в 5 км от железнодорожной станции Луганск (техникум), в 3 км от товарной станции. Высоту снежного покрова

измеряли методом маршрутных снегомерных съемок [2]. Температуру воздуха измеряли срочным термометром ТМ–3 [7].

Измерения и исследования проводились в зимний период 2020–2021 гг. Наблюдения показали, что на территории сада температура снежного покрова на момент исследования составляло $-3(^{\circ}\text{C})$, а у поверхности почвы температура поднялась к $0(^{\circ}\text{C})$. Промерзание грунта в среднем колебалась от 1,5 до 2,0 см по территории сада. Таким образом, чем больше будет высота снежного покрова, тем меньше будет глубина промерзания почвы.

Высота снежного покрова зависит от распределения снежных масс по территории сада. Измерения проводились в двух направлениях вдоль и поперек участка. Необходимо отметить, что снег распределяется неравномерно и высота его на участке колебалась в одном направлении (вдоль) от 1 до 5 см, а в другом направлении (поперек) от 2 до 10 см. Причиной этому послужило то, что древостой в полезационных лесных полосах практически полностью усох, и как таковой лесополосы нет. Основным фактором, обуславливающим выпадение снега из снеговетрового потока, уменьшение его скорости являются лесные полезационные полосы. Бобнев А. Д. считает, что оптимальное снижение величины этого показателя – 50 % от скорости в поле [1]. Снежная масса сносится с данной местности в реку Лугань.

Из выше сказанного, можно сделать вывод, что в яблоневом саду, который располагается в хозяйстве УНПАК ЛНАУ «Колос» снежной массы скапливается мало и она не обеспечивает запас воды в почве достаточной для нормального роста яблонь. Следовательно, для большинства накопления снежного покрова в саду необходим ремонт садозащитной полосы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобнев А.Д. / Влияние садозащитных насаждений на рост и плодоношение плодовых и ягодных культур в степной и лесостепной зоне Челябинской области. Омск. – 1964. – 23 с.
2. Васильченко Г.В. / Снежный покров в саду – Л.: Гидромеоиздат, 1978. – 120 с.
3. Гребенюк П. Нове про зміну глобального та регіонального клімату в Україні на початку ХХ ст. // П. Гребенюк, Т. Корж, А. Яценко. Водне господарство України. – Київ, 2002. – № 5–6. – С. 34–38.
4. Дмитренко В.П. / Погода, клімат і урожай польових культур. – Київ: Ніва – Центр, 2010. – 618 с.
5. Клімат України / За ред. В.М. Ліпінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. –К: Вид-во Раєвського, 2003. – 343 с.
6. Копанев И.Д. Методы изучения снежного покрова / И.Д. Копанев Л., Гидрометеиздат, 1971. – 228 с.
7. Павлова М.Д. / Практикум по агрометеорологии Павлова М.Д. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 182 с.
8. Соколов И.Д. / Изменение климата востока Украины и его прогнозирование / И.Д. Соколов, Е.Д. Долгих, Е.И. Соколова. Оптимистическое руководство. – Луганск: ИПЦ «Элтон – 2», 2010. – 133 с.

УДК 502.171(477.61)

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕЛЁНОЙ ЗОНЫ ЖОВТНЕВОГО РАЙОНА ГОРОДА ЛУГАНСКА

Назарьков А.В., 1 курс аспирантуры

Сотникова Н.С., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Грибачева О.В., заведующая кафедрой плодовоовощеводства и лесоводства, канд. биол. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Зелёная зона – неотъемлемая часть любого города или другого поселения. Она представляет собой территорию за пределами городской черты, занятую лесопарками, лесами и выполняющую охранную и санитарно-гигиеническую функции. Такие зоны образуют защитный лесной пояс и зачастую выступают местом для отдыха людей [1].

С увеличением численности населения возникают новые мегаполисы, а существующие города поглощают близлежащие малые населенные пункты с их разделительными зелеными зонами. Воздух в городах загрязнен, в нем не хватает кислорода, а избыток шума разрушительно действует на людей. В то же время зеленые насаждения в городе и вокруг него являются источником чистого воздуха, их поддержание требует затрат и усилий. Эти усилия оправданны, ведь роль зелёных насаждений в городской среде весьма значимы: они являются источником кислорода, ионизируют его, регулируют влажность, кроме того, деревья защищают от пыли [2, 3].

Зеленые насаждения оберегают от избытка солнечной радиации, от чрезмерного перегрева почвы и зданий в жару. В знойные летние дни в скверах, городских садах температура на 7– 8°C ниже, чем на открытых пространствах [4, 5].

Объектом и предметом исследования послужила зелёная зона Жовтневого района г. Луганска.

Санитарное состояние древесных пород в зелёной зоне г. Луганска, изучали согласно санитарным правилам в РФ. Описание постоянной пробной площади производили по общепринятым лесоводственным и геоботаническим методикам [6, 7].

Географические координаты исследуемого участка – 48.33.22° N (координаты северной широты), 39.23.31° E (координаты восточной долготы). Общая площадь участка составляет 428917 м². Периметр зеленой зоны – 4153 метров. Ширина – 259 метров.

Среди искусственных насаждений в зелёной зоне города Луганска были выделены две пробные площади. Преобладающим древесными породами на данной территории: были дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), клён остролистный (*Acer platanoides* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* M.). Кустарниковый ярус представлен жимолостью татарской (*Lonicera tatarica* L.), караганой древовидной (*Caragana arborescens* L.). Значительная часть деревьев очень ослаблена, а именно, у *T. cordata* L. поврежден вредителями ствол,

верхушки деревьев сухие. Крона деревьев *A. platanooides* L. заметно разрежена, просвечивается, в ней наблюдается большое количество сухих ветвей. Деревья *Q. robur* L. очень ослабленные, встречается значительное количество засохших деревьев. Причиной этого послужило недостаток влаги в почве. На данной территории было отмечено большое количество мусора, а также были выявлены несанкционированные свалки.

Таким образом, были выявлены основные экологические проблемы зелёной зоны Жовтневого района г. Луганска: несанкционированные свалки и наличие мусора на территории зелёной зоны, несанкционированные вырубki деревьев. Деревья березы повислой массово выпадают, причиной этому послужила недостаток влаги в почве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 26640– 85 (СТ СЭВ 4472– 84) Земли. Термины и определения.
2. Исиков В.П. Методы исследований лесных экосистем Крыма / В.П. Исиков, Ю.В. Плугатарь, В.П. Коба. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2014. – 252 с.
3. Раменский Л.Г. Введение в комплексное почвенно – геоботаническое исследование земель / Л.Г. Раменский. – Москва: Сельхозгиз, 1938. – 620 с.
4. СНиП 2.07.01 – 89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельскохозяйственных поселений. Утв. 16.05.1989. : М., 2005.
5. СНиП 3 – 10 – 75*. Благоустройство территории. Утв. 25 .05. 1975: М.: Стройиздат, 1999.
6. Соболевская О.Б. Ландшафтная архитектура: специализированные объекты // О.Б. Соболевская, В.С. Теодоровский, АП. Вергунов. М.: Академия, 2007. – 224 с.
7. Хесайон Д.Г. Всё о декоративных деревьях и кустарниках. М.: Кладезь, 1998. – 114с.

УДК 582.746.5:633.878.32(477.61)

ЖИЗНЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТОПОЛЯ БЕЛОГО (*POPULUS ALBA* L.) И КЛЕНА ОСТРОЛИСТНОГО (*ACER PLATANOIDES* L.) В ГОРОДЕ ЛУГАНСКЕ

Орлова Ю.А., 2 курс магистратуры

Святоха С.Н., 1 курс бакалавриата

Кривопалова В.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Грибачева О.В., заведующая кафедрой
плодоовощеводства и лесоводства, канд. биол. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В последнее время происходит стремительное уплотнение площади городских территорий, большинство из которых заняты объектами строительства, промышленности и различными зданиями инфраструктуры. Все это приводит к нехватке парков, лесопарков, скверов, садов. В связи с этим важно создание новых зелёных пространств, а также сохранение и

восстановление уже существующих объектов. К одним из таких объектов относятся лесонасаждения [3]. В настоящее время в г. Луганске не уделяется должного внимания научным разработкам по вопросам создания, содержания и реконструкции защитных лесных насаждений вдоль автомобильных дорог.

Целью исследований является анализ состояния придорожных древесных насаждений, которые проводили на участке автотрассы, которая располагается в Жовтневом районе, кв. Левченко и ул. 30-летия Победы, г. Луганска. Одними из наиболее часто используемых деревьев в городских придорожных насаждениях является тополь белый и клен остролистный. Тополь белый *Populus alba* L. дерево высотой до 30–35 м и диаметром ствола до 2 м. Крона широкая, шатровидная, начинается низко от земли. Кора ствола и крупных ветвей серо-зелёная, гладкая у молодых побегов беловойлочная; с возрастом кора тёмно-серая или чёрная, с глубокими трещинами [6]. Клен остролистный, или платановидный *Acer platanoides* L. – дерево высотой 20–30 м, диаметром ствола до 100 см с развесистой кроной. Ствол покрыт темно-серой, почти черной корой, с возрастом появляются многочисленные трещины; кора молодых ветвей красновато-бурая, гладкая [2]. Диаметр и высоту деревьев измеряли стандартной мерной вилкой. Возраст древостоя определяли по модельному дереву. Математическую обработку результатов исследований проводили по методике И. Д. Соколова и Б. А. Доспехова [4, 5]. Жизненное состояние деревьев оценивали по методике В.А. Алексеева [1].

Географические координаты начала участка – 48.33.20° N (координаты северной широты), 39.22.27° E (координаты восточной долготы) и конца участка – 48.33.53° N (координаты северной широты), 39.22.22° E (координаты восточной долготы). Общая площадь участка составляет 109652 м². Протяженность защитных насаждений – 2699 метров. Количество деревьев, взятых в исследование, составляет 214 шт. Возраст *P. alba* L. 53 года, а средняя высота – 11,0 метров. Тогда как возраст *A. platanoides* L. 41 год, а средняя высота составляет 8,0 метров.

Проведенные исследования показали, что индекс состояния *P. alba* L. составляет 60 %, т.е. значительная часть из деревьев очень ослаблены, кора повреждена вредителями, верхушки деревьев сухие (суховершинят), крона просвечивается. У деревьев *A. platanoides* L. индекс жизненного состояния составляет 58 % – поврежденный, деревья также частично ослаблены, крона заметно разрежена, просвечивается, большое количество сухих ветвей.

В результате оценки ростовых показателей деревьев *P. alba* L. и *A. platanoides* L. по высоте и диаметру на территории города Луганска установлено, что у *P. alba* L. общая площадь поперечного сечения древостоя составляет 59669,64 м², средний диаметр – 25,27±4,31 см, а средняя высота – 10,2 метра. У деревьев *A. platanoides* L. общая площадь поперечного сечения древостоя составляет 5687,49 м², средний диаметр – 8,73±2,93 см, а средняя высота – 6,7 метра.

В ходе проведения исследований жизненного состояния деревьев *P. alba* L. и *A. platanoides* L. в г. Луганске выявлено, что состояние древостоя

насаждения неудовлетворительное. Деревья *P. alba* L. и *A. platanoides* L. требуют скорейшего проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, заключающихся в омолаживающей обрезки, обработке против вредителей, поливе и др.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В.А. Алексеев // Лесоведение. М.: Наука, 1989. – № 4. – С. 51–57.
2. Букштынов А.Д. Клен / Букштынов А.Д. -М.: Лесная промышленность, (Б-чка «Древесные породы») 1982. – 86 с.
3. ГОСТ 26462–85 «Агрорлесомелирация» «Термины и определения» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3, 1985. – С. 1–10.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследования). 5-е изд. перераб. и доп. М. Агропромиздат, 1985. – 351 с.
5. Соколов И.Д. Введение в биометрию / И.Д. Соколов, Е.И. Соколова, Л. П. Трошин, О.И. Колтаков, С.Ю. Наумов, О.М. Медведь – Краснодар, 2016. – 245 с.
6. Царев А.П. Сортоведение тополя / Царев А.П. – Воронеж; Изд-во ВГУ, 1986. – 152 с.

УДК 634.8.04

ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ КОНТУРНОЙ ОБРЕЗКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВИНОГРАДНИКОВ

Рахмонов Р.А., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Майбородин С.В.,

доцент кафедры растениеводства и садоводства, канд. с-х. наук,
ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,

Как показывает производственный опыт на виноградниках ВНИИВиВ им Я.И. Потапенко (г. Новочеркасск), обрезка виноградных кустов является трудоемким агротехническим приемом, выполняемым зачастую ручным способом. Это также довольно длительный процесс, так на выполнение обрезки 1 га виноградника, в зависимости от типа насаждения, затрачивается от 65 до 80 чел. час.

Опыт ученых и практика показывают, что на современных виноградниках, для снижения трудозатрат и сокращения времени на обрезку кустов, рентабельно вводить применение механизация этого процесса, что позволит сократить себестоимость производства винограда [1, 2].

В связи с этим в последние годы во многих районах промышленно развитого виноградарства были предприняты попытки внедрения в хозяйствах полной механизации процесса обрезки виноградных насаждений. Для этого были разработаны и созданы специальные машины с рабочими

органами различных типов, которые способны выполнять контурную обрезку лозы на необходимом уровне по типу «стрижки».

Качественное выполнение технологического процесса во многом определяется состоянием агротехнического фона существующих виноградников и уровня оснащения техники, применяемой в ходе проведения обрезки. Для достижения лучших результатов необходима специальная подготовка виноградных насаждений.

Это можно объяснить тем, что в большинстве виноградарских хозяйствах в период закладки и непосредственно эксплуатации виноградников очень часто не придерживаются рекомендуемых требований к установке шпалерных столбов, размещению и закреплению на них проволоки, подвязке многолетних и однолетних частей куста, а также формированию его структурных элементов.

Все известные типы обрезочных машин позволяют осуществлять контурную обрезку виноградных кустов на определенном заранее заданном уровне по высоте. Это позволяет выполнять укорачивание всех побегов, попадающих в зону прохода режущего аппарата на одном уровне от поверхности почвы.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что преимущество механизированной обрезки над ручной обрезкой состоит в том, что все развивающиеся лозы сохраняются на кусте при соответствующем их укорачивании. Следовательно, при данном способе обрезки нагрузка куста глазками регулируется не числом оставляемых лоз на кусте, а только высотой уровня их среза. Это, в свою очередь, создает угрозу перегрузки кустов побегами и урожаем, что влечет за собой негативные последствия в случае нарушения размещения основного числа побегов на растении.

Для достижения эффективности в управлении ростом и развитием виноградных растений, при проведении контурной обрезки необходимо размещать основную часть побегов на равной высоте от поверхности почвы, а оставшиеся при этом после «стрижки» лозы будут нести на себе одинаковую нагрузку глазками. Данное решение позволит регулировать нагрузку растений глазками, побегами и урожаем, путем определения оптимальной высоты среза побегов при осуществлении технологического процесса контурной обрезки [3, 4, 5].

В наших исследованиях, проведенных в индустриальных насаждениях сорта винограда Кристалл были отмечены колебания высоты размещения нижней шпалерной проволоки по длине ряда в различные периоды вегетации.

В начале вегетации высота размещения нижнего яруса шпалерной проволоки на столбах находилось на уровне 90–95 см от поверхности почвы, а в центре пролета на уровне 80–82 см. Тогда как в конце вегетации ее же высота была на уже на уровне 89–85 см, а в середине пролета 70–76 см. Из этих данных мы видим, что высота размещения нижней шпалерной проволоки по длине ряда отличалась в разные периоды вегетации.

Такие колебание высоты крепления нижней проволоки на шпалерных столбах объясняется отсутствием обязательного контроля организации требований по высоте ее размещения на столбах во время их установки и

натяжении проволоки, а также при ремонте шпалеры. Провисания проволоки в пролетах между столбами происходит по мере увеличения вегетативной массы кустов и урожая, так как она не крепилась к приштамбовым опорам. Увеличение провисания проволоки происходит, если присутствует недостаточное ее натяжение.

Осмотр насаждений позволил выявить значительное количество искривлений и изгибов горизонтальных рукавов. Наибольшее их количество было отмечено на рукавах кустов, находящихся в середине пролетов. Мы считаем, что основной причиной образования изгибов и искривлений у рукавов являлось недостаточно устойчивое их крепление к нижней шпалерной проволоке, что в свою очередь приводило к продольному смещению рукавов под тяжестью урожая и вегетативной массы.

В ходе проведения нами исследований было установлено, что агротехнический фон виноградных насаждений не в полной мере соответствует требованиям применения контурной обрезки виноградных кустов по типу «стрижки». Поэтому, для более эффективного ее применения при обрезке промышленных виноградников нужна обязательная, специальная подготовка виноградных насаждений. Необходимо проведение всех технологических операций с соблюдением всех требований эксплуатации при установке столбов и шпалеры, а также формирования кустов виноградников. Данные регламент проведения операций в насаждениях позволит размещать основную часть плодовых лоз на одном уровне от поверхности почвы и решит вопрос обеспечения более качественного выполнения контурной обрезки кустов винограда и сокращение трудо- и экономических затрат на возделывание виноградных насаждений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Захарова Е.И. Виноградный куст, формирование, обрезка нагрузка / Е.И. Захарова, Л.П. Маминская. – Росиздат, 1972. – 190 с.
2. Гусейнов Ш.Н. Влияние способа ведения, формирования и обрезки винограда на его продуктивность / Гусейнов Ш.Н., Чигрик Б.В., Гордеева Н.Г. // Виноделие и виноградарство. – 2009. – №1 – С. 34 – 36.
3. Гусейнов Ш.Н. Влияние нормы нагрузки кустов побегами на продуктивность виноградника / Гусейнов Ш.Н., Майбородин С.В., Манацков А.Г. // Русский виноград, 2019. – Т. 10. – С. 89 – 94.
4. Егоров Е.А., Аджиев, А.М., Серпуховитина, К.А., Трошин, Л.П., Жуков, А.И., Гусейнов, Ш.Н., А.Н. Алиева, А.Н. – Виноградарство России: настоящее и будущее / Е.А. Егоров и др. – Махачкала: Издательский «Новый день», 2004. – 438 с.
5. Чулков, В.В. / Чулков В.В., Мухортова В.К. // Эффективность контурной обрезки виноградных кустов при различных способах ведения прироста // Вестник Дон ГАУ. – пос. Персиановский, 2013. – №1. – С.35 – 41.

УДК 575.222.7/224:582.683.2

МУТАЦИИ ПОЗДНЕГО СРОКА ЦВЕТЕНИЯ *ARABIDOPSIS THALIANA* (L.) HEYNH.

Сигидиненко И.В.

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Маленькое растение из семейства Brassicaceae *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. причислен к модельным генетическим объектам позже других растений. Тем не менее именно *A. thaliana* был назван «ботанической дрозофилой» благодаря короткому периоду вегетации, высокому коэффициенту размножения, миниатюрности, возможности выращивать это растение круглый год [1]. Арабидопсис обладает небольшим по размеру геномом и является удобным объектом как для классического мутационного и генетического анализа, так и для молекулярно-биологических, биохимических и других исследований растений [2]. За счет искусственного мутагенеза, получены, а потом картированы многие мутации. Это касается, в частности, мутаций позднего срока цветения (*Late flowering*), среди которых и мутанты *fb* и *fca*, полученные Koornneef M. et al. на генетической основе экотипа Landsberg erecta (*Ler*). Нами путем скрещивания мутантов *fb* и *fca* с последующим отбором в F₂ выделен димутант *fb, fca*. В настоящей работе представлены результаты сравнительных исследований особенностей как исходных линий *fb* (генотип *fbfbFCAFCA*) и *fca* (генотип *FBFBfcafca*), так и димутантной линии *fb, fca* (генотип *fbfbfcafca*).

Растения исходного экотипа *Ler* зацветают обычно приблизительно через 3 недели после посева семян, а еще примерно через 3 недели цветение завершается. Например, в опыте №2 (2017 г.) первое растение зацвело через 19 дней после посева семян, а последнее – через 42 дня. К этому времени мутанты *fb, fca* и *fb, fca* лишь начинали цвести. В опыте №2 первые растения *fb* зацвели на 44 день, первое растение *fca* на 37 день, *fb, fca* – на 50 день. Вариационные ряды поздноцветущих мутантов *fb* и *fca*, а также димутанта *fb, fca* почти не трансgressируют с вариационным рядом *Ler*. С учетом повышенного количества листьев в розетке мутанты практически безошибочно идентифицируются в смешанных посевах с *Ler*.

Визуально растения мутантов *fb* и *fca*, а также димутанта *fb, fca* кажутся одинаковыми. При сравнении средних значений *fb* и *fca* получены значения t-критерия Стьюдента намного меньше 2. В подобных случаях следует принимать нулевую гипотезу. Мутанты *fb* и *fca* по величине признака «число дней от посева до начала цветения» значительно не отличаются; они цвели практически в одно время [5].

В опыте № 2 димутант *fb, fca* значительно не отличается ни от мутанта *fb* ($t = 0,48$; $0,05 < p$) ни от мутанта *fca* ($t = 0,64$; $0,05 < p$). В опыте № 3 при сравнении *fb, fca* с *fb* и *fca* получены значения t-критерия, равные 2,35 и 2,23 соответственно. Можно принять, что в этом случае димутант *fb, fca* цвел немного позднее *fb* и *fca*, но надежность этого вывода будет небольшой – ведь значение t-критерия

лишь едва превышает 2. Важно, что в пределах одного опыта значения признака «число дней от посева до начала цветения» близкие, почти одинаковые. Простое суммирование влияний аллелей *fb* и *fca* у димутанта не происходит; имеет место их сильное взаимодействие [3].

Во всех трех опытах доля зацветших растений у *fca* была несколько больше, чем у *fb*, но высоко значимые различия обнаружены только в опыте №2 ($F = 10,17^{**}$; $0,001 < p < 0,01$). Доли цветущих растений у димутанта *fb*, *fca* были достоверно ниже таковых как у *fb*, так и *fca*. Причем различия между *fb* и *fb*, *fca* в третьем опыте, между *fca* и *fb*, *fca* во втором и третьем были максимально значимыми ($F = 11,65^{***}$, $33,35^{***}$ и $24,76^{***}$, соответственно; $p < 0,001$) [4].

По показателю «доля зацветающих растений» исследовавшиеся образцы располагаются в порядке убывания следующим образом: *Ler* → *fca* → *fb* → *fb*, *fca*. Меньше всего, около 20%, растений зацвели у димутанта *fb*, *fca*; остальные погибали, не переходя к цветению. Причины этих различий требуют специального изучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ежова Т.А., Лебедева О.В., Огаркова О.А. и др. *Arabidopsis thaliana* – модельный объект генетики растений. – М.: МАКС Пресс, 2003. – 220 с.
2. Радчук В.В., Блюм Я.Б. Успехи и проблемы генетической трансформации растений семейства Крестоцветных // Цитология и генетика. – 2005. – №3. – С. 13–29.
3. Соколов И.Д. Луганский центр образцов семян арабидопсиса (Lugansk Arabidopsis Seed Stock Center (LASSC)): каталог генетической коллекции / И.Д. Соколов, О.М. Медведь, И.В. Сигидиненко. – LAP, LAMBERT Academic Publishing RU, 2018. – 91 с.
4. Плохинский Н. А. Биометрия / Н.А. Плохинский. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 367 с.
5. Lugansk Arabidopsis Seed Stock Center (LASSC): каталог генетической коллекции / И.Д. Соколов, Л.И. Сигидиненко, Е.И. Соколова и др. – Луганск, Элтон–2, 2009. – 60 с.

УДК 551.578.46 (477.61)

ИЗУЧЕНИЕ СТЕПЕНИ СНЕГОНАКОПЛЕНИЯ В ЗЕЛЕННОЙ ЗОНЕ ГОРОДА ЛУГАНСКА

Сотников Д.В., 1 курс аспирантуры

Сотникова Н.С., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Наумов С.Ю., заведующий кафедрой
биологии растений, канд. с.-х. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Изучение снежного покрова актуально с научной и практической точек зрения, так как позволяет прогнозировать весенний сток рек, запас влаги в почве, развитие эрозии в агроландшафтах и другие природные процессы.

Пространственная изменчивость основных характеристик снежного покрова обычно рассматривается в трех масштабах – макро-, мезо- и микромасштабе. На уровне микромасштаба происходят значительные изменения в снегонакоплении, зависящие от рельефа и шероховатости поверхности, влияющих на механизм транспортировки снега [3, 4, 8]. Снег, выпадающий при отрицательных температурах на земную поверхность, образует снежный покров, который оказывает большое влияние на температурный режим почвы и воздуха. В г. Луганске характерной особенностью климата является, недостаток осадков, неравномерное выпадение их в году и сильно выраженный ветровой режим. Здесь важно обеспечить целенаправленное использование зимних осадков [5, 2, 9]. Состояние снежного покрова характеризуют его высотой, плотностью и характером залегания. Высота снежного покрова обусловлена количеством выпавшего снега и его плотностью. Целью проведения исследований было изучение степени снегонакопления в зеленой зоне города Луганска.

Исследования проводили в Жовтневом районе города в период 2019 – 2020 гг. Географические координаты участка – 48.33.12° N (координаты северной широты), 39.22.59° E (координаты восточной долготы). Протяженность зеленой зоны – 6335,36 м, а ширина в разных частях составляет от 247 до 337 м. Древесные насаждения представлены следующими видами: дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.), липа мелколистная (*Tilia cordata* L.), клён остролистный (*Acer platanoides* L.) и др. В подлеске произрастает: жимолость татарская (*Lonicera tatarica* L.), карагана древовидная (*Caragana arborescens* L.).

Рядом с зеленой зоной с подветренной стороны, на поле были выделена пробная площадь 10 м², аналогичным способом закладывали и с наветренной стороны. На двух пробных площадях было взято по четыре пробы в четырехкратной повторности на расстоянии 50, 100, 150 метров. На расстоянии 500 метров от начала зеленой зоны были заложены четыре контрольных пробных участка (контроль) в четырехкратной повторности. Для измерения массы снежного покрова использовали снегомер ВС – 43 [6]. Высоту снежного покрова измеряли переносной снегомерной рейкой М – 104. Плотность снежной массы и запас воды в пробе снежного покрова рассчитывали с применением математических методов. [1, 3, 4, 7]. Температуру воздуха измеряли срочным термометром ТМ – 3 [7].

Неравномерность накопления снега в зависимости от микрорельефа местности и характера ее поверхности находит отражение в толщине снежного покрова [4]. Исследования показывают, что наибольшее количество снега остается на наветренной стороне: средняя высота снежного покрова составляет 6,50 до 8,25 см, а средняя плотность 0,34 до 0,37 г/см³. Тогда как на подветренной стороне: средняя высота достигает 4,25 до 6,50 см, а плотность 0,36 до 0,44 г/см³. На участке с контрольными замерами средняя высота снежного покрова составляет 4,25 до 6,50 см, при средней плотности его покрова от 0,37 до 0,42 г/см³. Это доказывает, что на наветренной стороне

больше снега остается, чем на подветренной стороне. На момент исследования температура воздуха составляла – 3⁰С, а у поверхности почвы 0⁰С. Плотность выпавшего снега, оказывает влияние на влагообеспеченность данной территории. На наветренной стороне – средний запас влаги в снежном покрове составляет в среднем 268,25 т/га, а на подветренной стороне – 220,87 т/га. В контрольных точках средний запас влаги 207,00 т/га. Разрешение высоко достоверное (P<0,05).

Из выше перечисленного можно сделать вывод, что в условиях городской среды на наветренной стороне зеленой зоны скапливается больше снежных масс, чем на подветренной стороне. Таким образом, данная зеленая зона выполняет свою первоначальную функцию по снегонакоплению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бураков Д.А., Петров А.И., Авдеева Ю.В., Адамович А.А., Ромасько В.Ю., Игловская Н.В. Гидролого-математические модели в прогнозах речного стока сибирских рек // География и окружающая среда. СПб.: Наука, 2003. – С. 242–253.
2. Гребенюк П., Корж Т., Яценко А. Нове про зміну глобального та регіонального клімату в Україні на початку ХХ ст. // Водне господарство України № 5– 6. – Київ, 2002. – С. 34 – 38.
3. Евсеева Н.С. Современный морфолитогенез юго– востока Западно– Сибирской равнины. Томск: Изд–во НТЛ, 2009. – 484 с.
4. Евсеева Н.С., Петров А.И., Пашнева Г.Е. Изучение залегания снежного покрова в подтайге Западно-Сибирской равнины на уровне микромасштаба // География и природные ресурсы. 1996. – № 3. – С. 70–73.
5. Клімат України / За ред. В.М. Липінського, В.А. Дячука, В.М. Бабіченко. – К: Вид–во Раєвського, 2003. – 343 с.
6. Лосев А.Ф. / Агрометеорология / Лосев А.Ф., Журина Л.А. – М.: колос, 2001. – 299 с.
7. Павлова М.Д. / Практикум по агрометеорологии Павлова М.Д. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 182с.
8. Петров А.И., Евсеева Н.С. Динамика основных характеристик снежного покрова на юго-востоке Томской области в эпоху глобального изменения климата // Климатология и гляциология Сибири: материалы международной научно–практической конференции. Томск, 2012. – С. 212–213.
9. Соколов И.Д. / Изменение климата востока Украины и его прогнозирование / И.Д. Соколов, Е.Д. Долгих, Е.И. Соколова. Оптимистическое руководство. – Луганск: ИПЦ «Элтон – 2», 2010. – 133 с.

УДК 581.6:633.88

ВИДЫ РОДА ЛИПА (*TILIA* L., TILIACEAE JUSS.) В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ Г. ЛУГАНСКА

Харченко В.В., аспирант кафедры биологии растений
Научный руководитель – Наумов С.Ю., заведующий кафедрой
биологии растений, канд. с.-х. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Современное состояние окружающей среды показывает, что экосистема может быть стабилизирована за счет более рационального использования природных ресурсов, сохранения ценных видов растений, к числу которых относится вид Рода липа. Липа – одна из важнейших пород для озеленения населенных пунктов, так как все ее виды имеют красивую крону, отличаются обильным цветением, что дополняет их декоративные свойства [1, 5]. Виды этого Рода широко используются в однородных уличных насаждениях, эти деревья подходят для бульварных насаждений, аллей и парков. Является лучшей из лиственных древесных пород для регулярных архитектурных парковых композиций, живых изгородей, высоких зеленых стен, а также для сложной фигурной формовки отдельных деревьев, которым может быть придана любая правильная геометрическая форма [4, 6].

Следует учитывать ее санитарно-гигиеническую роль в качестве пылезащитной породы и ароматизатора воздуха в период цветения. Густота кроны липы, дающая хорошую тень и низкую температуру под полосами ее кроны, является также терморегулирующим фактором в микроклимате садов и парков в летнюю пору [2].

г. Луганск является крупным промышленным центром, для которого характерны типичные экологические проблемы, негативное влияние которых, в большей степени призваны нивелировать зеленые насаждения. Изучение озелененности города целенаправленно в течение длительного времени не проводилось. Лишь в последнее время нами были начаты исследования парков и скверов [3]. Ниже приведенные данные являются их продолжением.

Изучение видового состава и состояния древесных растений и, в частности, представителей рода Липа в сквере славы героев ВОВ показали, что на исследуемой территории встречается 19 видов деревьев, среди которых нами отмечены 3 вида лип: липа европейская (*Tilia europaea* L.) – 3 шт., липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.) – 20 шт., липа крупнолистная (*Tilia platyphyllos* Scop.) – 2 шт. Общее количество деревьев на территории сквера – 113, из которых 25 растений являются представителями Рода Липа, что составляет 22%. Представители липы европейской (*T. europaea* L.) имеют незначительное количество сухих веток, и частичное преждевременное пожелтение листьев, в отличие от деревьев липы мелколистной (*T. cordata* Mill.), состояние которых отмечено как хорошее, так же, как и у лип крупнолистных (*Tilia platyphyllos* Scop.), представленных в данном сквере молодыми деревьями.

На территории сквера им. Т. Шевченко произрастает 16 видов древесных растений, которых насчитывается 299 особей, но из рода *Tilia* встречается только один вид – *T. cordata* Mill. (21 шт.), что составляет 7% от общего числа деревьев. Стоит отметить, что 5 особей находятся в плохом состоянии: имеют сухие ветки, преждевременное пожелтение листьев, морозобойные трещины, и соответственно, требуют ухода.

Для сравнения было изучено состояние и видовой состав деревьев, произрастающих вдоль дороги по ул. Советская (прилегающей к скверу им. Шевченко). Здесь были высажены деревья *T. cordata* Mill. – 96 шт., из которых 74 дерева (77% от общего количество) находятся в плохом состоянии, несмотря на проведенный топинг. Кроме отмеченных выше фактов повреждения деревьев в данном месте, наблюдается также поражение листовых пластинок липовым галловым клещем (*Eriophyes tiliae* Nal.), общее увядание деревьев. Изредка встречается вид *Tilia platphyllos* Scop. (6 шт), 3 из которых находятся на грани усыхания.

Исходя из выше изложенного, в лучшем состоянии находятся липы, высаженные в скверах, в дали от автомобильных дорог. В целом, для улучшения состояния лип необходимо своевременно проводить фитосанитарные мероприятия по обрезке и уходу за растениями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР // А.И. Толмачев и др. – М.: ГУГК, 1980. – 340 с.
2. Колесников А.И. Декоративная дендрология. – М.: Лесная промышленность, 1974. – 704 с.
3. Наумов С.Ю., Трофименко В.Г. Видовой состав и состояние древесных растений сквера им. Молодой Гвардии г. Луганска // Научный вестник ГОУ ЛНР ЛНАУ. – Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. – №8 (1). – С. 48–57.
4. Наумов С.Ю., Харченко В.В. Видовой состав и состояние древесных растений сквера Памяти г. Луганска // Сборн. матер. междунар. научно–практ. конференции «Интеграция науки и практики как условие продовольственной безопасности (ЛНР, Луганск, 12–16 октября 2020 г.) – Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2020. – С.71–73.
5. Соколов И.Д. Атлас деревьев и кустарников Луганщины // И.Д. Соколов (гл. ред.), С.Ю. Наумов, Е.И. Соколова и др. – Луганск: ФЛП Пальчак А. В., 2018. – 244 с.
6. Сорокин А.Д. Эколого-биологические особенности липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill.) в поддоне южной тайги Омской области: автореф. дис... канд. биол. наук. 06.01.07. – Омск: ОГПУ, 2006. – 30 с.

УДК 632.51

ВИДОВОЙ СОСТАВ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ ПОЛЕЗАЩИТНЫХ ПОЛОС УНПАК ЛГАУ «КОЛОС»

Черская Н.А. ст. преподаватель кафедры биологии растений
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Лесные полосы, или Лесозащитные полосы – защитные лесные насаждения в виде рядов деревьев и кустарников, создаваемые среди пахотных земель, на пастбищах, в садах, вдоль оросительных и судоходных каналов, железных и автомобильных дорог, по бровкам оврагов, на склонах и т. п. [2]. Все лесополосы в степной зоне, являются искусственными, т.е. созданные человеком. На нашей территории они были созданы с 1950 по 1970 годы. Основное назначение полезащитных лесных полос – защита от суховейных ветров. Это особенно актуально для территории Луганщины, климат которой характеризуется жарким летом, малоснежной зимой [5]. Для снижения отрицательных воздействий наряду с различными агротехническими мероприятиями важную роль играют лесозащитные полосы [1].

Из-за того, что в последнее время в лесопосадках и депрессионных зонах не проводится профессиональный уход в них с каждым годом возрастает видовое разнообразие сорных растений. Которые в дальнейшем будут появляться на полях.

Исследования полезащитных полос и депрессионных зон проводилось в 2019–2020 гг. на территории УНПАК ЛГАУ «Колос» маршрутным методом. Основной целью исследования было изучение видового разнообразия сорных растений, произрастающих в лесополосах. Определение их таксономического состава, распределение по биологическим и экологическим группам. Определение видов растений проводили с использованием определителей высших растений и уточняли по сосудистым растениям юго-востока Украины [3, 4].

В результате обследования в полезащитных лесных полосах и депрессионных зонах полей было обнаружено 70 видов сорных растений, относящихся к 2 группам – Monocots и Eudicots. Monocots представлены только одним порядком Poales и одним семейством *Poaceae* и включает 5 видов сорных растений (7,1%). Eudicots насчитывает 65 видов растений (92,9%), относящихся к 12 порядкам и 19 семействам высших растений. Самыми многочисленными были сорняки следующих семейств: *Asteraceae* (21 вид), *Brassicaceae* (8 видов), *Fabaceae* и *Lamiaceae* (по 6 видов).

По продолжительности жизни основной группой сорных растений в полезащитных полосах и были депрессионных полосах были малолетние – 45 видов (64,3%), тогда как многолетних было 25 видов (35,7%).

По биологическим группам сорные растения распределились таким образом: однолетники – 30 видов (42,8%), двулетники – 14 видов (20 %), многолетники – 25 видов (35,7%).

Преобладающими среди малолетних сорняков были зимующие – 16 видов (22,9%). В сформированных и старых лесопосадках повсеместно встречались *Bromus arvensis* L., *Erigeron canadensis* L., *Lappula squarrosa* (Retr) Dumort, *Capsella bursa-pastoris* Medic., *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, *Sisymbrium altissimum* L., *Sisymbrium Loeselii* L., *Galium aparine* L.

Из двулетних в лесопосадках находили *Melandrium album* (Mill.) Garcre, *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Hyoscyamus niger* L., а из яровых – *Setaria glauca* (L.) Beauv., *Atriplex patula* L. *Chenopodium album* L., *Ambrosia artemisiifolia* L.

Из-за того, что в последние годы за полезащитными лесными полосами не было должного ухода, появилось большое количество многолетних сорняков, особенно корнеотпрысковых (*Convolvulus arvensis* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Cirsium arvense* Scop.), корневищных (*Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Lathyrus tuberosus* L.) и стержнекорневых (*Cichorium intybus* L., *Rumex confertus* Willd.).

Из 70 видов растений, произрастающих в полезащитных лесных полосах и депрессионных зонах, 32 вида растений (от общего числа) являются адвентивными. По времени заноса среди адвентивных растений доминировали археофиты – 20 видов (66,7%). На долю кенофитов приходится 12 видов (33,3%). По способу заноса практически все растения являются эпекофитами (30 видов) и только два растения – гемиэпекофитами.

Среди адвентивных видов сорных растений, в полезащитных лесных полосах и депрессионных зонах имеют место представители 11 семейства, при этом, наибольшее видовое разнообразие наблюдается среди представителей семейств: *Asteraceae* – 11 видов (34,3% от общего числа адвентивных растений), *Brassicaceae* – 7 видов (21,9%), *Poaceae* – 4 вида (12,5%), которые относятся к числу ведущих семейств флоры Юго – Востока Украины.

Таким образом, основной группой адвентивных растений являются представители, группы Eudicots, причём наибольшее распространение в сегетальной флоре получают представители адвентивной флоры тех таксонов, которые имеют широкое распространение на данной территории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конопля Н.И., Сыч Н.А. Сорняки полезащитных лесных полос и прилегающих территориях Донбасса // Сб. науч. работ Луганского НАУ – 2009. – № 100. – С.89–93.

2. Лесные полосы // Лесная энциклопедия: В 2 т. / Гл. редактор Г.И. Воробьёв; Ред. кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1985. – Т. 1. – 563 с.

3. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-изд. Москва: Товарищество научных изданий КМК. – 2006. – 600 с.

4. Остапко В.М. Сосудистые растения юго-востока Украины / В.М. Остапко, А.В. Бойко, С.Л. Мосякин. – Донецк: Изд-во «Ноулидж», 2010. – 247 с

5. Соколов И.Д. Изменения климата Луганщины и их прогнозирование. Основания для оптимизма / И.Д. Соколов, М.В. Орешкин, О.М. Медведь, Е.И. Соколова, Е.Д. Долгих, Л.И. Сигидиненко – Луганск: ФЛП Пальчак А.В., 2017. – 200 с.

ЗООТЕХНИЯ И БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

УДК 619:617.3:575.22:636.2

ЛИНЕЙНАЯ ОЦЕНКА КОРОВ УКРАИНСКОЙ КРАСНОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Бородовский Д.С., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Косов В.А., старший преподаватель
кафедры разведения и кормления животных

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Совершенствование и консолидация животных красной молочной породы по экстерьерному типу восточного заводского типа занимает первоочередную позицию в системе селекции, поскольку экстерьер является внешним проявлением конституции, породной типичности, индивидуальных особенностей, возрастной изменчивости, состояния здоровья и способности животных к определенной продуктивности [1]. Оценка по внешним формам и пропорциями телосложения в существенной степени обусловлена также существованием связи между экстерьерно-конституциональными характеристиками и их продуктивностью, и продолжительностью хозяйственного использования [5].

На территории Донбасса животные красной молочной породы отличаются от остальных пород молочного скота высокой продуктивностью и хорошо сформированным строением тела, и морфологическими признаками вымени.

Учитывая вышесказанное, актуальным становится вопрос изучения особенностей экстерьерного типа животных в целом и их связи с молочной продуктивностью в частности, которая имеет важную ценность как на данном этапе селекции, так и в перспективе дальнейшего повышения молочной продуктивности, консолидации по типу и основными хозяйственно полезными признаками [2, 4].

Полученные показатели линейной оценки коров-первотелок ЧП «АФ «Должанская» Свердловского района свидетельствуют о существовании внутривидовой изменчивости по 100-балльной системе линейной классификации.

По групповым признакам, характеризующим молочный тип телосложения, средняя оценка составила 80,1 балла, а по классификации комплексов признаков туловища, конечностей и вымени оценка соответственно была на уровне – 81,7; 81,2 и 81,6 балла. Общая оценка коров-первотелок по типу телосложения составила 81,4 балла.

Уровень показателей оценки базовых оцениваемых признаков экстерьера по 9-балльной шкале коров-первотелок подконтрольного стада отличался более существенной изменчивостью, чем по 100-балльной системе классификации.

Оценка по показателю роста, высоты в крестце, составляла в среднем 5,3 балла с высокой изменчивостью в стаде в пределах 33,6%.

Достаточно высокий показатель оценки глубины туловища 7,2 ярко свидетельствуют о его хорошем развитии у оцениваемых животных, а изменчивость 14,6% – о лучшей консолидации стада по данному признаку.

Оценка по признаку положения зада (4,9 балла) с изменчивостью 25,0% свидетельствует в первом случае о среднем его выраженности, а во втором о том, что среди оцениваемых животных нередко встречаются животные как со спущенными, так и с высоко поднятыми крестцом.

О хорошем развитии зада в ширину коров-первотелок восточного заводского типа красной молочной породы стада свидетельствует средняя оценка 6,1 балла.

Определенную изменчивость внутри стада установлено по признакам характеризующих прочность тазовых конечностей – по состоянию угла скакательного сустава и высотой задней стенки копыт. Ближайшей к оптимальному развитию угла скакательного сустава с оценкой 4,6 балла животные по данному признаку отклоняются в сторону слоновости задних конечностей, а по оценке прочности копытного рога несущественно преобладает развитие среднего уровня статей в стаде с оценкой 5,2 балла и изменчивостью – 14,6 %.

Стати, определяющие особенности развития вымени, отмечаются не менее существенно внутростадной изменчивостью по показателям их оценки. В целом, по совокупности определяющих морфологических признаков, характеризующих желательные свойства вымени, первотелки красной молочной породы отличаются в большинстве хорошими показателями.

О прочном прикреплении передних долей вымени свидетельствует оценка в 7,2 балла.

Среднее состояние развития центральной связки характеризует животных положительно, но вариабельность 36,2% указывает на необходимость жесткого отбора коров по этому важному в селекционном смысле морфологическому признаку вымени.

Глубина вымени коров-первотелок на уровне 6,5 баллов свидетельствует, что его дно у подконтрольного поголовья животных находится в среднем выше скакательного сустава на 17–18 см.

По статьям экстерьера, характеризующие прочность строения туловища и выраженность молочного типа коровы-первотелки характеризовались достаточно хорошими оценками, соответственно 6,4 и 6,3 балла.

Таким образом, приведенные показатели линейной классификации в достаточной степени характеризует уровень развития и изменчивости статей экстерьерного типа коров-первотелок стада по разведению восточного заводского типа красной молочной породы в ЧП «АФ «Должанская».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А. Типирование костромского скота по комплексу признаков / Баранов А., Сиротина М., Муратова Л. // Молочное и мясное скотоводство. – 2008. – № 4. – С. 12 – 13.

2. Башенко М.І. Оптимізація лінійної структури Черкаського заводського типу української червоно-рябої молочної породи / Башенко М.І., Тищенко І.В. // Розведення і генетика тварин. Вип. 38 : матеріали наукової дискусії «Розведення сільськогосподарських тварин за лініями» : міжвідомчий тематичний науковий збірник / УААН. ІРГТ. – К. : Аграрна наука, 2005. – С. 119 – 128.

3. Програма селекції української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003–2012 роки / Ю.Ф. Мельник, Д.М. Микитюк, В.А. Пищолка [та ін.] ; за ред. В.П. Бурката, М.Я. Єфіменка. – К., 2003. – 83 с.

4. Эйсер Ф.Ф. Племенная работа с молочным скотом / Эйсер Ф.Ф. – М. : Агропромиздат, 1986. – 184 с.

УДК 612.8.04:636.034:636.2

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРОВ И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

Букаранова А.В., 4 курс бакалавриата,

Журавский Д.А., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Гаранович И.И., доцент кафедры

биологии животных, канд. биол. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Актуальность. Нрав и темперамент животных немаловажны в процессе производства продуктов животноводства. Многими авторами установлено, что продуктивность животных зависит от принадлежности их к тому или иному типу нервной системы. Вегетативная нервная система поддерживает постоянство внутренней среды и приспособительные реакции организма. Имеются данные о том, что животные ваготоники уступают нормотоникам и симпатикотоникам по удою [1]. При исследовании молочной продуктивности было замечено превосходство симпатикотоников по содержанию молочного жира и удою.

Цель исследования. Установить взаимосвязь между комплексом показателей, характеризующих нервную деятельность коров (нрав и вегетативный тонус) и показателями их молочной продуктивности.

Материалы и методы. Исследования проводились на полновозрастных коровах красной степной породы, сформированных в опытную группу по методу аналогов путем случайного выбора в количестве 29 голов.

У экспериментальных животных были определены нрав (степень возбудимости) по методике М.В. Зубца [2] и преобладающий тонус автономной нервной системы (вегетативный тонус) с применением автоматического тонометра «MICROmed» по общепринятой методике ухо-сердечного рефлекса. На основании полученных данных животные были сформированы в 5 групп с учетом нрава и вегетативного тонуса в комплексе: 1 группу (8 баллов) составили возбудимые коровы с умеренной симпатикотонией (4 головы); 2

группу (7 баллов) – средневозбудимые коровы с умеренной симпатикотонией (4 головы); 3 группу (7 баллов) – возбудимые коровы с нормотонией (3 головы); 4 группу (6 баллов) – средневозбудимые коровы с нормотонией (9 голов); 5 группу (5 баллов) – спокойные коровы с нормотонией (9 голов).

Молочную продуктивность, качественные показатели молока коров определяли по общепринятым методикам. Для определения величины суточного удоя проводились контрольные доения. Содержание жира в молоке определяли при помощи жиromeра. Размеры жировых шариков молока определяли по общепринятой методике с использованием микроскопа Delta Optical Genetic Pro биологического (при увеличении окуляра 10x и объектива 40x).

Полученные экспериментальные данные были обработаны статистически по программе Microsoft office Excel.

Результаты и их обсуждение. Анализ молочной продуктивности животных различного нрава показал некоторую зависимость признаков от степени возбудимости животного.

Так по показателям среднесуточного удоя, удоя за лактацию и количества молока базисной жирности, коэффициенту лактации, количеству молочного жира за лактацию и размерам жировых шариков молока средневозбудимые коровы занимают лидирующее положение и значительно превышают аналогичные показатели в среднем по группе. Только лишь %-е содержание жира в молоке у коров этой группы ниже, чем у животных других групп.

Спокойные коровы уступают по данным показателям животным других групп, за исключением жирности молока.

Возбудимые коровы занимают среднее положение по всем показателям молочной продуктивности, лидируя лишь по содержанию молочного жира.

Однако следует отметить, что проведенный статистический анализ данных показал, что имеющиеся различия достоверны только между спокойными и средневозбудимыми коровами по коэффициенту молочности и количеству молочного жира за лактацию, по другим признакам наблюдается лишь тенденция.

Если нрав отражает процессы возбудимости в нервной системе, то тонус автономной нервной системы характеризует резервные и компенсаторные возможности организма лактирующих коров, так как процесс лактации и адаптации организма к нему напрямую связаны с влиянием симпатических и парасимпатических нервов.

Анализ результатов показал, что преобладание той или иной части автономной нервной системы оказывает некоторое влияние на молочную продуктивность коров.

Так, нормотоники превышают коров с умеренной симпатикотонией по ряду показателей молочной продуктивности: среднесуточному удою, удою за лактацию и количеству молока базисной жирности, коэффициенту лактации, количеству молочного жира за лактацию и размерам жировых шариков молока, уступая только по содержанию молочного жира.

Полученные нами данные согласуются с имеющимися в литературе сведениями о более высокой молочной продуктивности коров-нормотоников в сравнении с животными других групп.

Анализ молочной продуктивности коров с учетом их нрава и вегетативного тонуса в комплексе показал четкую зависимость с достоверной разницей между группами по многим показателям.

Среднесуточный удой, удой за 305 дней лактации, количество молока базисной жирности за удой, количество молочного жира в молоке за 305 дней лактации значительно выше у коров средних (2–4) групп, чем у их аналогов крайних (1 и 5) групп.

Так среднесуточный удой коров 2, 3, 4 групп ($10,63 \pm 0,83$ кг, $10,28 \pm 0,08$ кг, $11,54 \pm 0,50$ кг соответственно) достоверно превышает удой коров 1 и 5 групп ($6,96 \pm 0,53$ кг и $7,41 \pm 0,40$ кг соответственно).

Наибольший удой за 305 дней лактации имеют средневозбудимые коровы-нормотоники – $3535,56 \pm 150,35$ кг (4 группа), наименьший – возбудимые коровы с умеренной симпатикотонией – $2142,00 \pm 155,91$ кг (1 группа).

Также у коров 4 группы самый высокий коэффициент молочности ($692,64 \pm 28,05$), самый низкий – у коров 1 группы ($423,63 \pm 29,59$).

Та же зависимость наблюдается и по количеству молока базисной жирности за удой: лидируют коровы 4 группы ($3566,00 \pm 142,31$ кг), на последнем месте коровы 1 группы ($2312,45 \pm 153,62$ кг).

Хотя коровы 4 группы имеют самое низкое содержание молочного жира (3,43%) среди аналогов других групп, но они же лидируют по количеству молочного жира в молоке за 305 дней лактации ($121,25 \pm 4,84$ кг) и по величине жировых шариков молока ($5,72 \pm 0,28$ мкм).

Самое высокое содержание молочного жира имеют коровы 1 группы ($3,68 \pm 0,03$ %), но они же уступают остальным животным по количеству молочного жира в молоке за 305 дней лактации ($78,62 \pm 5,22$ кг).

Самый маленький диаметр жировых шариков молока ($4,78 \pm 0,18$ мкм) имеют животные 5 группы – спокойные нормотоники.

Выводы. Выявлена четкая взаимосвязь между комплексом показателей, характеризующих нервную деятельность коров (степень возбудимости и вегетативный тонус) и показателями их молочной продуктивности.

Средневозбудимые нормотоники (4 группа, 6 баллов) превышают животных других групп практически по всем исследованным показателям молочной продуктивности, за исключением %-го содержания молочного жира; средневозбудимые коровы с умеренной симпатикотонией (2 группа, 7 баллов) и возбудимые коровы с нормотонией (3 группа, 7 баллов) занимают среднее положение; самые низкие показатели молочной продуктивности отмечены для животных крайних групп – возбудимых коров с умеренной симпатикотонией (1 группа, 8–9 баллов) и спокойных коров с нормотонией (5 группа, 5 баллов), за исключением %-го содержания жира в молоке. Животные, имеющие средние баллы (6 и 7) производят молоко с более крупными жировыми шариками, что

значительно улучшает технологические свойства молока. Сочетание высокой возбудимости с преобладанием симпатической иннервации (8–9 баллов), а также спокойный нрав у животных с нормотонией (5 баллов) не способствуют проявлению высокого генетического потенциала молочной продуктивности коров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Емельянова А.С. Связь функционального состояния сердечно-сосудистой системы и молочной продуктивности коров по электрокардиографическому обследованию: автореф. дис. на соиск. Степени док. б. н.: спец. 03.03.01 – физиология / А.С. Емельянова. – Рязань, 2011. – 40 с.
2. Зубец М.В., Токарев, Н.Ф., Винничук Д.Т. Этология крупного рогатого скота. – К.: «Аграрна наука», 1996. – 213 с.

УДК 636.034

АДАПТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА КОРОВ КРАСНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА

Гнатюк С.И., первый проректор, канд. с.-х. наук, доцент
Медведев Н.С., магистр 2 курса

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В последнее время для увеличения объемов производства и качественного улучшения поголовья используется импорт племенного скота высокопродуктивных пород. В этом случае, организм животных претерпевает существенную нагрузку, поскольку животное свое хозяйственное использование начинает в период адаптации, как к климатическим условиям, так и к новым технологическим параметрам, основными из которых являются особенности содержания и кормления.

По мнению многих специалистов, внешними индикаторами процессов, происходящих внутри организма животного при адаптации, можно считать температуру тела, частоту дыхательных движений и пульса. Постоянство этих показателей животного является необходимым условием для обмена веществ и ведущим фактором, обеспечивающим нормальный уровень тканевых процессов в организме в период их эксплуатации в новых климатических и технологических условиях.

Исходя из этого, целью наших исследований является изучение адаптационных качеств и их влияния на продуктивные особенности коров красно-пестрой породы разного происхождения.

Объектом для научных исследований послужили 86 голов РИД отрицательных племенных коров красно-пестрой породы, закупленных в СПК «Большевик» Белгородской области.

Оценка клинико–физиологических показателей коров опытного поголовья проводилась в период с февраля по май месяц 2020 года, т.е. через 18 месяцев хозяйственного использования в новых условиях.

Клинико-физиологические показатели коров изучали общепринятыми в клинической практике методами. Исследования начинали проводить по истечению 3 минут после первого контакта животного с человеком с целью снижения влияния стрессового фактора на животное.

Величину коэффициента адаптации рассчитывали по методике, предложенной M. V. Benzer.

В результате наших исследований, установлено, что после 18-месячной эксплуатации коров красно-пестрой породы в новых условиях, их клинико-физиологические показатели соответствуют оптимальным нормативным значениям. Это говорит о том, что животные являются физиологически здоровыми, а среднее значение коэффициента адаптации в пределах 2,05 подтверждает, что импортированное поголовье хорошо приспособилось к новым производственным условиям.

Но, лимитные значения клинико-физиологических показателей опытного поголовья свидетельствует о том, что не все животные в популяции адаптировались к условиям эксплуатации. На это указывает повышение температуры тела у некоторых животных до 39,4 °С, учащенное дыхание (31 движение в минуту) и пульс (83 удара) в состоянии покоя. Это является свидетельством того, что адаптация отдельных животных опытной популяции протекает более напряженно.

При изучении клинико-физиологических показателей коров разного происхождения установлено, что вариабельность температуры тела составляет 0,3 °С без достоверной межгрупповой разницы. По частоте дыхательных движений разница между потомками варьирует от 2,5 до 3,4 вдохов в минуту. При этом, потомки быка Фантастика-М достоверно отличаются по данному признаку на 2,5-3,4 дыхательных движения в минуту.

Частота пульса в спокойном состоянии у коров разного происхождения отличается между собой на 1,5 – 2,9 пульсаций в минуту, с наименьшим показателем 61,6 ударов в минуту у потомков быка Фантастика-М и наивысшим значением 64,5 ударов в минуту у потомков быка Фанетто-М. Межгрупповые отличия по данному признаку статистически недостоверны.

По величине коэффициента адаптации дочери разных быков-производителей существенно отличаются между собой. Наиболее оптимальное значение данного коэффициента – 1,99 единиц, характерно для потомков быка Фантастика-М. Это указывает, на то, что дочери данного производителя отличаются высокими адаптационными качествами и в наибольшей степени приспособились к новым климатическим и технологическим условиям эксплуатации.

Дочерей быка Дейта – М можно охарактеризовать, как особей, у которых адаптация к новым условиям протекает наиболее напряженно, поскольку среднее значение коэффициента адаптации на 0,11 единиц превышает

нормативный показатель, а разница на 0,03 – 0,12 единиц имеет достоверное значения только между дочерьми быков Дейта-М и Фантастика-М.

Важное значение в селекционно-племенной работе в современных условиях ведения отрасли молочного скотоводства приобретает сочетаемость линий. Линейный подбор животных – это один из вариантов генетического синтеза, при котором потомки могут объединять в себе заранее намеченные удачные комбинации генов.

Но не все линии хорошо комбинируются между собой. Исследования, которые проведены нами для определения комбинационной сочетаемости линий по проявлению клинико-физиологических показателей потомков, указывают на то, что при всех межлинейных сочетаниях отцовских и материнских линий получили потомство, физиологические показатели которых в полной мере соответствуют нормативным.

Акцентируя внимание на наиболее оптимальных комбинациях отцовских и материнских линий, следует отметить, что отцовская линия В. Б. Айдиала одинаково хорошо сочетается, как с материнской линией М. Чифтейна, так и с линией П. Гановера. Межгрупповые отличия по клинико-физиологическим показателям в данном случае несущественны и варьируют в пределах статистической погрешности.

Потомство с наилучшими адаптационными качествами получают при подборе к отцовской линии Р. Соверинга маток заводской линии П. Гановера, на что указывают не только оптимальные параметры клинико-физиологических показателей, но и наиболее оптимальное значение коэффициента адаптации, которое в среднем соответствует 1,99 единицам.

Ровесники, полученные от комбинации отцовской линии Р. Соверинга с материнской М. Чифтейна характеризуются протеканием адаптационных процессов с наибольшим напряжением. Об этом свидетельствует несколько завышенная частота пульса – 76,2 удара, превышающая предельно допустимый показатель на 1,2 пульсации в минуту. Кроме того, количество дыхательных движений, которое у потомков данного линейного сочетания в состоянии покоя составляет 24,8, находится у верхней границы допустимого предела (25 движений в минуту), а коэффициент адаптации превышает оптимальное значение на 0,11 единиц.

Результаты распределения животных разного происхождения по группам, в зависимости от величины коэффициента адаптации, указывает на то, что коровы с завышенными клинико-физиологическими показателями и плохими адаптационными свойствами есть у всех быков-производителей. Следовательно, абсолютное влияния происхождения на адаптационные качества потомков констатировать проведенными исследованиями нельзя.

При этом, соотношение поголовья с разным уровнем адаптационных качеств у коров разного происхождения существенно различается между собой. Так, половина из всех учтенных потомков быка Дейт – М характеризуются напряженным протеканием адаптации к новым условиям. При этом, только 50% дочерей этого быка по проявлению клинико-физиологических показателей

можно считать адаптированными к новым климатическим и технологическим параметрам.

Наилучшей адаптационной способностью отличаются потомки производителя Фантастика – М. 68,3% дочерей данного производителя отличаются оптимальными клинико-физиологическими показателями и нормативными значениями коэффициента адаптации, а следовательно, готовы к максимально эффективному производственному использованию в условиях опытного хозяйства.

Изучив особенности молочной продуктивности коров в зависимости от их адаптационных качеств, установлено, что наивысший уровень количественных показателей продуктивности характерен для скота коэффициент адаптации которых, в среднем, соответствует 2 единицам. Это группа с высокими адаптационными качествами, клинико-физиологические показатели которых находятся на уровне оптимальных значений.

Хозяйственное использование животных этой группы позволяет в условиях опытного хозяйства получить за первую лактацию 4941 кг молока и 181,6 кг молочного жира.

Животные первой группы, со средним значением коэффициента адаптации равным 1,89 единиц – это животные, у которых нет признаков напряженного протекания процессов адаптации, но величина коэффициента ниже 2 единиц свидетельствует о том, что клинико-физиологические показатели температуры тела, частоты дыхания у них несколько ниже оптимальных значений, что, по нашему мнению, указывает на невысокую скорость метаболических процессов в организме, и как следствие уровень их продуктивности на 244 кг молока и 8,4 кг молочного жира ниже, чем у ровесниц второй группы. Но межгрупповая разница по указанным признакам не достоверна ($t_d = 0,60-0,69$)

Коровы третьей группы, коэффициент адаптации которых в среднем составляет 2,25 единиц — это животные, которые не завершили адаптацию и приспособление к новым производственным условиям. На это указывают повышенные показатели температуры тела и учащенное дыхание в состоянии покоя.

Низкий уровень приспособляемости животных этой группы отрицательно сказывается на продуктивных качествах. Так, их величина удоя за первую лактацию на 837 кг достоверно ниже ($p < 0,05$) продуктивности ровесниц второй группы. По количеству молочного жира разница составляла 17,5 кг за лактацию.

Таким образом, клинико-физиологические показатели коров и коэффициент адаптации могут эффективно использоваться в селекционно-племенной работе в качестве индикаторов адаптационных свойств импортного скота.

Наиболее адаптированными к новым климатическим и технологическим параметрам производства молока оказались дочери быка Фантастика-М, поскольку 68,3% всех дочерей, не только характеризуются наиболее оптимальным значением коэффициента адаптации (1,99 единиц), но в

состоянии покоя отличаются более ровным пульсом и совершают меньшее количество дыхательных движений в минуту.

Коровы, среднее значение коэффициента адаптации которых соответствует нормативному показателю (2 единицы), отличаются более высокой продуктивностью, что позволяет от них получать на 837 кг молока ($p < 0,05$) и на 17,5 кг молочного жира ($td = 1,54$) больше в первую лактацию, чем от коров с низкими адаптационными качествами.

УДК 636.598

ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ГУСЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОНЫ ДОБАВКИ ВИТАМИН

Гришин Е.А., 3 курс аспирантуры

Научный руководитель – Суханова С.Ф., заведующая лабораторией

Ресурсосберегающих технологий в животноводстве,

д-р с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

«Для повышения продуктивности сельскохозяйственной птицы первостепенное значение имеет совершенствование системы кормления. Высокая продуктивность, эффективное использование питательных веществ кормов, устойчивость организма к заболеваниям при интенсивном содержании птицы в промышленных условиях невозможны без использования в кормлении различных добавок, обеспечивающих необходимый уровень полноценного питания птицы» [1 – 3]. Многочисленными исследованиями установлено, что реализация генетического потенциала птицы, в том числе и гусей, увеличение питательных и потребительских свойств производимой продукции возможны за счет применения высокоэффективных кормовых добавок, способствующих повышению биологической ценности рационов и переваримости питательных веществ. Установлено положительное влияние биологически активных веществ и в т.ч. витаминных препаратов на продуктивность птицы, морфобиохимические и экономические показатели [4 – 7].

В связи с этим использование витаминной кормовой добавки ВитАмМин для молодняка гусей является актуальным и имеет практическое значение. Кормовая добавка ВитАмМин имеет сбалансированный состав витаминов, аминокислот и эссенциальных микроэлементов. Организация-производитель: компания ООО «БЕЛФАРМАКОМ», г. Белгород, Белгородская обл., Россия.

Исследования выполнены на базе КФХ «Попов С.Н.» Шумихинского района, Курганской области. Для научно-хозяйственного опыта формировали группы птицы методом сбалансированных групп, с учетом возраста, живой массы, физиологического состояния. Опыт провели на 1500 гусятах, разделенных в 3 группы. Срок выращивания 60 суток. Выращивание молодняка гусей было проведено в два периода: стартовый (с 1 по 3 неделю) и финишный (с

4 по 9 неделю). Молодняк гусей контрольной группы кормили с использованием комбикорма ПК-31 (с 1 по 3 неделю выращивания) и ПК-32 (с 4 по 9 неделю выращивания); 1 опытной дополнительно ввели добавку Витаммин в дозе 0,7 мл/л воды; а 2 опытной – 1,0 мл/л воды. Полученный в опытах цифровой материал подвергли биометрической обработке с использованием программы Microsoft Excel. Разницу считали достоверной при $P \leq 0,05$.

Изучение живой массы подопытных гусят провели путем их индивидуального взвешивания в суточном возрасте, а затем через каждые 10 суток выращивания птицы (таблица).

Таблица – Динамика живой массы гусят в различные возрастные периоды, г ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Возраст, суток	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
1	80,02 ± 1,28	80,04 ± 1,25	80,04 ± 1,22
10	484,66 ± 5,60	501,16 ± 5,75*	501,20 ± 5,63*
20	1002,76 ± 10,29	1041,40 ± 12,46*	1038,00 ± 10,98*
30	2041,30 ± 13,04	2123,50 ± 14,23***	2113,56 ± 13,49***
40	2700,36 ± 19,51	2816,44 ± 16,82***	2801,44 ± 16,95***
50	3202,48 ± 25,16	3360,76 ± 24,13***	3353,56 ± 24,30***
60	3778,00 ± 27,60	3971,40 ± 27,55***	3967,40 ± 28,11***
Валовой прирост	3697,98 ± 27,54	3891,36 ± 27,68***	3887,36 ± 28,06***
Среднесуточный прирост	61,63 ± 0,45	64,86 ± 0,46***	64,79 ± 0,47***

* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$, *** $P < 0,001$

Живая масса гусят в начале выращивания, или опыта, была одинаковой во всех группах и в среднем составила 80 г. По мере роста птицы, увеличивалась и разница по живой массе между группами гусят. В возрасте 10 суток живая масса гусят контрольной группы была меньше, чем в 1 опытной на 16,50 г, или 3,40 % ($P < 0,05$), во 2 опытной – на 16,54 г, или 3,41 % ($P < 0,05$). У гусят контрольной группы в возрасте 20-ти суток живая масса была меньше, чем в опытных: в 1 опытной на 38,64 г, или 3,85 % ($P < 0,05$), во 2 опытной – на 35,24 г, или 3,51% ($P < 0,05$).

В возрасте 30-ти суток живая масса гусят контрольной группы была меньше, чем в 1 опытной на 82,20 г, или 4,03 % ($P < 0,001$), 2 опытной – на 72,26 г, или 3,54% ($P < 0,001$). В возрасте 40 суток живая масса гусят 1 опытной группы была больше по сравнению с контролем на 116,08 г, или 4,30 % ($P < 0,001$), а 2 опытной – на 101,08 г, или 3,74 % ($P < 0,001$).

В 50-ти суточном возрасте живая масса гусят опытных групп была больше, чем в контрольной на 158,28 г, или 4,94 % ($P < 0,001$) и 151,08 г, или 4,72 % ($P < 0,001$) соответственно. В конце эксперимента (возраст гусят 60 суток) живая масса гусят контрольной группы была меньше в сравнении с 1

опытной на 193,40 г, или 5,12% ($P < 0,001$), со 2 опытной – на 189,40 г, или 5,01 % ($P < 0,001$).

Валовой и среднесуточный прирост живой массы гусят контрольной группы был меньше, чем у птицы 1 опытной на 5,23 % ($P < 0,001$), 2 опытной – на 5,12 % ($P < 0,001$).

При анализе полученных данных по динамике живой массы подопытных гусят, можно сделать следующее заключение, что гуси опытных групп, превосходили контрольную группу. Живая масса, среднесуточный и валовой приросты были наибольшими у гусят, потреблявших витаминную кормовую добавку Витаммин, однако из всех подопытных групп лучший рост отмечен у гусят 1 опытной, получавшей добавку в дозировке 0,7 мл/л воды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суханова С.Ф., Лещук Т.Л. Степень влияния некоторых факторов на показатели функционирования живых систем // Актуальные проблемы экологии и природопользования: сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. – С.169 – 175.

2. Суханова С.Ф. Внешние факторы, определяющие функционирование биологических систем // Биотехнологические аспекты управления технологиями пищевых продуктов в условиях международной конкуренции: Сб. статей по материалам Всероссийской (национальной)научно-практической конференции (19 марта 2019 г) – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С.407 – 412.

3. Суханова С.Ф. Изучение корреляционных связей в биологическом объекте под действием кормового фактора // Научное обеспечение безопасности и качества продукции животноводства: сб. статей по материалам III Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (23 мая 2019 г). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 274–283.

4. Кузнецова А.В., Суханова С.Ф. Использование добавки Ветосел Е форте для гусят-бройлеров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2017. – № 1. – С. 49 – 56.

5. Суханова С.Ф., Корниенко И.Г. Показатели естественной резистентности гусят-бройлеров, потреблявших Левисел SB плюс // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017. – № 5 (151). – С. 103–108.

6. Суханова С.Ф. Морфобиохимические показатели неспецифического иммунитета гусынь и гусят-бройлеров, потреблявших Лив 52 вет // Вестник АПК Ставрополя. – 2017. – № 2 (26). – С. 109 – 119.

7. Суханова С.Ф., Корниенко И.Г. Мясная продуктивность и качество мяса гусей при включении пребиотика Агримос в состав комбикормов // Достижения науки и техники АПК. – 2017. – Т.31. – № 9. – С.68 – 71.

УДК 636.2.084

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП КОРОВ ПРИ БЕСПРИВЯЗНОМ СОДЕРЖАНИИ

Зыблюк В.А., 2 курс, агромеханический факультет
Научный руководитель – Казаровец И.Н., доцент кафедры технологий и механизации животноводства, канд. с.-х. наук, доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

На молочных комплексах и фермах Республики Беларусь формирование групп коров является важнейшим элементом технологии производства молока. От правильного формирования групп зависит возможность организации сбалансированного кормления и правильного раздоя, что в дальнейшем позволит максимально реализовать их генетический потенциал продуктивности [2].

Генетический потенциал коров черно-пестрой породы в Республике Беларусь, на долю которого приходится порядка 98,5% от общей численности скота, находится на довольно высоком уровне 9000–10000 кг молока за лактацию. Средний удой на корову за 2020 год составил 5134 кг молока за лактацию, что говорит о реализации лишь 50% генетического потенциала животных. Решить эту проблему возможно лишь путем улучшения условий содержания и кормления животных.

Наиболее резко изменяется потребность животных в рационе и количестве питательных веществ в связи с переходом из одного физиологического состояния в другое (период сухостоя, отел, раздой и т.д.). Поэтому наиболее эффективная организация кормления коров возможна только при строгом учете физиологического состояния животных. В современном молочном животноводстве большое значение имеет, прежде всего, выравнивание групп коров по физиологическому состоянию, продуктивности, скорости молокоотдачи [1].

В настоящее время в хозяйствах республики наибольшее распространение получил беспривязный способ содержания коров, при котором животные могут свободно передвигаться, это позволяет уменьшить затраты труда на организацию всех физиологических процессов, путем более лучшей их автоматизации и механизации, а также дает возможность снизить финансовые расходы на строительство комплексов. Снижаются затраты труда на все производственные операции – раздачу кормов, доение и оплату труда – в результате снижения количества обслуживающего персонала. Также, достоинствами этой системы являются минимальные затраты энергии и материалов на удаление навоза и т.д [3].

Но наряду с достоинствами беспривязного содержания коров возникает ряд серьезных проблем связанных с обезличиванием животных, что выступает главной причиной ухудшения зоотехнического и племенного учета, так как становится трудно определить изменения физиологического состояния, продуктивности, стадии лактации, стельности и т.д. Еще одной серьезной

проблемой является стресс, который испытывают животные, оказавшиеся в условиях беспривязного содержания, особенно боязливые коровы. Крупные и агрессивные сверстницы занимают более высокий ранг, а «слабые» уступают им места у кормушек, в местах отдыха, у поилок. Таким образом, «слабые» коровы пребывают в состоянии постоянного стресса, что приводит к резкому снижению их продуктивности. Поэтому, как правило, коровы со слабым типом нервной деятельности, как и слишком агрессивные, не пригодны для беспривязного содержания. В связи с этим, настоятельно рекомендуется группировать коров таким образом, чтобы группы имели постоянный состав и ограниченное количество голов.

Чтобы избежать вышеперечисленных нежелательных явлений, хозяйствам республики необходимо тщательно проводить группировку коров. Во-первых, из числа дойных коров на основании данных даты плодотворного осеменения выделять животных за 45–60 дней до отела в определенную группу «сухостойных коров». Основное назначение этой группы – правильная, своевременная организация запуска. В этот период, прежде всего, необходимо сохранить вымя животного здоровым. Обычно коровы данной группы поступают в доильный зал после всех дойных коров. Коров с суточным удоем 8,0–10,0 кг запускают не более 8–10 дней, а с удоем 10–15 кг не более 12–14 дней, или же применяют одномоментный (разовый) запуск – позволяющий безопасно перевести лактирующих коров в группу сухостоя и одновременно профилактировать возникновения маститов.

Группы сухостойных коров формируют из числа запущенных 1–2 раза в месяц, затем распределяют по 20–25 голов в зависимости от сроков стельности, а за 10–15 дней до отела переводят в цех отела. Новотельным считаются коровы и первотелки в течение 8–20 дней после отела их выделяют в отдельную группу раздоя. Обычно раздой начинают после прихода вымени в нормальное состояние, т.е. на 8–15-й день после отела. При раздое к коровам применяется метод «авансированного кормления», т.е. добавляют к обычному рациону, обеспечивающему имеющийся уровень продуктивности, некоторое количество кормов в виде аванса. Если корова отвечают на это прибавкой суточного удоя, количество кормов в рационе вновь увеличивают, если продуктивность останавливается на определенном уровне переводят на обычное нормированное кормление. Обычно в зависимости от имеющихся в хозяйствах возможностей прибавка кормов во время раздоя составляет 2,1–2,3 ЭКЕ. Лучшие результаты получают при большей прибавке кормов, что также положительно скажется и на последующее течение лактации. Раздой коров как правило продолжается на протяжении 2,5–3,5 месяцев от начала лактации. За этот период получают 50 и более процентов молока от общего удоя за лактацию. Количество доений по сравнению с принятым комплексом увеличивают до 3-х раз.

Максимальный эффект от раздоя коров получается в том случае, если рационы сбалансированы по энергии, протеину и другим элементам питания, т.е. более чем по 30-ти показателям. В период раздоя уровень кормления регулируют за счет дачи концентратов, и в структуре рациона их доля

составляет от 50 до 55%. Чем больше удой коров, тем выше должна быть концентрация энергии в сухом веществе рациона.

Для организации группового кормления и доения коров очень важно формирование однородных групп по сроку отела, живой массе, возрасту, продуктивности и скорости молокоотдачи. Важным считается срок после отела коров, т.к. пик лактации наблюдается обычно на 4–5 месяц после отела. Оптимальный период перевода новотельных коров из родильного отделения в производственное – после плодотворного осеменения.

В условиях беспривязного содержания коров, выделение первотелок в определенные группы, сформированные по времени отела или стадии лактации, позволяет выявить их потенциальную продуктивность и оценить по пригодности к промышленной технологии и воспроизводительным функциям. Таким образом, формирование технологических групп коров на молочных фермах и комплексах – один из важнейших элементов технологии производства молока, отвечающий современным требованиям технологии молочного животноводства

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Казаровец, Н.В. Племенная работа по формированию массива скота желательного телосложения: монография / Н.В. Казаровец и др. // Минск.: БГАТУ, 2008. – 240 с
2. Карпеня, М.М. Технология производства молока и молочных продуктов: учеб. пособие / М.М. Карпеня, В.И. Шляхтунов, В.Н. Подрез. – Минск: Новое знание : М. : ИНФРА-М, 2014. – 410 с.
3. Марусич, А.Г. Скотоводство. Породы крупного рогатого скота: учебнометодическое пособие / А.Г. Марусич. – Горки: БГСХА, 2017. – 80 с.

УДК 637.547:002.22

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ПЕРЕПЕЛОВ

Калашников Д.А., 2 курс магистратуры

Кравченко А.В., ГУДО ЛНР «РЦНТТ»

Научный руководитель – Кретов А.А., заведующий кафедрой

биологии животных, канд. биол. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Актуальность темы. Птицеперерабатывающая промышленность располагает значительным объемом вторичных продуктов, вовлечение которых в основное производство позволит расширить и разнообразить ассортимент выпускаемых продуктов с высокой биологической ценностью, диетическими, профилактическими, специальными и даже лечебными свойствами. Весьма существенным дополнением к имеющимся плюсам птицеводства является перепел японский получивший распространение и в Украине.

В настоящее время мясо перепелов производят в промышленных масштабах в Японии, Англии, Италии, Польше, Эстонии, Франции. Сроки откорма во многих странах определяют экономическую эффективность производства мяса перепелов. Их рост заканчивается к 56-дневному возрасту. Однако в разных странах сроки откорма различны от 30 до 70 дней, при живой массе 100–200 г [1]. Тушки перепелов реализуют охлажденными в вакуумной упаковке, замороженными на подложке, копчеными (со сроком хранения 15 суток), а также используют при изготовлении колбас, сосисок и других продуктов глубокой переработки [2].

Мясо перепелов по своему химическому составу отличается от мяса других видов сельскохозяйственной птицы меньшим содержанием жира и оптимальным соотношением незаменимых аминокислот, что позволяет отнести его к высококачественным продуктам питания. Таким образом, потребители получают возможность обогатить свое меню целым рядом вкусных и полезных диетических продуктов [3].

Анализ литературных данных позволяет говорить, что перепелиное мясо ценится во многих странах. Его тонкий аромат, нежная консистенция, сочность, пикантный вкус привлекают многих. В мясе перепелов содержится 25–27% сухого вещества, 21–22% белка, 2,5–4,0% жира. По химическому составу и вкусовым качествам мясо перепелов относят к диетической продукции. Оно вкуснее и полезнее куриного мяса, свинины, говядины. Содержит больше витаминов А, В₁, В₂, микроэлементов (железа, калия, кобальта, меди). Мясо перепелов имеет наиболее благоприятное соотношение незаменимых аминокислот (лизина, цистеина, метионина, тирозина). Углеводсодержащий белок – овомукоид, имеющийся в мясе перепелов, способен подавлять аллергические реакции, на его основе изготавливают экстракт для лечения аллергии. В мясе перепелов имеется повышенное содержание лизоцима, который препятствует развитию в нем нежелательной микрофлоры, и поэтому мясо обладает способностью длительное время сохранять свежесть. Мясо перепелов советуют употреблять в пищу при таких заболеваниях, как бронхиальная астма, хроническая пневмония, туберкулез, диабет, язва желудка. Перепелиное мясо рекомендовано людям, подвергшимся воздействию радиации.

Таким образом, актуальными для развития отрасли перепеловодства могут стать исследования, направленные на расширение ассортимента продукции из мяса перепелов. В связи с чем, была поставлена цель, исследовать морфологический состав полуфабрикатов из мяса перепелов.

Материал и методика исследования. Материалом для морфологического и гистологического исследования послужило откормочное поголовье перепела японского (15 голов) частного сельскохозяйственного предприятия «Никитин Р.В.» Краснодонского района.

Анатомо-морфологический анализ тушек перепела японского проводили по следующей схеме. Вначале проводили съемку шкурки, затем нутровку тушки, выделяя внутренние органы. В последующем, начиная с правой боковой

стенки грудной клетки, отделяли грудку перепела, далее по тазобедренному суставу отделяли ножки перепела. Для определения мясности тушки и мясных полуфабрикатов проводили отделение мышечной мякоти, вначале отделяли крупные грудные мышцы, а затем мышцы тазобедренной части и голени. Части тушки и мякоть перепела взвешивали на весах ВЛКТ-500 с точностью до 0,01 г.

Для гистологического исследования отбирали мышечную ткань грудки и бедра птиц разного возраста (1, 20, 42 суток). Биоптаты фиксировали в 10 % растворе формалина и заливали в желатиновые блоки. Гистологические срезы толщиной 20–30 мкм приготавливали на замораживающем микротоме МЗ-2 и окрашивали гематоксилином и Суданом III по методике Г.Д. Кацы (2012). Микроскопический анализ проводили на микроскопе Микмед при увеличении $\times 140$ (окуляр 7^{\times} , объектив 20^{\times}). На препаратах с помощью окулярной вставки измеряли диаметр мышечного волокна и подсчитывали количество волокон в пучке 1 порядка. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием рекомендаций С.Б. Стефанова Н.С. Кухаренко (1988).

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты морфологического анализа полуфабрикатов из тушек перепела японского показывают, что грудка перепела имеет массу в среднем 50,4 г и составляет 47,1% от массы тушки без кожи. Съедобная часть образует 85,9% грудки перепела и составляет в среднем 43,3 г. Таким образом, полуфабрикат «грудка перепела» составляет почти половину тушки и характеризуется высоким коэффициентом мясности – 6,10.

Ножки перепела имеют среднюю массу 30,0 г или по 15,0 г каждая. Выход ножек в тушке составляет 28,1 %. Мякоть образует 76,7% ножек и имеет массу в среднем 23,0 г. Таким образом, полуфабрикат «ножки перепела» составляет чуть больше четвертой части тушки и имеет коэффициент мясности выше среднего – 3,29.

Спино-тазовая часть тушки имеет среднюю массу 26,5 г и составляет 24,8% от массы тушки без кожи. Мякоть составляет 30,6 % или 8,1 г. Таким образом, полуфабрикат «спинка перепела» составляет четвертую часть тушки и имеет низкий коэффициент мясности – 0,44.

Морфологическая оценка тушек перепела японского показала, что полуфабрикаты грудка и ножки перепела составляют основную часть или 75,2% от массы тушки и имеют высокий процент съедобной части 76,7–85,9%.

По результатам гистологического исследования скелетной мышечной ткани в области грудки и бедра перепела японского установлено, что скелетная мышечная ткань грудных мышц состоит из многочисленных тонких мышечных волокон, разделенных слабовыраженными соединительнотканными прослойками без жировой ткани. Диаметр мышечных волокон у суточных перепелят составляет в среднем 13,6 мкм и с возрастом увеличивается почти втрое, достигая у взрослой птицы – 39,2 мкм. Количество соединительнотканых элементов в грудных мышцах перепела с возрастом снижается, а число мышечных волокон в пучке 1 порядка увеличивается с 37 до 235 штук.

Мышечная ткань в области бедра состоит из мышечных волокон меньшего диаметра. С возрастом размеры волокон увеличиваются с 12,2 мкм – у суточных перепелят до 35,3 мкм – у взрослой птицы. В бедренных мышцах больше соединительнотканых прослоек, где с возрастом появляется внутримышечная жировая ткань. Количество волокон в пучке 1 порядка увеличивается с 38 шт. – у суточных перепелят, до 87 шт. – у взрослой птицы.

Обобщая результаты гистологического исследования можно отметить, что мышечная ткань перепела имеет свои особенности, в частности она содержит тонкие мышечные волокна, диаметром 35,3–39,5 мкм, мало соединительнотканых прослоек и межмышечной жировой ткани. Количество мышечных волокон в пучке 1 порядка у взрослой птицы колеблется в пределах от 48 шт. – в бедренных мышцах, до 235 шт. – в грудных мышцах.

Выводы. Морфологический и гистологический анализ тушек перепела японского показывает, что мясные полуфабрикаты грудка и ножки перепела составляют 75,2 % от массы тушки и имеют высокий процент съедобной части 77–86%. Скелетная мышечная ткань груди и бедра перепела образована тонкими мышечными волокнами, диаметром 35,3–39,5 мкм и содержит мало соединительно-тканых прослоек и жировой ткани, что позволяет отнести перепелиное мясо к диетическим и высококачественным продуктам питания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Продукты перепеловодства и их роль в питании человека // Эффективне птахівництво. – 2008. – №3(39). – С. 18–23.
2. Гришуткина С. «Интерптица»: ставка на нетрадиционные виды / С. Гришуткина // Птицеводство. – 2007. – №06. – С. 27–29.
3. Кормилицина Ю. Изменения аминокислот в органах и мышечной ткани перепелов / Ю. Кормилицина // Птицеводство. – 2008. – №8. – С. 49.

УДК 636.2.082.31:636.084.41

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЦИОНОВ БЫЧКОВ С РАЗЛИЧНЫМ СООТНОШЕНИЕМ ФРАКЦИЙ СЫРОГО ПРОТЕИНА

Королук В.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Медведев А.Ю., заведующий кафедрой технологии производства и переработки продукции животноводства,
д-р с.-х. наук, профессор

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Традиционно на постсоветском пространстве систему кормления бычков формируют с акцентом на удешевление. При этом в рационы молодняка вводят большое количество недорогих объемистых кормов, основным из которых, как правило, является кукурузный силос [1]. Вместе с тем, в последние годы появились научные данные о том, что именно силос является одним из кормов, в составе которого находится максимальное количество расщепляемого в рубце жвачных животных протеина [2]. Как следствие – при использовании в

рационах большой массы силосованных кормов в рубце бычков освобождается избыточное количество азота, который микрофлора не способна преобразовать. В результате кормовой протеин расходуется неэффективно, а динамика живой массы животных становится менее интенсивной.

Последние десятилетия в кормлении жвачных животных рекомендуют использовать понятие «сырого» протеина вместо «переваримого» протеина [3]. Проблема состоит в том, что, в отличие от моногастричных животных, у жвачных преобразование кормового белка в питательные вещества и энергию происходит как в рубце, так и в кишечнике. В связи с этим было предложено разделять сырой протеин в рационах скота на протеин, расщепляемый в рубце и нерасщепляемый в рубце [4]. Вопрос эффективного соотношения этих фракций при интенсивном выращивании бычков до сих пор остается открытым, что обуславливает актуальность выбранной темы.

Исходя из этого, была поставлена цель исследований – установить эффективность рационов с различным соотношением фракций расщепляемого и нерасщепляемого в рубце протеина и их влияние на интенсивность роста и убойные показатели бычков.

Для опыта сформировали три группы бычков-сверстников черно-пестрой молочной породы в возрасте 12 месяцев по 15 голов в каждой. Рационы бычков были рассчитаны на получение прироста живой массы молодняка 900–1000 г в сутки. При этом содержание сухого вещества в них составляло от 8,14–8,46 до 9,85–10,27 кг. В 1 кг сухого вещества кормов концентрация обменной энергии достигала 9,7–10,2 МДж. Содержание питательных и биологически активных веществ в рационах бычков всех групп в опыте существенно не отличалось, за исключением показателей расщепляемого в рубце сырого протеина (РП) и нерасщепляемого в рубце сырого протеина (НРП).

В рационах бычков I группы соотношение РП : НРП в среднем составляло 65 : 35, II группы – 70 : 30, а III группы – 75 : 25. Таких соотношений в системе кормления молодняка I группы добивались за счет преимущественного использования злаково-бобового сена (5,4–6,3 кг в сутки) с низкой расщепляемостью протеина (54,6 %) при минимальном скармливании силоса (2,5–4,0 кг в сутки). В рационах сверстников II группы количество сена уменьшили до 3,5–3,8 кг в сутки, а силоса – увеличили до 9–13 кг. Наибольшее количество кукурузного силоса (16–21 кг) с высокой степенью расщепляемости сырого протеина (76 %) получал молодняк III группы. За счет этого фактора здесь соотношение фракций РП : НРП было наиболее широким (75 : 25).

Между животными подопытных групп, при их формировании в 12-месячном возрасте, не было существенных различий в живой массе. Однако уже в 15 месяцев увеличение удельного веса фракции расщепляемого протеина до 75 % от его общего количества в составе рационов бычков III группы обусловило снижение уровня интенсивности роста. В этом возрасте живая масса молодняка III группы оказалась на 5,9 кг (1,6 %) и 9,7 кг (2,7 %) меньше, в сравнении со сверстниками I и II групп, хотя порога достоверности эти различия еще не достигли.

В возрасте 18 месяцев тенденция ухудшения динамики роста бычков при увеличении соотношения РП : НРП в их рационах до 75 : 25 стала явной и приобрела статистическую достоверность. Живая масса бычков III группы, в сравнении со сверстниками I и II групп, здесь была меньше на 18,6 кг (4,2 %, $p < 0,05$) и на 23,1 кг (5,3 %, $p < 0,05$).

Как следствие – за весь учетный период опыта абсолютный прирост живой массы бычков III группы, в сравнении со сверстниками I и II групп, был соответственно меньше на 19,5 кг (12,6 %) и 21,5 кг (13,9 %). Затраты кормов на 1 кг прироста при этом, наоборот, увеличились: сухого вещества – на 0,8 кг и 1,1 кг (8,2 % и 11,6 %), обменной энергии – на 12,0 МДж и 13,0 МДж (12,6 % и 13,8 %), сырого протеина – на 0,16 кг и 0,18 кг (12,8 % и 14,6 %).

Вместе с тем, увеличение соотношения РП : НРП в рационах бычков I и II групп от 65 : 35 до 70 : 30 не оказало заметного влияния на их динамику роста. Среднесуточные и абсолютные приросты живой массы молодняка не имели статистически подтвержденных отличий, а затраты на них кормов существенно не различались. Здесь также не было отмечено заметного влияния на убойные показатели животных. Межгрупповые различия в данном случае не превышали 4,6 %.

Однако дальнейшее увеличение показателя этого соотношения до 75 : 25 за счет использования больших количеств силоса в рационах бычков III группы обусловило резкое ухудшение убойных показателей молодняка. При этом, в сравнении со сверстниками I и II групп, предубойная живая масса уменьшилась на 20,8 кг (4,9 %, $p < 0,05$) и 27,5 кг (6,5 %, $p < 0,05$), масса парной туши – на 17,5 кг (8,0 %, $p < 0,05$) и 22,0 кг (10,0 %, $p < 0,05$), убойная масса – на 18,4 кг (7,8 %, $p < 0,05$) и 23,7 кг (10,1 %, $p < 0,05$), а убойный выход снизился на 1,5 % и 1,9 % соответственно.

Определение биоэнергетических характеристик производства говядины, в свою очередь, утвердило целесообразность повышения соотношения РП : НРП только до значения 70 : 30. Увеличение содержания расщепляемого протеина до 75 % от общего количества в рационе резко снизило уровень трансформации совокупной энергии технологического процесса в энергию прироста массы бычков. В результате в опыте коэффициент биоэнергетической эффективности производства говядины уменьшился с 2,42 % до 2,26 %.

Попытка уменьшения себестоимости рационов бычков путем введения в их состав больших количеств кукурузного силоса вместо злаково-бобового сена с экономической точки зрения не являлась оправданной. Созданный большой массой силоса недостаток сырого протеина в объемистой части рационов приходилось компенсировать увеличением массы подсолнечникового жмыха и других компонентов комбикорма. В результате себестоимость кормов не стала меньше, а, наоборот, возросла на 6–6,5 %.

При этом увеличение соотношения РП : НРП выше значения 70 : 30 у бычков оказало негативное влияние на интенсивность роста, что привело к уменьшению прироста массы животных за учетный период опыта (183 дня) на 19,5–21,5 кг (12,6–13,9 %). В комплексе с удорожанием кормов рационов это

обусловило падение уровня рентабельности производства говядины на 17,7–23,4 % (с 38,3–44,0 % до 20,6 %).

Таким образом, результаты исследований позволяют сделать вывод о том, что увеличение соотношения РП : НРП в сухом веществе рационов бычков для уменьшения их стоимости путем введения больших количеств кукурузного силоса является обоснованным только до определенного предела (70 : 30). При использовании такого соотношения фракций протеина в рационах бычков черно-пестрой молочной породы имеется возможность получить живую массу молодняка в возрасте 18 месяцев 457–462 кг, убойную массу – 254–259 кг, убойный выход – 57,4–57,8 % с наиболее высоким уровнем рентабельности технологического процесса и оптимальными затратами энергии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Линник, В.С. Учебная книга технолога по производству продукции животноводства / В.С. Линник, А.Ю. Медведев, И.А. Ладыш, Н.И. Лихтер и др. – Луганск: Элтон-2, 2018. – 258 с.

2. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / Виктор Георгиевич Рядчиков. – Краснодар, КГАУ, 2014. – 616 с.

3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Справочное пособие. 3-е издание / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисинина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва. 2003. – 456 с.

4. Нормы потребностей молочного скота и свиней в питательных веществах : Монография / Под ред. Р.В. Некрасова. – Москва, 2018. – 290 с.

УДК 636.085.52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВЫХ ВИДОВ КУЛЬТУР ДЛЯ ЗАГОТОВКИ СИЛАЖА

Музыченко Н.И., бакалавриат

Научный руководитель – Истранин Ю.В., доцент кафедры технологии производства продукции и механизации животноводства, канд. с.-х. наук
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

Введение. Новые виды кормовых культур (пайза, просо, сорго сахарное, сорго – суданковый гибрид, могоар, чумиза) обладают ценными кормовыми свойствами: они высокоурожайны, универсального использования (сено, силос, сенаж, зерно), неприхотливы при выращивании, охотно поедаются животными, способны хорошо отрастать после скашивания или стравливания, толерантны к сроку сева. В условиях Беларуси (Гомельская область) просо кормовое наращивает 500 ц/га зеленой массы, пайза до 760 ц/га зеленой массы, сена- до 140 ц/га [2]. Просо для Беларуси не новая культура. В 50-е годы прошлого столетия площадь под ним в колхозах и совхозах республики достигала 70 тысяч гектаров. Возделывалось оно главным образом на зерно, солома

использовалась на корм животным. Рекомендуется его выращивать в чистых и смешанных посевах [7, 8]. Многочисленные исследования, проведенные во многих странах мира, таких как США, Аргентина, Франция, Индия, Испания, Россия и др., показали, что корма из вышеперечисленных культур можно использовать в рационах крупного и мелкого рогатого скота, лошадей, свиней, кроликов, сельскохозяйственной птицы.

Целью исследований являлось изучение сравнительной продуктивности новых видов культур и оценка питательности силлажа из них. Материал и методика исследований. Объектом исследований являлись кроме традиционных новые виды кормовых растений и способ заготовки силлажа из них.

В ходе проведения НИР использованы зоотехнические, расчетно-аналитические и лабораторные методы исследований. Первым этапом проведения исследований (полевой опыт) предусмотрена разработка и формирование посевов злаковых и злаково-бобовых трав на основе использования кормовых культур (сорго сахарное, сорго – суданковый гибрид, пайза, просо, мого, чумиза, люпин, горох, вика, соя, амарант, кормовая капуста, редька масличная, сераделла, райграс однолетний). По мере роста опытных травостоев изучалась динамика накопления питательных веществ в зависимости от фазы вегетации. На завершающем этапе полевого опыта в наиболее оптимальные сроки созревания трав при наивысшей питательности сухого вещества зеленой массы проводилась закладка силлажа в лабораторных условиях в 3-х литровых емкостях в трехкратной повторности.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Полученные результаты показывают, что урожайность зеленой массы одновидовых изучаемых культур составила от 234 до 670 ц/га. Наибольшую продуктивность обеспечили: кормовая капуста (урожайность зеленой массы 670 ц/га, сбор сухого вещества 113,2 ц/га, кормовых единиц 107,2), сорго сахарное «Славянское приусадебное» (урожайность зеленой массы 606 ц/га, сбор сухого вещества 125,1 ц/га, кормовых единиц 108,7 ц/га) и сорго-суданковый гибрид «Славянское поле 15» (урожайность зеленой массы 604 ц/га, сбор сухого вещества 133,9 ц/га, кормовых единиц 107,2 ц/га). Смешанные посевы злаковых культур с бобовыми на 9,5–20,4 % превышали одновидовые.

Наибольшую продуктивность обеспечили смешанные посевы проса с горохом и соей и пайзы с горохом и соей. Питательная ценность сухого вещества проса и пайзы с бобовыми культурами была равна 0,86–0,89 кормовой единицы (8,96–9,42 МДж обменной энергии).

При вскрытии опытных образцов силлажа из одновидовых посевов новых видов культур органолептическая оценка показала, что корм имел приятный запах, структура частей растений хорошо выражена, консистенция немажущаяся, без ослизлости.

По составу сухого вещества он мало отличался от исходной зеленой массы чистых и смешанных посевов. В силлаже из пайзы и проса с викой и проса с горохом отмечена тенденция увеличения сырого жира по сравнению с исходным сырьем.

Силаж из злаковых в смеси с бобовыми культурами характеризуется более высоким содержанием сырого протеина (13,04 – 14,89%).

Проведенные биохимические исследования подтверждают высокое качество приготовленных кормов. Результаты анализа показали, что величина активной кислотности, указывающей на характер и глубину микробиологических процессов в силеже, находилась в пределах 4,02–4,66. Во всех силежах в основном преобладала молочная кислота, доля которой в зависимости от травосмеси составляла 66,5–72,9 %. Биохимический анализ силежей показал, что, несмотря на достаточный уровень молочной кислоты в вариантах силежа из сорго-суданкового гибрида и проса с люпином наблюдались следы масляной кислоты.

Опытные партии силежа, приготовленные в лабораторных условиях, характеризовались высокой энергетической питательностью. Так, например, в 1 кг сухого вещества силежа из пайзы, проса, сорго-суданкового гибрида содержалось соответственно 9,40, 9,48, 9,41 и 9,75 МДж обменной энергии и 0,89, 0,91, 0,91 и 0,94 кормовых единиц. Силаж, приготовленный из злаково-бобовых травосмесей, также имел высокую питательность: 9,32–9,54 МДж обменной энергии и 0,89–0,92 кормовых единиц в 1 кг сухого вещества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохина, Т.А. Возделывание пайзы в Беларуси / Т.А. Анохина, Р.М. Кадыров, С.В. Кравцов // Современные ресурсосберегающие технологии производства растениеводческой продукции в Беларуси: сборник научных материалов. – Мн.: УП «ИВЦ Минфина», 2007. – С. 300–303

2. Истранин, Ю.В. Продуктивность пайзы и использование ее для заготовки силоса / Ю.В. Истранин, А.Л. Зиновенко // Ученые записки: [сборник научных трудов] : научно-практический журнал / УО ВГАВМ. – Витебск, 2009. – Т. 45, вып. 1, ч. 2. – С. 34–37.

3. Истранин, Ю.В. Влияние скармливания сена галеги восточной на продуктивность коров в период раздоя / Ю.В. Истранин // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. / Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству. – Жодино: НПЦ НАН Беларуси по животноводству, 2015. – Т. 50, ч. 1: Генетика, разведение, селекция, биотехнология размножения и воспроизводство. Технология кормов и кормления, продуктивность. – С. – 275–286.

4. Качественные корма – путь к получению высокой продуктивности животных и птицы и экологически чистой продукции / Л.Н. Гамко, В.Е. Подольников, И.В. Малявко, Г.Г. Нуриев, А.Т. Мысик // Зоотехния. 2016. № 5. С. 6 – 8.

5. Шлапунов, В.Н. Нетрадиционные и малораспространенные культуры / В.Н. Шлапунов, Т.Н. Лукашевич // Стратегия и тактика экономически целесообразной адаптивной интенсификации земледелия: материалы Междунар. Науч.-практической конф. В 2-х т. Т.1. – Земледелие и растениеводство / под общ. ред. д-ра с.-х. наук М.А. Кадырова. – Мн. : УП «ИВЦ Минфина», 2004. – С.194

УДК 638.178.2

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПЧЕЛИНОЙ ОБНОЖКИ

Папченко А.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Нестеренко В.В., доцент кафедры технологии производства продукции крупного животноводства и пчеловодства, канд. с.-х. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

По своим функциональным направлениям отрасль пчеловодства многогранна и находится в постоянном развитии. Благодаря опылению пчелами, энтомофильные растения сохранились в природе, обеспечили не только своё существование, но и многие виды животных, а так же людей.

Обножку и пергу используют в апитерапии, диетическом питании, а так же как корм на биофабриках при размножении насекомых – опылителей. Продукты, приготовленные на основе пыльцы и перги, используют для весеннего наращивания силы пчелиных семей. Стратегией развития отрасли пчеловодства в новых экономических условиях является производство дополнительных продуктов пчеловодства, в том числе пыльцы и перги.

Приоритет мировой тенденции состоит в получении преимущественно монофлорной однородной обножки. Она пользуется спросом у фитотерапевтов и врачей: определенный химический состав и определённые полезные свойства, который можно под контролем целесообразно использовать для оздоровления людей.

Внедрение в производство усовершенствованной технологии получения обножки позволит повысить экономическую эффективность отрасли путём:

1. Получения пчелиной обножки известного ботанического происхождения.
2. Увеличения продуктивности пчелиных семей при подкормках более ценными видами пыльцевых зёрен.
3. Изготовления эффективных лекарственных пищевых добавок, косметических средств изготовленных с помощью обножек известного ботанического происхождения.

Пчелиную обножку получают с помощью пыльцеуловителя: проходя через пыльцеотборную решетку, пчелы теряют обножку. От каждой семьи за сезон можно получить от 1,5 до 8 кг обножек.

Получение пчелиной обножки по усовершенствованной технологии не требует значительных затрат труда, медовая и восковая продуктивность не падают, интенсивность выращивания расплода не уменьшается, поэтому на товарных пасеках можно использовать получение обножек для повышения рентабельности пасек на 1/3.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Билаш Г.Д. Условия медосбора и особенности различных рас пчел: журнал / Г.Д.Билаш – Пчеловодство. – 1993. – №5. – С.21–23.

2. Варфоломеев К.С. Кочевки пасек в Средней Азии: журнал / К.С. Варфоломеев-Пчеловодство. – 1991. – №2. – С.8–9.

3. Кашковский В. Пчелы и урожай: учебное пособие /В.Кашковский, Н. Машинская. – Кемерово: Кемеровское книжное издательство, 1985. – С.9–47.

4. Клименкова Е.Т., Кушнир Л.Г., Бачило В.И. Медоносы и медосбор: учебное пособие / Е.Т.Клименкова, Л.Г. Кушнир, В.И. Бачило- Минск: Урожай, 1980. – 280 с.

УДК 636.064.6

ИНТЕРЬЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНДЕЕК СРЕДНИХ И ТЯЖЕЛЫХ КРОССОВ

Рыбкин С.А., 4 курс бакалавриата

Краснов В.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Самсонова О.Е., доцент кафедры зоотехнии и ветеринарии, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет»

Уровень продуктивности птицы, определяется направлением и интенсивностью обмена веществ. Изучение интерьерных особенностей организма позволяет понять и объяснить изменчивость многих хозяйственно-полезных признаков. Поэтому изучение интерьерных особенностей индексов кроссов «Хайбрид Оптима» и «Грейд Мейкер» является актуальной задачей.

Одним из важных показателей изучения интерьера животных является кровь. Состав крови отражает характер протекающих в организме процессов и его физиологическое состояние, связанное с отправлениями жизненно важных функций организма животных. Через кровь обеспечивается гормональная регуляция, его защитные функции, поддерживается равновесие электролитов в организме. Кровь отражает как общее устройство организма, его конституциональные особенности, так и его физиологическое состояние, связанное с отправлением жизненных функций и условиями жизни.

Всестороннее изучение интерьерных особенностей индексов в связи с особенностями их развития и формирования мясных качеств является одним из путей прогнозирования хозяйственно-полезных признаков. Морфологические показатели крови позволяют использовать их для оценки состояния обменных процессов в организме животных [1, 2].

Установлено, что морфологический состав крови индексов зависит от условий кормления, содержания, породной принадлежности и других факторов.

Так, в суточном возрасте содержание эритроцитов у среднего кросса индексов составляло $2,62 \cdot 10^{12}$ / л, скорость оседания эритроцитов 1,77 мм/час, что на 0,02 меньше по сравнению с тяжелым кроссом «Хайбрид Оптима». По содержанию эритроцитов средний кросс «Грейд Мейкер» уступал на 2,11 г/л, а лейкоцитов на $0,42 \cdot 10^9$ / л по сравнению с тяжелым кроссом, но данные получились не достоверными.

В возрасте 56 суток тяжелый кросс «Хайбрид Оптима» достоверно превосходил своих сверстников по содержанию эритроцитов на $0,18 \cdot 10^{12}$ / л, гемоглобина на 16,52 г/л, лейкоцитов на $2,11 \cdot 10^9$ / л ($P \geq 0,95$).

Достоверные различия по морфологическим показателям крови наблюдались в возрасте 112 дней. Птица кросса «Хайбрид Оптима» превосходила своих сверстников среднего кросса по содержанию эритроцитов на $0,24 \cdot 10^{12}$ / л, гемоглобина – 8,93 г/л, лейкоцитов – $2,06 \cdot 10^9$ / л ($P \geq 0,95$). Все показатели находились птицы в пределах физиологической нормы.

Важным морфологическим показателем крови является количество эритроцитов. Они транспортируют кислород от легких к тканям и углекислый газ от ткани к легким. Эритроциты участвуют в регуляции кислотно-щелочного равновесия и водно-солевого обмена в организме и в ряде ферментативных процессов, принимают участие в нормализации состояния иммунной системы, а также в регуляции свертывания крови.

В возрасте 1; 56 и 112 суток у 10 индюшат каждого кросса брали кровь для исследований. Нашими исследованиями установлено, что морфологический состав крови так же зависит от генотипа индеек. В суточном возрасте разница в содержании эритроцитов между группами была незначительной.

Наиболее высокое содержание эритроцитов в 56 и 112-дневномвозрастебыловкровииндееккросса «Хайбрид Оптима». Они превосходили сверстников кросса «Грейд Мейкер» поэтому показателю в 56-дневномвозрасте на 6,2% ($P \geq 0,95$), а в возрасте 112 дней на 8,1% ($P \geq 0,95$).

Скорость оседания эритроцитов зависит от физико-химических свойств плазмы и от физиологического состояния животного. Ускорение СОЭ в крови происходит при уменьшении количества эритроцитов и увеличении их объема. Замедление скорости оседания эритроцитов происходит в следствие увеличения количества сывороточных альбуминов, снижения щелочных резервов крови, а так же при повышении количества эритроцитов и вязкости крови [2].

Наши исследования показали, что меньшая скорость оседания эритроцитов была в крови индеек тяжелого кросса «Хайбрид Оптима», однако отмеченные различия были незначительными и статистически недостоверными.

Гемоглобин является важнейшим компонентом крови. Он переносит молекулярный кислород из клеток в ткани, обеспечивая нормальное течение энергетических процессов в организме, транспортирует углекислый газ из тканей в легкие, участвует в регуляции кислотно-щелочного равновесия. Увеличение его в крови способствует поступлению к тканям кислорода и повышению процессов обновления структуры тканей организма.

Сложный механизм окислительно-восстановительных процессов в организме находится в прямой связи с гемоглобином [2].

Уровень содержания гемоглобина зависит от функции кроветворных органов и печени, а так же обеспеченности организма полноценным белком, макро и микроэлементами.

Нашими исследованиями установлено, что количество гемоглобина в крови было в пределах физиологической нормы (рис. 12).

В суточном возрасте различия по этому показателю между индейками подопытных групп были незначительными. Однако в последующие возрастные периоды отмечались значительные различия между группами. Так, индейки кросса «Хайбрид Оптима» превосходили сверстников кросса «Грейд Мейкер» по содержанию гемоглобина в крови в возрасте 56 день на 6,1% ($P \geq 0,99$), а в 112-дневном возрасте – на 8,1% ($P \geq 0,99$).

Устойчивость организма птиц к неблагоприятным воздействиям внешней среды определяется состоянием его защитных сил. Количество лейкоцитов в крови характеризует иммунный статус и состояние обменных процессов в организме птицы [1].

В суточном возрасте по содержанию лейкоцитов различий между группами не выявлено. В 56-дневном и 112-дневном возрасте индейки кросса «Хайбрид Оптима» превосходили сверстников кросса «Грейд Мейкер» по содержанию лейкоцитов в крови соответственно на 11,9% ($P \geq 0,95$) и 8,2% ($P \geq 0,95$).

Таким образом, можно заключить, что высокое содержание эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови индеек кросса «Хайбрид Оптима» свидетельствует о более интенсивных окислительно – восстановительных процессах в организме, что подтверждается и более высоким их ростом, и развитием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Продуктивность потомства от разных вариантов подбора родителей по форме и размеру груди /Гаглов А.Ч., Негреева А.Н., Самсонова О.Е., Юрьева Е.В. // Наука и Образование, 2019. – Т. 2. № 2. С. 61.
2. Результаты доразивания индюшат, полученных из яиц индеек разного возраста /Гаглов А.Ч., Негреева А.Н., Самсонова О.Е., Сухарев Е.А. // Актуальные вопросы сельскохозяйственной биологии, 2020. – № 2 (16). С. 42–47.
3. Самсонова О.Е., Бабушкин В.А. Воспроизводительные, откормочные и мясные качества свиней в зависимости от условий кормления и генотипа животных в условиях Центрально-Чернозёмной зоны: Монография – Тамбов, 2019. – 116 с.

УДК 639.2/3

ВЛИЯНИЕ ХЕЛАТНЫХ ФОРМ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ОРГАНИЗМ КАРПОВЫХ РЫБ

Сыроватская С.О., 1 курс аспирантуры

Научный руководитель – Топорова Л.В., профессор кафедры
кормления и кормопроизводства, д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина»

Рыба как пищевой продукт не уступает мясу сельскохозяйственных животных, а по некоторым свойствам даже превосходит его.

Доля мяса в рыбе колеблется от 50 до 80 %, у сельскохозяйственных животных – 54 %. По биохимической ценности белки рыб не уступают белкам теплокровных животных. Они легче усваиваются организмом человека. Чтобы добиться наилучшего результата, стимулировать рост и развитие рыб, необходимо использовать инновационные методы, одним из которых является применение различных добавок, таких как хелатные соединения.

Микроэлементы считаются жизненно необходимыми, когда их отсутствие или недостаточность в рационе вызывает синдром дефицита, а внесение в состав рациона необходимого количества вызывает восстановление. Организм не может ни расти, ни оставаться здоровым без микроэлементов. Изучаемые микроэлементы должны оказывать непосредственное влияние на организм и участвовать в обмене веществ. Все формы водных обитателей нуждаются в некоторых неорганических элементах в незначительных или следовых количествах для их нормального роста и метаболизма. Микроэлементы существуют не только сами по себе, но и в сочетании с другими. Поэтому слишком большое количество одного элемента может привести к дисбалансу других, что приведёт к заболеванию или неблагоприятному влиянию на обмен веществ. Эффективность использования организмом пищевых минеральных элементов зависит от наличия элемента в корме или полноценного рациона. Многие проблемы биодоступности минералов все чаще признаются в питании людей и кормлении животных. Несколько факторов, влияющих на биодоступность, включают уровень и форму питательного вещества, размер частиц и усвояемость рациона, физиологические и патологические состояния рыбы, концентрацию минеральных веществ в воде и рассматриваемый вид. Среди этих факторов важны те, которые связаны с химическим состоянием, поскольку элемент может принимать различные молекулярные формы, валентное состояние и лиганды при употреблении с различными кормами.

Информация о потребностях пресноводных рыб в микроэлементах скудна, особенно потому, что многие из них микроэлементов необходимы в чрезвычайно малых количествах, и это создаёт трудности при анализе.

Растворимые и нерастворимые вещества, образующиеся при этом в желудочно-кишечном тракте животного, могут либо препятствовать, либо

способствовать усвоению, транспортировке и метаболизму этого элемента. В дополнение ко всем этим механизмам, связанным с питанием, несколько аспектов, связанных с окружающей средой, влияют на биодоступность минералов. Хотя микроэлементы необходимы животному в очень малых количествах (обычно менее 100 мг кг сухого вещества), они абсолютно необходимы для нормального роста. Рыба может поглощать часть необходимых минералов непосредственно из воды через жабры или даже через всю поверхность тела. Минералы, поглощенные из воды, не удовлетворяют общей потребности, и требуется определенное количество в составе рациона, будь то натуральная пища или дополнительный корм. Окончательные данные о требованиях должны включать систематические тесты на метаболические функции минерала. Следует позаботиться о том, чтобы рационы были составлены с добавлением микроэлементов для удовлетворения этой потребности. Когда мы будем учитывать потребности рыбы в микроэлементах, тогда может быть обеспечен нормальный рост, выживание и необходимый клеточный метаболизм.

Органические хелатные соединения в кормлении племенной рыбы играют особую роль. Препараты с органическими формами микроэлементов наиболее приемлемы, но недостаточно изучены.

Вопросы нормирования микроэлементов в рационах рыб в разные физиологические периоды, при различных типах кормления полностью ещё не изучены. В связи с этим, внедрение в технологию кормления карповых рыб хелатных форм микроэлементов и изучение эффективности их использования представляет научный и практический интерес.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воробьев, В.И. Микроэлементы и их применение в рыбоводстве / В.И. Воробьев. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 182 с.
2. Головина, Н.А. Ихтиопатология / Н.А. Головина. – М.: Мир, 2007. – 448 с.
3. Применение комплекса микроэлементов при кормлении сеголетков карпа / Ф.М. Суховеров, М.Н. Егорова, С.В. Летунова, Т.В. Лебедева, Г.Л. Панова // Труды ВНИИПРХ. – 1971. – С. 278.
4. Antagonist metal alloy nanoparticles of iron and cobalt: impact on trace element metabolism in carp and chicken / E. Miroshnikova, A. Arinzhanov, Y. Kilyakova, E. Sizova, S. Miroshnikov // Human & Veterinary Medicine. International Journal of the Bioflux Society, 2015. – Vol. 7, Iss. 4. – P. 253–259. ISSN 2066–7663, 2066–7655.

УДК 636.15

ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА ЛОШАДЕЙ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОНЫ ЛЬНЯНОГО ЖМЫХА

Тарасова А.О., 3 курс аспирантуры

Научный руководитель – Суханова С.Ф., заведующая лабораторией

Ресурсосберегающих технологий в животноводстве,

д-р с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

«Продуктивность животных не менее чем на 60% определяется условиями кормления» [1, 2, 3]. «В питании сельскохозяйственных животных большое значение имеют протеины, углеводы, клетчатка, витамины, микроэлементы и жиры. Недостаток этих компонентов приводит к задержке роста, расстройству воспроизводимых функций, к снижению продуктивности и ухудшению качества продукции» [4 – 9]. «При определении мясных качеств лошадей ориентируются на показатели живой массы, промеров тела подопытных животных, индексы телосложения, которые вычисляются путём соотношения промеров тела, выраженных в процентах» [10].

Целью работы являлось изучение влияния различных дозировок льняного жмыха в составе рационов молодняка лошадей русской тяжеловозной породы в возрасте 12 – 18 месяцев на индексы их телосложения.

Научно-хозяйственный опыт провели в ООО «Логиново» Курганской области на молодняке лошадей русской тяжеловозной породы в возрасте 12 – 18 месяцев. Молодняк распределяли в три группы по принципу аналогов, по 9 голов в каждой группе. Контрольная группа молодняка получала основной рацион, 1 опытная – рацион с добавлением льняного жмыха в дозировке 600 г/гол, а 2 опытной – 800 г/гол в сутки. Льняной жмых давали в смеси с овсом. При проведении опыта на основании живой массы и основных промеров тела молодняка в возрасте 12, 14, 16 и 18 месяцев, вычислили индексы телосложения. Полученный в опытах цифровой материал подвергли биометрической обработке с использованием программы Microsoft Excel.

Для характеристики типа телосложения лошадей вычислили индексы телосложения, представляющие процентное соотношение анатомически связанных между собой промеров или промеров и живой массы лошади (таблица). В начале опыта (возраст 9 месяцев) индексы телосложения лошадей были практически одинаковы. Известно, что индекс обхвата груди увеличивается с возрастом лошади. По этому индексу кроме типа лошадей судят об условиях выращивания молодняка и крепости его конституции.

К концу первого месяца опыта (возраст 10 месяцев) индекс обхвата груди у подопытных животных контрольной уступал особям 1 опытной на 0,06 %, а 2 опытной группы – на 0,93 %. По индексу обхвата пясти (костистости) судят о развитии костного скелета и в известной степени о крепости конституции лошади. Индекс обхвата пясти у молодняка контрольной группы был больше,

чем в 1 опытной на 0,07 %, но меньше, чем во 2 опытной – на 0,07 %. Индекс плотности выражается соотношения массы животного к высоте в холке. Индекс плотности в контрольной группе был меньше, чем в опытных на 0,43 и 0,85 % соответственно. Индекс массы у животных контрольной и 2 опытной группы был равным, но меньше, чем в 1 опытной на 0,47 %. Индекс нагрузки пясти в контрольной группе был меньше, чем в 1 опытной на 1,05 %, во 2 опытной – на 0,29 %.

В возрасте 11 месяцев индекс обхвата груди в контрольной группе был меньше, чем во 2 опытной на 0,92 %, но меньше, чем в 1 опытной – на 0,41 %. Индекс обхвата пясти в контрольной группе был больше, чем в 1 опытной на 0,11 %, но меньше, чем во 2 опытной – на 0,04 %. Индекс плотности у молодняка контрольной группы был меньше, чем в опытных на 0,40 и 1,61 % соответственно. Индекс массы в контроле был меньше, чем в опытных на 0,91 %. Индекс нагрузки пясти в контрольной группе был меньше, чем в 1 опытной на 1,32 и 1,38 % соответственно.

В возрасте 12 месяцев индекс обхвата груди в контрольной группе был меньше, чем в 1 опытной на 1,17 % и 2,31 % в сравнении со 2 опытной. По обхвату пясти контрольная группа была меньше, чем в 1 опытной на 0,03 %, во 2 опытной – на 0,24 %. Индекс плотности у молодняка контрольной группы был меньше в сравнении со сверстниками из 1 опытной на 2,68 %, из 2 опытной – на 4,21 %. Индекс массы у молодняка контрольной группы был меньше, чем в 1 опытной на 1,75 %, в сравнении со 2 опытной – на 2,18 %. Индекс нагрузки пясти в контроле был меньше, чем в опытных на 2,41 %.

Таким образом, использование льняного жмыха в рационе молодняка лошадей русской тяжеловозной породы положительно повлияло на прирост живой массы, привело к увеличению основных промеров и индексов телосложения. При этом наилучшие результаты по всем исследуемым показатели были у подопытных животных, в рационы которых включали льняной жмых в дозе 800 г на голову в сутки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ганущенко О. Качество кормов: оптимизация контроля и пути совершенствования // Ветеринарное дело (Минск). – 2019. – № 9. – С. 36 – 38.
2. Суханова С.Ф., Лещук Т.Л. Степень влияния некоторых факторов на показатели функционирования биологических систем // Вестник Курганской ГСХА. – 2018. – № 1 (25). – С. 54 – 58.
3. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С., Лещук Т.Л. Степень влияния внешних факторов на показатели функционирования биологических систем // Вестник Курганской ГСХА. – 2017. – № 2 (22). – С. 65–69.
4. Зубцов В.А., Миневиц И.Э. Стратегия развития технологий в кормопроизводстве по использованию семян льна и продуктов их переработки // Вестник всероссийского научно-исследовательского института механизации животноводства. – 2015. – № 4 (20). – С. 72 – 79.

5. Суханова С.Ф., Дворянцев А.В. Bentonит в рационах молодняка лошадей орловской рысистой породы // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 10. – С. 55 – 60.

6. Суханова С.Ф., Кармацких Ю.А. Энергетический обмен у молодняка лошадей, потреблявших проращенное зерно злаков // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 1. – С. 54 – 56.

7. Дубровина Н.В., Суханова С.Ф. Влияние селенсодержащего препарата на рост и развитие жеребят-сосунов орловской рысистой породы // Агротехнология, агрохимия, агропочвоведение, агроэкология, общая химия, лесоведение, садово-парковое и садовое строительство, ветеринария и зооинженерия, LXX Всероссийская науч.-практич. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов (30–31 марта 2010 г) «Молодежная наука 2010: технологии, инновации». – Пермь: Изд-во ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2010. – С. 315 – 317.

8. Sukhanova S., Pozdnyakova N., Tarasova A. Impact of Linseed Cake in the Diet of Russian Heavy Draft Horses on Productive and Physiological Indicators // Advances in engineering research (International scientific and practical conference «AgroSMART – Smart solutions for agriculture» (AgroSMART 2018). – Vol.151, 2018. – p.p.679 – 684.

9. Суханова С.Ф., Позднякова Н.А., Тарасова А.О. Влияние льняного жмыха на динамику живой массы лошадей русской тяжеловозной породы // Научное обеспечение безопасности и качества продукции животноводства: Сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (17 мая 2018 г) / под общ. ред. проф. Сухановой С.Ф. – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2018. – С.197 – 200.

10. Akimbekov A.R., Iskhan K.Zh., Aldanazarov S.S. et al. Meat productivity of young stock of the Kazakh horse of Jabe type in the conditions of the Almaty region. // Bulletin of national academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. – Volume 2, Number 378 (2019). – 146 – 160.

УДК 636.74.043.3:043.7:044.7

ИЗУЧЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ДРЕССИРОВОЧНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СОБАК ОТ ТИПОВ ИХ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Тарасюк О.В. 3 курс бакалавриата

Зубкова Ю.С., ст. преподаватель кафедры

кормления и разведения животных

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Разведение и успешное использование собак служебных пород является актуальной проблемой сосуществования сообщества «человек-животное» [3]. Собаки играют важную роль в жизни человека [4]. Они выполняют чрезвычайно важные задачи в народном хозяйстве (полиция, пограничная служба, МЧС, медицина и пр.). Поэтому важным аспектом их отбора и правильной подготовки к использованию является изучение зависимости

тренировочных качеств служебных собак от типа высшей нервной деятельности (ВНД) [2].

Целью работы было установить влияние типов ВНД собак служебных пород на их дрессировочные способности. Задачи исследований:

- определить специфику дрессировки служебных собак с учетом доминирующих реакций поведения;
- раскрыть особенности индивидуального подхода к биологической системе «дрессировщик-собака» во время осуществления тренировки.

Основой методики исследований был анализ состояния практической подготовки собак служебных пород в кинологическом клубе Луганска с учетом существующих методических подходов [1] и практического опыта членов клуба.

Результаты исследований. В работе исходили из принципа, что все разнообразные особенности условно-рефлекторной деятельности собак И.П. Павлов [6] возвел к четырем основным типам (таблица 1).

Результаты дрессировки собак с разными типами ВНД приведены в таблице 2. Установлено, что собаки с хорошей возбудимостью нервной системы (холерики, сангвиники) имеют лучшие показатели дрессировки, чем собаки с низким пределом возбудимости (флегматики и меланхолики). Процесс торможения у этих собак по сравнению с процессом возбуждения значительно ослаблен, поэтому при отработке навыков, в состав которых входят тормозные условные рефлексы, нужно соблюдать строгую постепенность и последовательность, что лучше выходит у дрессировщиков со спокойным уравновешенным характером.

Таблица 1 – Типы высшей нервной деятельности собак (по И.П. Павлову)

Тип высшей нервной деятельности	Свойства нервных процессов		
	сила	равновесие	подвижность
Возбудимый – (холерик)	сильный	преобладание раздражительного процесса	подвижный
Подвижный – (сангвиник)	сильный	уравновешенный	подвижный
Инертный – (флегматик)	сильный	уравновешенный	инертный
Слабый – (меланхолик)	слабый	преобладание тормозного процесса	слабо подвижный

Таблица 2 – Качество дрессировки служебных собак с высоким и низким пределом возбудимости

Оценка дрессировщика	Собаки с высоким пределом возбудимости		Собаки с низким пределом возбудимости	
	количество	%	количество	%
Отлично	13	29,0	–	7,1
Хорошо	18	40,0	2	14,2
Удовлетворительно	8	18	2	14,2
Плохо	6	13,0	9	64,5
Всего	45	100	14	100

Из наших исследований следует (таблица 3), что самцы имеют более сильную нервную систему, чем суки, у которых это можно объяснить доминированием материнского инстинкта. Собак сильного типа среди псов больше, чем среди сук.

Таблица 3 – Типы нервной деятельности у собак разного пола

Тип нервной деятельности	Всего собак, голов	В том числе	
		Суки	Кабели
сильный	36	10	26
слабый	17	12	5

Особое влияние на формирование типа ВНД оказывает дрессировка подрастающей собаки. Однако она должна проводиться неспеша, с большой осторожностью и без перегрузки нервной системы животного. Правильным воспитанием собаки можно значительно улучшить ее типологические свойства и рабочие характеристики [2].

Установлено, что у собак холерического типа позитивные условные рефлексы образуются легко и быстро, а тормозные – медленно и трудно. В начале дрессировки с такой собакой нужно работать с минимальным количеством отвлекающих раздражителей. После установления контакта «тренер-собака» приступают к выработке тормозных условных рефлексов. Сначала вырабатывают тормозные навыки на сильные раздражители, затем укрепляют выдержку при отработке приемов общей и специальной дрессировки. Но собаки легко возбудимого типа ВНД легко срывают дифференцирование, в результате чего могут осуществлять ошибочные действия [6].

У собак сангвинического типа условные рефлексы, позитивные и негативные, образуются легко и быстро, навыки отличаются стойкостью и динамичностью. При их дрессировке придерживаются общей методики выработки навыков. Неторопливость в действиях дрессировщика повышают силу и подвижность процесса торможения у собак уравновешенного подвижного типа, устраняя возможность их перевозбуждения и срыва [6].

Собаки флегматичного типа медленно и вяло реагируют на раздражители, тяжело переносят быструю смену процессов возбуждения и торможения, смену навыков и обстановки. В начале дрессировки у них медленно образуются условные рефлексы и формируются навыки. Они отстают в дрессировке и требуют больше внимания, терпения и выдержки. Дрессировщик должен спокойно относиться к медлительности такой собаки и постепенно развивать у нее активность основных реакций.

Собаки меланхолического типа ВНД имеют неуравновешенные нервные процессы и медленно осваивают новые команды, тяжелее приспособляются к новому дрессировщику, а также к изменениям в обстановке [1]. При неправильных действиях раздражителями у них часто формируется пассивно-оборонительная реакция поведения, которое переходит в трусость. Слабость нервных процессов делает этих собак очень чувствительными к разным

раздражителям, а малейшее повышение их силы вызывает торможение рефлекторной деятельности. Сильные раздражители приводят к запредельному торможению и невротическому состоянию собаки.

В заключение необходимо отметить, что собаководство и кинологическая служба в целом, это сложный алгоритм зоокультуры. Оно требует грамотного и терпеливого решения комплекса задач – выращивания, кормления и содержания животных, адаптирования их к условиям дальнейшего использования, подготовки для выполнения задач по предназначению. Без учета типов высшей нервной деятельности качественная подготовка собак служебных пород к работе по выполнению разнообразных народнохозяйственных задач невозможна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бергман Е. Поведение собак. – М: Цитадель, 1996. – 207 с.
2. Бочаров В.М., Орлов А.П. Дрессировка служебных собак. М.: ДОСААФ, 1957. – 218 с.
3. Зубко В.Н. Все о собаке. – М: Эра, 1992. – 313 с.
4. Основы кинологии / Ф.И. Полищук, А.Л. Трофименко. ч 1, К. : ТОВ «Джулия», 1999, –372 с.
5. Павлов И.П. Полн. собр. соч. Т.3. Кн.2. М.–Л., 1951. С.269.
6. Языков В.В. Теория и техника дрессировки служебных собак. М.: Воениздат, 1932, – 281 с.

УДК 636.4.03.082.32

ВЗАИМОСВЯЗЬ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ С РЕПРОДУКТИВНЫМИ И ПРОДУКТИВНЫМИ КАЧЕСТВАМИ СВИНОМАТОК

Фигурак С.Н., 4 курс бакалавриата

Печеневская А.В., ст. преподаватель кафедры технологии производства и переработки продукции животноводства

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В статье приведены результаты исследований по изучению влияния количества молочных желез в долях вымени и размеры сосков на молочную продуктивность свиноматок. Установлена достоверная закономерность, свидетельствующая о взаимосвязи молочности свиноматок с количеством молочных желез в долях вымени, открывающимися выводными протоками в вершину соска определенных размеров.

Одно из важнейших направлений в решении высококорентабельного экономически обоснованного ведения племенного и товарного свиноводства в условиях энергосохраняющих биологически адаптированных, экологически безопасных технологий должно базироваться на изучении взаимосвязи биологических особенностей свиней на их репродуктивные и продуктивные качества.

В связи с этим необходимы были поиски новых направлений на повышение устойчивости организма и его высоких репродуктивных и продуктивных качеств животных на племязаводах, племрепродуктарах и различных агроформированиях по производству продукции свиноводства.

Материал и методы исследования. Основной целью наших исследований было – изучение взаимосвязи биологических особенностей свиноматок на их репродуктивные и продуктивные качества в условиях однофазного их содержания в цехе воспроизводства и опороса на глубокой долгонесменяемой подстилке с песчаной основой в неотапливаемых помещениях.

Экспериментальные исследования по изучению биологических особенностей свиноматок проводились в условиях племрепродуктора ООО «АгроЛугань» Лутугинского района ЛНР. Были отобраны две группы свиноматок-первоопоронок по 25 голов в каждой, которые были аналогами по возрасту, живой массе, породе, упитанности, физиологическому состоянию, сибсы и полусибсы. За 12-24 до часа опороса проводилось формирование групп свиноматок по размерам сосков и количеству выводных протоков.

Из общего числа обследованных долей вымени у опытных свиноматок – первоопоронок было с тремя и более молочными железами – 14,0%, двумя – 75,0%, одной – 7,0% недоразвитых без выводных протоков – 4,0%; у первоопоронок контрольной группы соответственно с тремя – 7,5%, двумя – 79,5%, одной – 8,3% и недоразвитых – 4,7%. Таким образом, среднее количество выводных протоков в одном соске у свиноматок опытной группы равно – 2,0 шт., контрольной группы – 1,9 шт.

Результаты исследования. Опорос свиноматок прошел в обеих группах. В контрольной группе опоросилось 25 гол. свиноматок и получено 255 поросят, в том числе на одну свиноматку 10,2, со средней живой массой 1 головы 1230г. В опытной группе также опоросились все свиноматки и получено 273 поросят, в том числе на одну матку 10,9 гол., со средней живой массой одной головы – 1310г., что больше соответственно на 18 гол. (7,2%), 0,7 гол. (2,8%), 80 г. (3,2%) и 1,8 гол. (7,2 %), чем в контрольной группе.

К 21 дню сохранность поросят в контрольной группе была ниже, чем в опытной группе и составила соответственно: 92,5% и 96,1%. На 21 день в контрольной группе отход поросят составил 19 голов (7,6%), количество поросят осталось – 236 гол., в том числе на одну свиноматку – 9,4 гол. при средней живой массе – 6,2 кг, молочность достигла – 58 кг. В опытной группе отход приплода равнялся – 11 голов (4,4%), количество поросят составило – 262 головы, в том числе на одну свиноматку – 10,5 гол. при средней живой массе – 7,4 кг, молочность свиноматок в среднем была – 77,7 кг, что соответственно больше на 26 гол. (10,4%), 1,1 гол. (11,7%), 1,2 кг (19,4%) 19,7 кг (34%), чем в контрольной группе.

Следует отметить, что живая масса поросят в 21 дневном возрасте, полученных от свиноматок опытной группы и закрепленных за долями вымени с тремя молочными железами составила – 8,3 кг, двумя – 7,5 и одной – 6,3 кг. Средняя живая масса в среднем составила 7,4 кг. У поросят от первоопоронок

контрольной группы, этот показатель соответственно равнялся – 7,4; 6,3; 5,1 кг, 6,2 кг, что меньше на 12,1%; 19,1%, 23,5 и 17,4%, чем в опытной группе.

Так, в группе маток, имеющих от 2 до 7 долей вымени с тремя и более молочными железами и на один сосок приходилось более двух выводных протоков – количество поросят на 21 день на 1 свиноматку составляло – 11,5 гол., средняя живая масса поросят – 7,6 кг, молочность – 87,0 кг. Во второй группе маток, не имеющих долей вымени с тремя молочными железами, где на один сосок приходилось менее двух протоков – количество поросят на 1 матку в 21 день было равно 10,1 гол., средняя живая масса - 6,1 кг и молочность – 61,6 кг, что соответственно меньше на – 1,4 гол. (13,8%), 1,5 кг (24,6%), 25,4 кг (41,2%), чем у маток, имеющих от 2 до 7 долей с тремя и более молочными железами. Эти показатели свидетельствуют о высокой коррелятивной зависимости молочности маток от многопроточности сосков ($r = + 0,89 \pm 0,25$ при $P < 0,001$).

При изучении влияния размеров сосков на молочную продуктивность свиноматок установлено, что поросята в 21 дневном возрасте, закрепленные за разными по размеру сосков, имели живую массу:

а) крупные соски с тремя выводными протоками – 8,4 кг (145 гол.), с двумя выводными протоками – 7,4 кг (188 гол.) и с одним – 6,4 кг (7 гол.);

б) средние соски с тремя выводными протоками – 8,0 кг (70 гол.), с двумя – 5,0 кг (10 гол.);

в) мелкие соски с тремя выводными протоками – 7,6 кг (4 гол.), с двумя – 6,3 кг (65 гол.) и с одним – 4,7 кг (9 гол.). Средняя живая масса в этом возрасте составила соответственно – 8,2 кг, 7,0 кг и 5,3 кг.

Установлено, что около 86% крупных сосков имели три выводных протока, 11,8% – средних и 1,4% мелких сосков. Следовательно, мелкие соски маломолочные. Таким образом, очень просто (визуально) отобрать по морфологии сосков маток, имеющих доли вымени с тремя и более молочными железами.

Отъем поросят проводили в 60-дневном возрасте. Отход поросят в контрольной группе составил – 30 гол. (12%), осталось 225 гол., в том числе на одну свиноматку 9,0 гол. со средней живой массой 1 гол. – 17,8 кг при среднесуточном приросте 277 г и массе гнезда к отъему – 160,2 кг. Отход поросят в опытной группе составил – 18 гол. (7,2%), осталось – 255 гол., в том числе на одну свиноматку 10,2 гол. со средней живой массой – 18,6 кг при среднесуточном приросте 288 г и массе гнезда к отъему – 189,7 кг, что соответственно на 3,4 гол. (13,6%), 1,2 гол. (13,3%), 0,8 кг (4,5%), 29,5 кг (18,4%) больше, чем в контрольной группе. Таким образом, сохранность поросят в опытной группе была выше на 5,6%.

Выводы. На основании экспериментальных исследований научно обоснована взаимосвязь биологических особенностей с репродуктивными и продуктивными качествами свиноматок в условиях альтернативных, энергосохраняющих технологий содержания и выращивания свиней на

глубокой долгонесменяемой подстилке из соломы с песчаной основой в неотапливаемых помещениях.

1. Средняя живая масса поросят в 21-дневном возрасте, получавших молоко из долей вымени с тремя молочными железами была выше на 0,8 кг (10,7%), чем с двумя молочными железами и на 2,0 кг (31,7%), чем с одной молочной железой.

2. Средняя живая масса поросят в 21-дневном возрасте, закрепленных за крупными сосками была выше на 0,8 кг (12,5%), чем средними сосками и на 1,2 кг (19,4%), чем мелкими сосками.

3. Крупные соски имели 16% сосков с тремя выводными протоками, соответственно средние – 11,8% и мелкие 1,4%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрамов А.П. «Молочная продуктивность свиноматок» // Газета технологии, 2004 г

2. Бажова Г.М., Бахирева Л.А., Бажов А.Г. Справочник свиновода: Учебное пособие – СПб.: Издательство «Лань», 2007 г

3. Букрава В.В. Молочность и многопроточность сосков свиноматок. Сб. трудов Харьковского зооветинститута. Т. IV. – С. 1943–1946.

4. Василенко Д.Я. Влияние молочности свиноматок на рост и развитие поросят. Сб. трудов Львовского зооветинститута. Т. IX. – 1958–1959. – С. 85–99.

5. Глебина Е.И., Кутикова Э.З., Кудрявцев П.Н. Развитие молочной железы возможность определения молочности свиней в раннем возрасте. // Вестник животноводства. – 1940. – №2. – С. 137–153.

УДК 636.237

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ СОМАТИЧЕСКИХ КЛЕТОК НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ И КАЧЕСТВО МОЛОКА

Фурс Р.А., 4 курс бакалавриата агроинженерный факультет
Научный руководитель – Костюкевич С.А., доцент кафедры технологий и механизации животноводства, канд с.-х. наук, доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет
г. Минск, Республика Беларусь

Микробы скапливаются в основном в каналах сосков, поэтому одна из мер профилактики в борьбе с ними – регулярная обработка вымени и соблюдение правил содержания дойных коров. В комплексе мероприятий, направленных на повышение качества молока и предупреждение заболеваемости маститом, важное место занимает дезинфекция сосков вымени коров до и после доения. Успешность ее проведения определяется применением высокоэффективных дезинфицирующих средств [2, 3].

По поводу того, какое количество соматических клеток в молоке является нормальным, а какое повышенным, единого мнения нет. Одни авторы считают

нормальным молоко, в котором содержание соматических клеток не превышает 100 единиц в см^3 , другие – от 300 тыс. до 1 млн./ см^3 [1].

Установить оптимальное количество соматических клеток в молоке, по которому можно судить о его качестве, очень сложно. Поэтому и не существует точного определенного нормативного количества. Международная молочная федерация рекомендует считать молоко хорошим, если оно содержит не более 500 тыс. единиц в см^3 молока. В странах Европы этот показатель в среднем составляет 300 тыс. единиц в 1 см^3 молока. Новый отечественный технический регламент на молоко и молочную продукцию ужесточил требования к количеству соматических клеток в молоке – с 500 тыс./ см^3 до 200 тыс./ см^3 .

Целью наших исследований являлось изучение влияния различной концентрации соматических клеток на качественные и технологические свойства молока.

Для достижения поставленной цели исследований необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать динамику содержания соматических клеток в молоке коров по периодам лактации;
- определить взаимосвязь концентрации соматических клеток в молоке с удоем, содержанием жира и белка в молоке;
- изучить качество молока в зависимости от содержания в нем соматических клеток.

Для выполнения поставленных задач в 2019–2020 годах в СПК «Тишь» Минской области обследовано на заболевание маститом и содержания соматических клеток в молоке 387 коров черно-пестрой породы. Материалы исследований были проанализированы по группам коров в зависимости от стадии лактации, сезона года, заболеваемости маститом по следующим показателям: число соматических клеток в индивидуальных пробах молока на приборе «Somatos-M» – ежемесячно. Содержание белка, жира в молоке на приборе «Лактан» – ежемесячно. Суточный удой определяли по ежемесячным контрольным измерениям. Бактериальную обсемененность – по общепринятым методикам – ежемесячно. Заболеваемость вымени маститом – ежемесячно. Полученный цифровой материал обрабатывали при помощи компьютерной программы Excel.

Анализ результатов исследований, проведенный на коровах разных лактаций, показывает, что с увеличением количества соматических клеток в молоке изменяется его химический состав, меняется и продуктивность животных (табл. 1).

С увеличением числа соматических клеток в молоке до 500 тыс./ см^3 происходит уменьшение содержания жира и снижение продуктивности соответственно на 0,11 % и 5,26 %, а также увеличение содержания белка на 0,09 %.

При высоком содержании в молоке соматических клеток (1,5 млн./ см^3 и выше) у коров отмечается значительное снижение среднего суточного удоя на 10,53 %, содержание жира – на 0,39 % и увеличение белка – 0,12 %.

Таблица 1 – Продуктивность коров и состав молока

Показатель	Количество соматических клеток в 1 см ³ , тыс.					
	100	101–200	201–300	301–400	401–500	больше 500
Суточный удой, кг	17,1±1,31	17,1±1,22	17,0±1,51	16,7±1,52	16,2±1,36	15,3±2,10
Содержание жира, %	3,83±0,03	3,85±0,05	3,82±0,10	3,74±0,04	3,72±0,11	3,44±0,13
Содержание белка, %	3,03±0,05	2,99±0,04	2,99±0,07	3,01±0,10	3,11±0,08	3,15±0,08

Исследования показали, что состав молока изменяется в зависимости от периода лактации. Так, в начале и середине лактации содержание соматических клеток в молоке имеет равные величины (таблица 2).

Таблица 2 – Содержание соматических клеток в молоке

Месяц лактации	Число соматических клеток, тыс./см ³	Суточный удой, кг	Содержание жира, %	Содержание белка, %
Второй	218,5±22,4	20,3±2,6	3,98±0,09	2,95±0,04
Пятый	220,3±26,4	17,2±10,8	4,02±0,07	3,01±0,06
Восьмой	551,3±30,6	14,1±1,8	4,31±0,08	3,09±0,05

Однако на восьмом месяце лактации (предзапускной период) в молоке коров отмечается значительное увеличение содержания соматических клеток (более 500 тыс./см³). При естественном снижении суточного удоя к концу лактации в молоке увеличивается содержание жира и белка соответственно на 0,33 и 0,14 %.

Исследования, проведенные на животных разного возраста, показали, что наименьшее количество соматических клеток отмечено у коров-первотелок (93,9 тыс./см³). У коров второго-третьего отела и старше этот показатель увеличивается в 1,5–2 раза соответственно. При этом содержание жира, белка, СОМО и плотность молока практически остаются на одном уровне (табл. 3).

Таблица 3 – Качественные показатели молока

Показатель	Лактация		
	первая	вторая	третья и старше
Суточный удой, кг	17,2±1,32	18,1±1,52	18,0±1,37
Число соматических клеток, тыс./см ³	93,9±17,72	142,5±27,90***	210,2±23,50**
Число соматических клеток, %	100	152	224
Содержание жира, %	3,79±0,46	3,78±0,54	4,03±0,27
Содержание белка, %	2,80±0,04	2,82±0,03	2,8±0,028
СОМО	8,13±0,16	8,17±0,17	8,16±0,10
Плотность, кг/м ³	1,028±0,008	1,028±0,009	1,28±0,003

Примечание: **P < 0,01, ***P < 0,001.

Помимо ухудшения качественных показателей молока наблюдается снижение продуктивности коров. В молоке значительно уменьшается общее количество сухих веществ, содержание молочного жира, казеина, лактозы, солей кальция, калия, фосфора, витаминов.

Повышенное содержание соматических клеток (640 тыс./см³) способствует снижению бактерицидной фазы молока с 11,3 часа до 6,5 часа. По окончании бактерицидной фазы начинается быстрое развитие микроорганизмов. Следовательно, с увеличением количества соматических клеток происходит значительное снижение качества молока.

Количество соматических клеток в молоке изменяется по месяцам лактации и сезонам года. Отмечена взаимосвязь содержания соматических клеток с продуктивностью коров и заболевание вымени маститами. С повышением количества соматических клеток до 500 тыс./см³ удой снижается на 5,26 %, содержание жира в молоке – на 0,11 %. С увеличением возраста коров в лактациях число соматических клеток в молоке достоверно возрастает. Наименьшее количество соматических клеток отмечено у коров первотелок (93,9 тыс./см³). У коров второго, третьего отела и старше этот показатель увеличивается до 143–210 тыс./см³ соответственно. При повышенном содержании соматических клеток значительно возрастает количество микроорганизмов в молоке, сокращается бактерицидная фаза молока, ухудшаются качественные и технологические свойства молока.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дойти, А Здоровье вымени и качество молока / А. Дойти, В. Обритхауз. – Киев : АграрМедиенУкраина, 2010. – 174 с.
2. Карпова, Н. Растворы для дезинфекции вымени от «ДеЛаваль» / Н. Карпова // Животноводство России, 2007. № 4. – С. 48–49.
3. Сергеева, М.А. Сравнительный анализ использования дезинфицирующих средств для обработки вымени коров / М.А. Сергеева // Ветеринария сельскохозяйственных животных. – 2016. – № 3. – С. 58–62.

УДК 598.2

ИЗУЧЕНИЕ ОРНИТОФАУНЫ СВЕРДЛОВСКОГО РАЙОНА

Шевченко В.С., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Форощук В.П., доцент кафедры биологии,
канд. биол. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный педагогический университет»

Птицы играют важную роль в различных экосистемах. Информация об их видовом составе и численности представляет большой интерес для специалистов из различных областей, т.к. птицы являются мобильными, быстро реагирующими индикаторами изменения состояния окружающей среды.

Мониторинг популяции птиц – одно из важнейших направлений в мировой орнитологии.

Целью научно-исследовательской работы было изучение современного состояния орнитофауны и населения гнездящихся и пролетных птиц на территории Свердловского района.

Основной задачей было освоение методов исследования орнитофауны на основе литературных данных и проведение полевых исследований населения птиц на территории Свердловского района.

В работе дана оценка состояния населения птиц Луганщины в динамике за последние 100 лет, основанная на литературных данных, представленных в научных трудах орнитологов: Сомова Н.Н. [1], Панченко С.Г. [2], Ветрова В.В. и Литвиненко В.В. [3], Мороза В.А., Кондратенко А.В. [4].

По данным орнитологов за последние 100 лет исчезли 87 видов птиц: 38 гнездящихся перелетных, 11 пролетных, 4 зимующих и 34 залетных вида [2]. Произошло резкое сокращение, вплоть до исчезновения некоторых птиц, таких как степные орлы, орлы-могильники, степные пустельги, каменные дрозды, журавли-красавки, кречётки, белокрылые жаворонки. Одновременно фауна птиц области обогатилась 4 новыми видами: мухоловкой-пеструшкой, пеночкой-весничкой, обыкновенной чечевицей и каменкой-плешанкой.

Последняя фаунистическая сводка по Луганской области представлена орнитологами Морозом В.А. и Кондратенко А.В. (2003), в которой приведены 25 видов редких и особо охраняемых видов птиц на территории заповедника «Провальская степь», отмеченные в ходе экспедиции 2000-2001 гг.. Среди них 6 видов занесены в Красную книгу ЛНР: филин, огарь, орел-карлик, европейский тювик, луговой лунь, орлан-белохвост.

Однако в краткосрочных экспедициях сложно осветить аспекты сезонной жизни птиц, миграции и динамику численности. В настоящее время все больше наблюдателей-любителей участвуют в подсчёте птиц во время сезонных миграций, составляют перечни видов определённой местности, строят кормушки и места для гнездования, следят за распространением редких видов птиц.

Полевые исследования орнитофауны Свердловского района проводились по методике бёрдвотчинга (любительской орнитологии) – наблюдение за птицами в естественной среде обитания. Данная методика включает наблюдение и изучение птиц невооруженным глазом, либо при помощи бинокля, а также прослушивание пения птиц, поскольку многие виды легче распознать по издаваемым ими звукам. В процессе наблюдения были собраны фото- и видеоматериалы, в дневнике отмечено точное название вида.

Основные полевые наблюдения за орнитофауной родного края проходили в заповеднике «Провальская степь» – уникальном уголке природы Свердловского района, где хорошо сохранились участки целинных степей. Общая площадь заповедника 588 га (всего 5.88 км²) и состоит он из двух локально разобщенных участков – Калиновского и Грушевского. Заповедник был создан в 1975 году с целью сохранения природных комплексов

разнотравно-типчаково-ковылевых степей и байрачных лесов Донецкого края в то время, когда экологическая ситуация в Центральном Донбассе подвергалась интенсивному негативному воздействию угледобывающей и углеперерабатывающей промышленности.

На сегодняшний день орнитофауна родного края довольно разнообразна, поскольку некоторые птицы встречаются еще и пролетом – весной и осенью. В Свердловском районе отмечено 174 вида птиц, тогда как на территории Луганской области – 195 видов. По характеру пребывания они распределяются: на оседлые – 14%, гнездящиеся перелётные – 46%, пролётные – 25%, зимующие – 7%, залётные – 8% видов. Многочисленными в настоящее время являются 11, обычными – 51, малочисленными – 76, редкими либо очень редкими – 57 видов [2].

На протяжении пяти лет наблюдений за орнитофауной Свердловского района были отмечены 15 редких видов птиц. Краснокнижные виды орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* Linnaeus, 1758) и орел-карлик (*Hieraaetus pennatus* Gmelin, 1788) были отмечены одиночными особями, а огари (*Tadorna ferruginea* Pallas, 1764) – стайками от 3 до 10 особей как на пролете, так и в период гнездования.

Из редких видов птиц были отмечены:

- большая белая цапля (*Ardea alba* Linnaeus, 1758) отмечена 21 августа 2018 на водоеме вблизи с. Панченково, 30 августа 2019 в балке вблизи шахты Должанская-Капитальная, стайки по 3–5 особей;
- лебедь-шипун (*Cygnus olor* Gmelin, 1789) – несколько пар на водоёме вблизи с. Бирюково 19 апреля 2020 и 23 мая 2020;
- сирийский дятел (*Dendrocopos syriacus* Hemprich & Ehrenberg, 1833) – синантроп, встречи регулярны, как правило, одиночные птицы, популяция увеличивается;
- горихвостка-чернушка (*Phoenicurus ochrurus* Gmelin, 1774) – синантроп, встречи регулярны, площадка 1, одиночные птицы или пары; популяция увеличивается;
- большая выпь (*Botaurus stellaris* Linnaeus, 1758) – 13 июля 2018, водоем вблизи села Дарьиновка, одиночная птица;
- лебедь-кликун (*Cygnus cygnus* Linnaeus, 1758) – 12 ноября 2018 на пролете в юго-западном направлении, 3 особи;
- полевой лунь (*Circus cyaneus* Linnaeus, 1766) – одиночный самец встречен на пролете в южном направлении 13 сентября 2018;
- серый журавль (*Grus grus* Linnaeus, 1758) – 1 апреля 2018 стая 39 птиц, 14 апреля 2018 клин из 12 особей на пролете в северном (северо-восточном) направлении;
- каменка-плешанка (*Oenanthe pleschanka* Lepechin, 1770) – одиночная особь наблюдалась 2 июня 2018 в степи вблизи села Маяк;
- черноголовая овсянка (*Emberiza melanocephala* Scopoli, 1769) – наблюдалась 12 июня 2018 в балке вблизи села Дарьиновка, 17 июля 2019 в заповеднике «Провальская степь», Грушевский участок, одиночные птицы;

– черноголовый чекан (*Saxicola rubicola* Linnaeus, 1766) – пара наблюдалась 7 июня 2018 в степи вблизи села Павловка, 28 мая 2018 пара в балке вблизи шахты Должанская-Капитальная;

– большой баклан (*Phalacrocorax carbo* Linnaeus, 1758) – стая из 16 особей встречена на пролете в юго-западном направлении 31 сентября 2018.

К сожалению, многие виды птиц становятся всё более редкими или исчезают вообще. Чтобы сохранить экологическую обстановку родного края, в частности орнитофауну, необходимо осуществлять природоохранные мероприятия. Защита и охрана птиц имеет государственное значение, требует законодательной базы и значительных дотаций. В качестве природоохранного мероприятия по сохранению и защите флоры и фауны родного края, необходимо расширить территорию заповедника «Провальская степь» и объединить два его участка. Необходимо помнить, что при разумном и бережном отношении к окружающей нас природе мы можем не только сохранить имеющуюся фауну птиц, но и увеличить численность их видов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сомов Н.Н. Орнитологическая фауна Харьковской губернии. – Харьков, 1897. – 689 с;
2. Панченко С.Г. Птицы Луганской области. – Харьков 2016. – 323с.;
3. Ветров В.В., Литвиненко В.В. Новые гнездящиеся птицы Луганской области и новые гнездовые адаптации // Птицы бассейна Северского Донца: Материалы 15 научной конференции. – Донецк, 2010. № 1. – С. 74–76;
4. Мороз В.А., Кондратенко А.В. О новых и редких видах птиц заповедника «Провальская степь» и его окрестностей // Птицы бассейна Северского Донца 2003. – № 8. – С. 24–27;
5. Соколова Е.И. Красная книга Луганской Народной Республики. – Луганск, 2017. – 185 с.

УДК 636.034

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОРОВ, ПОТРЕБЛЯВШИХ МИНЕРАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ

Ярославцев Ф.В., 2 курс аспирантуры

Научный руководитель – Суханова С.Ф., заведующая лабораторией
Ресурсосберегающих технологий в животноводстве,

д-р с.-х. наук, профессор

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия
имени Т.С.Мальцева»

Реализация генетического потенциала животных возможна только при организации сбалансированного кормления и создания оптимальных условий их содержания. Необходимо учитывать особенности напряженного обмена веществ животных в период роста продуктивности и на его пике, так как животные остро реагируют даже на незначительный дефицит отдельных

элементов питания. Минеральные вещества играют важную роль в организме животных, участвуя во многих физиологических процессах, в процессах роста, развития, размножения, а также влияют на уровень продуктивности [1–5].

В связи с этим проблема минерального питания животных и восполнения недостатка минеральных веществ в рационах лактирующих коров, с учетом степени их влияния на продуктивность и физиологическое состояние организма, имеет научное и практическое значение.

Целью работы являлось изучение влияния разработанной минеральной добавки РусМД на гематологические показатели лактирующих коров.

Исследования выполнены при проведении научно-хозяйственного опыта на крупном рогатом скоте молочного направления продуктивности «Барабинское» Далматовского района Курганской области в течение 105 дней лактации. В опыте черно-пестрые коровы были распределены на три группы по методу сбалансированных групп. Основной рацион всех групп соответствовал нормам кормления коров живой массой 500 кг с суточным удоем от 14 до 16 кг молока с жирностью 3,8%. Животные контрольной группы получали основной рацион, 1 опытной – с добавлением кормовой добавки РусМД № 1 в дозе 150 г на 1 голову в сутки, а 2 опытной – с добавкой РусМД № 2 в дозе 350 г/гол.

Исследования показали, что морфобioхимические показатели крови коров всех групп в начале опыта были в пределах физиологической нормы и не имели достоверных различий. В конце опыта (таблица) морфологические и биохимические показатели крови подопытных животных также находились в пределах физиологической нормы. Установлены изменения некоторых показателей крови, что связано с усилением интенсивности обмена веществ.

Количество эритроцитов в крови за период опыта увеличилось у коров всех групп: в контрольной на 1,69%, в 1 опытной – на 1,38%, а во 2 опытной – на 9,55%. Наибольшее количество эритроцитов отмечено в крови коров 2 опытной группы, а у аналогов контрольной и 1 опытной групп данный показатель меньше на 2,87% и 0,96% соответственно. Наряду с увеличением количества эритроцитов у коров всех групп за период опыта увеличилось содержание гемоглобина: в контрольной на 6,92%, в 1 опытной – на 8,47%, а во 2 опытной – на 9,95%. При этом данный показатель у коров 2 опытной группы достоверно больше ($P \leq 0,05$) на 14,34 и 2,67 г/л, или 11,88 и 2,21%, чем у сверстниц контрольной и 1 опытной соответственно. Насыщенность эритроцитов гемоглобином (цветной показатель) к концу опыта у коров всех групп увеличилась на 9,65; 12,71 и 12,30%. В конце опыта цветной показатель был больше у коров 2 опытной группы. У животных контрольной и 1 опытной групп данный показатель меньше на 0,08 (6,56%) и 0,04 (3,28%) соответственно.

Таблица – Морфологические и биохимические показатели крови коров в конце опыта ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Эритроциты, $10^{12}/л$	7,12±0,18	7,26±0,36	7,33±0,17
Гемоглобин, г/л	106,33±3,84	118,00±6,24	120,67±1,86*
Гематокрит, %	29,17±1,50	30,49±0,92	31,13±0,22
Цветной показатель	1,14±0,07	1,18±0,03	1,22±0,02
Лейкоциты, $10^9 /л$	9,10±0,08	9,17±0,50	9,66±0,69
Кальций, ммоль/л	2,76±0,07	2,67±0,22	2,87±0,12
Фосфор неорганический, ммоль/л	1,73±0,09	1,97±0,22	2,37±0,03**
Калий, моль/л	5,20±0,12	6,00±0,35	6,23±0,38
Магний, моль/л	1,70±0,06	2,33±0,12*	2,37±0,22
Хлориды, моль/л	95,07±2,07	94,40±4,16	92,90±2,34
Щелочная фосфатаза, ед/л	70,67±2,60	83,67±4,91	78,33±3,84

* $P \leq 0,05$, ** $P \leq 0,01$

Количество лейкоцитов в крови всех групп животных за период опыта снизилось соответственно на 4,31%, 2,45 и 5,85%. Максимальное содержание лейкоцитов в конце опыта наблюдалось у коров 2 опытной группы. У коров контрольной группы данный показатель был меньше на 5,79%, у аналогов 1 опытной – на 5,07%. У коров контрольной группы содержание кальция в крови практически не изменилось. Уменьшение содержания кальция отмечено в крови животных 1 опытной группы на 2,20%. Во 2 опытной группе, очевидно за счет использования добавки РусМД, содержание кальция в крови увеличилось на 5,92%. В конце опыта содержание кальция в данной группе было на 3,83% больше, чем в контрольной и на 6,97%, по сравнению со 1 опытной. Аналогичная картина как и по содержанию кальция наблюдалась по уровню неорганического фосфора. В конце опыта данный показатель во 2 опытной группе был достоверно больше ($P \leq 0,01$) на 27,00%, чем в контрольной и на 16,88%, по сравнению со 1 опытной.

Использование изучаемых кормовых минеральных добавок в кормлении дойных коров привело к увеличению содержания в крови калия и магния: в 1 опытной группе на 13,33 и 27,04% ($P \leq 0,05$), а во 2 опытной – на 16,53 и 28,27% соответственно. Щелочная фосфатаза в крови животных 1 опытной группы превышала контроль на 15,54%, а в крови животных 2 опытной группы данный показатель был больше, чем в контроле на 9,78%.

Таким образом, за период опыта изменения основных морфологических и биохимических показателей крови, характеризующих обменные процессы отмечены больше в опытных группах, потреблявших РусМД. При этом все показатели находились в пределах физиологических норм.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Суханова С.Ф., Азаубаева Г.С. Влияние возраста и уровня расщепляемого протеина рационов на продуктивность и гематологические показатели коров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2008. – № 7. – С. 11 – 14.
2. Булатов А., Суханова С., Курдоглыян А. Раздой коров на пастбищной траве и премиксах // Главный зоотехник. – 2009. – № 6. – С. 18 – 23.
3. Бисчоков Р.М., Суханова С.Ф. Основные факторы, оказывающие влияние на биологические объекты // Научно-техническое обеспечение агропромышленного комплекса в реализации Государственной программы развития сельского хозяйства до 2020 года: сборник статей по материалам международной научно-практической конференции (18–19 апреля 2019 г.). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2019. – С. 413 – 418.
4. Суханова С.Ф., Позднякова Н.А., Усков Г.Е. Влияние и взаимосвязь продуктивных показателей у молодняка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности, потреблявшего минеральную кормовую добавку РусМД // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – №4(48). – 2019. – С.181 – 185.
5. Garkovenko A.V., Radchenko V.V., Ilnitskaya E.V., Koshchaev A.G., Shchukina I.V., Bakharev F.F., Sukhanova S.F. Polimorphism of cattle microsatellite complexes // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. – Vol.10(6), 2018, 1545 – 1551.

ПИЩЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНЖЕНЕРИЯ

UDK 663.255.9.001.6

THE EFFECT OF SAME TECHNOLOGICAL OPERATION TO QUALITY OF JUICE AND WINE

Ms. Aghayeva Sudaba Ph.D., Student

Mr. Mammadov Bahruz Ph.D., Student

Mr. Fataliyev Hasil T.S.D&prof.

The State Agricultural University of Republic of Azerbaijan

The main ambition of modern winemaking is consists of the providing the high quality of the made product and competition skill.

Wine or grape juice is a heterogeneous system and contains large amount of well-dissolved ingredients, so, the working by the frigid for the preservation of the wine materials or wine quality. Prevention of product appearance disorders and stabilization of organic and physicochemical indicators are widely used.

The usage of frigid is normally associated with the need against as a rule such a use close to freezing point is performed when crystalline particles are formed in wine but not is completely frozen temperature [1, 2].

During such a process of clotting of unsustainable protein substances, the crystallization of wine diamonds, take place though partly sedimentation to extractive, phenol, pectin and other substances. Colloid-pectin substance, along with the turbidity they made by the passage to turbid mode of them in wine may prevent to great the sediment. Having causes the clotting of protein and pectin substances and the passage of sediment, the frigid, as if carries out the absorption of wine. The clotting pectin and protein move the tiny particles of various substances in turbid mode in the wine, the most various bacteria, the mold spores and other microorganism always in wine into the sedimentation [3]. So, at the sometime the frigid has a biological effects and as a result of that the wine is improved. In fact it has been confirmed. Do that the wine used by frigid is very seldom getting sick. The wine absorbs intensive several times in low temperature than normal temperature. And that influences the quality of the wine. After the effect of the low temperature, the improvement taste of wine is always observed. In course of the working process of the wine the fast mature of it has been also approved. When the substances pass into the sediment in wine, they also take the yeast bacteria and the other particles of the turbid of the microorganism with them. As a result, the physicochemical and microbiological stability of wine is increased.

Recently the interest to clotting method of wine based on frigid effect (cryo-impact) too has increased. That factor has effected that many recommendations on the clotting by cryo-impact of the aroma of the food product has been published in literature [4] and the new technological equipment has been suggested. The member of new effects of the frigid methods in these suggestions have been described.

Among them related separation of water in course of freezing of organic mixtures, the release of turbidity substances and the reduction of microbiological pollution has a special importance. We can say that the freezing totally repeats the evaporation. We have to note that many of specialists prefer the freezing than heating. They consider that during heating process considerable useful substances loss take place [5].

At time the wine got frozen in winemaking practice. Some specialists considered that the quality of the wine didn't change after the frozen melt. But the others stressed there were serious advantages or defects. Practically the chemical content of the separated ice of the wine hasn't studied yet.

Though there are large technological variants in this field, lack of unlearned them enough has emerged as a factor prevents to improve technological and technical.

As we see currently the improvement of the processing by cryo-impact and the usage technology in cryo-clotted of wine and grape juice is an actual scientific problem and it requires to carry out the expedient research.

The self-filtered fraction of grape and firsts press fraction have been taken for getting the cryo-concentration.

According to the first scheme the juice by name Bayanshira has been sulfated until the total amount was $75-100\text{mg-dm}^3$, chilled till the $6-8^\circ\text{C}$ and preserved of exemplary absorption, the juice has been kept in the same absorbed temperature for two days and having filtered passed to frozen.

Accordance with second scheme, the frozen juice sorts of Rkasiteli, Risling and Muscat have been worked out based on the firsts scheme and placed carefully in the just cold.

The freezing process to the experimentation wine material has been carried out by the equipment working by cryo-impact. the controlled parameter on the each 4 stages of the freezing in the example of Rkasiteli juice has been determined one in 1;5;3;9 and 12 hours.

It was determined that the best effective stage of the ice on the outer surface of the pipe was created the ice in 15mm during 3 hours. That is on first and second stage that, at that moment the sugar collection in cryo-concentrate was 252 from 388 q/dm^3 .

As a optimal made for freezing is 9 hours for the first and second stages and 12 hours for third one.

It was know that, the sugar loss on the third freezing section is $3-10 \text{ q/dm}^3$. The sugar loss increases 4-5 times on the fourth stage and the thickness of the ice doesn't go up over 16mm. considering this the freezing process in the third and fourth stages wasn't considered expedient.

During the freezing process of the juice, the most increase of the weight of sugar concentration has been observed in juice treaded with bentonite and gelatin. It was much more over 100q/dm^3 in Bayanshira wine. According to increase of the weight of sugar concentration, the first freezing stage is second (68q/dm^3) but third stage (41 q/dm^3) is third.

So, in order to provide efficiency of the process working by cryo-impact in equipment of the experiment wine material, the juice needs to get absorption and frigit processing before. The temperature mode providing large ice crystals is considered effective for the process of ice separation. And it is compatible with -13 , -14°C .

LITERATURE

1. Кишковский З.Н., Сахарова Т.А. и др. Изменение химического состава вина при различных технологических обработках / Виноделие и виноградарство СССР – 1979, №5. – С. 15–17.
2. Якименко Е.Н., Гугина Т.И., Панкин М.И. Перспективы производства красных вин высшей категории качества // Известия ВУЗ ов. Пищ. Технология – 2004, №5–6. – с. 30–31.
3. Бражников А.М. и др. Концентрирование жидких продуктов методом вымораживания. – М., 1976. – 24с.
4. Кишковский З.Н., Мехузла Н.А., Белов Н.И. Концентрирование плодово – ягодных соков гиперфильтрацией // Садоводство, виноградарство и виноделие Молдавии. – 1971, №2., с. 12–14.

УДК637.5

ГРИБЫ РОДА ВЕШЕНКИ КАК КОМПОНЕНТ РУБЛЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Айгишева О.В., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Гизатова Н.В., доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии, канд. биол. наук,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Правильное питание и диета – девиз современного общества. Соблюдение всякого рода диет зачастую приводит людей к ужасающим последствиям, особенно часто это следствие неиспользования в рационе белковых компонентов и малое количество витаминов. Известный факт, что самое большое количество белка содержится в мясном сырье, а витамины в огромном количестве содержатся в растительном. Оптимальное соотношение мяса и растительного сырья – залог правильного питания [1].

Создание продукта функционального назначения важный аспект данной работы и начать следует с выбора мяса.

Идеальный вариант для приверженцев правильного питания и людей со слабым здоровьем. Курица – самое доступное мясо, богатое витаминами А, В₁, В₂, РР и С. Оно быстро усваивается и не содержит много углеводов [2].

Полезные свойства куриного мяса обусловлены как составом рациона самих кур, так и общим способом их выращивания. Именно поэтому домашние куры, выращенные в просторных вольерах и на разнообразном питании, значительно более предпочтительны, чем заводские бройлера, напичканные комбикормом и стимуляторами роста. Полезные свойства куриного мяса,

производимого из тех самых домашних кур, просто нельзя переоценить. Польза куриного мяса проявляется и в глобальных масштабах. Куриные фермы и специальные хозяйства при одинаковом объеме продукции занимают меньше места и не так плохо влияют на состояние окружающей среды, как фермы, на которых выращивается крупный рогатый скот. Поэтому всем, кто заботится об экологии, можно посоветовать почаще заменять говядину или свинину курятиной [3].

Вешенка – дикорастущий гриб, который люди научились выращивать и в специальных условиях. Многие считают вешенку самым безопасным грибом, и это отчасти является правдой – по крайней мере, отравлений этими грибами, выращенными в искусственно созданных условиях, врачи не фиксировали еще ни разу. Данный вид грибов отлично сочетается с мясом и овощами, но абсолютно не подходит для приготовления рыбных блюд.

Грибы вешенка – настоящая кладовая полезных веществ. По содержанию белка и аминокислотному составу вешенка ближе к овощам, нежели к мясу. В плодовых телах данного гриба обнаружено значительное количество аминокислот (в том числе и незаменимых), которые не могут синтезироваться в человеческом организме и должны поступать с пищей [4].

Так как клеточные оболочки грибов содержат хитин, который не разлагается в желудочно-кишечном тракте, вешенку готовят таким образом, чтобы максимально освободить содержание клеток. Для этого грибы мелко нарезают, сухие – размалывают и подвергают термической обработке, вследствие чего усваиваемость содержащихся в них белков достигает 70%.

По содержанию жиров вешенка превосходит все овощные культуры, причем в значительных количествах присутствуют стерины, фосфатиды, эфирные масла и полиненасыщенные жирные кислоты, которые не могут синтезироваться в организме человека и являются незаменимыми. Эти кислоты обеспечивают нормальный рост тканей и обмен веществ, они препятствуют отложению холестерина.

Следующим важным компонентом являются углеводы. Основная их часть, входящая во фракцию клетчатки, нормализует деятельность кишечной микрофлоры и способствует выведению из организма холестерина и различных токсических веществ [5].

Содержатся в данном грибе и органические кислоты, и ферменты, способствующие расщеплению жиров и гликогена. По содержанию витаминов вешенка находится на уровне мясopодуков, а по количеству пантотеновой кислоты превосходит овощи, фрукты, мясо, молоко и рыбу.

По содержанию биотина вешенка – один из самых богатых этим витамином продуктов (8–76 мкг/100 г). Плодовые тела вешенки содержат весь комплекс витаминов группы В, а витамина В₆ (пиридоксина) в ней больше, чем в рыбе и овощах. По содержанию витамина РР, способствующего улучшению кровообращения, препятствующего возникновению тромбов в сосудах и улучшающего деятельность печени и желудка, вешенке нет равных среди культивируемых грибов.

Кроме перечисленных витаминов в плодовых телах вешенки содержатся витамины С, В, D₂, Е.

Употребление блюд из вешенки способствует снижению холестерина. Установлено, что применение блюд из вешенки способствует снижению уровня липидов в крови и, как следствие, снижает возможность возникновения таких заболеваний, как ишемическая болезнь сердца и атеросклероз, которые почти всегда сопровождаются повышенным кровяным давлением.

В 90-х годах XX в. в вешенке был обнаружен ловастатин, являющийся ингибитором синтеза холестерина. Содержащиеся в вешенке диетические волокна тоже способствуют снижению уровня холестерина, они связывают свободный холестерин и жирные кислоты, предотвращая усвоение этих соединений и обеспечивая выведение их из организма.

Вешенка обладает антисклеротическим действием. Одним из достоинств этого гриба является высокое содержание полисахаридов, которые отвечают за противораковое действие продукта. Вешенка по содержанию противоопухолевых активных веществ стоит на третьем месте после шиитаке и опенка летнего. Еще в древней японской и китайской литературе говорилось, что регулярное употребление подобного гриба оказывает благоприятное воздействие на людей, снижает кровяное давление и тонизирует нервную систему. В настоящее время медицинское применение вешенок не ограничивается использованием в пищу плодовых тел. Широко распространено изготовление лечебных препаратов на их основе. Снижение уровня липидов в крови, противоопухолевая активность, антибактериальные, противопаразитарные и антиаллергические свойства, восстановление функций нервной системы – это как раз те качества, которые делают вешенку незаменимым продуктом в нашем рационе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гизатов, А.Я. Биотрансформация мясного сырья конкорциумами микроорганизмов для получения продукта с заданными свойствами [Текст] / А.Я. Гизатов, Н.В. Гизатова // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК. материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (в рамках XIX Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2009»). 2009. С. 250–252.
2. The use of chlorella in goose breeding / R.R. Gadiev [et al] // AIMS Agriculture and Food. – 2019. – Т. 4, № 2. – С. 349–361.
3. Гизатов, А.Я. Использование биологических агентов при производстве мясных продуктов с заданными свойствами [Текст] / А.Я. Гизатов, М. Абдиев // В сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – 2015. – С. 111–112.
4. Sufiyanova, F. HERSTELLEN DER HALBFERTIGEN PRODUKTE AUS FLEISCH / F. Sufiyanova, A.Ya. Gizatov, A.F. Aznabaeva // в сборнике: материалы Международной научной конференции студентов и молодых

ученых (на иностранных языках). Башкирский государственный аграрный университет, Кафедра иностранных языков. – 2012. – С. 272–273.

5. Гизатов, А.Я. Применение штаммов микроорганизмов при производстве мясных продуктов геродиетического направления [Текст] / А.Я. Гизатов // В сборнике: Инновационные подходы и технологии для повышения эффективности производств в условиях глобальной конкуренции. – 2016. – С. 614–617.

УДК 631.243.5

НОВЫЙ ПОДХОД К ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Андрющенко И.А., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Башняк С.Е., заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности, механизации и автоматизации технологических процессов и производств, канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

В настоящее время актуальной проблемой является не только выращивание овощей и фруктов, но и способы хранения данной продукции. Население нашей страны растет, следовательно, повышается количество продуктов питания. В связи с этим возникает вопрос о хранении выращенной, или произведенной продукции. Самым надежным и распространенным способом консервирования плодов, является хранение их в охлажденном состоянии. В среднем по стране ежегодно производится четыре миллиона тонн овощей и фруктов, но, к сожалению, часть испорченной продукции в процессе неправильных условий содержания доходит до 30%. В результате этого, в не сезонное время, почти 50% продукции приходится закупать за рубежом [1, 5].

Главной причиной большого процента порчи продуктов питания является несовременная технология хранения, ведь она не может обеспечить необходимое длительное сохранение свежести, а также снижает пищевые качества продукции при хранении [2].

В сфере продовольствия, одним из главных элементов являются овощи, фрукты и ягоды, они требуют наибольшего внимания и ухода. В настоящее время эти продукты требуют специальных климатических, атмосферных, температурных условий хранения. В результате того, что данные продукты питания являются скоропортящимися, они требуют тщательного ухода за собой и поддержания оптимальных условий [3].

Помещения большого объема, где производится хранение большого количества свежих овощей и фруктов, называются овощехранилищами и фруктохранилищами.

Овощехранилища и фруктохранилища могут быть снабжены площадками, которые не оборудованы системой охлаждения, но так же они могут быть снабжены холодильной и климатической техникой, которая

увеличивает срок хранения и позволяет сохранять свежесть овощей и фруктов в течение длительного времени. К основным видам оборудования перспективного овощехранилища относятся системы вентиляции и холодильное оборудование [2, 3, 4].

Для обеспечения большего удобства и экономии времени на овощефруктовых складах используют автоматизированную систему, осуществляющую вентиляцию, которая приводится в действие и управляется оператором с помощью пульта. Эта система самостоятельно может вести всасывание воздуха снаружи, а также изнутри помещения, способна проводить его охлаждение или подогрев, при этом определять скорость выброса воздушного потока [1].

С целью обеспечения воздухообмена, удаления углекислого газа, этилена, проведения сушки, обогрева, «лечения» продукции, чаще всего устанавливают автоматизированную вентиляционную систему. При работе системы вентилирования осуществляется подача наружного и внутреннего воздуха, либо их смеси, необходимой температуры.

Благодаря устройствам анализаторам имеется возможность контролировать интенсивность вентиляции на всех участках хранилища.

Для поддержания необходимой влажности в хранилищах, предусмотрена специальная автоматика для слежения за влажностью.

Главной задачей любого комплекса для хранения растениеводческой продукции, которые каждый год теряют до половины урожая, является ее длительная сохранность, что в итоге определяет ее стоимость [4].

После того, как овощи собрали, перебрали и отсортировали, они отправляются на хранение.

Хранение овощей и фруктов, для поддержания их свежести, производится тремя способами.

Большую выгоду и малое влияние на итоговую цену продукта, обеспечивает хранение в навал. Рассматриваемый способ хранения больше всего подходит для плотных плодов, имеющих толстую кожуру. Для длительного поддержания свежести продуктов необходимо соблюдать нормированную температуру. Для поддержания температуры в нормированном промежутке, ее поддерживают с помощью воздухопроводов, охладителей и нагревателей. В зависимости от температуры за пределами склада используют охладители, либо нагреватели. В холодное время года, воздух, поступающий с улицы, подогревается, а летом, наоборот охлаждают. Благодаря этому в хранилище поддерживается постоянная температура и влажность среды [4].

При хранении в навал, характерно, что в таких хранилищах воздухопроводы располагают под полом, на грунтовой подушке, на которой размещено само помещение. Воздуховоды состоят из гибких или жестких алюминиевых труб, прокладываемых по выбранной в конкретном складе схеме.

Благодаря им, склад снабжается увлажненным и охлажденным, либо подогретым или смешанным с газом воздухом, который проникает через толщу закладки. При таком способе хранения, каждый корнеплод, овощ или фрукт

обветривается, что не дает возможности развиваться гнилостным микробам и бактериям, и позволяет сохранять товарный вид и пищевую ценность [4].

Другим способом сохранения качества плодоовощной продукции, является контейнерное хранение. Склады, которые оборудованы под хранение урожая в контейнерах, чаще всего используют систему охлаждения посредством напорной стенки.

При установке контейнеров, а они бывают пластиковые, картонные или же бумажные, необходимо сохранить зазор для прохождения струи нагнетаемой задней стенкой воздушной смеси, для этого их располагают штабелями.

Преимущество хранения в контейнерах заключается в том, что:

- Продукты подвергаются хорошей вентиляции.
- Возможность быстрого избавления от испорченных продуктов, что предотвращает распространение гнили на другие продукты.

- Легкое передвижение контейнеров с помощью погрузчиков.

Но, так же, существуют и недостатки:

- Повышенные расходы денежных средств, необходимые для закупки контейнеров.

- Необходима тщательная обработка контейнеров, для исключения возможности развития бактерий и вредных микроорганизмов.

- Для хранения неиспользуемых, пустых контейнеров, необходимо иметь свободные площади, для их размещения.

Наряду с рассмотренными выше способами, существует еще один вид хранения с использованием высотных стеллажей, такой вид хранения используют в следующих случаях:

- Когда необходимо построить хранилище с большими нагрузками на полки и в проходах.

- В том случае, если хранилище высокое и нужен доступ к каждой полке, то в таком случае используется высотный подборщик.

- При строительстве полностью автоматизированных хранилищ, с использованием кранов-штабелеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Польшина В.Г. Современная технология хранения плодоовощной продукции // Современные научные исследования и инновации. 2018. № 1. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2018/01/85522> (дата обращения: 26.03.2021).

2. Башняк С.Е., Башняк И.М. Влияние непрерывного мониторинга теплоэнергетических показателей хладотехники на качество хранения продуктов питания // Инновационные технологии пищевых производств: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО Донского государственного аграрного университета. П. Персиановский. 2020. С. 17–25.

3. Башняк С.Е. Пути импортозамещения хладотехники в России // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2020. № 1–1 (35). С. 68 – 73.

4. Технология хранения плодов и овощей : учебное пособие / под ред. Т. Н. Иванова, Н.С. Левгерова, О.В. Евдокимова. Орёл : ОГУ имени И.С. Тургенева, 2017. 278 с.

5. Контарева В.Ю. К вопросу о проблеме размещения отходов в Ростовской области // Научные основы создания и реализации современных технологий здоровьесбережения: материалы VI межрегиональной научно-практической конференции. Ростов-на-Дону. 2019. С. 294–297.

УДК 637.52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕКТИНА В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аслямова А.А., 3 курс бакалавриата

Меньшенина Е.А., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Гизатова Н.В., доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии, канд. биол. наук,

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Благодаря природному происхождению и уникальным свойствам пектин находит широкое применение в ряде отраслей промышленности. Лидером по применению пектина является пищевая промышленность. Пектин зарекомендовал себя в качестве прекрасного желирующего, стабилизирующего и загущающего агента для пищевых продуктов. Поскольку пектин является структурным элементом клеточных тканей, он содержится во всех видах растений. Для промышленного производства пектина используется сырье с высоким содержанием пектина, такое, как яблочные выжимки, кожура цитрусовых, жом свеклы и корзинки подсолнечника. По своему химическому строению пектин является гетерополисахаридом. Основным структурным элементом пектина является полигалактуроновая кислота. Свойство пектина образовывать студни широко используется в кондитерской промышленности для производства желе, мармелада, пастилы, зефира и др. На этом свойстве основан и лечебный эффект пектина. Попадая в желудок в кишечный тракт, пектин образует гель, который, разбухая, обезвоживает пищеварительный тракт и, продвигаясь в кишечнике, захватывает токсичные вещества. Образующаяся при гидролитическом распаде пектина под действием микрофлоры кишечника галактуроновая кислота способствует детоксикации вредных веществ.

В производстве мясопродуктов пектин используют как гелеобразователь, загуститель, водосвязывающий агент для изменения функционально-технологических свойств фаршевых систем. Пектин способен не только образовывать гели и выступать в качестве стабилизатора эмульсий, но и в отсутствие эмульгатора сам проявляет эмульгирующие свойства, поскольку

может образовывать мембраны вокруг жировых шариков за счёт гидрофобных участков молекулы.

Промышленные пектины делят на высокоэтерифицированные и низкоэтерифицированные. Эти две группы пектинов образуют гель различными способами. Пектины со степенью этерификации, превышающей 50%, обладают способностью к желированию и студнеобразованию и имеют высокую молекулярную массу. Для образования из них стойкого желе необходимы низкий показатель рН (около 3,0) и присутствие сахара. Низкоэтерифицированные пектины образуют гель в присутствии ионов кальция или других поливалентных металлов, причем в широких пределах рН. Установлено, что степень этерификации пектинов влияет на их активность в комплексообразовании. На основе исследований было выявлено, что в мясных продуктах целесообразно использовать пектиновые вещества в композиции с источниками железа и аскорбиновой кислоты, что усиливает лечебно-профилактический эффект продукта.

Анализ применения пектинов в пищевой промышленности показывает, что эта добавка широко используется в качестве геле- и желеобразователя, стабилизатора консистенции при производстве кондитерских изделий, фруктовых и ягодных желе, джемов, конфитюров. Пектины нашли применение при производстве напитков и молочных продуктов, в частности кисломолочных напитков, йогуртов и др. изделий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гизатов, А.Я. Использование биологических агентов при производстве мясных продуктов [Текст] / А.Я. Гизатов, М. Абдиев // в сборнике: Состояние и перспективы увеличения производства высококачественной продукции сельского хозяйства. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. 2015. – С. 111–112.

2. Digestibility and use of nutrients and feed energy in the diet of lambs fed the supplements 'glaucanit' and 'biogumitel' [Текст] / I.V. Mironova [et al.] // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2019. – Т. 10. – № 2. – С. 71–77.

3. Чернышенко, Ю.Н. Стабилизаторы в производстве мороженого [Текст] / Ю.Н. Чернышенко // В сборнике: ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ: ПРОИЗВОДСТВО, БЕЗОПАСНОСТЬ, КАЧЕСТВО: материалы Международной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет». 2019. – С. 120–124.

4. Creation and use of microorganism consortium in meat production [Текст] / A.Ya. Gizatov [et al.] // Periodico Tche Quimica. 2020. – Т. 17. – № 35. – С. 713–727.

5. Аюпов, А.Ф. Применение биологических объектов при производстве мясных продуктов из нетрадиционных видов сырья [Текст] / А.Ф. Аюпов [и др.] // Молодежь и наука. 2017. – № 6. – С. 17.

УДК 637.146.34:638.167

ВЛИЯНИЕ ДОЗЫ ЗАКВАСКИ, ТЕМПЕРАТУРЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СКВАШИВАНИЯ НА СВОЙСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С МЕДОМ

Вашлаев М.И., 2 курс магистратуры,

Ковалёва А.В., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Лавицкий В.П., доцент кафедры технологии молока и молокопродуктов, канд. техн. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Кисломолочные напитки обладают рядом полезных свойств, которые обусловлены жизнедеятельностью молочнокислых бактерий и их антибиотической активностью. Наряду с антибиотическими свойствами полноценность аминокислотного состава белков кисломолочных продуктов, их легкая перевариваемость вследствие кислотной коагуляции и ферментного протеолиза белков молока, хорошая усвояемость минеральных веществ делают эти продукты незаменимыми в питании детей и взрослых.

Целесообразность создания молочных продуктов со сложным сырьевым составом обусловлена, в первую очередь, необходимостью регулирования химического состава продуктов в соответствии с современными требованиями науки о питании [1].

Перспективным сырьем, исключительно полезным по содержанию питательных веществ, обладающим широким спектром лечебно-профилактических свойств, уникальным биохимическим составом и набором биологически активных веществ, является мед. Благодаря своему богатому содержанию углеводов, мед является очень важным энергетическим продуктом питания, а опираясь на литературные данные, можно сделать предположение о пребиотической роли меда в составе кисломолочных напитков. Таким образом, использование пчелиного меда в составе молочных продуктов является целесообразным, а изучение и выбор технологических режимов производства нового продукта – необходимым [2, 3].

Целью данной работы является изучение влияния технологических факторов на качество кисломолочного напитка с добавлением меда.

Основываясь на ранее проведенных исследованиях, была приготовлена смесь обезжиренного молока с медом в количестве 4 %, а также закваска на чистых культурах молочнокислых и бифидобактерий.

В качестве изучаемых факторов были выбраны: температура сквашивания, доза закваски и продолжительность сквашивания. Устанавливали влияние перечисленных параметров на титруемую кислотность кисломолочного напитка, вкус и запах, внешний вид и консистенцию.

На основании ранее проведенных исследований был установлен следующий диапазон изучаемых параметров: температура сквашивания от 30 до 50 °С с шагом 10 °С, доза закваски от 1 до 5 % с шагом 2 %, продолжительность сквашивания от 4 до 8 ч с шагом 2 ч.

В результате обработки экспериментальных данных методом статистического планирования эксперимента были получены уравнения, описывающие зависимость контролируемых параметров от изучаемых факторов. Конкретные варианты исследований определяли, используя методы статистического планирования эксперимента [4].

Анализируя полученные данные, определили, что на титруемую кислотность, вкус и запах, внешний вид и консистенцию оказывают влияние все три изучаемых фактора.

На основе результатов исследований и их анализа был принят следующий режим сквашивания кисломолочного напитка с пчелиным медом: доза закваски – 3 %, продолжительность сквашивания – 6 часов, температура сквашивания – 38 – 42 °С. При этом кисломолочный напиток характеризуется отличной консистенцией и приятным вкусом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артюхова, С.И. Кисломолочный десерт для функционального питания [Текст] / С.И. Артюхова, Н.А. Зайка // Молочная промышленность. – 2004. – №6. – С.56-38.
2. Буренин Н.Л. Справочник по пчеловодству [Текст] / Н.Л. Буренин, Г.Н. Котова. – М.: Колос, 1984. – 286 с.
3. Забоенков В.П. Продукты пчеловодства: 1200 полезных советов. [Текст] / В.П. Забоенков – Донецк: ООО ПКФ «БАО», 2002. – 192 с.
4. Холоднов В.А. Системный анализ и принятие решений. Компьютерное моделирование и оптимизация объектов химической технологии в Mathcad и Excel: учебное пособие [Текст] / В.А. Холоднов, В.П. Решетиловский, М.Ю. Лебедева, Е.С. Боровинская. СПб.: СПб ГТИ (ТУ), 2007. – 425 с.

УДК 591.04 : 637.52

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МИКРООРГАНИЗМОВ ДЛЯ РАЗМЯГЧЕНИЯ СЫРЬЯ С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Ибатуллина В.С., 4 курс бакалавриата

Газина В.В., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Чернышенко Ю.Н., доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии, канд. хим. наук,
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Мясо и мясные продукты являются весьма благоприятной средой для развития молочнокислых бактерий. В мясе они находят все необходимые для себя вещества – источники углерода, азота, витамины, минеральные соли; рН и влажность мяса также способствуют росту [1].

Посолочные ингредиенты, такие, как поваренная соль не влияют отрицательно на развитие молочнокислых бактерий, так как многие виды способны выдерживать значительные концентрации соли.

Температура оказывает определенное влияние на солеустойчивость молочнокислых бактерий. При оптимальной температуре роста они выдерживают до 12% концентрации соли. Определенные дозы соли даже стимулируют рост [2].

Важным показателем качества закваски является пригодность для производства заданного продукта, что должно быть проверено исследованиями. При составлении заквасок необходимо учитывать специфические свойства вырабатываемого продукта, температурные режимы производства.

Наиболее употребляемыми термофильными организмами закваски являются *Str. thermophilus*, *Lac. bulgaricus*, *Lac. lactis*, *Lbm. helveticus* и *Lbm. acidophilus*. В самом широком смысле сюда можно включить группу *Bifidus* (*Bifidobacterium* семейство *Actinomycetaceae*).

При подборе учитывался ряд требований, в т.ч. безвредность для организма человека, высокая удельная скорость роста, а, следовательно, и продуктивность клеток [3].

Лактобактерии были выбраны за свои свойства перерабатывать сахар, образуя молочную кислоту. При этом pH продукта снижается до необходимого уровня в течение 8 ч. создавая оптимальные условия для уплотнения консистенции колбас и быстрого равномерного высушивания батонов, а также подавляется рост гнилостной микрофлоры [4, 5].

Целью исследований был поиск молочнокислых бактерий способных размягчить не только вторичное сырье мясоперерабатывающей промышленности, но и придание готовому продукту мягкости, сочности и аромата.

Способность микроорганизмов снижать pH среды при росте имеет практическое значение, так как поможет снизить обсемененность колбасных изделий патогенной микрофлорой.

В начале для проведения исследований были выбраны следующие виды штаммы микроорганизмов *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Staphylococcus carnosus*, *Bifidobacterium siccum*. Такой выбор объясняется предъявляемыми требованиями к штаммам культур молочнокислых бактерий. В первую очередь это обязательное сбраживание углеводов; не должны разжижать желатин; не образовывать газ; быть термостабильными или термотолерантными; выдерживать высокие концентрации NaCl.

В питательную среду добавляли поваренную соль разной концентрации от 0 до 12% к массе среды. Посев культур проводился на питательную среду MRS в стерильных условиях. После чего культивировали в термостате при 30°C в течение 48 часов. Подсчет клеток вели согласно ГОСТовской методике.

По результатам исследований можно сказать, что выбор падает на штамм микроорганизмов рода *Lactobacillus bulgaricus*. Это связано с тем, что данный вид штамма микроорганизмов отвечает предъявляемым требованиям, и по результатам исследований на выживаемость при присутствии поваренной соли превосходил остальные виды штаммов выбранных для исследований культур.

Lactobacillus bulgaricus относится к гомоферментативным молочнокислым палочкам хорошо растут при 30°C и выше не растут при 15 °C. Палочковидные характеризуются разнообразием формы, которая может меняться от короткой коккообразной до длинной нитевидной. Располагаются в виде единичных клеток, парами или цепочками. По биохимическим особенностям эти бактерии очень близки к *Lact. helveticus*, *Lact. Acidophilus*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гизатов, А.Я. Применение методов биотехнологии для производства мясных продуктов с заданными свойствами [Текст] / А.Я. Гизатов, Н.В. Гизатова // В сборнике: Особенности развития агропромышленного комплекса на современном этапе. Материалы Всероссийской научно-практической конференции в рамках XXI Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2011». 2011. С. 149–150.

2. Гизатов, А.Я. Биотрансформация мясного сырья консорциумами микроорганизмов для получения продукта с заданными свойствами [Текст] / А.Я. Гизатов, Н.В. Гизатова // В сборнике: Научное обеспечение устойчивого функционирования и развития АПК. материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (в рамках XIX Международной специализированной выставки «АгроКомплекс-2009»). 2009. С. 250–252.

3. Миронова, И.В. Оценка роста и гематологического статуса свёрхремонтных тёлочек казахской белоголовой породы при скормливании добавки «Биодарин» [Текст] / И.В. Миронова, А.Я. Гизатов, Н.В. Гизатова // В сборнике: Разработка инновационных технологий производства животноводческого сырья и продуктов питания на основе современных биотехнологических методов. Материалы Международной научно-практической конференции. ООО «СФЕРА», Поволжский Научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции, Волгоградский государственный технический университет; Под общей редакцией Горлова И.Ф., 2016. С. 132 – 136.

4. Зубаирова, Л.А. Биотехнологические способы обработки мясного сырья при производстве мясопродуктов [Текст] / Л.А. Зубаирова, А.Я. Гизатов // В сборнике: Молодежная наука и АПК: проблемы и перспективы. Материалы II Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и аспирантов. 2008. – С. 252 – 254.

5. Гизатова, Н.В. Морфологические показатели крови тёлочек при использовании кормовой добавки «Биодарин» [Текст] / Н.В. Гизатова // В сборнике: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ АГРАРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ. Сборник трудов Всероссийской молодежной научно-практической конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. 2015. С. 91 – 93.

УДК 637.344.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОКОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ДЕСЕРТОВ ИЗ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Ковалёва А.В., 1 курс магистратуры,

Швачко Н.Г., 2 курс магистратуры,

Научный руководитель – Лавицкий В.П., доцент кафедры технологии молока и молокопродуктов, канд. техн. наук, доцент ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Важным направлением развития отечественной пищевой промышленности является максимальное использование вторичных ресурсов, а также местного растительного сырья с целью разработки продуктов, обладающих защитными, профилактическими и лечебными свойствами [1].

Из вторичного сырья молочной промышленности особое место занимает молочная сыворотка, ресурсы которой значительны, а объемы переработки – недостаточны.

Особый интерес представляет возможность регулирования пищевой ценности и функциональных свойств продуктов на основе молочной сыворотки посредством введения в их состав фруктовых соков, лекарственных растений и других компонентов, которые обогащают продукт биологически активными веществами: витаминами, аминокислотами, органическими кислотами и т.д.

Разработка технологии производства продуктов из молочной сыворотки с разнообразными наполнителями позволяет расширить ассортимент молочных продуктов и удовлетворить растущие потребности в недорогих молочных продуктах, а также использовать все составные части молока [2].

Одним из приоритетных направлений в технологии производства молочных продуктов является создание из вторичного сырья, в частности, сыворотки, структурированных десертов: муссов, кремов, пудингов, желе. Использование стабилизационных систем и фруктово-ягодных наполнителей позволит получить продукт с привлекательными органолептическими показателями, высокой пищевой и биологической ценностью.

Целью данной работы была оценка качества желе из молочной сыворотки с использованием ягодных соков.

Для разработки желе были взяты творожная сыворотка, сок черного винограда сорта Изабелла, сахар-песок, желатин.

Процесс производства желе включает получение сывороточно-растительной смеси и последующее внесение в эту смесь структурообразователя [3].

При отработке технологических параметров производства продукта определяли оптимальное соотношение сыворотки и растительного компонента, а также оптимальную дозу желатина и сахара-песка.

Варьирование соотношения сыворотка:сок в пределах от 1:1 до 10:1 с последующей органолептической оценкой полученных смесей выявило

оптимальный вариант – 4:1, при котором композиция имеет оригинальный и хорошо сочетающийся вкус.

Гелеобразующие свойства желатина в сывороточно-соковой смеси изучены при внесении 2–10 г студнеобразователя на 100 г основы. Доза желатина 7 г на 100 г смеси сыворотки с соками придает продукту достаточно плотную гелеобразную структуру.

Для установления оптимальной дозы углеводов количество сахара-песка варьировали от 3 до 10 г на 100 г продукта и определяли органолептические показатели продукта, в частности вкус. Наилучшими органолептическими показателями обладает образец с добавлением 7 г сахара на 100 г продукта.

Таким образом, полученный продукт обладает высокими органолептическими показателями, а значит, необходимо дальнейшее изучение его качества по физико-химическим и микробиологическим показателям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Храмцов А.Г. Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки, Учебное пособие. [Текст] / А.Г. Храмцов, И.Г. Нестеренко, И.А. Евдокимов и др. – Ставрополь: СевКавГТУ, 2003. – 112 с.

2. Жидков В.Е. Научно-технические основы биотехнологии альтернативных вариантов напитков из молочной сыворотки [Текст] / В.Е. Жидков -Ростов-на-Дону: изд. СКНЦ ВШ, 2000. – 135 с.

3. Сизенко Е.И. Вторичные сырьевые ресурсы пищевой и перерабатывающей промышленности АПК России и охрана окружающей среды [Текст] / Е.И. Сизенко – М: ППИ, 1999. – 468 с.

УДК 635.24:664

ВЛИЯНИЕ ВНЕСЕНИЯ ТОПИНАМБУРА НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КОТЛЕТ

Красногрудова Е.В., 2 курс магистратуры

Красногрудов А.В., доцент кафедры технологии мяса и мясопродуктов, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

В современном мире все большее количество людей следят за своим питанием, тем самым уделяя внимание здоровым продуктам, благодаря которым они обогащают свой организм полезными микро- макроэлементами, витаминами и минералами. Все возрастные группы любят колбасные изделия и полуфабрикаты. Они являются одним из наиболее приобретаемых сегментов мясной продукции.

Мы предлагаем расширить ассортимент мясных изделий за счет употребления функциональных пищевых продуктов. Употребление функциональных продуктов положительно влияет на иммунитет, здоровье и настроение человека. В настоящее время за счет сокращения общения человека с природой и профильной специализации растет количество профессиональных

заболеваний. Благодаря потреблению функциональных питательных продуктов, как источника физиологических функциональных пищевых ингредиентов, ситуация может сдвинуться в положительную сторону, что доказывает потребность поиска домашних растительных сырьевых баз, которые содержат биологические и физиологические активные субстанции, и способны обеспечить высокие потребительские свойства, повысить питательную ценность готового продукта.

Мы предлагаем выпускать мясные полуфабрикаты с добавлением клубней топинамбура в сухом виде. Учитывая это, необходимо было изучить состав биологически активных веществ, содержащихся в клубнях топинамбура.

Особое внимание следует обратить на содержание в топинамбуре инулина, по сравнению с другими углеводами его содержание наиболее высокое и составляет 36,8%.

К основным свойствам инулина относятся следующие:

- снижает повышенный уровень глюкозы в крови у диабетиков, не влияя на нормальную гликемию, улучшает обмен липидов, чем предотвращает возникновение осложнений сахарного диабета (ретинопатии, атеросклероза, ангиопатий и т.д.);

- снижает уровень холестерина в крови, т.е. снижает факторы риска сердечнососудистых поражений;

- модифицирует микрофлору кишечника, содействуя развитию бактерий группы бифидус;

- улучшает усвояемость витаминов и минералов в организме (особенно Ca, Mg, Zn, Cu, Fe и P), которые проявляют гипогликемический эффект содействует нормальному функционированию желудочно-кишечного тракта;

- оказывает иммуномоделирующее и гепатопротекторное действия.

Согласно состава физиологически функциональных ингредиентов в клубнях топинамбура можно рекомендовать использовать в диетическом питании полуфабрикаты с добавлением топинамбура в профилактических целях при:

- заболеваниях желудочно-кишечного тракта;

- заболеваниях инсулиннезависимым сахарным диабетом II степени;

- иммунодефицитных состояниях.

Исходя из вышеизложенного, мы предлагаем производить рубленые полуфабрикаты с добавлением топинамбура. Топинамбур вносили в сушеном виде (порошок). Добавляли порошок в следующем процентном соотношении: 6%, 8%, 10% к массе основного мясного сырья.

В качестве основного мясного сырья было выбрано мясо индейки. Имея сравнительно низкую энергетическую ценность, индейка выделяется низким содержанием жира и достаточно высоким содержанием белков. По сбалансированности аминокислотного состава индейка превосходит говядину, свинину и баранину. Мясо индейки – маложирный, диетический продукт, благоприятствующий снижению риска сахарного диабета и нормализации веса у людей, употребляющих его в пищу, способствующий правильному обмену

веществ, продукт, исключаяющий развитие ожирения, но позволяющий быстро восстанавливать жизненные силы организма [2].

Целью исследования является разработка рецептуры котлет из мяса индейки с использованием пищевой добавки из растительного сырья – порошка из клубней топинамбура.

Контроль изготавливали из мяса индейки, лука репчатого, шпика свиного, яиц куриных, белково-жировой эмульсии, соли поваренной пищевой, хлеба из пшеничной муки высшего сорта, сухарей панировочных, перца черного молотого.

В качестве контроля использованы мясные котлеты без добавления топинамбура (образец №1). Топинамбур представлял собой однородный порошок, светло-кремового цвета, без посторонних привкусов и запахов и имел массовую долю влаги 5%.

В лабораторных условиях разработана рецептура мясных котлет с содержанием топинамбура в количестве 6% от массы сырья (образец №2), 8% от массы сырья (образец №3) и 10% от массы сырья (образец №4). Мясные котлеты выработаны по традиционной технологии.

Дегустацию мясных рубленых полуфабрикатов проводили в соответствии с требованиями ГОСТ 9959-2015. Органолептическую оценку качества котлет проводили после тепловой обработки (жарки) по 5-ти балльной шкале по следующим показателям: внешний вид, цвет на разрезе, запах, вкус, консистенция, сочность. Результаты органолептической оценки котлет представлены в таблице 1. Данные исследования проводились в 3-кратной повторности в соответствии с общепринятыми методиками.

Таблица 1 – Органолептические показатели котлет с добавлением топинамбура

№ n/n	Наименование продукта	Оценка продукта по 5-балльной системе						Средний балл
		Внешний вид	Цвет	Запах	Консистенция	Вкус	Сочность	
1	Контроль	4	4,2	4,1	4,2	4,2	4,1	4,13
2	Сухой 6%	4	4,1	4,1	4,3	4,2	4,3	4,17
3	Сухой 8%	4	4,5	4,5	4,7	4,6	4,5	4,47
4	Сухой 10%	4	4	4	4	4	4	4,00

Результаты органолептической оценки показали, что общая оценка контрольного образца котлет составила 4,13 балла, что характеризует его качество как хорошее. Консистенция контрольного образца была жестковатой, что объясняется отсутствием в рецептуре контрольного образца топинамбура. Контрольный образец характеризовался выраженным мясным ароматом и вкусом.

Образец №2, выработанный с добавлением 6% порошка топинамбура, характеризовался хорошей нежностью и сочностью, хорошим внешним видом. Снижения интенсивности аромата и вкуса мяса не отмечено. Общая оценка качества опытного образца №2 составила 4,17 балла, что характеризует его качество как хорошее.

При оценке качества образца №3, выработанного с использованием 8% порошка топинамбура, наблюдалось изменение аромата и вкуса мяса, отмечено улучшение цвета и консистенции по сравнению с образцами 1, 2. Общая оценка качества составила 4,47 балла.

Исследования образца №4, выработанного с использованием 10% порошка топинамбура, вызвало снижение интенсивности аромата и вкуса мяса, отмечено ухудшение цвета и консистенции по сравнению с образцами 1, 2 и 3. Общая оценка качества составила 4,0 балла.

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что добавление порошка из клубней топинамбура в рецептуру котлет из мяса индейки в количестве 6% не оказывает существенного влияния на аромат, вкус и цвет готового продукта. Добавление порошка топинамбура в количестве 8% от массы сырья позволяет улучшить такие показатели, как нежность и сочность, сохранив при этом начальную интенсивность аромата и вкуса мяса. Увеличение количества добавленного порошка топинамбура до 10% вызывает снижение интенсивности аромата и вкуса мяса, ухудшение цвета, заметное ухудшение консистенции.

Таким образом, нами установлено, что добавление в рецептуру котлет из мяса индейки порошка топинамбура в количестве 8% от массы сырья улучшает органолептические показатели готового продукта, увеличивает содержание пищевых волокон и влаги. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что использование порошка из клубней топинамбура в производстве полуфабрикатов из индейки позволяет получить продукт с хорошими органолептическими и лечебно-профилактическими свойствами.

Выводы: Полученные данные свидетельствуют о том, что внесение топинамбура благотворно влияет на органолептические показатели такие как цвет и вкус. Полученный продукт может быть рекомендован в качестве лечебно-профилактического продукта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, заболеваниях инсулиннезависимым сахарным диабетом II степени, иммунодефицитных состояниях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Решетник Л.А., Кочнев Н.К. Лечебно-диетические свойства топинамбура. Иркутск: Биотек, 1997. 58 с.
2. Пищевая химия / под ред. А.П. Нечаева. СПб.: ГИОРД, 2007. 640 с.

УДК 664:637.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ В МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Лукьянова В.Д., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Левковская Е.В., доцент кафедры пищевых технологий и товароведения, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Одной из главенствующих задач современного общества является проблема обеспечения человека качественной и полезной едой. В настоящее время в ряде регионов России по-прежнему значителен дефицит белковых продуктов питания. Мясо и изделия из него являются одним из важнейших, так как содержат почти все необходимые для организма человека питательные вещества. Высокая пищевая ценность этих продуктов обусловлена содержанием в них значительного количества белков животного происхождения [3].

В нашей стране, в последние несколько десятилетий мясная промышленность переживает серьезные изменения, после распада Советского союза и открытия рынка для европейских стран, на наши прилавки стали поступать мясные продукты с содержанием добавок, до того времени запрещенных жесткими регламентами [1]. Это различные вкусоароматизаторы, стабилизаторы, красители консерванты и тому подобное. Быстро осознав все прелести достижений химической промышленности, отечественные производители ринулись осваивать данную технологию. На этом фоне, в настоящее время выработаны тысячи различных рецептур и продуктов, однако прогресс не стоит на месте, и производитель вынужден следовать тенденциям потребительского рынка.

В сегодняшнем обществе, у людей ярко выразилось стремление к здоровому образу жизни, популярность диет, и различных теорий питания достигла своего пика, сыроеды, вегетарианцы, приверженцы раздельного питания и многие другие, но все они сходятся в одном, продукты должны быть натуральными. В связи с этим производство мясных продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью, обладающих функциональными и профилактическими свойствами, – одно из приоритетных направлений пищевой технологии XXI века [4].

Именно поэтому, в мясной промышленности все большее внимание начинают привлекать растительные экстракты, которые по своим свойствам должны заменить свои химические аналоги.

В связи с этим, было проведено большое количество анализов и исследований, как российскими, так и зарубежными институтами, было выяснено, что растительные экстракты являются источником не только микро- и макроэлементов, но и проявляют антиокислительные и антибактериальные свойства, а также содержат биологически активные вещества. Таким образом, применение их в пищевой промышленности, крайне целесообразно.

Наиболее показательны, по этой теме, исследовательские работы Доан

Тхи Вана, представленные на международных конференциях, в них опытным путем, показано влияние растительных экстрактов на мясные фарши при хранении, а также на рубленые полуфабрикаты.

Проведены следующие исследования: для опыта были выбраны экстракт вьетнамского зеленого чая, экстракт сосны, экстракт крыжовника (амлы), экстракт Melissa и экстракт имбиря.

Результаты исследования на содержание суммарных флавоноидов и водорастворимых антиоксидантов в пересчете на рутин показали, что наибольшая их концентрация содержится в экстракте зеленого чая, 37,85 мг/г, и 73,96 мг/г.

Также были проведены исследования на антибактериальную активность растительных экстрактов, на 7 тест культурах микроорганизмов, таких как *Pseudomonas aeruginosa*, условно-патогенных и патогенных *Escherichia coli*, *Yersinia enterocolitica* *Staphylococcus aureus*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium*, *Listeria monocytogenes* в суспензии с титром 10⁶ КОЕ/см³. Данные результатов показали, что растительные экстракты действительно обладают антибактериальной активностью, но их влияние в различных концентрациях не одинаково [2].

Еще одним из исследований было определение влияние различных концентраций растительных экстрактов на гидролитические и окислительные превращения липидов мясных рубленых полуфабрикатов при хранении в охлажденном состоянии.

Гидролиз и окисление липидов – один из основных факторов, вызывающих порчу мясных рубленых полуфабрикатов, это приводит не только к ухудшению их качества и снижению пищевой ценности, но и к потерям незаменимых в питании компонентов, в том числе ненасыщенных жирных кислот. В результате образуются вещества, обладающие токсичным и канцерогенным действием, при этом наиболее опасными считаются свободные радикалы [5].

Для определения изменения кислотного и пероксидного числа фаршей, при хранении в охлажденном состоянии в зависимости от концентрации вводили экстракты в следующих соотношениях (0; 0,1; 0,5; 1,0% к массе продукта). Контрольные и опытные образцы фарша упаковывали в полимерную пленку и хранили в охлажденном состоянии при температуре от 0 °С до плюс 4 °С в течение 10 суток. Математическая обработка полученных данных показала, что наиболее рационально, использовать растительные экстракты в концентрации 0,5% к массе продукта.

Таким образом, все выше перечисленные факторы, позволяют использовать данные растительные экстракты в целях увеличения сроков хранения продукции.

И это крайне интересно для мясоперерабатывающей индустрии, ведь благодаря данным экстрактам, мы получаем добавку 3 в 1, влияющую как на вкусовые, ароматические так и на функциональные свойства продукта, а необходимый доминирующий эффект мы можем подобрать за счет

комбинирования экстрактов различных растений.

На основании этих показателей, считаем целесообразно провести исследования влияния растительных экстрактов при введении их в рецептуру вареных колбас.

Вареные колбасы выбраны нами не случайно, это обусловлено тем, что данный вид колбасных изделий является наиболее популярным среди российского потребителя. Путем внесения растительных экстрактов, мы постараемся повысить сроки хранения, и функциональные свойства этого продукта, что сделает его еще более востребованным и привлекательным на нашем рынке.

УДК 664:637.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТА ПАЖИТНИКА В РЕЦЕПТУРЕ ВАРЕННЫХ КОЛБАС

Лукьянова В.Д., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Левковская Е.В., доцент кафедры
пищевых технологий и товароведения, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

В современном обществе стремление к здоровому образу жизни набирает силу. Пищевая индустрия начинает переориентироваться на производство продуктов питания с новыми качествами, улучшающими здоровье, то есть функциональных продуктов [1]. Грамотное введение пищевых добавок позволяет увеличить срок хранения, отнести их к продуктам функционального питания, повысить их пищевую ценность, способность эффективно усваиваться [3].

Одним из перспективных направлений в создании продуктов питания является разработка, проектирование и производство продуктов поликомпонентного состава, сочетающих в себе комплекс необходимых организму пищевых веществ [1].

В связи с тем, что переработчики мясной продукции, все чаще акцентирует свое внимание, на использование природных ингредиентов и экстрактов, хотелось бы уделить внимание такому известному растению как Пажитник сенное (фенугрек) и рассмотреть возможность его внесения в рецептуры вареных колбас. Начать стоит с рассмотрения свойств данного растения, и дать его краткую характеристику. С давних времен пажитник играет большую роль в кулинарии, лечении травами и косметологии. Его самое яркое имя – шамбала.

Пажитник сенное (фенугрек)- пряно-ароматическая трава, представитель семейства бобовых. Растение является однолетним, оно имеет прямой стебель, зеленые листья и маленькие цветы. Семена пажитник сенной представляет собой треугольные стручки, в одном стручке их до 20 штук. Название растения (фенугрек) переводиться как (греческое сенно), растение имеет немного горьковатый аромат, который напоминает запах свежескошенной

травы [2].

Семена пажитника достаточно ценный с биохимической точки зрения препарат, в них содержатся слизи, горечи, сапонины, фитостеролы, Польза пажитника флавоноиды, танины, ненасыщенные и насыщенные жирные кислоты, а также витамины: А, С, В₁, В₂, В₃, В₄, В₉ и др. Из минеральных солей, в семенах пажитника также представлена основная часть самых распространенных и необходимых соединений: калия, кальция, магния, железа, фосфора, натрия, цинка.

Полезные свойства фенугрека были известны еще во времена Карла Великого, это растение содержит достаточно большое количество биологически активных веществ. Семена растения богаты никотиновой кислотой, рутином, стероидными сапонинами, флавоноидами, содержат слизи и горечи, а так же фитостерины, которые способствуют повышению иммунитета. Фенугрек помогает пищеварению, особенно перевариванию тяжелой белковой пищи, и полезен при сниженной функции печени [1].

В пажитнике содержится значимое количество стероидных гликозидов – соединений с многогранной биологической активностью и малой токсичностью.

Они обладают антимикробным, фунгистатическим, противовирусным, снижающим уровень холестерина крови, спазмолитическим, противоопухолевым, антиоксидантным, иммуномодулирующим, анаболическим и рядом других эффектов [1].

Так же растение известно своим положительным влиянием при лечении женских эндокринных заболеваний. Польза фенугрека признана официальной медициной, благодаря этому растению фармацевтическая промышленность получает сырье для медицинских препаратов (стероидные сапонины). На основе пажитника выпускают препарат Пасенин, который действует как антисклеротическое средство. Согласно некоторым исследованиям, фенугрек способен понижать уровень сахара в крови. Целебный спектр действия пажитника очень широк:

- Отхаркивающий эффект при кашле
- Разжижение слизи и мокроты
- Жаропонижающее и потогонное воздействие при простудах
- Стимуляция секретов пищеварительных желез
- Улучшение перистальтики
- Обволакивающее и успокаивающее действие на слизистые оболочки ЖКТ
- Вывод из организма шлаков и токсинов
- Тонизирующее и общеукрепляющее действие на весь организм
- Снятие воспалений и стимуляция восстановления мягких тканей
- Очищение и укрепление кровеносных сосудов
- Нормализация кроветворения и борьба с анемиями
- Стимуляция выработки пролактина

Однако есть у пажитника и противопоказания. Так его нельзя употреблять беременным, поскольку из-за насыщенности фитостеролами он может повысить маточный тонус до критического и вызвать преждевременные роды (на ранних сроках, это чревато выкидышем). При заболеваниях щитовидной железы употребления пажитника может вызвать дисбаланс гормонального фона. А при наличии аллергических, астматических или диабетических заболеваний перед употреблением пажитника нужно проконсультироваться с врачом [2].

Хотя пажитник используется в медицине и фармакологии, это в первую очередь пряное растение, которое играет немаловажную роль в кулинарии. И является едва ли не самым важным ингредиентом при приготовлении национальных индийских блюд. Семена этого растения используют как самостоятельную приправу, так и вместе с другими пряностями, такой композицией является (Карри). Фенугрек придает блюду острый и в тоже время мягкий аромат, и имеет привкус ореха.

Таким образом, при внесении пажитника сенное или его экстракта в рецептуру вареных колбас, мы можем получить функциональный продукт с широким, положительным спектром действия на организм, а так же повышенным сроком годности, за счет ярко выраженных антиокислительных свойств. Однако для этого, необходимо провести исследования по минимизации побочных действий на организм людей, находящихся в группе риска: (беременных, диабетиков, людей с заболеваниями щитовидной железы, аллергическими и астматическими заболеваниями).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Левковская Е.В., Даниленко Н.В. Растительные экстракты в мясной промышленности. В сборнике: Инновационные технологии пищевых производств материалы международной научно-практической конференции. Редакционная коллегия: А.И. Клименко – председатель; А.А. Громаков; П.В. Скрипин; О.Г. Комкова; С.В. Подгорская. 2016. С. 29–32.

2. Левковская Е.В., Даниленко Н.В. Увеличение функциональных свойств вареных колбас путем внесения в рецептуру экстракта пажитника. В сборнике: Инновационные технологии пищевых производств материалы международной научно-практической конференции. Редакционная коллегия: А.И. Клименко – председатель; А.А. Громаков; П.В. Скрипин; О.Г. Комкова; С.В. Подгорская. 2016. С. 32–35.

3. Постников С.И., Кобыляцкий П.С., Кокина Т.Ю. Методы продления сроков хранения мясных полуфабрикатов. В сборнике: Инновационные пути импортозамещения продукции АПК материалы международной научно-практической конференции. пос. Персиановский, 2015. С. 189–193.

УДК 664:637.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕМЯН ЧИА – КАК ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ

Лукьянова В.Д., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Левковская Е.В., доцент кафедры пищевых технологий и товароведения, канд. биол. наук
ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

В настоящее время в России формируется рынок продуктов на основе растительного сырья, обогащенных аминокислотами, витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами [4].

Уровень дефицита полезных веществ в продуктах питания животного происхождения обуславливает развитие научных трудов в разработке технологии новых видов мясопродуктов, содержащих как мясные, так и не мясные (растительного происхождения) высокобелковые компоненты [1].

Создание продуктов нового поколения, отвечающих требованиям здорового питания, является важнейшей задачей мясной промышленности. Уже Гиппократ признавал важность правильного питания для предотвращения заболеваний [5].

Таким образом, считается перспективным направление развития пищевой индустрии в комбинировании компонентов животного и растительного происхождения.

На сегодняшний день стоит вопрос не только об обогащении мясных продуктов белковой составляющей, но и различного рода растительными компонентами играющие не малую роль в здоровом питании человека [4].

В результате изучения различного рода растительных компонентов нами были выбраны семена чиа, так как этот ингредиент обладает широким спектром полезных свойств и действий на организм человека. Вкус у семян чиа несильно выраженный, приятный, ореховый.

Семена чиа (chia) – это маленькие зернышки узколистого или испанского шалфея – растения, выращиваемого на территории Южной Америки со времен древних цивилизаций. Существует мнение, что название семян происходит от слова «chian», что с языка ацтеков переводится как «масляный».

Сегодня этот экзотический продукт ценится за свои многогранные целебные свойства, используется как пищевая добавка для оздоровления организма.

Семена чиа бывают белого, коричневого, серого оттенков и различного их сочетания. Содержат 32–39% масла, около 25% клетчатки, 19–23% белка и нулевое количество холестерина. Богаты жирными кислотами омега-3, что не окисляются даже при многолетнем хранении; процент их содержания в масле чиа – около 64%. Это почти в 2 раза больше, чем в икре лосося, в 3 раза больше, чем в печени трески и в 42 раза больше, чем в оливковом масле [3].

Одно из ценнейших достоинств семян чиа – правильные пропорции жирных кислот омега-3 и омега-6, чем могут похвастаться очень немногие

продукты. Зерна испанского шалфея богаты пищевыми волокнами, минералами, витаминами, антиоксидантами и протеинами. По содержанию магния, фосфора, кальция, калия, селена, омега-3, белков и клетчатки этот экзотический продукт во много раз опережает капусту брокколи, цельное коровье молоко, льняное семя, красную рыбу, шпинат, бананы, отруби и бобовые. Кроме того, семя чиа является источником цинка, меди, марганца, молибдена, витаминов В₁, В₂, В₃, аскорбиновой кислоты (витамина С), ретинола (витамина А), а по концентрации антиоксидантов опережает свежие ягоды черники.

Научно доказано, что семена шалфея испанского положительно влияют на организм при анемии, аллергии, гормональных нарушениях. Исследования, проведенные в Торонто, показали, что семена чиа помогают стабилизировать давление и уровень сахара в крови.

Природные антиоксиданты, что в изобилии в них содержатся – кверцетин, флавонол, мирицетин, кэмпферол, хлорогеновая и кофеиновая кислоты предотвращают старение, защищают организм от онкологических и от сердечно-сосудистых заболеваний. Ученые, кардиологи, физиологи из Италии, Канады, США и других стран пришли к выводу, что семена чиа – это продукт питания, обладающий огромным потенциалом в профилактике и лечении проблем сердечно-сосудистой системы – атеросклероза, гипертонии, инсульта, инфаркта миокарда. Семена чиа оказывают мощнейший профилактический и лечебный эффект при депрессии, эпилепсии, болезни Альцгеймера, бронхиальной астме, множественном склерозе, ревматизме.

Доказано, что зерна чиа, в отличие от некоторых других продуктов, что являются источниками омега-3 жирных кислот – рыбы, икры, семян льна, не накапливают в себе токсических веществ. Кроме того, они гипоаллергенны, чего нельзя сказать о морепродуктах. Испанский шалфей выращивают высоко в горах, в экологических чистых районах. В листьях растения содержится огромное количество антиоксидантов [3].

Семена чиа представляют собой полисахарид, способный к гелеобразованию, и обеспечивают необходимую консистенцию готового продукта, являются источником эссенциальных ингредиентов. Основные поставщики для организма эссенциальных аминокислот – белки мяса, рыбы, куриного яйца, молока, бобовых растений [2]. Показано, что семена чиа обладают хорошей влагоудерживающей способностью.

Семена ЧИА могут стать полезной альтернативой маслу, белку, биодобавкам, прибавляя только здоровье Вашему организму, а, значит, сделают Вашу жизнь полноценной.

Семена чиа – это продукт, который обладает многими полезными для человеческого организма свойствами. Его ежедневное потребление позволит снизить риск некоторых заболеваний и улучшить состояние здоровья в целом.

Таким образом, можно сделать вывод, что семена чиа обладают широким спектром действий. Используя данный растительный компонент, мы сможем

обогащать мясопродукты полезными веществами, а также улучшить их функциональные свойства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ключкин В.В. Основные направления переработки и исследования пищевых продуктов из семян люпина и амаранта II Люпин и амарант – источники новых пищевых и диетических продуктов: тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. – СПб., 1996. – С.47–49.

2. Коновалов К.Л., Шульбаева М.Т., Мусина О.Н. Пищевые вещества животного происхождения для здорового питания II Пищевая пром-сть. – 2008. – №8. – С. 10–12.

3. Левковская Е.В., Даниленко Н.В. Растительные экстракты в мясной промышленности. В сборнике: Инновационные технологии пищевых производств материалы международной научно-практической конференции. Редакционная коллегия: А.И. Клименко – председатель; А.А. Громаков; П.В. Скрипин; О.Г. Комкова; С.В. Подгорская. 2016. С. 29–32.

4. Левковская Е.В., Ульянова Н.А. Изучение свойств болгарского перца и рекомендации его в производстве мясопродуктов. Вестник Донского государственного аграрного университета. 2014. № 3 (13). С. 77–81.

5. Пища и пищевые добавки. Роль БАД в профилактике заболеваний: пер с англ. / под ред. Дж. Ренсли, Дж. Доннелли, Н. Рида. – М., 2004. – 312 с.

УДК 637.52

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕКТИНА В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА МЯСНОГО ПРОДУКТА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Меньшенина Е.А., 3 курс бакалавриата

Аслямова А.А., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Гизатов А.Я., доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии, канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Питание является одной из важнейших проблем, решение которой составляет предмет постоянных забот человечества. Современное положение физиологии и биохимии питания побуждают специалистов мясной промышленности пересматривать требования, к вновь создаваемым мясным изделиям и способам их получения, на фоне этого является актуальным использование в производстве мясных продуктов натуральных ингредиентов [1].

Пектин является одним из принципиально важных продуктов рынка гидроколлоидов (ксантан, гуар, тара, агар, каррагинин) Значительное влияние на рынок гидроколлоидов оказывают следующие факторы:

– отказ потребителей от искусственных пищевых добавок и геноизмененных продуктов;

– увеличение спроса на готовые продукты и полуфабрикаты, и в тоже время рост требований к экологии продуктов, их вкусу, малому содержанию

жира и сахара в составе продуктов;

– растет потребление натуральных и функциональных ингредиентов со стороны производителей пищевых продуктов [2].

Согласно конъюнктурному анализу рынка, 85% мирового производства пектина приходится на CP Kelco (США), Cargill (США), Danisco (Дания), Obipektin (Швейцария), Herbsteith & Fox (Германия). В небольших количествах производят пектин в Китае, Малайзии и Японии.

В течение последних 10 лет произошли структурные и производственные изменения вследствие объединения некоторых производителей и потребителей пектина. Наблюдается экспансия по отношению к Китаю.

Мировой объем производства пектина составляет 35000 тонн в год:

– пектин с высокой степенью этерификации – 80% производства;

– пектин с низкой степенью этерификации – 20%, при этом объем продаж достигает 365 млн. евро в год [3].

Рост потребления пектина на международном рынке составляет 3–6% в год.

Увеличение спроса на пектин высокого качества – 10–15% в год.

Для производства пектиновых веществ можно использовать любое растительное сырье с высоким содержанием пектина. Ныне перерабатывают четыре основных вида сырья: яблочные выжимки, жом сахарной свеклы, корзинки подсолнечника и корочки цитрусовых. Содержание пектина в данных материалах соответственно 10–15%, 10–20%, 15–25% и 20–35%. [4, 5]

Мы предлагаем использовать для производства мясных продуктов яблочный пектин или яблоки запеченные.

Для запекания применяют только яблоки с белым плотным плодовым телом, пригодные зрелые яблоки с большим количеством ароматических и вкусовых веществ, когда их плодовое тело еще не размякло. В запеченном яблоке содержится больше пектина, так как запекание позволяет волокнам развернуться и дать наибольший выход.

При исследовании органолептических показателей комбинированных фаршей в качестве наиболее предпочтительного соотношения мясного и растительного сырья выбраны рецептуры с добавлением 3% пектина или 5% яблока. Паштетные фарши, приготовленные по данным рецептурам, имеют приятную мажущую консистенцию, свойственную данному виду продукта, нежный вкус, приятный запах с ароматом растительного сырья.

Химический состав готового продукта в сравнении с традиционным паштетом «Студенческий» приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Химический состав готового продукта

Показатель	Паштет «Студенческий»	Паштет «Яблочный»
Вода, %	58,1	24,3
Белок, %	16,4	13
Жир, %	23,3	20,9
Зола, %	1,8	2,5
Углеводы, %	0,4	24
Клетчатка, %	–	15,3

По данным из таблицы 1 видно, что воды в паштете «Яблочном» значительно ниже, чем у контрольного образца, также, как и показания жира, за счет замены части жирного сырья на растительное. Одновременно с этим происходит обогащение продукта клетчаткой.

Таким образом, яблочный пектин и запеченные яблоки являются не только источником питания, но и способны оказывать профилактическое и даже лечебное действие, что открывает перспективы в её использовании для производства функциональных продуктов с заданными свойствами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гизатов, А.Я. Применение растительного пектина – путь в создании здорового питания [Текст] / А.Я. Гизатов, Н.В. Гизатова // В сборнике: Инновационные технологии в пищевой промышленности: наука, образование и производство. Международная научно-техническая конференция (заочная). Под общей редакцией Пономарева А.Н., Мельниковой Е.И. – 2013. – С. 281–285.

2. The use of chlorella in goose breeding / R.R. Gadiev [et al] // AIMS Agriculture and Food. – 2019. – Т. 4. – № 2. – С. 349–361.

3. Гизатова, Н.В. Морфологические показатели крови тёлочек при использовании кормовой добавки «Биодарин» [Текст] / Н.В. Гизатова // В сборнике: Фундаментальные основы современных аграрных технологий и техники. Сборник трудов Всероссийской молодежной научно-практической конференции. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – 2015. – С. 91–93.

4. Creation and use of microorganism consortium in meat production / A.Ya. Gizatov [et al] // Periodico Tche Quimica. 2020. Т. 17. № 35. С. 713–727.

5. Гизатова, Н.В. Совокупность показателей, обуславливающих качество мяса [Текст] / Н.В. Гизатова // В сборнике: Инновационные технологии и технические средства для АПК. материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. – 2016. – С. 201–204.

УДК 637.12:664

ПУТИ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТНОЙ ЛИНЕЙКИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА ОСНОВЕ КОЗЬЕГО МОЛОКА

Рахматуллина И.Ф., 1 курс магистратуры

Хабирова Ф.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Канарейкина С.Г., доцент кафедры технологии мясных, молочных продуктов и химии, канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Козье молоко является одним из самых древних и полезных продуктов на нашей планете. Оно имеет уникальную питательность и способность восстанавливать здоровье человека после тяжелых заболеваний. По питательности козье молоко приближено к коровьему, но биологическая

ценность его выше, так как оно содержит большее количество альбумина и глобулина, а аминокислотный состав козьего молока близок к аминокислотному составу белков женского молока.

В последние годы в России развивается козоводство, но вместе с тем продукты на основе козьего молока в стране остаются достаточно узкой нишевой категорией. Ассортимент продуктов, вырабатываемых из козьего молока, в настоящее время небольшой [1]. Козье молоко как сырье освоено лишь частично, однако пути расширения ассортимента молочных продуктов весьма обширны, а последние достижения в области пищевых технологий указывают на его безграничность.

Лидером в промышленной переработке козьего молока в России является Сернурский завод в Марий Эл. Из козьего молока на данном предприятии производят сыры, молоко козье питьевое, молоко козье для детского питания, биокефир, творог и масло [4].

Одним из самых распространенных продуктов питания на основе козьего молока являются сыры. Из козьего молока производят твердые и смешанные сыры. Наиболее интересными представляются исследования по использованию в производстве сыров смесей козьего молока с другими видами молока (коровьим, овечьим).

Особенности производства сыров из козьего молока связаны с его меньшей способностью к свертыванию ферментами, это в некоторой степени объясняется фракционным составом белка и низкой титруемой кислотностью. Поэтому при переработке козьего молока на сыр целесообразно проводить его созревание, добавляя часть зрелого коровьего молока, или вносить повышенные дозы бактериальной закваски, корректировать кислотно-солевой состав.

Востребованным продуктом переработки козьего молока является козий йогурт. Йогурт из козьего молока – это сбалансированный продукт, сочетающий в себе такие свойства, как высокая оздоровительная ценность и легкая усвояемость. Эти свойства являются следствием того, что жировые шарики и казеиновые мицеллы, содержащиеся в козьем молоке, в 10 раз мельче, чем в коровьем, они легче всасываются стенками кишечника и легко усваиваются желудком [2].

Козье молоко возможно использовать и в области ферментированных молочных продуктов. Так, например, в Республике Башкортостан производят кумыс не только из кобыльего, но и из козьего молока [4].

Имеются разработки по выпуску продуктов для кормящих матерей. Это новые продукты на основе натурального козьего молока обладают высокой биологической ценностью, прекрасными органолептическими свойствами. Продукты являются источниками удовлетворения потребностей организма в полноценном белке, богатом незаменимыми аминокислотами [3].

На рынке детского питания смеси на основе козьего молока тоже имеют большой потенциал, учитывая, что преимущественно такие смеси поставляются на территорию РФ только зарубежными производителями.

Одним из ведущих направлений расширения ассортимента является обогащение традиционных молочных продуктов биологически активными веществами, которые позволят дополнить комплекс необходимых, дефицитных для организма веществ.

В связи с этим, создание обогащенных молочных продуктов на основе козьего молока является актуальным для удовлетворения потребности всех слоев населения в высококачественных, функциональных и безопасных продуктах питания. Физико-химические и пищевые характеристики козьего молока могут быть выгодными для производства продуктов, содержащих пробиотические бактерии и пребиотические ингредиенты, которые являются основными категориями функционального рынка продуктов питания.

Таким образом, рынок козьего молока имеет положительную динамику развития, перспективы есть как с точки зрения увеличения производства, так и потребления данной продукции. Благодаря своим характеристикам козье молоко является хорошей альтернативой коровьему. С освоением новых технологий переработки и последующим расширением ассортимента продукты на основе козьего молока смогут занять устойчивое место на рынке молочных продуктов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабичева, Л.В. Современные тенденции развития производства молока и молокопродуктов в условиях рыночной экономики / Л.В. Бабичева // Вестник КГСХА. – 2017. – № 1. – С. 10–13.
2. Гетманец, В.Н. Кисломолочные напитки из козьего молока / В.Н. Гетманец // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – №11. – С. 169–172.
3. Дорошкевич, В.В. Характеристика и тенденции развития рынка молочной промышленности / В.В. Дорошкевич // Проблемы и перспективы развития АПК России. – 2017. – №1. – С. 100–103.
4. Хабирова, Ф.А., Канарейкина, С. Г. Перспективы переработки козьего молока / Ф.А. Хабирова, С.Г. Канарейкина, В.И. Канарейкин // Перспективы развития пищевой и химической промышленности в современных условиях. – 2019. – С. 201–204

УДК 664

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БЛЮДА НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО БЕЛКА

Сарикова К.Ш., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Войтенко О.С., доцент кафедры пищевых технологий и товароведения, канд. с-х наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Введение: Для нормального питания организму необходимы жизненно важные элементы, среди которых находятся белки – животные и растительные. Это строительный материал клеток организма, участвующий в важнейших

процессах жизнедеятельности. Длительное питание без употребления белков может привести к тяжелым заболеваниям.

Белки в пищевых продуктах – соединения, состоящие из последовательной цепочки различных аминокислот. Содержание растительных белков в разных продуктах различно. Основные источники, богатые растительным белком, – бобовые, зерновые, семена, орехи. Меньшее количество протеина содержат овощи и фрукты. Белок бобовых культур может заменить мясные белковые продукты, поэтому используется в питании вегетарианцами и желающими похудеть. Этим продуктам также уделяют внимание спортсмены с целью поддержания и наращивания мышечной массы [1].

Методика исследования: На кафедре пищевых технологий Донского ГАУ было разработано блюдо на основе растительного белка «Котлеты, из бобов маша с добавлением грецкого ореха». За основу данного блюда мы взяли бобовую культуру – маш.

Результаты и обсуждения. Маш – растение семейства Бобовые, которое является источником легкоусвояемого белка, фитоэстрогенов и ингибиторов протеазы. Употребление в пищу чудо боба приносит пользу для всех отделов организма. Стоит отметить следующие положительные свойства этого продукта: стабилизирует обменные процессы; улучшает работу системы кроветворения; благотворно влияет на работу кишечника; сохраняет здоровье почек; стимулирует работу мозга. В таблице 1 представлена рецептура котлет [2].

Таблица 1 – Котлеты, из бобов маша с добавлением грецкого ореха»

Наименование сырья	Выход блюда на 1 порцию.	
	Брутто (гр.)	Нетто (гр.)
Маш	50,0	50,0
Филе индейки	20,0	20,0
Яйца (0,2 шт)	10,0	10,0
Грецкий орех	7,0	6,0
Лук	12,0	10,0
Растительное масло	5,0	4,0
Итого на 1 порцию готового изделия (1 котлета)	–	100

Технология приготовления: Маш необходимо замочить на несколько часов. Воду слить, хорошо промыть, отварить до готовности 20–25 минут. Готовый маш посолить и растолочь его в пюреобразное состояние. Грецкие орехи измельчить в блендере, филе индейки и лук пропустить через мясорубку. Полученную массу фарша и орехов добавить к машу и тщательно вымесить до однородности. Сформовать котлеты и выложить их на смазанную растительным маслом форму для запекания. Поместить форму в духовочный шкаф, и выпекать 40 минут при температуре 18 градусов.

Органолептические показатели изделия представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Органолептические показатели «Блюдо из растительного белка»

Внешний вид	Поверхность	Цвет	Консистенция	Вкус и запах
Котлета округло-овальной формы	Без разорванных и ломаных краев	Характерный для входящих в состав изделия продуктов.	Сочная, пышная, однородная	Свойственный запеченному продукту, без посторонних запаха и привкуса

Энергетическая ценность котлет представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Энергетическая ценность на 100 г продукта «Котлеты, из бобов маша с добавлением грецкого ореха» [2, 3]

Белки	10,9
Жиры	1,4
Углеводы	31,7
Калорийность	44

Выводы и рекомендации: Как видно из таблицы разработанное блюдо содержит большое количество углеводов, что наполняет наш организм силой и энергией на долгое время. Так же содержатся белки не в малом количестве, которые являются важным строительным материалом для нашего организма. Стоит отметить, что жиров в разработанных котлетах практически нет, их можно употреблять даже тем, кто на диете.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Милеенкова, Е.В., Насонова, В.В. Новые классификация и маркировка полукопченых колбасных изделий [Текст] / В.В. Насова, Е.В. Милеенкова // Все о мясе. – 2018. – №1. – С 3–5.
2. Кузлякина Ю.А., Экологическая безопасность в мясной отрасли / Кузлякина Ю.А., Юрчак З.А., Крюченко Е.В. // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». 2019. № 3. С. 984–992.
3. Богданова К.Н. Производство мясопродуктов из нетрадиционного сырья / К.Н. Богданова, И.В. Брянская, Н.В. Колесникова // Учебно-практическое пособие. – 2017. – Улан-Удэ. – Издательство ВСГТУ. – 88 с.
4. Персиянов, В.В. Критерии оценки резка воздействие пищевых производств на окружающую среду / В.В. Персиянов, Л.Л. Никифоров // Мясная индустрия. – 2018. – №. – С. 23.

УДК 636. 4. 612. 017

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНОВ В ТЕХНОЛОГИИ КОЛБАСЫ ВАРЕНОЙ С ЗИЗИФУСОМ

Тушев В.А., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Войтенко О.С., доцент кафедры пищевых технологий и товароведения

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

На стадии планирования беременности для женского организма плоды зизифуса (унаби) в свежем и сушеном виде очень полезны, так как в них много витамина С и фолиевой кислоты, а также уже на первых неделях беременности. Плоды унаби снижают тошноту, позывы к рвоте, головную боль и другие проявления токсикоза. Также у кормящих матерей отвар из высушенных плодов стимулирует выработку молока. Регулярное употребление в пищу свежих плодов для мужского организма помогает справиться с преждевременной эякуляцией и помогает в борьбе с импотенцией, а для детского организма помогает в лечении желтухи, также с помощью экстракта из листьев и плодов зизифуса укрепляется иммунитет и костная ткань. [2, 8].

В 2020 году учеными была разработана технология производства вареной колбасы с зизифусом, плоды которого эффективно влияют на функцию печени и иммунную систему, положительно действуют на организм при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и желудочно-кишечного тракта. Также зизифус применяется при анемии и заболеваниях щитовидной железы, так же на продукт получены патенты.

В таблице 1, 2, 3 представлены витамины, минералы, пищевая ценность, которые содержатся в готовом продукте

Таблица 1 – Витамины, содержащиеся в готовом продукте

Название витамина	Значение
Витамин В1 (тиамин), мг	0,22
Витамин В2 (рибофлавин), мг	0,15
Витамин Е (ТЭ), мг	0,3
Витамин РР (Ниациновый эквивалент), мг	4,9
Витамин А, мг	0,01
Витамин А (РЭ), мкг	10
Витамин В1 (тиамин), мг	0,02
Витамин В2 (рибофлавин), мг	0,04
Витамин В6 (пиридоксин), мг	0,08
Витамин С, мг	69

Таблица 2 – Минералы, содержащиеся в готовом продукте

Название минерала	Количество (примерное) на 100 г продукта
Кальций	21 мг
Натрий	3 мг
Фосфор	23 мг
Медь	73 мкг
Цинк	0,05 мг
Железо	0,48 мг
Магний	10 мг
Кальций	21 мг
Калий	250 мг
Марганец	0,084 мг

Каждый плод зизифуса является самостоятельным, природным комплексом витаминов и микроэлементов.

Таблица 3 – Пищевая ценность готового продукта

Название элемента	Количество (примерное) на 100 г продукта
Белки	1,2
Углеводы	20,23
Жиры	0,2
Насыщенные жирные кислоты	0,03
Мононенасыщенные жирные кислоты	0,02
Полиненасыщенные жирные кислоты	0,01

Витамины А, С, РР, Р, группы В необходимы для адекватного функционирования сердечно-сосудистой и нервной системы, укрепляют мышечные волокна, поддерживают работу органов пищеварения и высокие защитные способности иммунитета. Участвуют в производстве антител и гемоглобина, отвечают за образование коллагена, улучшают память, концентрацию, нормализуют координацию. Также, присутствует витамин Е (Токоферол) никотиновая и фолиевая кислота, катехин, каротин и другие микроэлементы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Милеенкова, Е.В., Насонова, В.В. Новые классификация и маркировка полукопченых колбасных изделий [Текст] / В.В. Насова, Е.В. Милеенкова // Все о мясе. – 2018. – №1. – С. 3–5.
2. Богданова К.Н. Производство мясопродуктов из нетрадиционного сырья / К.Н. Богданова, И.В. Брянская, Н.В. Колесникова // Учебно-практическое пособие. – 2017. – Улан-Удэ. – Издательство ВСГТУ. – 88 с.

3. Персиянов, В.В. Критерии оценки резка воздействие пищевых производств на окружающую среду [Текст] / В.В. Персиянов, Л.Л. Никифоров // Мясная индустрия. – 2018. – №. – С. 23.

4. Войтенко О.С., Изменение органолептических показателей мясного изделия при использовании фитобиотика / О.С. Войтенко, Л.Г. Войтенко // Инновационные технологии пищевых производств Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 11–14.

5. Петрунина, И.В., Осянин, Д.Н. Потребление мяса в Российской Федерации и прогноз до 2030 года [Текст] / Н.Ф. Небурчилова, И.В. Петрунина, Д.Н. Осянин // Все о мясе. – 2018. – №5. – С.3–5.

6. Семикопенко, Н.И. Повышение эффективности производства мяса птицы с помощью процесса массирования [Текст] / Н.И.Семикопенко // Все о мясе. – 2017. – №5. – С.38–41.

7. Туниева, Е.К. Солезаменители – альтернатива хлорида натрия в мясной продукции [Текст] / Е.К. Туниева // Все о мясе. – 2018. – №5. – С. 6–7.

8. Туниева, Е.К., Горбунова, Н.А. Возможности и перспективы производства мясной продукции без пищевых добавок [Текст] / Е.К. Туниева, Н.А. Горбунова // Все о мясе. – 2018. – №. – С.6.

9. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat, V Bouvard, D Loomis, KZ Guyton; IARC Working Group. Lyon; publishing house IARC. – journal IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS. – CANCER IN HUMANS. volume 114 – country France. – 6–13 September, 2015.

10. Туниева, Е.К. Роль поваренной соли в питании [Текст] / Е.К.Туниева // Все о мясе. – 2018. – №3. – С.36–39.

УДК 636. 4. 612. 017

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТОВ СОДЕРЖАЩИХСЯ В ЗИЗИФУСЕ (УНАБИ)

Тушев В.А., 4 курса бакалавриата

Научный руководитель – Войтенко О.С., доцент кафедры
пищевых технологий и товароведения

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»

Биологически значимые элементы (в противоположность биологически инертным элементам) – химические элементы, необходимые живым организмам для обеспечения нормальной жизнедеятельности. Элементы, обеспечивающие жизнедеятельность организма, классифицируют по разным признакам – содержанию в организме, степени необходимости, биологической роли, тканевой специфичности. По содержанию в теле человека и других элементы делят на макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы [1, 4, 5, 11].

81 элемент присутствует в организме человека, и минеральные вещества входят в состав всех жидкостей и тканей, регулируя более 50 000 биохимических процессов. Важную и принципиальную роль для жизни всего организма играют микроэлементы, но находятся в очень маленьких количествах (менее 0,015 г).

Из них 12 элементов являются структурными и составляют 99% элементного состава организма человека (С, N, Са, Mg, O, K, S, P, H, Na, F, Cl). Но основным строительным материалом являются четыре элемента: азот, водород, кислород и углерод, другие же элементы, которые находятся в организме в незначительных по объему количествах, играют важную роль, влияя на здоровье.

Поэтому целью нашей работы было выявить полезные свойства и макро- и микроэлементы плодов зизифуса (унаби). Для осуществления цели были поставлены следующие задачи: 1. Изучить доступную литературу отечественных и зарубежных авторов. 2. Проанализировать некоторые последствия нехватки витаминов в организме человека. Исследования проводили на кафедре пищевых технологий и товароведения ДонГАУ.

Количество микро- и макроэлементов согласно ГОСТу 937915 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Микро- и макроэлементы

Наименование	Значение
Моно- и дисахариды, г.	1,5
НЖК – Насыщенные жирные кислоты, г.	8,2
Холестерин, мг	50
Зола, г.	2,7
Вода, г.	60,8
Натрий, мг	828
Калий, мг	243
Фосфор, мг	178
Магний, мг	22
Кальций, мг	29
Йод, мкг	7
Железо, мг	1,7

В плодах зизифуса (унаби), как показывают данные таблицы 1, содержится следующие микро- и макроэлементы: зола, вода, натрий, калий, фосфор, магний, кальций, медь, марганец, цинк, железо, которые представлены в следующем количестве Пищевая ценность зизифуса (на 100 граммов) представлена в таблице 2.

Калорийность и пищевая ценность плодов зизифуса в свежем виде составляет всего 79 ккал на 100 граммов продукта, что составляет 4% от дневной нормы. Таким образом количество калорий в сухофруктах возрастает в 4 раза.

Таблица 2 – Пищевая ценность плодов зизифуса (на 100 граммов)

Компонент	Количество, граммов	Суточная норма, %
Белки	1,31	2,51
Жиры	0,25	0,48
Углеводы	21	7,33
Насыщенные жирные кислоты	0,03	0,21
Полиненасыщенные жирные кислоты	0,04	0,23
Мононенасыщенные жирные кислоты	0,15	0,31

Плоды зизифуса помогают преодолеть заболевания дыхательных путей, авитаминоз, анемию, гипертонию. Они способствуют стабилизации давления, китайские врачи советуют есть по 20 свежих или подсушенных плодов трижды в день после еды. Отвар плодов успокаивает и помогает восстановить здоровый сон. Для лечения годны и сушеные плоды, они хорошо сохраняются круглый год.

Таблица 3 – Некоторые последствия нехватки витаминов и минеральных веществ

Вещества, дефицит которых наблюдается в организме	Последствия
Фосфор, витамин Д, кальций	Истончение скорлупы, снесение яичек без скорлупы
Витамин А	Полное прекращение яйценоскости, уменьшение процента выводимости птенцов, получение нежизнеспособных малышей
Витамин В ₂	Замирание эмбрионов в период высидывания, проклевывание нежизнеспособных птенцов

Заметить нехватку витамина А можно при внимательном наблюдении за пернатыми. Она проявляется болезнями глаз, воспалением слизистых покровов, потерей зрения. Настои из семян финика оказывают сильное седативное действие. Применяют их при неврозах, депрессиях, стрессах, неврастении и бессоннице. Листья унаби это природное отхаркивающее средство. Благодаря своим целебным свойствам унаби (китайский финик) широко используется в качестве болеутоляющего средства, а также при проблемах с пищеварением. Витамин С участвует в окислительно-восстановительных реакциях, функционировании иммунной системы, способствует усвоению железа. Дефицит приводит к рыхлости и кровоточивости десен, носовым кровотечениям вследствие повышенной проницаемости и ломкости кровеносных капилляров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Милеенкова, Е.В., Насонова, В.В. Новые классификация и маркировка полукопченых колбасных изделий [Текст] / В.В. Насова, Е.В. Милеенкова // Все о мясе. – 2018. – №1. – С 3–5.

2. Богданова К.Н. Производство мясопродуктов из нетрадиционного сырья / К.Н. Богданова, И.В. Брянская, Н.В. Колесникова // Учебно-практическое пособие. – 2017. – Улан-Удэ. – Издательство ВСГТУ. – 88 с.

3. Персиянов, В.В. Критерии оценки резка воздействие пищевых производств на окружающую среду [Текст] / В.В. Персиянов, Л.Л. Никифоров // Мясная индустрия. – 2018. – №. – С. 23.

4. Войтенко О.С., Изменение органолептических показателей мясного изделия при использовании фитобиотика / О.С. Войтенко, Л.Г. Войтенко // Инновационные технологии пищевых производств Материалы всероссийской научно-практической конференции. 2017. С. 11–14.

5. Петрунина, И.В., Осянин, Д.Н. Потребление мяса в Российской Федерации и прогноз до 2030 года [Текст] / Н.Ф. Небурчилова, И.В. Петрунина, Д.Н. Осянин // Все о мясе. – 2018. – №5. – С.3–5.

6. Семикопенко, Н.И. Повышение эффективности производства мяса птицы с помощью процесса массирования [Текст] / Н.И.Семикопенко // Все о мясе. – 2017. – №5. – С. 38 – 41.

7. Туниева, Е.К. Солезаменители – альтернатива хлорида натрия в мясной продукции [Текст] / Е.К. Туниева // Все о мясе. – 2018. – №5. – С. 6–7.

8. Туниева, Е.К., Горбунова, Н.А. Возможности и перспективы производства мясной продукции без пищевых добавок [Текст] / Е.К. Туниева, Н.А. Горбунова // Все о мясе. – 2018. – №. – С. 6.

9. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat, V Bouvard, D Loomis, KZ Guyton; IARC Working Group. Lyon; publishing house IARC. – journal IARC MONOGRAPHS ON THE EVALUATION OF CARCINOGENIC RISKS TO HUMANS. – CANCER IN HUMANS. volume 114 – country France. – 6–13 September, 2015.

10. Туниева, Е.К. Роль поваренной соли в питании [Текст] / Е.К.Туниева // Все о мясе. – 2018. – №3. – С. 36–39.

УДК 637.334.3.05

ТЕХНОЛОГИЯ МЯГКОГО СЫРА ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ, ОБОГАЩЕННОГО ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ

Украинцева Ю.С., канд. техн. наук, доцент кафедры
технологии молока и молокопродуктов

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Рацион спортивного питания направлен на улучшение результатов, повышение силы, увеличение объема мышц, укрепление здоровья, нормализацию обмена веществ, в общем, на улучшение качества жизни людей, активно занимающихся спортом. Это связано с тем, что организм спортсмена требует намного большего количества питательных веществ, витаминов и минералов, чем организм обычного человека. С увеличением нагрузок, потребность организма во всех этих элементах возрастает. Если организм

спортсмена при тяжёлых нагрузках не будет получать необходимого питания, то в лучшем случае, от тренировок не будет должного результата. Именно для того, чтобы спортсмены всегда могли получать достаточное количество микро и макроэлементов разработан комплекс спортивного питания, как пищевых добавок. Но это не означает, что употреблять добавки – обязательное условие для всех спортсменов [1].

Именно поэтому была поставлена задача разработки технологии производства мягкого сыра из коровьего молока для спортивного питания с использованием растительных добавок и бифидобактерий, которые придают продукту пробиотические свойства, обогащают витаминами, минеральными веществами и повышают содержание полиненасыщенных жирных кислот, в частности, Омега-3. Наличие данных веществ, особенно полиненасыщенных жирных кислот, делает продукт востребованным как среди приверженцев силовых видов спорта, так и легкой атлетики [2].

В качестве принципиально новых рецептурных компонентов использовали сырье растительного происхождения – кинзу, белый гриб и семена льна.

Разработка технологии производства сыра для спортивного питания и анализ изучения влияния их на органолептические, физико-химические, реологические, микробиологические характеристики является актуальной проблемой, решению которой посвящена работа.

В результате проведения ряда исследований научно обоснована и экспериментально подтверждена целесообразность внесения кинзы и грибов в количестве 0,6%, семян льна в количестве 1%, которые повысят биологическую ценность продукта; разработан состав заквасочных композиций для производства мягких сыров с повышенными пробиотическими свойствами для питания спортсменов.

Обоснование достоверности научных положений, выводов, рекомендаций обеспечена тем, что при проведении экспериментальных исследований использовались современные приборы и методы исследований.

Добавка семян льна используется для профилактики онкологических заболеваний, она обогащает продукт полиненасыщенными жирными кислотами омега-3, корректирует химический и минеральный состав сыра [3].

Важнейшую роль в жизнедеятельности организма человека играет нормальная микрофлора кишечника. Среди представителей нормальной микрофлоры кишечника доминируют бифидобактерии. Именно они играют решающую роль в регуляции и стабильности нормобиоценоза.

В качестве пробиотической микрофлоры предложено внесение двух штаммов бифидобактерий: *B.bifidum*, *B.longum*, которые являются своеобразными катализаторами различных физиологических процессов, происходящих в кишечнике.

Исследования проводились в учебно-научной лаборатории кафедры технологии молока и молочных продуктов ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Химический состав пищевых продуктов [Текст] / Пол ред. А.А. Покровского. – М.: Пищ. пром-сть, 1976. – 214 с.
2. Амброзевич, Е.Г. Особенности европейского и восточного подходов к ингредиентам для продуктов здорового питания / Е.Г. Амброзевич // Пищевые ингредиенты, сырье и добавки. – 2005. – № 1. – С. 31 – 35.
3. Каратеев, Д.Е. Омега-3-полиненасыщенные жирные кислоты при раннем недифференцированном периферическом артрите / Д.Е. Каратеев, Е.Л. Лучихина, А.А. Новиков и соавт. // Научно-практическая ревматология. 2011. – №6. – С.16–22.

ЭКОЛОГИЯ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 332.234.4:630

ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА

Габидуллина А.Р., 4 курс бакалавриата
Кутлияров А.Н., доцент, канд. экон. наук
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Актуальность данной статьи в том, что лесная сфера имеет важное значение для страны как ценный ресурс, подлежащий защите со стороны государства.

Цель исследования – провести разбор правового режима лесного законодательства, и подвести итог.

К задачам относится:

1. Разъяснить понятие лесного фонда и состав его земель;
2. Определить, что необходимо для рационального использования и воспроизводства лесов;
3. Выяснить с какой целью применяются данные лесного кадастра;
4. Рассмотреть классификацию лесов и цели их освоения;
5. Выделить разрешенные действия при эксплуатации лесов.
6. Определить права, предоставляемые при использовании лесов
7. Кратко рассмотреть правонарушения в области лесной сферы.

В данной работе был использован метод исследования – анализ.

Огромная часть территории России занята лесными массивами. Лесной фонд – это очень важный природный ресурс для страны. Государство разными способами охраняет, защищает и занимается воспроизводством лесных земель.

Лесной фонд включает в себя два вида земель: лесные и нелесные, состав которых регламентируется лесным законодательством. К лесным землям относится местность, на которой находятся леса, а также территории предусмотренные для лесовосстановления, например, пустыри, прогалины, вырубки, редины и др. К нелесным причисляются земли, требуемые для освоения лесов – дороги, просеки и другое, а также территории затруднительные для использования, например, болотистая местность.

По Лесному законодательству на землях лесного фонда могут создаваться лесничества. Они могут сформироваться и на других землях, где расположены леса, например, на территории поселений или особо охраняемых зон. Лесничества – это территориальная единица управления в использовании, охране, защите и воспроизводстве лесов. Границами которых считаются пределы земель лесной сферы. Лесничества появляются и упраздняются решениями органа исполнительной власти в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Земельный Кодекс и лесное законодательство регламентируют эксплуатацию и безопасность земель лесной сферы.

В безопасности лесов есть два главных вопроса – это рациональное их использование и воспроизводство. Для того, чтобы решить эти проблемы, необходимо экономно расходовать древесину, своевременно проводить вырубку и посадку культур, защищать леса от пожаров, вредителей, заболеваний и других неблагоприятных факторов.

Государственный лесной кадастр занимается систематизированием данных о состоянии лесов. В нем хранятся материалы о негативных показателях пользования, об учете лесного фонда. Сведения кадастра применяются при различных мероприятиях, связанных с рациональным использованием и охраной лесных угодий.

Вырубленные, погибшие, поврежденные леса подлежат воспроизводству, которое осуществляется органами государственной власти или органами местного самоуправления. Воспроизводство включает: лесное семеноводство, лесовосстановление, уход за лесами.

Если при рубке леса сохранять некоторые деревья, то тем самым мы поможем лесу быстрее восстанавливаться, так как эти деревья являются семенами. Также поспособствовать воспроизводству леса мы можем тем, что уменьшим выпас скота на лесной территории.

Освоение лесов происходит для того, чтобы обеспечить их разно целевое, целесообразное, постоянное и неисчерпаемое использование. Леса обязательно должны использоваться по своему целевому назначению.

Леса, располагающиеся на землях лесного фонда, классифицируются на: защитные, эксплуатационные, резервные.

Цель овладения эксплуатационных лесов заключается в стабильном, результативном получении добротных природных ресурсов и продуктов их переработки с поддержанием хороших качеств лесов.

Задача овладения защитных лесов – это сбережение хороших качеств лесов с одновременным использованием лесов по их назначению.

Распределение лесов по этим трем видам, а также изъятие их из этого состава, осуществляется по решениям органов государства в соответствии с Лесным Кодексом, в порядке, установленном лесоустроительной инструкцией.

Необходимым дополнением к решению об отнесении лесов к определенному виду является описание местоположения границ земель, состоящее из текстовой и графической частей, включающее в себя географические координаты характерных точек границ таких земель или перечень координат этих точек в системе координат, установленной для ведения ЕГРН.

При эксплуатации лесных массивов осуществляются следующие действия:

1. Подготовка к использованию лесных массивов;
2. Формирование и использование объектов лесной базы;
3. Проведение мер по безопасности и формированию лесов;

4. Проведение мер по освоению фауны и водных пространств.

Лесные участки, являющиеся собственностью государства или муниципалитета, могут выдаваться юридическим лицам – в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное пользование, а гражданам – в аренду, безвозмездное пользование.

Земельные участки лесной сферы предоставляются для многих целей, вот одни из них:

- Приготовление дров;
- Приготовление смолы;
- Приготовление и сбор не древесных лесных ресурсов;
- Приготовление пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных трав;
- Для охотничьего хозяйства;
- Для ведения сельского хозяйства;
- Для произрастания различных растений, в том числе лекарственных;
- Для проведения научной, исследовательской и образовательной деятельности;
- Для проведения восстановительной деятельности и т.д.

Лесные участки могут быть арендованы в том случае, если они относятся к собственности государства или муниципалитета и стоят на государственном кадастровом учете. Для таких участков договор аренды заключается на период от 10 до 49 лет, за некоторым исключением.

Также хотелось бы отметить, что за правонарушения в области лесных отношений, граждане несут административную, уголовную и иную ответственность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Осуществляется конфискация незаконно заготовленной древесины и иных лесных ресурсов в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Также если лесу или его природным объектам нанесен ущерб, то производится возмещение вреда, которое осуществляется добровольно или в судебном порядке. Размер возмещения определяется на основе оценки самих лесов.

Заключение: Законодательством к землям лесного фонда принадлежат не только те земли, на которых находятся леса, но и участки, рассчитанные для лесовосстановления и освоения лесов. Виды эксплуатации земель лесного фонда зависят от правового режима самих лесов. Лесной и Земельный кодекс обеспечивают рациональное использование и безопасность лесов. Я считаю, что для обеспечения более рационального лесопользования необходимо проводить мониторинг ведения лесного хозяйства, в то же время устанавливая преимущества и недостатки хозяйственной деятельности, далее избавляться от найденных недочетов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 31.12.2017) // Собрание законодательства РФ. – 29.10.2001. – № 44. – ст. 4147.
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (принят ГД ФС РФ 08.11.2006) (ред. от 27.12.2009) // Собрание законодательства РФ. – 11.12.2006. – N 50. – ст. 5278.
3. Блинников, Р.В. Понятие и состав земель лесного фонда / Р.В. Блинников // Правовые вопросы недвижимости. – 2006. – №2. – С. 23–26.
4. Быковский, В.К. Использование лесов в Российской Федерации: правовое регулирование / В.К. Быковский. – М: Волтерс Клувер, 2009. – 220 с.
5. Крассов, О.И. Земельное право / О.И. Красов. – М.: Юрист. 2000.– 457 с.

УДК 574.24

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ В КАЧЕСТВЕ БИОИНДИКАТОРОВ СОСТОЯНИЯ НАРУШЕННЫХ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ

Жабина Н.А., 3 курс бакалавриата
Михалейко Б.А., 3 курс бакалавриата
Чихирева В.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Незнамова Е.Г., доцент кафедры РЭТЭМ
канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники»

Аннотация: в статье рассматриваются особенности использования дождевых червей в качестве биоиндикаторов состояния природных экосистем. Также, приводятся примеры успешного применения метода на почвах, нарушенных агротехническими приемами и загрязненных пестицидами, нефтепродуктами, дизельным топливом, бензином и тяжелыми металлами.

Ключевые слова: биоиндикаторы, дождевые черви, почва, загрязнение, экосистема, биотестирование.

На сегодняшний день возделываемые площади земель подвергаются таким серьезным проблемам, как эрозия почв, засоление, агропромышленное загрязнение, размещение отходов, что влечет за собой уничтожение среды обитания животных, потерю плодородия почв, сокращение урожайности и, как следствие, снижение доступности растительных культур для человека. Именно поэтому поиск методов, позволяющих легко и быстро оценить состояние агроэкосистем, становится первостепенной задачей для выявления нарушений состояния почвенных экосистем и планирования соответствующих мероприятий для их устранения.

Известно, что снижение активности, численности и биомассы некоторых организмов в почвенном профиле коррелирует с кардинальными изменениями

экологического режима почвенных условий. С помощью таких организмов можно обнаруживать места скопления в экологических системах различного рода загрязнений, по ним можно проследить скорость происходящих в окружающей среде изменений, а также судить о степени вредности тех или иных веществ живой природы. Метод биоиндикации позволяет существенно сократить или даже исключить применение дорогостоящих и трудоемких физико-химических методов анализа. Одними из организмов, применяемых для метода биоиндикации, являются дождевые черви [1].

Дождевые черви – одни из важнейших почвенных животных, которые способны поддерживать плодородие почвы и, следовательно, играют ключевую роль в обеспечении ее устойчивости. Люмбрициды практически все время находятся в почве или ином субстрате, они рыхлят и перемешивают его, расталкивая частички грунта и улучшая при этом процессы проникновения в почву воды и воздуха, перерабатывают не только отмершие части растений, но и субстрат, который насыщается микроорганизмами и полезными компонентами. При этом, растущей части агрокультуры вред не наносится. Являясь важнейшими регуляторами почвенных процессов, дождевые черви чутко реагируют на изменение физических и химических параметров почвенного покрова. Поскольку дождевые черви широко распространены в большинстве ландшафтов и обладают чуткой реакцией на различные экологические факторы, они могут служить надежным инструментом для оценки различных экологических трансформаций и воздействий [1, 2].

Показателем поведенческих реакций тест-объектов служит характер изменения состава и численности организмов, их репродуктивный потенциал, прирост биомассы, скорость зарывания в субстрат (если почва токсична, у дождевых червей отсутствует реакция зарывания, а также их репродуктивная способность резко снижается практически до нуля). Численностью и динамикой дождевых червей может контролироваться токсичность почвы, возникающая в результате введения загрязняющих веществ, например, пестицидов, а способность дождевых червей к биоаккумуляции поллютантов может использоваться в качестве экологического индикатора наличия тяжелых металлов в почвах [1].

Биотестирование с использованием дождевых червей играет важную роль в ходе оценки результатов рекультивации (биоремедиации) загрязненных территорий. Биотестирование позволяет быстро и эффективно определить уровень токсичности почвы до, во время, и после биоремедиации, оценить эффективность и безопасность технологий ремедиации, а также установить, насколько продукты разложения поллютантов токсичны для окружающей среды [2].

По результатам экспериментов с применением инсектицида «Актара», было выявлено, что пестицидное загрязнение почв оказывает высокотоксичное влияние на беспозвоночных Lumbricidae. Количество разлагающихся червей после внесения дозы 50 г/м² «Актары» в почву составило 136,7 экземпляров,

что составляет 86,24% от контрольной группы, а при внесении дозы 0,05 г/м² – 3,8 экземпляров (2,4% от контрольной группы) [3].

Некоторые авторы отмечали, что агротехнические приемы, в частности обработка почв, могут способствовать резкому снижению биомассы дождевых червей. Так, в исследовании ученых Итальянского университета было показано, что общее количество дождевых червей и их биомасса резко сократились как за счет поступления в почву меди, так и за счет обработки почвы. Отдельные виды дождевых червей по-разному реагировали на изменения параметров почвы. Вид *Aporrectodea caliginosa* отрицательно реагировал как на содержание меди, так и на обработку почвы, в то время как у *Allolobophora chlorotica* наблюдалась негативная реакция только на поступление меди [4].

Из результатов почвенно-экологических исследований о выживаемости дождевых червей под влиянием нефтепродуктов, а также дизельного топлива и бензина, было отмечено, что на участках, загрязненных нефтепродуктами, черви были найдены на границе загрязненной территории. Влияние нефти заключалось не столько в токсичности, сколько в изменении свойств почвы: дождевые черви реагировали горизонтальной миграцией из зоны загрязнения. Этот вывод подтверждался отсутствием разлагающихся червей в зоне влияния и повышением их численности на границе участка загрязнения [5].

На участках, загрязненных дизельным топливом и бензином живые особи отсутствовали, и черви были найдены в состоянии разложения, что свидетельствует о том, что воздействие на червей оказывало не изменение свойств почвы, а ее токсичность: отравленные дизелем черви были не способны мигрировать с загрязненного участка, что повлекло за собой их последующую гибель из-за токсичного действия топлива [5].

В заключение следует отметить, что биоиндикационные методы оценки состояния природной среды в настоящее время широко используются в современных экологических исследованиях. Дождевые черви, существующие практически во всех биогеоценозах, обладают чуткой реакцией на нарушение структуры почвенных горизонтов, что прослеживается в изменении их поведенческой активности, биомассы и численности популяций, в связи с чем они могут успешно применяться в качестве биоиндикаторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Романов, В.В. Биотестирование экологического состояния почв несанкционированных свалок ТБО на территории Ульяновской области / В.В. Романов, В.Н. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. Изд-во: УлГАУ им. А.П. Столыпина (Ульяновск). – №1 (8), 2009. – С. 82–85.

2. Pérès, G. Earthworm indicators as tools for soil monitoring, characterization and risk assessment. An example from the national Bioindicator programme (France)/ G. Pérès, F. Vandenbulcke, M. Guernion, M Hedde, T. Beguiristain, F. Douay, S. Houot, D. Piron, A. Richard, A. Bispo, C. Grand, L. Galsomies, D. Cluzeau // *Pedobiologia* – Germany: Urban & Fischer, Inc. 2011. Volume 54, Supplement, Pages S77–S87.

3. Воронцов, В.В. Влияние загрязнения почв хлорорганическими пестицидами на дождевых червей / В.В. Воронцов, К.В. Кулагина // Приволжский научный вестник. Изд-во: ИП Самохвалов Антон Витальевич, Ижевск №6 (10), 2012. – С. 3–5.

4. Paoletti, M.G. Earthworms as useful bioindicators of agroecosystem sustainability in orchards and vineyards with different inputs / M.G. Paoletti, D. Sommaggio, M.R. Favretto, G. Petruzzelli, B. Pezzarossa, M. Barbafieri// Applied Soil Ecology. Netherlands: Elsevier Science Publishing Company, Inc. 1998. Vol. 10, Issues 1–2, Pages 137–150.

5. Козлов, К.С. Влияние загрязнения почвы нефтепродуктами на дождевых червей: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биологических наук: 03.00.16 / Козлов Константин Сергеевич. – Томск, 2003. – С. 13.

УДК 582.284

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИБОВ СЕМЕЙСТВА PLEUROTACEAE И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Жабина Н. А., 3 курс бакалавриата

Михалейко Б. А., 3 курс бакалавриата

Чихирева В. В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Незнамова Е. Г., канд. биол. наук, доцент кафедры
РЭТЭМ

ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и
радиоэлектроники»

В настоящее время проблема недостаточной пищевой ценности продуктов является частью общей проблемы питания населения. В условиях дефицита полноценного пищевого белка, учеными постоянно ведется поиск альтернативных и доступных источников этого элемента среди ресурсов растительного, животного, микробиологического и грибного происхождения. Перспективным направлением, обеспечивающим повышение качества и биологической ценности продуктов, является применение в биотехнологии гриба *Pleurotus ostreatus* (вешенка обыкновенная).

Вешенка – съедобный гриб класса Basidiomycetes, семейства Pleurotaceae. В естественных условиях гриб развивается на отмершей древесине и пнях. В искусственных условиях вешенка культивируется на различных субстратах, например, на соломе зерновых культур, стеблях и листве однолетних и многолетних трав, а также отходах деревообрабатывающей промышленности – коре и опилках. Так как вешенка является дереворазрушающим грибом, разведение ее на низкосортной древесине способствует ускорению процессов природной деструкции и минерализации [1].

На жизнедеятельность и прохождение процессов плодоношения вешенки влияют такие факторы как температура, свет, влажность, концентрация углекислого газа и питательная среда. В начале основного этапа производства,

т.е. на этапе внесения грибницы необходимо поддерживать температуру субстрата около 20–24°C, а влажность на уровне 80–90 %. Освещение в данный период необязательно. Далее, после зарастания субстрата мицелием, следует поддерживать хорошую освещенность и влажность в пределах 90–95 % [1].

Особенно следует отметить, что отработанный вешенкой субстрат является ценной белково-витаминной добавкой к рациону сельскохозяйственных животных. Разрушая в процессе культивирования целлюлозу и лигнин, которые трудно перевариваются в организме животных, вешенка способствует обогащению растительных субстратов углеводами, аминокислотами, витаминами и минеральными элементами. Добавление обогащенной белком вешенки соломы в рацион питания животных усиливает их иммунитет к болезням и улучшает обмен веществ. Также, отработанный субстрат может использоваться как удобрение под овощные, ягодные и плодовые культуры [2].

Опыты по использованию в качестве кормов субстрата, состоящего из переработанных мицелием вешенки осиновых опилок и пшеничной соломы, показали, что такая 2,5 % добавка к суточному рациону цыплят повышает прирост живой массы на 5 % [2].

Вешенки обладают богатым химическим составом и не накапливают радионуклидов, пестицидов, нитратов, солей тяжелых металлов и других вредных веществ, в отличие от лесных грибов. *Pleurotus ostreatus* содержат 16–25% белка, полный набор незаменимых аминокислот, витамины группы В, С, макро и микроэлементы, которые являются ценными компонентами питания человека. Кроме того, биологически активные вещества, содержащиеся в вешенках, обладают рядом лечебных свойств и способны лечить широкий спектр заболеваний. Исследованиями доказано, что употребление вешенок предупреждает развитие онкологических заболеваний, рака молочной железы и кишечника. Противоопухолевые свойства вешенок связывают также со свойством экстракта грибов ингибировать теломеразу. Бета-глюканы вешенок активируют лимфоциты Th1, тем самым оказывая противоаллергическое, иммуномодулирующее воздействие. Благодаря полисахаридам экстракты вешенок оказывают антидиабетическое воздействие. Обладает вешенка и бактерицидным действием, способствует выведению из организма токсинов радиоактивных элементов [2, 3].

Благодаря своему составу, грибы могут существенно повысить питательную ценность продуктов питания человека. Так, исследованиями выявлено, что внесение в тесто белоксодержащей добавки, обогащенной мицелием гриба вешенки, приводило к увеличению содержания общего белка в хлебе на 50% [4].

Кроме того, отмечено, что применение мицелия вешенки в рецептуре мясных продуктов может обеспечить их обогащение белком и селеном без существенного изменения структурно-механических свойств и уровня водоудерживающей способности готовой продукции [5].

Таким образом, пищевые, лечебные и экологические свойства грибов *Pleurotus ostreatus* представляют определенные перспективы в научных исследованиях и позволяют в настоящее время вести активную разработку технологий применения вешенки в качестве альтернативной белковой добавки к продуктам питания человека, кормам для животных. Помимо этого, существует возможность использовать белковую добавку в качестве сырьевой основы для препаратов фармацевтического производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рахмонов, У.Н. Культивирование вешенки *Pleurotus ostreatus* на различных субстратах / У.Н. Рахмонов // Бюллетень науки и практики. Изд-во: Издательский центр «Наука и практика», 2018. – Т. 4. №2. – С. 175–178.

2. Алексеенко, Е.Н. Пищевая, лечебная и экологическая ценность грибов *Pleurotus ostreatus* / Е.Н. Алексеенко, Т.М. Полишко, А.И. Винников // Вестник Днепропетровского университета. Биология. Экология. Изд-во: ДНУ им. Олеся Гончара, 2010. – № 18(1). – С. 3–9.

3. Кароматов, И.Д. Медицинское значение грибов вешенки / И.Д. Кароматов, М.Ф. Саломова // Биология и интегративная медицина. Изд-во: Малое частное предприятие «Магия здоровья», 2017. – №9. – С.78–88.

4. Кострова, Е.И. Использование мицелия гриба вешенки для повышения пищевой ценности хлеба / Е.И. Кострова, Р.А. Федорова // Вестник международной академии холода. Изд-во: Издательский дом «Холодильная техника», 2004. – № 4. – С. 42–44.

5. Громовых, Т.И. Использование мицелия вешенки при производстве мясных продуктов / Т.И. Громовых, Д.М. Соц, Е.А. Беляев // Журнал «Мясная индустрия». Изд-во: МГУ пищевых производств, 2012. – №3. – С. 45–46.

УДК 232

ЗЕМЛЯ ПОДАЁТ СИГНАЛ «SOS»

Лукманова А.Д., доцент кафедры землеустройства

Башкирского ГАУ, канд. с.-х. наук, доцент

Кутляров А.Н., соискатель учёной степени д-р экон. наук, канд. экон. наук, доцент кафедры землеустройства Башкирского ГАУ.

Научный руководитель – Стафийчук И.Д., действительный член Международной академии аграрного образования, Почётный землеустроитель России, Заслуженный землеустроитель Республики Башкортостан.

Международный сигнал терпящих бедствие SOS впервые прозвучал на море и является аббревиатурой английских слов «save our souls», что в переводе означает «спасите наши души». Но в последние десятилетия он все чаще и громче звучит на суше, как аббревиатура слов «save our soils», то есть «спасите наши почвы». Это связано с тем, что за последние десятилетия ежегодный прирост населения составляет 90 млн. человек, а общая численность населения планеты приближается к 8 млрд. человек. В тоже время площадь суши планеты

Земля на протяжении тысячелетий практически остается неизменной и составляет 14,8 млрд. га. Из них пригодно для жизнедеятельности людей 13,4 млрд. га. В сельскохозяйственном производстве используется менее 5 млрд. га, а распахивается около 1,5 млрд. га. Поэтому ученых и политиков многих стран мира интересует проблема: сможет ли Земля разместить, прокормить и обогреть неуклонно растущее количество людей.

Основным источником получения продуктов питания являются земли сельскохозяйственного назначения. По расчетам Российской академии естественных наук (РАЕН), при современном уровне развития производительных сил общества для обеспечения населения продовольствием в расчете на душу населения необходимо иметь не менее 0,20–0,30 га пашни и не менее 0,07–0,09 га других угодий для размещения жилища, инженерной инфраструктуры и мест отдыха. Человечество уже перешагнуло этот рубеж. В 2015 году в расчете на одного жителя планеты приходилось всех земель 2,04 га, в т. ч. сельскохозяйственных угодий 0,70 га, из них пашни 0,19 га. И эти показатели неуклонно снижаются в связи с изъятием сельскохозяйственных угодий для других нужд, их деградацией, загрязнением и захлаплением.

По оценкам Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), в результате неправильного использования земель, водные и воздушные потоки ежегодно уносят с полей 26 млрд. тонн почвы, что равнозначно потере пахотного слоя мощностью 25 см с площади более 8 млн. га. Ежегодно возникает около 6 млн. га пустынь.

Территория России занимает 1712,5 млн. га, что составляет 12,5% суши всего земного шара. В среднем на одного жителя России приходится 12,05 га всех земель, в т. ч. 1,55 га сельскохозяйственных угодий, из них 0,86 га пашни.

По оценке Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН), территория России может обеспечить продовольствием и нормальные условия жизни для 1,0 – 1,3 млрд. человек, что в 7 – 9 раз больше нынешней численности населения. Тем не менее, до сих пор значительную долю в продовольственном балансе страны составляет импорт. В то же время площадь эродированных земель ежегодно увеличивается на 1,5 млн. га, а площадь оврагов ежегодно увеличивается на 10 – 15 тыс. га в год и превышает 900 тыс. гектаров. Вынос мелкозёма ветром составляет 10 – 17 тонн с гектара в год. В результате этого в 35 субъектах Российской Федерации наблюдается опустынивание земель на площади 100 тыс. га. По оценке бывшей Федеральной службы Росземкадастр, «сложившаяся критическая ситуация с состоянием почвенного покрова земель Российской Федерации грозит не только потерей почвенного покрова, но и ставит под угрозу национальную безопасность страны» [1].

Территория Республики Башкортостан занимает 14294,7 тыс. га или 0,1% суши всего земного шара и 8% территории Российской Федерации. Среди 85 субъектов РФ Республика занимает по общей площади 14 место, по площади сельскохозяйственных угодий – 7, по площади пашни 6-е место и характеризуется большим разнообразием природных условий – от горнолесной

зоны до засушливой степи. В среднем на душу населения здесь приходится 3,41 га всех земель, в т. ч. 1,75 сельскохозяйственных угодий, из них 0,88 га пашни.

Территория Республики относится к зоне интенсивного проявления водной эрозии и дефляции почв. Водной эрозии подвержено 77,1 % площади сельскохозяйственных угодий, в т. ч. 3726,8 тыс. га пашни, а дефляции – 21,9 % площади пашни. Выявлено более 2000 растущих оврагов с общей площадью 16,6 тыс. га. Среднегодовой смыв почвы в Республике больше, чем в России и составляет 9,6 т/га. В целом по Республике ежегодно смывается более 42 млн. т почвы, что равноценно потере пахотного слоя с площади 12–13 тыс. га [2].

Особую тревогу вызывает загрязнение почвы нефтью в процессе ее добычи и транспортировки, а также промышленными, строительными и бытовыми отходами вблизи городов и промышленных центров, тяжелыми металлами вдоль автомобильных и железных дорог. В частности, в Республике более 4 тысяч предприятий 200 отраслей промышленности, имеющих источники выбросов загрязняющих веществ 427 наименований. Они ежегодно производят около 11 млн. т отходов, из которых около 4 млн. т токсичных. Более 16 тыс. га земель нарушено в процессе промышленных разработок и строительства. Отрицательное влияние на использование земель сельскохозяйственного назначения оказывают линейные сооружения: продуктопроводы, линии связи, электропередач.

Значительное влияние на плодородие почв оказывает некомпенсируемый вынос питательных веществ из почвы с урожаем и минерализация гумуса в процессе обработки почв, особенно под пропашными культурами и парами. Ежегодный вынос питательных веществ из почвы с урожаем составляет 130 – 150 кг д. в. на 1 га пашни. Для обеспечения бездефицитного баланса гумуса ежегодно необходимо вносить в почву не менее 6 т/га органики. «Стратегией развития АПК Республики Башкортостан до 2020 года» предусмотрено ежегодно вносить в почву 8 т органических удобрений на 1 га пашни. В 1986 – 1990 гг. вносили по 4 – 5 т/га, в 1990 г. – 3,6; в 1995 г. – 2,2; в 2000 г. – 1,1; в 2010 г. – 1,4 т/га [4].

Вносили в почву с минеральными удобрениями на 1 га посевов: в 1986 – 1990 гг. в среднем 77 кг, в 1995 г. – 41 кг, в 2000 г. – 16 кг, в 2010 г. – 21 кг. В результате этого в почве наблюдается отрицательный баланс гумуса и питательных веществ. Следовательно, земледелие в Республике ведётся за счёт некомпенсируемого выноса питательных веществ из почвы, то есть за счёт естественного плодородия почв, принадлежащего грядущим поколениям [3].

В Республике Башкортостан имеется богатый опыт работы по сохранению и повышению продуктивности земель. Это мелиорация земель и освоение неиспользуемых крутосклонов, залужение деградированных земель, культуртехнические работы, известкование и гипсование, внедрение зональных системы земледелия на основе проектов землеустройства. Только за период с 1996 по 2011 гг. залужено 1328 тыс. га деградированной пашни. Но в процессе

проводимой земельной реформы внимание использованию земель и его материально-техническому обеспечению было ослаблено.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации // М: Госкомзем – Росреестр, 1993–2019 гг.
2. Материалы почвенных обследований / Архив Башкирского филиала института Волгогипрозем за 1980–1990 гг.
3. Россия в цифрах: Краткий статистический сборник. – М.: Росстат, 2020. – 513 с.
4. Стафийчук, И.Д. Защита земель сельскохозяйственного назначения от деградации в Республике Башкортостан. Организационно-экономический аспект / И.Д. Стафийчук, А.Н. Кутляров. – Уфа: ФГБОУ ВПО «Башкирский ГАУ», 2010. – 199 с.

УДК 504.062

К ВОПРОСУ О СОСТОЯНИИ ГОРОДСКОГО ЗЕЛЕННОГО ХОЗЯЙСТВА ГОРОДА ОРЕНБУРГА

Мартыненко А.А., 2 курс бакалавриата

Косилов А.Г., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Бастаева Г.Т., доцент кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства, канд. с-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

Вопросы формирования полноценной среды обитания человека и формирования озеленённых территорий в настоящее время приобретают особую актуальность в городских условиях. В современном мире у человека, живущего в большом городе, всё сильнее ощущается стремление к естественному и прекрасному.

В системе мероприятий по улучшению окружающей среды урбанизированных территорий важное место занимает создание зелёных насаждений. Зелёные растения играют значительную роль в формировании среды человека, обогащая воздух кислородом, поглощая углекислый газ, выделяя биологически активные вещества и осуществляя биологическую, экологическую и эстетическую функции.

Озеленение городских улиц и автомагистралей как объектов общего пользования при рациональной его организации оказывает значительное влияние на важнейшие показатели качества окружающей среды.

Проблема озеленения на современном этапе актуальна для многих населённых пунктов, в частности и для города Оренбурга. В настоящее время площадь областного центра составляет 374 км². Население города на 01.01.2021 г. – 577388 человек [1].

Климат Оренбурга резко континентальный. Средняя продолжительность вегетационного периода в среднем составляет 147 дней в году. Анализ

климатических данных привёл нас к выводу, что условия произрастания для древесно-кустарниковой растительности в городе складываются не вполне благоприятно. К неблагоприятным факторам климата также относятся глубокое промерзание почвы зимой, чередование влажных и засушливых лет и неустойчивость водного режима рек.

Состав элементов системы озеленения города предусмотрен градостроительными нормами и правилами, среди которых выделяют:

- зелёные насаждения общего пользования;
- озеленённые участки ограниченного пользования [2].

Несомненно, в городских и сельских поселениях необходимо предусматривать непрерывную систему озеленения территорий и других открытых пространств.

Общая площадь зелёных насаждений в пределах городской черты на 2021 год (без учёта городских лесов) составляет 2483 га, что соответствует 6,64% от площади города. Однако, площадь зелёных насаждений общего пользования составляет всего 258 га (0,7% от площади города). Лидирующее положение среди объектов общего пользования занимают парки, на долю которых приходится 65% площади озеленённых территорий.

В городе Оренбурге садово-парковое хозяйство состоит из 72 объектов, среди которых: 9 парков, 43 сквера, 3 зоны отдыха, 8 аллей, 1 сад, 1 зелёная зона, 4 благоустроенные территории, 2 бульвара и 1 культурный комплекс.

Говоря о количестве зелёных насаждений в Оренбурге, не стоит забывать о том, что на территории МО город Оренбург выделены ещё и городские леса общей площадью 1656 га. Городские леса представлены отдельными крупными и более мелкими лесными участками разной площади и конфигурации, расположенными в северо-восточной, восточной, южной и юго-западной частях города, выполняющими функции улучшения средообразующих, санитарно-гигиенических, оздоровительных, защитных и иных полезных функций и в большей степени используемых для отдыха населения [3].

Общая площадь зелёных насаждений вместе с городскими лесами составляет 4139 га или 11,1% от площади Оренбурга.

Ведение лесного хозяйства в городских лесах должно быть направлено на сохранение здоровых, устойчивых к рекреационным нагрузкам и вредным промышленным выбросам насаждений, формирование ландшафтов с высокими рекреационными качествами, создание в лесу наилучших условий для отдыха людей.

Исходя из представленных площадей зелёных насаждений можно сказать, что наш город зелёный, но озеленённые территории следовало бы разместить более грамотно – в некоторых частях города они просто отсутствуют.

В городском озеленении необходимо опираться на четыре составляющие:

- ландшафтная концепция, стержнем которой являются реки Урал и Сакмара;
- вертикальное и горизонтальное озеленение;
- противовеетровое, противопылевое зелёное защитное кольцо;

– озеленение нужно производить с использованием экзотов на научной основе интродукции и акклиматизации.

Учитывая сложные лесорастительные условия города Оренбурга, при подборе ассортимента древесно-кустарниковых пород для работ по зелёному строительству необходимо учитывать опыт предшествующих озеленительных работ в городе.

Сформированность комфортной городской среды – это первоочередная задача городского управления, не только в создании набора обязательных элементов благоустройства – уличной мебели, дорожно-тропиночной сети, малых архитектурных форм, но и в формировании сложной функциональной комфортной среды для пребывания здесь различных типов социальных групп.

В целях создания условий для системного повышения качества и комфорта городской среды на территории Оренбурга утверждена муниципальная программа «Формирование комфортной городской среды на территории муниципального образования «город Оренбург» на 2018–2022 годы», что повлечёт за собой развитие озеленения города и улучшение эколого-гигиенических, функциональных и эстетико-художественных качеств городской среды.

Для реализации муниципальной программы общий объём бюджетных ассигнований составит 425468 тысяч рублей, из которых средства федерального бюджета – 191286,7 тыс. рублей (45%), средства областного бюджета – 142581,3 тыс. рублей (33,5%), средства муниципального бюджета – 91600 тыс. рублей (21,5%) [4].

Ожидаемый результат данной программы – увеличение количества, площади и доли благоустроенных дворовый территорий, территорий общего пользования МО город Оренбург, территорий, принадлежащих юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Статистика и показатели. Региональные и федеральные. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://rosinfostat.ru/naselenie-orenburg/>, свободный. – (дата обращения 22.02.2021).

2. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 №820).

3. Лесохозяйственный регламент городского лесничества муниципального образования «город Оренбург». – Оренбург, 2018. – 130 с.

4. Об утверждении муниципальной программы «Формирование комфортной городской среды на территории муниципального образования «город Оренбург» на 2018-2022 годы» в рамках реализации приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды»: постановление Администрации города Оренбурга от 30.03.2018 №1010-п.

УДК 338.486.5; 383.483.11

МАРКЕТИНГОВОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ УСЛУГ НА ЛОГОВСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

Плотникова А.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Шишкин А.В., канд. с.-х. наук, доцент
ФГО ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

Повышение требований к уровню жизни и современный подход населения к состоянию своего здоровья, эмоциональной и информационной нагрузки, связанной с трудовой деятельностью, являются основополагающими для развития рекреационного комплекса.

Определение рекреационных услуг трактуется по-разному. Некоторые авторы считают, что рекреационные услуги связаны только с восстановлением сил, здоровья и использованием свободного времени. Такая трактовка не учитывает экономических составляющих термина. Другие же считают, что это вид экономической деятельности или специфический товар.

К землям рекреационного назначения относятся земли, предназначенные и используемые для организации отдыха, туризма, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности граждан. Так как в рекреационных зонах всегда наблюдается большое количество отдыхающих, данные зоны невозможно представить без экономической составляющей. Для того, чтобы экономические факторы дополняли рекреационные, необходимо правильно выбрать зону рекреации. Такая зона должна располагаться в экологически чистом месте, вдали от крупных населенных пунктов, крупных автомобильных дорог [2].

Природа Алтайского края очень разнообразна и красива. В западной и центральной части – равнины, а горы занимают северную, восточную и южную части. Равнинная часть занята лесостепью и степью. А в горных долинах и на плоскогорье растут леса – в основном хвойные и лиственные. В крае огромное количество рек, водопадов, а также около 20 тысяч озер и водохранилищ. С каждым годом всё чаще водоемы используются для рекреационных целей.

Цель работы: провести сравнительный анализ благоустроенных зон рекреации Первомайского района, а также разработать маркетинговую стратегию продвижения рекреационных услуг на Логовском водохранилище.

Задачи для достижения поставленной цели:

1. Проанализировать раздел «туризм» на сайте Первомайского района;
2. Сделать выборку рекреационных зон, располагающихся рядом с Логовским водохранилищем;
3. Провести сравнительный анализ выбранных благоустроенных зон рекреации;
4. Разработать маркетинговую стратегию продвижения рекреационных услуг на Логовском водохранилище.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования является Логовское водохранилище и рекреационная инфраструктура, расположенная на

прибрежной территории. Для проведения исследований использовались информационные материалы, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет [1], а также картографические материалы – спутниковые космические снимки Google, Яндекс. Методы исследований – общие (аналитический, сравнительный, описательный) и специальные (графический).

Логовское водохранилище Первомайского района до 2016 года предназначалось для мелиоративных целей, но после забор воды не проводился и в настоящее время водохранилище используется только для отдыха, а также рыбалки [4, 6].

Рекреационных услуг на водохранилище немного, несмотря на то, что водоём стал популярным местом для отдыха и рыбалки. Проанализировав сайт Первомайского района, раздел «Туризм», мы выполнили отбор баз отдыха и других зон рекреации, расположенных недалеко от Логовского водохранилища [1]. Выбор данных зон был обусловлен их местоположением. Сравнение благоустроенных зон для рекреации в Первомайском районе представлено в таблице 1 [3].

Из таблицы 1 следует, что при сравнении баз отдыха Первомайского района на выбранной территории, большинство баз находятся в неудовлетворительном экологическом состоянии. Это можно понять из их местоположения. Все базы, перечисленные в данной таблице, с неудовлетворительным экологическим состоянием, находятся не более чем в 2000 метров от Чуйского тракта. Расчетный минимум, на который доносятся вредные вещества с трассы – 3000 метров [5].

Таблица 1 – Характеристики рекреационных зон Первомайского района

Базы отдыха	Местоположение	Наличие водоема	Платные услуги	Эстетическая привлекательность	Экологическое состояние
Дом отдыха «Берендей»	Село Зудилово	+	+	+	–
Хутор «Заречный»	Село Зудилово	+	+	+	–
Эко–отель «Черемшанка»	Село Зудилово	–	+	+	–
База отдыха «Релакс в Новом»	Пос. Новый	–	+	–	–
База активного отдыха «Энергия»	Село Зудилово	–	+	+	–

Для получения точных результатов сравнения баз отдыха Первомайского района, следующая таблица будет отражать услуги и их стоимость (табл. 2).

Таблица 2 – Стоимость услуг баз отдыха Первомайского района

База отдыха	Наименование услуг			
	Аренда дома сут./руб. (4 чел.)	Аренда Бани	Купание руб./чел.	Рыбалка
Дом отдыха «Берендей»	2750–3500	1600–2000 руб./час	50–150	550 руб./кг (до 1 кг, далее оплата)
Хутор «Заречный»	10000	1500 руб./2 часа	50	250 руб./чел (до 4 кг)
Эко-отель «Черемшанка»	4000	4500 руб./ 3 часа	400 (бассейн)	–
База отдыха «Релакс в Новом»	2500–3500	800–1000 руб./час	400 (бассейн)	–
База активного отдыха «Энергия»	1200–3500	1000 руб./час	–	–

Сравнивая данные из таблицы 2, можно выделить самые бюджетные базы и наоборот. К бюджетной базе можно отнести базу активного отдыха «Энергия», также там находится большое количество бесплатных услуг для игр и отдыха. Самой дорогой базой из перечисленных является хутор «Заречный» и эко-отель «Черемшанка».

После проведенного анализа, можно понять, что территория Логовского водохранилища подходит для организации рекреации по всем показателям, от экологического состояния до эстетической привлекательности.

Для маркетингового продвижения рекреационных услуг на Логовском водохранилище будут использоваться следующие ресурсы:

- интернет;
- социальные сети;
- сайт Первомайского района с промороликом и презентацией Логовского водохранилища;
- баннер на федеральной трассе с указателем.

Рекреационный комплекс предполагает предоставление услуг разного вида – это и наличие песчаного пляжа, парковки, ночлега, платных услуг, отведенное место для рыбалки. Для потребителя удобно получить все необходимые услуги в одном месте. К сожалению, в Первомайском районе такого места нет. Именно поэтому встает вопрос об актуальности данной идеи на Логовском водохранилище. Данный водоем подходит для организации рекреационной зоны.

Заключение. Территория Логовского водохранилища подходит для организации рекреации по многим показателям. Экологическое состояние водоема и прилегающей территории в пределах нормы. К водохранилищу ведет дорога с усовершенствованным покрытием, что обуславливает его транспортную доступность. Водоем находится в нескольких километрах от

поселка Правда, других похожих зон рекреации нет в радиусе десяти километров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Администрация Первомайского района Алтайского края [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.perv-alt.ru/> (дата обращения: 3.03.2021).
2. Васильев, Ю.С. Использование водоёмов и рек в целях рекреации / Ю. С. Васильев, В.А. Кукушкин. – Ленинград: Гидрометеоздат, 1988. – 230 с.
3. Карта городов России [Электронный ресурс]. – URL: <https://2gis.ru> (дата обращения: 5.03.2021).
4. Коршикова, Д.А. Современное состояние и перспективные направления водопользования Логовского водохранилища / Д.А. Коршикова, А.В. Шишкин // Наука и инновации: векторы развития: сборник научных статей в 2 кн. / Международная научно-практическая конференция молодых ученых. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. – Кн. 2. – С. 254–257.
5. Орнатский, Н.П. Автомобильные дороги и охрана природы. – М.: Транспорт, 1986. – 176 с.
6. Шишкин, А.В. Оценка гидрохимического состава воды Логовского водохранилища для перспективных направлений водопользования / А.В. Шишкин // Перспективы внедрения инновационных технологий в АПК: сборник статей II Российской (Национальной) научно-практической конференции (20 декабря 2019 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2019. – С. 150–152.

УДК 502.3

К ВОПРОСУ О БАЛАНСЕ МЕЖДУ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ И ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В ЧЕРНОЗЕМНОЙ ПОЛОСЕ (НА ПРИМЕРЕ САМАРСКОЙ И ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТЕЙ)

Савенкова Д.С., 2 курс бакалавриата

Сарейкина А.В., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Ильина В.Н., доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»

Общий рост населения нашей планеты ставит перед цивилизацией все новые проблемы, в том числе это касается необходимости наращивания производства сельскохозяйственной продукции. Несомненно, основная нагрузка при выращивании сельскохозяйственных культур на территории Российской Федерации ложится на регионы с богатыми почвами и оптимальным климатом.

Исторически сложилась ситуация активного использования черноземных почв в виде пашни в условиях лесостепи и степи. В некоторых регионах доля

пахотных земель имеет очень высокие показатели. Территория нашего исследования охватывает Самарскую и Оренбургскую области. В Приволжском федеральном округе на долю двух этих областей приходится около 28% всей пашни [1].

Основным типом почв является обыкновенный чернозем, распространение которого напоминает дугообразную полосу, идущую с запада на восток со значительным расширением между городами Самарой и Оренбургом. Он содержит до 7% гумуса, имеет хорошо выраженную комковатую структуру. Суммарная мощность горизонтов А и В – 80–100 см.

Также здесь распространены серые лесные, темно-каштановые и аллювиальные (пойменные) типы почв. Разнообразие почв в границах областей обуславливается наличием двух природно-географических зон: лесостепной и степной. Абсолютное большинство почв (до 80%) имеет глинистый и тяжелосуглинистый механический состав. На почвы среднесуглинистого механического состава приходится около 11% территории области, легкие почвы (легкосуглинистые и супесчаные) – 7%, песчаные – всего 2%.

Для увеличения продукции растениеводства в настоящее время пропагандируется необходимость вовлечения в хозяйственный оборот все новых земель (или возврат залежей). Однако в Самарской и Оренбургской области соотношение пашни и особо охраняемых природных территории в настоящее время вносит дисбаланс между производством и охраной экосистем.

По данным Министерства сельского хозяйства РФ на 2017 год [1] в Самарской области к сельскохозяйственным землям относилось 4064,4 тыс. га (почти 70% территории), из них под пашней находились 2856,9 тыс. га (53%), пастбищами – 755 тыс. га (14%), сенокосами – 50,5 тыс. га (1%), многолетними насаждениями – 27,8 тыс. га (0,5%), залежами – 103,8 тыс. га (1%). Распашка и пастбища приурочены к степным ландшафтам.

В Оренбургской области к сельскохозяйственным землям относилось 10928,6 тыс. га (примерно 84%), из них под пашней находились 6032,2 тыс. га (49%), пастбищами – 3760,6 тыс. га (30%), сенокосами – 665,7 тыс. га (5%), многолетними насаждениями – 10,4 тыс. га (0,1%), залежами – 0.

Научная общественность неоднократно поднимала вопрос о необходимости ограничительных и регламентирующих мер при использовании природных ресурсов, в том числе земель, в Самарской и Оренбургской областях [2–5]. В связи с низкой долей охраняемых природных территорий (Самарская область – 5,4%, Оренбургская область – 1,17%) и значительным вовлечением земель в агропромышленный комплекс регионы далеки от самых минимальных требуемых показателей по ООПТ. Степные природно-территориальные комплексы в Самарской области практически полностью утрачены.

Нами проведены исследования растительного покрова некоторых природных территорий Самарской и Оренбургской областей, использующихся в качестве пастбищных угодий. Оценена степень деградации растительного покрова. Сбитые растительные сообщества имеют широкое распространение. В связи с активным использованием сохранившихся степных участков и

влиянием на них пожаров многие из них находятся в неудовлетворительном состоянии.

Не будем вдаваться в основные, всем и так понятные аспекты экологической науки, на которых базируется теория устойчивого равновесия природы и общества. Но сложившаяся ситуация грозит катастрофой для высоко освоенных регионов и обуславливает применение высоко технологичных агротехнических приемов и средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения Российской Федерации в 2016 году [Текст]. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 240 с.

2. Митрошенкова, А.Е. Антропогенная динамика луговых степей Самарского Заволжья [Текст] / А.Е. Митрошенкова // Современная ботаника в России: Труды XIII Съезда Русского ботанического общества и конференции «Научные основы охраны и рационального использования растительного покрова Волжского бассейна» (Тольятти 16–22 сентября 2013). Т. 2: Систематика и география сосудистых растений. Сравнительная флористика. Геоботаника. Тольятти: Кассандра, 2013. – С. 270–271.

3. Рогов, С.А. Создание и перспективы развития охранных зон памятников природы Самарской области [Текст] / С.А. Рогов // Эколого-географические проблемы регионов России: материалы X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения д.г.н. профессора В.И.Прокаева и 90-летию естественно-географического факультета СГСПУ / отв. ред. И.В. Казанцев. – Самара: СГСПУ, 2019. – С. 251–254.

4. Саксонов, С.В. Вклад памятников природы регионального значения в сохранение раритетного комплекса видов Самарской области [Текст] / С.В. Саксонов, С.А. Сенатор // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. – 2012. – Т. 21, № 4. – С. 34–110.

5. Юрицына, Н.А. Эффективность территориальной охраны природных комплексов (на примере ООПТ Кинельского района Самарской области) [Текст] / Н.А. Юрицына, С.В. Саксонов // Региональная экология. – 2010. – № 1–2 (28). – С. 69–72.

УДК 349.6

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ОХРАНЫ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА

Силина К.С., 2 курс бакалавриат

Научный руководитель – Куницкий И.И., ст. преподаватель
кафедры общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
Горки, Республика Беларусь

Актуальность темы обусловлена возрастающим количеством объектов растительного и животного мира, которые находятся под угрозой исчезновения вследствие неблагоприятного воздействия человека на окружающую среду через ускорение темпов научно-технического и промышленного развития государств. В конечном итоге это может привести к глобальным проблемам в будущем. Исчезновение отдельных видов животного и растительного мира скажется на нашей планете в самых разных проявлениях – произойдут необратимые изменения в составе ресурсов, нарушится баланс в составе мира микроорганизмов, отвечающих за процессы биологического разложения. Государства предпринимают меры по сохранению эволюционных процессов в дикой природе, защите отдельных видов растений и животных от истребления, но эти действия не всегда оказываются эффективными без принятия совместных усилий. В связи с этим в начале прошлого столетия практически всем мировым сообществом стали заключаться международные соглашения по охране животного и растительного мира в целом и в отношении отдельных видов. Международная нормативная система представляет собой главный инструмент в регулировании и упорядочении таких отношений [1].

Международно-правовая защита животного и растительного мира является неотъемлемой частью международно-правовой охраны окружающей природной среды. Охрана животного и растительного мира носит комплексный характер и включает в себя решение ряда других экологических проблем мирового масштаба.

Так, развитие международно-правовой охраны растительного мира происходит по трём основным направлениям:

1. охрана природных региональных комплексов выражается в установлении специального режима для отдельных территорий: предусматривается организация национальных парков, природных резерватов со строгим режимом, где охота, отстрел или отлов животных, а также сбор коллекций и уничтожение флоры запрещены или ограничены [2]. Почти все соглашения содержат рекомендации для государств по введению эффективного национального законодательства по охране природных ресурсов и животного мира на их территориях. Во многих соглашениях дан перечень особо охраняемых животных и растений, указаны строго охраняемые районы, а также порядок ввоза животных и растений в эти районы;

2. регулирование добычи и промыслов с учетом охраны живых ресурсов моря. Основные международные правила добычи и промыслов в Мировом океане изложены в Конвенции «Об открытом море» 1958 г. и в Конвенции о рыболовстве и охране живых ресурсов моря 1958 г. Также регулирование добычи и промыслов с учетом охраны живых ресурсов моря предусмотрены: Конвенцией ООН по морскому праву 1982 г.; Конвенцией «О рыболовстве и сохранении живых ресурсов в Балтийском море и Бельтах» от 13 сентября 1973 г. [2];

3. охрана редких, находящихся под угрозой исчезновения видов растительного мира. Охрана видов регулируется Конвенцией «О водно-болотных угодьях» от 2 февраля 1971 г.; Международной Конвенцией по защите растений от 6 февраля 1951 г.; Соглашением «О сотрудничестве в области карантина и защиты растений от вредителей и болезней» от 14 декабря 1959 г.; Конвенцией «О международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения» от 3 марта 1973 г. [2].

Основными направлениями в области международной правовой охраны животного мира сегодня являются:

1) Охрана природных комплексов, которая подразумевает под собой сохранение среды обитания живых организмов, что, в итоге, ведет и к сохранению целых популяций;

2) Охрана редких и исчезающих видов животных;

3) Обеспечение рационального использования природных ресурсов. Большое количество подобных конвенций и договоров заключается по вопросам охраны редких и находящихся на грани исчезновения животных. Их статус определяет необходимость активного развития международного и национальных законодательств в данной сфере.

Под международной охраной находятся: морские котики, белые медведи, практически все виды тюленей, китов, дельфинов и т.д. Охрана редких, находящихся под угрозой исчезновения видов животного мира регулируется: Соглашением «О сохранении белых медведей» от 15 ноября 1973 г.; Конвенцией по сохранению мигрирующих видов диких животных от 23 июня 1979 г.; Конвенцией по биологическому разнообразию, подписанной представителями свыше 150 государств на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро и вступившая в силу 21 марта 1994 г.

Основу данного направления составляет Конвенция «О международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС)». В ее положениях содержится перечень всех видов животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения, а также тех видов, торговля которыми оказывает или может оказать неблагоприятное влияние на их существование.

В соответствии с Соглашением о сохранении белых медведей 1973 г. запрещена добыча белых медведей, кроме случаев использования их в научных целях, местным населением с использованием традиционных методов охоты и некоторых других. Запрещен также экспорт, импорт и доставка на территорию,

а также торговля на территории участников Соглашения белых медведей и полученной из них продукцией (шкуры и т.п.) [3].

Таким образом, международно-правовые акты стали неотъемлемой частью правовой системы каждого государства. Они оказывают существенное влияние на внутреннее законодательство не только посредством введения международно-правовых норм в национальное законодательство, но и тем, что на практике возникает необходимость обращаться к законодательным актам международного характера. Отношения в области охраны и использования животного и растительного мира в целях обеспечения биологического разнообразия, устойчивого существования, сохранения генетического фонда диких животных и защиты животного и растительного мира регулируются как универсальными, так и двусторонними соглашениями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукашук, И. И. Международное право окружающей среды. Особенная часть: учеб. для студентов юрид. фак. и вузов / И. И. Лукашук; Рос. Акад. Наук, ИН-т государства и права, академ. правовой ун-т. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Волтерс Клувер, 2008. – 544 с.

2. Сазыкин, А.В. Экологическое право. Международно-правовой механизм охраны окружающей природной среды / А. В. Сазыкин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://be5.biz/pravo/e007/49.html>. – Дата доступа: 21.02.2021.

3. Соглашение о сохранении белых медведей [Электронный ресурс]: [заключено в г. Осло 15.11.1973] // КонсультантПлюс. Россия / ЗАО «Консультант – Плюс». – М., 2021.

УДК 502.75 (477.61)

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ «ИСТОЧНИК КАЗАЧИЙ»

Соколова Е.И., доцент, канд. биол. наук

Саидова И.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Соколова Е.И., доцент кафедры экологии и природопользования, канд. биол. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Сохранение биологических ресурсов, разнообразных ландшафтов – одна из самых главных задач природоохранной деятельности государства. Важным направлением в области охраны природы является изучение биоразнообразия территорий природно-заповедного фонда страны. Данная работа посвящена изучению биоразнообразия гидрологического памятника природы «Источник Казачий».

Изучаемый гидрологический памятник природы «Источник Казачий» расположен на территории Маньковского сельского совета Сватовского района

Луганской области вблизи села Павловка. Общая площадь памятника природы – 100 га.

Возле охраняемого гидрологического источника произрастает тополь черный (осокорь) (*Populus nigra* L.). Травяной покров составляют тростник обыкновенный (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud), молочай огородный (*Euphorbia peplus* L.), виды лютика и др. Из лекарственных растений здесь встречаются крапива жгучая (*Urtica urens* L.), лопух настоящий (*Arctium chaorum* Klok.), подорожник большой (*Plantago major* L.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Webb. ex Wigg.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.) и др. Встречаются также растения, занесенные в Красную книгу Украины, – тюльпан дубравный (*Tulipa quercetorum* Klokov et Zoz) и рябчик русский (*Fritillaria ruthenica* Wikstr.) [1].

В целом флористическое богатство проектируемого памятника природы насчитывает около 100 видов сосудистых растений.

Возле источника из птиц наблюдаются сорока (*Pica pica* L.), галка (*Corvus monedula*), грач (*Corvus frugilegus*), ворона серая (*Corvus cornix* L.), овсянка камышовая (*Emberiza schoeniclus*), кулик-воробей (*Calidris minuta*) и др.

Среди земноводных встречается серая жаба (*Bufo bufo* L.), которая занесена в «Перечень видов позвоночных животных, подлежащих особой охране на территории Луганской области».

Таким образом, территория гидрологического памятника природы «Источник Казачий» имеет богатое биологическое разнообразие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Червона книга України. Рослинний світ [Текст] / За ред. Я. П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

УДК 341: 502

МЕЖДУНАРОДНО-ПРАВОВАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УЩЕРБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Султанова Т.Н., 2 курс бакалавриата

Научный руководитель – Куницкий И.И., ст. преподаватель
кафедры общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
Горки, Республика Беларусь

Актуальность выбранной тематики со временем не теряет своей актуальности. Наоборот, охрана окружающей природной среды – одна из наиболее важных проблем современности. Все более грозную опасность представляют деградация окружающей среды и международный терроризм. И это далеко не все глобальные проблемы, угрожающие человеческой цивилизации. Научно-технический прогресс и усиление антропогенного давления на природную среду неизбежно приводят к обострению экологической ситуации: истощению естественных богатств в виде

минерального сырья, почв, водных ресурсов; загрязнению природной среды, разрушению биогеоценозы, разрушению озонового слоя, утрачиванию естественной связи между человеком и природой. Впервые в истории встал вопрос о выживании человечества. Решение этих проблем также диктует необходимость создания нового мирового порядка, опирающегося на высокий уровень сотрудничества во имя обеспечения национальных и международных интересов государств [1].

Одной из сложнейших в международном праве проблемой является международная ответственность государств. Необходимо отметить, что экологический ущерб относительно недавно получил свое закрепление в международно-правовых документах. Под международной ответственностью за экологические правонарушения понимается наступление неблагоприятных последствий для субъекта международного экологического права, не выполнившего взятого на себя обязательства, либо причинившего экологический ущерб. В систему мер ответственности по международному экологическому праву не входят такие виды ответственности, как уголовная и административная, также не имеется перечень юридических санкций. В международном экологическом праве международно-правовая ответственность наступает в следующих случаях: за виновное причинение трансграничного экологического ущерба, под которым понимается ущерб, причиняемый другому государству действиями, совершенными на территории или в ином месте под юрисдикцией или контролем данного государства, а также за вредные последствия действий, не запрещенных международным правом. С учетом объекта посягательства можно выделить две основные формы экологической ответственности: преступления и деликты [3].

Международное преступление – это международно-правовое деяние, возникающее в результате нарушения государством международного обязательства.

Международный деликт (ординарное правонарушение) – это всякое международно-правовое деяние, которое не является международным преступлением [3].

Нормы международной ответственности за ущерб окружающей среде отличаются большей гибкостью и относятся к нормам «мягкого права». Данные нормы не порождают четких прав и обязанностей, а дают лишь общую установку, которой субъекты обязаны следовать. В них используются формулировки типа «предпримут усилия», «насколько это возможно», «когда это целесообразно» и т.п. [1].

В международном праве предусмотрен материальный и нематериальный вид ответственности государства. Материальная ответственность применяется посредством репарации, то есть денежного возмещения ущерба, или ресторации, то есть восстановления нарушенного состояния природной среды. Нематериальная (политическая) ответственность применяется в разных формах: сатисфакции (к примеру, принесение извинений, наказание

государством виновных), применения экономических и иных санкций вплоть до применения вооруженной силы [3].

Особый пример возложения международной ответственности за вред, причиненный природной среде, представляет ответственность, применяемая вследствие военных действий. Несмотря на действие Конвенции о запрещении военного или любого иного враждебного использования средств воздействия на природную среду (1977 г.), в ходе войны в Персидском заливе осуществлялось преднамеренное крупномасштабное разрушение природной среды в военных целях. Показательным шагом в определении сфер действия международного и внутреннего права явилось международно-правовое запрещение осуществления в пределах национальной юрисдикции деятельности, которая наносит ущерб окружающей среде других государств или районов за пределами национальной юрисдикции (Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большом расстоянии 1979 г.). Так, из принципа суверенного равенства вытекает обязанность уважать права других государств, в том числе и в отношении их территории. В 2001 г. Комиссия международного права ООН приняла проект статей о предотвращении трансграничного ущерба от опасных видов деятельности. Этот документ представляет собой первый этап кодификации более широкой темы «Международная ответственность государства за вредные последствия действий, не запрещенных международным правом». В том же году Генеральная Ассамблея ООН рекомендовала Комиссии продолжить работу над этой темой [2].

Таким образом, для привлечения государств к ответственности за причинение экологического ущерба международным территориям и другим государствам необходимо: признать основополагающие нормы об ответственности в международном экологическом праве в качестве обычных норм права; разработать детализированный подход к решению вопроса об установлении экологического ущерба, а также создать международную организацию, которая занималась бы мониторингом и аудитом состояния окружающей природной среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лукашук, И. И. Международное право окружающей среды. Особенная часть: учеб. для студентов юрид. фак. и вузов / И. И. Лукашук; Рос. Акад. Наук, ИН-т государства и права, академ. правовой ун-т. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М : Волтерс Клувер, 2008. – 544 с.

2. Международная ответственность за экологические правонарушения [Электронный ресурс] / – Режим доступа: https://studopedia.ru/2_79933_mezhdunarodnaya-otvetstvennost-za-ekologicheskie-pravonarusheniya.html. – Дата доступа: 24.03.2021.

3. Экологические правонарушения. Проблема международной ответственности государств [Электронный ресурс] / – Режим доступа: <https://lektsii.org/8-44294.html>. – Дата доступа: 21.03.2021.

УДК 639.3

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У РЫБ

Титенко Е.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Зинабадинова С.С., доцент кафедры водных биоресурсов и марикультуры, канд. биол. наук, доцент ФГБОУ ВО «Керченский государственный морской технологический университет»

Кровь – жидкая и подвижная соединительная ткань, имеющая сложный состав морфологически неоднородных клеток и межклеточную жидкость с разнообразным составом химических элементов. Благодаря таким характеристикам кровь выполняет в организме рыб различные физиологические функции: питательную, дыхательную, выделительную, регуляторную и защитную.

Артериальной кровью называют кровь, в эритроцитах которой содержится оксигемоглобин – насыщенный кислородом гемоглобин. Венозная кровь содержит в эритроцитах карбгемоглобин, а также CO_2 , растворенный в плазме крови. Кроме транспорта газов, необходимых для тканевого дыхания, кровь доставляет к различным органам и тканям питательные вещества из пищеварительного тракта, удаляет из тканей и органов конечные продукты метаболизма (продукты азотистого обмена, минеральные вещества), которые поступают к органам выделения. Через кровь осуществляются процессы гуморальной регуляции организма рыб, поскольку в плазме крови обнаруживаются гормоны и другие биологически-активные вещества.

Одной из важнейших характеристик крови является её способность к сохранению гомеостаза. За поддержание постоянства осмотического давления и активной реакции среды отвечают регуляторные функции крови. Когда в кровь или ткани организма попадают инородные высокомолекулярные вещества, например, белки, называемые антигенами, то образуются антитела — белки, специфически реагирующие с антигенами.

Многообразие функций крови – одной из дифференцированных реактивных тканей – ставит ее в ряд ценных индикаторов состояния особи. Достаточно сложно определить общее количество крови в теле рыбы. Обычно в рыбе содержится от 2 до 4 % крови от общей массы тела рыбы. Морские костистые содержат больше крови, чем пресноводные костистые рыбы. Так же у морских костистых рыб крови больше чем, у морских хрящевых рыб. Дополнительным фактором является подвижность рыбы. Более подвижные рыбы имеют большее количество крови, чем малоподвижные.

Красные кровяные тельца (эритроциты) выполняют дыхательную функцию. Они состоят на 60 % из воды, сухой остаток на 95% представлен гемоглобином. Лейкоциты богаты протеолитическими и липолитическими ферментами, способствующими быстрому распаду и перевариванию различных тел при фагоцитозе. Тромбоциты участвуют в свертывании крови. Тем самым

тромбоциты и лейкоциты выполняют защитную функцию. Содержание эритроцитов в крови рыб в 10–100 раз больше, чем лейкоцитов. Лейкоциты проникают через стенки кровеносных сосудов и тканей, обволакивают посторонние частицы, а затем поглощают их или изолируют. Плазма крови всегда содержит в определенном соотношении белки, соли, промежуточные и конечные продукты обмена. Основу плазмы крови составляет вода (примерно 92%), органических веществ примерно 6–7%, минеральных – 1,3–1,8%.

Составляющие элементы крови (все без исключения) первыми в организме реагируют на различные изменения внешней среды, из-за этого очень быстро изменяются и многочисленные гематологические показатели, что доказывает повышенную реактивность этой ткани.

Кровь лабильно реагирует на изменения в организме и мониторинг её показателей может быть объективной оценкой физиологического состояния рыб. Например, гематологические показатели рыб активно используются в качестве маркеров при формировании ремонтно-маточного стада (Романова, 2020). Сезонная динамика изменения гематологических показателей по результатам исследования является индикатором изменения температурного и кислородного режима водоема, повышения его трофности: изменения в эритрограмме и лейкограмме на мазках периферической крови наблюдаются при эвтрофикации (Заботкина 2020). Кроме подсчета количества клеток форменных элементов крови и их соотношений, важным индикаторным показателем является гематокрит. Гематокрит подсчитывают как объем красных кровяных клеток крови. Установлено, что на уровень гематокрита, общее количество лейкоцитов в периферической крови наибольшее влияние оказывает трофический статус вида (Флёрова, 2020). Кровь рыб также очень показательно реагирует на загрязнение водоемов. Загрязнению сточными водами отмечается разнообразием форм патологических изменений красных клеток крови, а при инфекционных и инвазионных заболеваниях повышается количество молодых форм эритроцитов, клеток предшественников лейкоцитов, а также нейтрофилов и эозинофилов (Шеина, 2020).

Гематологические параметры рыб могут успешно использоваться в качестве одного из показателей в системе комплексного биологического мониторинга водных экосистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гематологические показатели Мускуна (*Coregonus muksun* Salmonidae) при формировании ремонтно-маточного стада в условиях рыбоводного завода / Н.Н. Романова, Н.А. Головина, П.П. Головин, Е.В. Ефремова, В.В. Вараскина // Вопросы рыболовства. – 2020. – Том 21. №3. – С. 331–342
2. Гематологические показатели рыб малых рек государственного природного заказника «Ярославский» / Е.А. Флёрова, А.А. Богданова, А.А. Паюта, Е.Г. Евдокимов, М.И. Андреева // Труды ВНИРО. – 2020. – Том 179. – С. 78–89.
3. Заботкина, Е.А. Сезонная динамика некоторых показателей крови Переясловской ряпушки (*Coregonus albula*) / Е.А. Заботкина, В.Е. Середняков // Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН. – 2020. – Вып. 90(93). – С. 91–96.

СТРОИТЕЛЬСТВО, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ

УДК 528

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЗОНЫ ОТДЫХА В Г. МУРАВЛЕНКО, ЯНАО

Адуллин Р.З., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Хисамов Р.Р., д-р биол. наук, профессор
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Важной задачей выполнения инженерно – геодезических изысканий при строительстве зон отдыха является создание схемы расположения зеленых насаждений. Очень часто в ходе выполнения данных видов работ, осуществляется вырубка деревьев без учета проектных решений при максимальном их сохранении. Не корректное определение мест произрастания деревьев на объекте проектирования ведет к многочисленным ошибкам, требующим в последующем изменений, в процессе создания проектной документации [1].

Город Муравленко, где проводились геодезические изыскания расположен на территории Пуровского района Ямало – Ненецкого автономного округа Тюменской области. Территория представляет собой низкогорное плато с врезанными речными долинами и выположенными водоразделами.

Гидрография данного исследуемого района относится к левобережной части бассейна реки Пяку-Пура. Основные реки, расположенные рядом с объектом проектирования являются Ханупы-Яха с притоком Текуше-Яха и Пульпу-Яха. Заболоченные участки местности наблюдаются в верховьях рек. Болота непроходимые и труднопроходимые и как правило, изобилуют значительным количеством мелких и незначительных по площади озер. На заболоченных участках преобладает смешанный лес.

Район проведения инженерных изысканий расположен в черте города, где произрастают сосновые и кедрово-еловые насаждения.

Климат района резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки с колебаниями температуры в течении года и суток. Самым холодным месяцем в году является январь со среднемесячной температурой минус 25,2°С, самым теплым месяцем – июль, со среднемесячной температурой +16,4°С. Многолетняя среднегодовая температура в районе равна минус 6,0 °С.

Среднегодовое количество осадков на исследуемой территории зависит от высоты рельефа, климата, местности и колеблется в среднем в пределах 495 мм в год. Наибольшее количество осадков отмечается с апреля по октябрь месяцы и составляет в среднем до 385 мм. Наименьшее количество осадков до 85–157 мм выпадает в зимний период с ноября по март.

Город Муравленко расположен в зоне лесотундры. В связи с этим, представляет интерес сохранение хвойных и лиственных древостоев произрастающих на территории строительства зоны отдыха. Необходимо отметить, что эти условия не были учтены при проектировании объекта.

В районах Крайнего Севера изыскательские работы, в том числе и строительно – монтажные работы как правило, проводятся в летний период. Все вышеперечисленные причины оказали влияние на перенос начала строительства объекта на неопределенное время.

Для сокращения времени и затрат на создание точной подеревной съемки используется метод лазерного сканирования.

Подеревная съемка – это разновидность топографической съемки в результате которого получается план – схемы с точным расположением деревьев, с указанием их таксационных характеристик, как порода, высота и диаметр растущего дерева [2].

Обычно, при выполнении таких видов работ используются электронные тахеометры и GNSS аппаратура, которые представляют собой дорогостоящими видами работ.

Сроки и объемы проведения топографических работ с применением традиционных методов, оцениваются крайне долгими и трудоемкими. Важным моментом проведения измерений являлось время. Так как наступал период распускания листвы на деревьях, возникала проблема ухудшения оптической видимости при использовании тахеометров и поддержки связи GNSS аппаратуры. Следует отметить, что GNSS приемники характеризуются не лучшими показателями по поддержке связи, особенно под кронами деревьев [3, 4].

В связи с этим, в кратчайшие сроки необходимо было найти такой метод проведения работ по съемке, который обеспечил бы необходимое качество, оперативность и полноту геодезических измерений.

Решение выполнить подеревную съемку с использованием современных инновационных технологий трехмерного картографирования, а именно методом наземного лазерного сканирования лежало на поверхности. Но не любой из множества инструментов данного типа смог бы обеспечить необходимую оперативность получения данных с соответствующей подеревной съемке подробностью. Так как современные комплексы сканирования это не только аппаратная, но и программная часть, которая отвечает за объединение (регистрацию) данных и их уравнивание, то важно было выбрать такое решение, которое позволит максимально быстро выдать уравненное и геопривязанное облако точек для дальнейшей обработки и подготовки окончательного продукта – специального топографического плана заданного масштаба [5].

Оптимальным решением был выбран программно-аппаратный комплекс в составе высокоскоростного лазерного сканера RIEGL VZ-2000 (частота сканирования 1 МГц) и программного обеспечения RIEGL RiSCAN PRO с модулем математического уравнивания Multi Station Adjustment [6].

Выезжать для выполнения полевых работ следовало немедленно, чтобы успеть произвести съёмку на объекте при хорошей видимости, в отсутствие молодой поросли и листвы.

Таким образом, применение лазерного сканера сократит время и затраты на создание полной топографической съёмки, по сравнению с применением традиционных методов проведения геодезических работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сафаргалина Р.Ф., Давлетшин Ф.М., Ишбулатов М.Г., Хисамов Р.Р. Гис-технологии в землеустройстве и земельном кадастре. Материалы II всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2011. С. 156–159.

2. Стафийчук И.Д., Хисамов Р.Р. Земля как фактор развития АПК Республики Башкортостан. Экономика и управление: научно-практический журнал. 2017. № 2 (136). С. 38–43

3. Стафийчук И.Д., Губайдуллина Г.Р., Хисамов Р.Р., Кутляров А.Н., Кутляров Д.Н. Территориальное планирование и землеустройство: перспективы развития. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2020. № 2 (181). С. 30–36.

4. Кучеров Е.В. Недревесные лесные ресурсы. Учеб. пособие для студентов ун-тов, с.-х. вузов и техникумов / Е. В. Кучеров, Р. Р. Хисамов; Башк. гос. аграр. ун-т. Уфа, 2005, – с. 142

5. Хисамов Р.Р., Кулагин А.А. Эффективность использования недревесных ресурсов лесов Башкортостана. Аграрная Россия. 2008. № 4. С. 45–50.

6. The bioenergetic approach to evaluation of arable land fertility. Ishbulatov M.G., Mindibaev R.A., Safin Kh.M., Baikov A.G., Miftakhov I.R., Baygildina G., Zamanova N.A., Khisamov R.R., Yagafarov R.G. Journal of Engineering and Applied Sciences. 2018. T. 13. № S10. С. 8353–8359.

УДК 621.796.6

ИННОВАЦИОННОЕ РЕШЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ СИЛОСОВ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА

Антошин И.В., 3 курс бакалавриата

Чупрасова К.А., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Башняк С.Е., канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет

Хранение зерна является важнейшим условием в сельскохозяйственном производстве. Обеспечение сохранности, а также исключение порчи продукции, требует необходимость сооружения зернохранилищ и силосов [1]. Человечество, во многом, зависит от качества потребляемой продукции, при должном соблюдений технологий возделывания, переработки и хранения. Сельскохозяйственный продукт не только не навредит человеку, а привнесет в

организм важные питательные элементы и вещества, благодаря своему химическому составу и свойствам. Эти важнейшие свойства, зерновой продукт не должен растерять в процессе своего производства и, в частности, хранения. Мощные производства требуют огромного количества зернового сырья, которое, в свою очередь, необходимо хранить в условиях, с соблюдением всех норм и правил его хранения. Для этого возводят огромные комплексы элеваторов, в которые и входят рассматриваемые силосы [2].

При хранении зерна необходимо сохранить важнейшие его свойства, оградить его от порчи вредителями и слеживанию, а также не допустить негативного влияния внешних, природных факторов на него. Задача разработать и сконструировать хранилище с необходимой емкостной вместимостью, обеспечить сохранность зерна с минимальными потерями, с учетом мощностей производства.

По существующему законодательству все здания и сооружения должны соответствовать СНиП, ВНТП, ПБ и другим нормативным документам. Не бывает силосов «прочных» или «слабых», для южных или северных регионов, промышленных или фермерских хозяйств. Все силосы должны соответствовать снеговому, ветровому нагрузкам и сейсмичности того региона, в котором предполагается строительство. Эти условия и заложены в методику исследования.

Металлические силосы обеспечивают надежное, устойчивое к природным условиям сооружение, которое способно хранить от 100 до 1000 тонн зерна. Механизмы и устройства данных сооружений имеют высокую автоматизацию процессов, большинство из которых управляются дистанционно, посредством ЭВМ [3]. Для исключения слеживанию зерна, его необходимо циклично перемещать, для этого в элеваторном хозяйстве используется одновременно несколько силосов, это позволяет транспортировать сырье из одного силоса в другой. Для обеспечения механизации данного процесса используют различные конвейеры и норрии. Так, загрузка силоса происходит путем транспортирования сырья конвейерами к патрубку загрузки, который находится в верхней точке силоса и через него осуществляется заполнение емкости самотеком, под действием гравитационных сил. В свою очередь процесс выгрузки осуществляется через выгрузные отверстия, которые находятся на дне силоса, они открываются дистанционно (обычно имеют пневматический привод). Посредством тех же сил, происходит отсыпка зерна через них на конвейеры, находящиеся в галерее. Для равномерного и полного опустошения внедряется механизм шнековой очистки, который своим ходом описывает диаметр окружности дна силоса и перемещает сырье к центральному выгрузному отверстию с помощью шнека. Также, в таких сооружениях, необходимо обеспечивать оптимальную температуру и влажность, при которых сырье наиболее долго будет сохранять свои первоначальные свойства и качества. Для этого существует вентиляционные каналы, а также установлен вентилятор [1].

Для обеспечения оптимального температурного баланса в современном строительстве силосов необходимо применять сэндвич-панели. Своей структурой, составом и свойствами они обеспечивают следующие параметры:

– теплотехнические, их характеристики превосходят традиционные строительные материалы (кирпич, дерево, бетон) примерно в 10 раз;

– снижают массу, в 10 – 20 раз меньше, чем у традиционных материалов. То есть дает снижение нагрузки на фундамент, а в каких-то случаях можно обходиться и вовсе без него. Значительно снижаются и расходы на транспортировку – нет необходимости в перевозке тяжелых железобетонных панелей или кирпича;

– дешевизну и надежность конструкции, они позволяют экономить буквально на каждом этапе строительства, причем не только деньги, но и время. Например, крепление сэндвич-панели к каркасу производится очень быстро при помощи самонарезающих болтов по металлу или дереву – в зависимости от того, из чего сделан каркас. Кстати, благодаря этому можно при необходимости даже демонтировать конструкцию и перевезти здание в другое место, при этом не требуют дополнительной отделки. Их поверхность – тонколистовая оцинкованная сталь. Еще на заводе она окрашивается надежной краской или покрываются слоем полимера [4].

Конструкция корпуса силоса из сэндвич-панелей обеспечивает минимальные потери тепла, а значит, практически не зависит от температурных показателей и влажности окружающей среды, при этом сохраняя внутри нужный зерну микроклимат. Также, благодаря такой конструкции, производство добивается экономической эффективности при возведении силосов из данного материала. Легкость в установке и небольшая масса панели снижает трудоемкость и время возведения сооружения в разы [5].

Для производства различной сельскохозяйственной продукции, необходимо иметь сырье нужного качества и количества, которое в свою очередь, должно храниться в непосредственной близости к перерабатывающему производству. Эта и есть основная функция силосов, с помощью которых обеспечиваются оптимальные объемы для хранения той или иной культуры.

Для улучшения условий хранения зерна необходимо внедрять новые технологии в строении данных сооружений. Одно из новшеств в сооружении силосов это сэндвич-панели. Они во многом превосходят традиционные материалы в строительстве, что и было доказано в данной работе. В связи с чем, они заслуживают признания в строительстве металлических цилиндрических силосов для длительного хранения зерна.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акулов А.С., Гриценко Д.Г. Некоторые особенности применения и эксплуатации металлических силосов // Наука, технологии и инновации в современном мире. 2015. № 1 (2). С. 45–46.

2. Башняк С.Е., Башняк И.М. Влияние непрерывного мониторинга теплоэнергетических показателей хладотехники на качество хранения

продуктов питания // Инновационные технологии пищевых производств: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 180-летию ФГБОУ ВО «Донского государственного аграрного университета». Пос. Персиановский. 2020. С. 17–25.

3. Башняк С.Е., Лемешко М.А., Башняк И.М. Стабильность теплоэнергетических характеристик холодильных машин – путь к повышению качества хранения сельхозпродукции // Вестник Донского государственного аграрного университета. 2020. № 3–1 (37). С. 56 – 63.

4. Герасимова А.В., Мерзлякова Е.Э., Жогова Е.В. Новые технологии в строительстве зданий из сэндвич-панелей // Научно-техническое творчество студента как инновационный ресурс современного общества: материалы Всероссийской студенческой научно-технической конференции. Курмертаутский филиал ГОУ ОГУ. 2011. С. 217–220.

5. Закладной Г.А. Комплекс для сохранения зерна в металлических силосах // Хлебопродукты. 2014. № 8. С. 40–41.

УДК 637

ОЦЕНКА ОДНОКОМНАТНОЙ КВАРТИРЫ В ЦЕЛЯХ КУПЛИ-ПРОДАЖИ

Ахметзакирова А.Р., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Байков А.Г. канд. с.-х. наук

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

В жизни каждого человека недвижимость играет большую роль. Все хотят обзавестись своим жильем, а у кого оно уже есть, стремятся улучшить его, сделать более современным.

Объект недвижимости является одним из важных социальных товаров, вращающихся в рыночной экономике. На сегодняшний день недвижимость является надежным объектом для вложения денег.

Квартирный бизнес является одним из самых выгодных. Спрос на жильё есть всегда. Стоимость может очень сильно отличаться друг от друга, так как на неё влияют многие факторы, такие как местоположение объекта недвижимости, то есть экология, наличие магазинов, транспортов, школ, садилов; вид из окна; наличие лоджии; этаж, на котором располагается жилой объект; материал стен жилого объекта; планировка; состояние квартиры; год постройки; тип дома; наличие парковочных мест.

В 130 статье Гражданского кодекса Российской Федерации сказано, что квартиры, здания, сооружения относятся к недвижимым вещам (недвижимому имуществу, недвижимости) и все те объекты, что прочно связаны с землей, т. е. объекты, перемещение которых без нанесения несоразмерного ущерба их назначению невозможно [2].

Жилое помещение должно предназначаться для проживания граждан. Для постоянного проживания у него должно быть разрешение на эксплуатацию

жилой недвижимости. Оно должно быть зарегистрировано в соответствующих органах как жилое. Такое помещение должно быть изолированным, построено как жилой дом, квартира, комната, которая имеет отдельный выход на улицу, лестничную клетку, подъезд. В жилом помещении можно проживать в любое время года. Существуют такие типы жилья, как квартиры, дома, коттеджи, таунхаусы, прочие здания, используемые для проживания, также к ним можно отнести исторические памятники схожие с жилыми домами [3].

Жилую недвижимость можно определить по следующим признакам:

- Невозможно переместить, иначе ему будет нанесен вред;
- Прочно связана с землей;
- Стоимость на нее высока;
- Долговечность;
- Пригодно для постоянного проживания;
- Удовлетворяет потребности человека в жилой площади.

На современном рынке недвижимости специалисты выделяют несколько видов жилых домов:

- Эконом;
- Бизнес-класс;
- Премиум-класс;
- Элитный дом.

Эти виды отличаются между собой расположением дома, архитектурными особенностями строения, электросетями, водоснабжением, отоплением, наличием лифта, системой вентиляции и наличием консьержа [1].

Когда гражданин хочет приобрести жилую площадь, производится оценка жилого объекта. Оценка необходима для совершения сделки по договору купли-продажи, так же при оформлении кредита в банке под залог тех или иных активов. Оценкой недвижимости занимается специалист, обученный для этого и имеющий лицензию. Его деятельность регулируется законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». Ориентировочную стоимость можно рассчитать самостоятельно, но такие результаты не примут во внимание государственные органы.

Заказчик со специалистом по оценке обсуждают нюансы и заключают договор в письменном виде. Договор содержит в себе следующее:

- Объект оценки;
- Вид стоимости имущества;
- Сумма оплаты оценщику за проведение работы;
- Сведения об обязательном страховании гражданской ответственности оценщика в соответствии с Законом об оценочной деятельности;
- Наименование, местонахождение организации, в которой работает оценщик;
- Инструкция на стандарты оценочной деятельности, которые будут применяться при проведении оценки;

– Указание на размер, порядок и основания наступления дополнительной ответственности по отношению к ответственности, установленной гражданским законодательством и статьей 24.6 настоящего Федерального закона, оценщика или юридического лица, с которым оценщик заключил трудовой договор;

– Сведения об оценщике или оценщиках, которые принимают участие в проведении оценки, в том числе фамилия, имя, отчество.

Так же в договоре может быть указано, что оценщик может подавать заявку на выдачу документов от имени заказчика, если это необходимо.

После подписания договора оценщик рассматривает поставленные цели и разрабатывает рабочий план [4].

Оценка недвижимости – это действия оценщика, направленные на определение наиболее вероятной стоимости объекта в данных обстоятельствах. Оценка проводится по разным причинам квалифицированными оценщиками. Они находят нужную информацию и изучают её и по этим показателям рассчитывают наиболее вероятную цену. Результаты о проделанной работе вносят в отчёт. Отчёт должен быть абсолютно понятным и не содержать в себе двойное значение. Он считается документом доказательного характера и, пока в суде не доказано иное, признается объективным [1].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Варламов А.А., Севостьянов А.В. Земельный кадастр, Том 5, Оценка земли и иной недвижимости. М.: КолосС, 2006. – 265 с.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 08.12.2020)

3. Постановление Правительства РФ от 28.01.2006 N 47 (ред. от 27.07.2020) «Об утверждении Положения о признании помещения жилым помещением, жилого помещения непригодным для проживания, многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции, садового дома жилым домом и жилого дома садовым домом»

4. Федеральный закон от 29.07.1998 N 135-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации»

УДК 69.059

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ ИЗНОС ЗДАНИЙ

Белопольский М.Н., 2 курс магистратуры

Юрченко Д.Ю., 1 курс магистратуры

Полторако А.М., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Родыгина М.М., канд. техн. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

Нарушение нормального состояния зданий можно представить как нарушения, не затрагивающие основной конструктивной схемы зданий (повышенная влажность, нарушение свойств материалов, повреждение отделки

и др.), с одной стороны, и как нарушения основной конструктивной схемы (ослабление сечений элементов, деформации несущих конструкций и т. д.), с другой.

Эксплуатационный износ зданий является в основном результатом длительного силового воздействия и влияния внешней среды. Кроме условий работы необходимо учитывать также ряд других факторов:

- отклонение выполненной в натуре конструкции от запроектированной;
- несовпадение действительной работы конструкции с указанной в расчете;
- случайное изменение характера работы конструкции.

Если бы значения всех этих параметров были бы достоверными, то обеспечивалась предусмотренная проектом устойчивость и долговечность зданий.

В процессе эксплуатации зданий и сооружений широко применяются натурные или модельные испытания элементов конструкций или целых систем в естественных условиях работы. С появлением современных компьютерных программ появляется возможность учета эксплуатационных качеств зданий и возможности их прогнозирования на последующие годы эксплуатации. Достаточно вспомнить существующую в Японии систему «ретрофитинга» – усиления конструкций на основе компьютерного моделирования аварийных ситуаций, в первую очередь при прогнозировании землетрясений. Т.е., разработка компьютерных программ, которые могли бы характеризовать устойчивость и долговечность объектов на основе учета дефектов и повреждений, возникших в процессе эксплуатации объектов, является вполне реальной задачей.

В связи с этим отметим основные параметры, учет которых позволит создать реальные программы по поддержанию зданий и сооружений в работоспособном состоянии:

- общая и местная прочность конструкций;
- пространственная жесткость здания, общие и местные деформации;
- влагонасыщение элементов конструкций;
- теплотехнические свойства ограждающих конструкций;
- коррозия металлических связей между элементами сборных конструкций и инженерного оборудования, а также несущих металлических конструкций;
- воздухо- и влагопроницаемость стыков между элементами ограждающих конструкций (для крупнопанельных и крупноблочных зданий);
- состояние опорных частей и величина заделки;
- состояние и работа деформационных швов;
- состояние кровельных покрытий, карнизов, балконов, желобов и водосточных труб;
- состояние отделки фасадов зданий;
- состояние фундаментов и гидроизоляции стен;
- состояние деревянных конструкций;

- состояние и правильность монтажа санитарно-технических, электротехнических и других систем инженерного оборудования;
- тепловой режим, загазованность помещений, вентиляция и освещенность.

Поскольку такая работа представляется достаточно сложной, то на первой стадии ее решения первоначально значение приобретает разработка программ, обеспечивающих пространственную жесткость и устойчивость зданий, и предотвращение их возможных обрушений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рекомендации по оценке технического состояния жилищно-гражданских объектов. – Л., Луганская областная типография, 2004 г. – 38 с.
2. Рекомендации по технической эксплуатации и обслуживанию жилищно-гражданских объектов. – Л., Луганская областная типография, 2004 г. – 42 с.
3. Региональная программа модернизации (ликвидации) аварийно-опасных объектов и сооружений в Луганской области (рукопись). Луганск, ЛФ НИИСК, 2002 г. – 24с.
4. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. Москва, АО ЦНИИПромзданий, – 1997. – 86 с.

УДК 532.72:621.317

КОНТРОЛЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИМЕСЕЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Бочаров С.Ю., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Максюк И.К., канд. техн. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

Измерение концентрации газовых примесей и аэрозолей в потоке является важной задачей при контроле выбросов вентиляционных систем промышленных предприятий и предприятий строительной индустрии, так как это непосредственно влияет на степень экологической безопасности. Системы измерения концентрации примесных компонентов достаточно разнообразны по методам анализа и принципам действия [1, 2]. Вместе с тем, достоверность результата измерения определяется местом установки датчика, которое соответствует среднему значению концентрации в потоке.

В случае, когда концентрация частиц мала, взаимодействием между частицами можно пренебречь и каждую частицу рассматривать, как если бы в турбулентном потоке она была единственной. Если частицы крупны по сравнению с масштабом турбулентности, то основное влияние турбулентности на частицы будет состоять в увеличении их сопротивления течению и частицы в той или иной степени будут следовать за крупномасштабными турбулентными движениями среды. Но, если частицы малы по сравнению с

масштабом турбулентности, то они будут стремиться следовать за всеми компонентами турбулентного движения.

Оценку длительности индукционного периода, когда происходит разгон частиц стоковыми силами до скорости основного потока, можно выполнить на основании уравнения Бассэ [4], в котором оставим только составляющие от силы сопротивления и сил, связанных с градиентом давления и с относительным ускорением массы,

$$\frac{dv_p}{dt} + av_p = av_f + b \frac{dv_f}{dt}. \quad (1)$$

Здесь

$$a = \frac{36\mu}{(2\rho_p + \rho_f)d^2}, b = \frac{3\rho_f}{2\rho_p + \rho_f}. \quad (2)$$

t – время; t_0 – начальный момент времени; индекс f соответствует основной среде, а индекс p – частице; μ – динамическая вязкость среды; d – диаметр частицы; ρ_p и ρ_f – плотности частиц и газового потока; v_p – скорость дискретной частицы; v_f – скорость частиц основной среды в окрестности дискретной частицы, достаточно удаленной от нее, чтобы не испытывать возмущений, связанных с относительным движением этой частицы.

Поскольку для аэрозольных выбросов в воздушных потоках величина ρ_f/ρ_p имеет порядок 10^{-3} , то можно положить $b \approx 0$, а уравнение (1) упростить

$$\frac{1}{a} \frac{dv_p}{dt} + v_p = v_f. \quad (3)$$

Проинтегрируем (3) при начальном условии $t = 0, v_p = 0$ для скорости газового потока $v_f = u_0 = \text{const}$

$$v_p = u_0(1 - \exp(-at)).$$

Допуская связь между пульсационными составляющими скоростей дискретной частицы и турбулентного газового потока v'_p, v'_f

$$\langle v_p'^2 \rangle / \langle v_f'^2 \rangle \approx v_p^2 / v_f^2$$

(индекс $\langle \dots \rangle$ обозначает осреднение пульсирующей в турбулентном потоке величины), имеем

$$\langle v_p'^2 \rangle / \langle v_f'^2 \rangle = \frac{[u_0(1 - \exp(-at))]^2}{u_0^2} = 1 - 2\exp(-at) + \exp(-2at).$$

Время индукционного периода, если считать его окончание по величине $\exp(-at) = 0,05$, принятой в большинстве технических расчетов, составит $T_u = 3/a$. Учитывая выражение (2) для коэффициента a и то, что ρ_f/ρ_p имеет порядок 10^{-3} , получаем

$$T_u = \frac{\rho_p d^2}{6\mu}.$$

После окончания индукционного периода энергетические спектры частиц и основного потока не являются одинаковыми, поэтому будет иметь место

диффузионный период при переменном коэффициенте диффузии аэрозольной частицы. Представляя коэффициент лагранжевой корреляции для газового потока в виде экспоненциальной зависимости

$$R_{L_f}(t) = \exp\left(-\frac{t}{T_L}\right)$$

и учитывая связь

$$R_{L_f}(t) = \frac{1}{\langle v_f'^2 \rangle_0} \int_0^\infty E_{L_f}(n) \cos(2\pi nt) dn,$$

будем иметь соответствующий энергетический спектр в зависимости от частоты пульсаций ω

$$E_{L_f}(n) = 4 \langle v_f'^2 \rangle \frac{T_L}{1 + \omega^2 T_L^2}.$$

Здесь T_L – лагранжев интегральный временной масштаб.

С учетом уравнения (1) энергетический спектр для дискретных частиц

$$E_{L_p}(n) = 4 \langle v_f'^2 \rangle \frac{a^2 + b^2 \omega^2}{a^2 + \omega^2} \frac{T_L}{1 + \omega^2 T_L^2}.$$

Тогда имеем

$$\begin{aligned} \langle v_p'^2 \rangle &= \int_0^\infty E_{L_p}(n) dn = \\ &= \frac{2}{\pi} \langle v_f'^2 \rangle T_L \int_0^\infty \frac{a^2 + b^2 \omega^2}{(a^2 + \omega^2)(1 + \omega^2 T_L^2)} d\omega = \frac{aT_L + b^2}{aT_L + 1} \langle v_f'^2 \rangle, \\ R_{L_p}(t) &= \frac{1}{\langle v_p'^2 \rangle_0} \int_0^\infty E_{L_p}(n) \cos(\omega t) dn = \\ &= \frac{\langle v_f'^2 \rangle}{\langle v_p'^2 \rangle} \frac{1}{aT_L - 1} \left[\frac{(a^2 T_L^2 - b^2) \exp\left(-\frac{t}{T_L}\right)}{aT_L + b^2} - \frac{aT_L(1 - b^2)}{aT_L + b^2} \exp(-at) \right]. \end{aligned}$$

По коэффициенту лагранжевой корреляции можно определить коэффициенты диффузии [4]

$$\begin{aligned} D_p &= \langle v_p'^2 \rangle \int_0^t R_{L_p}(\tau) d\tau = \\ &= \langle v_f'^2 \rangle T_L \left[1 - \frac{(a^2 T_L^2 - b^2) \exp(-t/T_L) - (1 - b^2) \exp(-at)}{a^2 T_L^2 - 1} \right], \\ D_f &= \langle v_f'^2 \rangle \int_0^t R_{L_f}(\tau) d\tau = \langle v_f'^2 \rangle T_L [1 - \exp(-t/T_L)]. \end{aligned} \quad (4)$$

После преобразований получим

$$\frac{D_p}{D_f} = 1 + \frac{1-b^2}{a^2 T_L^2 - 1} \frac{\exp(-at) - \exp(-t/T_L)}{1 - \exp(-t/T_L)}.$$

Поскольку $\rho_f/\rho_p \ll 1$, то полагаем $b \approx 0$ и $a = 18\mu/(\rho_p d^2)$. Тогда

$$\frac{D_p}{D_f} = 1 + \frac{\exp\left(-\frac{18\mu t}{\rho_p d^2}\right) - \exp(-t/T_L)}{\left(\left(\frac{18\mu T_L}{\rho_p d^2}\right)^2 - 1\right)(1 - \exp(-t/T_L))}. \quad (5)$$

Как видно из выражения (5) с течением времени коэффициент диффузии аэрозолей приближается к коэффициенту диффузии среды основного потока. Анализ полученной зависимости показывает, что длительность данного периода не однозначно определяется физико-механическими свойствами аэрозоли и характеристиками потока.

Оценку лагранжева интегрального масштаба времени произведем на основании (4). Так как при $t \rightarrow \infty$

$$T_L = D_f / \langle v_f'^2 \rangle,$$

а учитывая, что степень турбулентности $\varepsilon = \sqrt{\langle v_f'^2 \rangle} / u_0$, получим

$$T_L = \frac{D_f}{\varepsilon^2 u_0^2}.$$

Здесь u_0 – средняя скорость потока в канале.

С использованием выражения (5) можно выполнить расчет диффузионного процесса аэрозолей в потоке при переменном коэффициенте диффузии и установить закономерности распределения концентрации в канале.

Процесс диффузии аэрозолей в турбулентном потоке носит сложный характер и, поэтому, при организации контроля концентрации аэрозольных выбросов следует учитывать как длину пути выравнивания концентрации, так и длину, проходимую частицами во время индукционного и переходного периода. В том случае, когда средства контроля установлены вблизи источника выброса, необходима коррекция результатов измерения с учетом реального распределения концентрации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Недопьокін Ф.В., Калюжний Г.С., Коваленко А.О., Соколов В.І. Дифузійні процеси в стаціонарних газових течіях: Навчальний посібник – Луганськ: Видавництво Східнонаціонального університету імені Володимира Даля, 2004. – 160с.
2. Соколов В.І. Контроль и прогнозирование промышленных выбросов. – Луганск: ВУГУ, 2000. – 100 с.
3. Соколов В.І., Коваленко А.А., Минин С.А. Временные характеристики начальных этапов диффузии аэрозолей в потоке. – Луганск: ВУГУ, 1999. – 22 с
4. Хинце И.О. Турбулентность. – М.: Физматгиз, 1963. – 680 с.

УДК 637

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ

Гончарова М.С., 1 курс магистратуры,

Гончарова Д.С., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Попытченко Л.М., канд. геогр. наук, доцент,
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Земля выполняет три важных функции, которые являются ключевыми для обеспечения нормальной жизнедеятельности общества – экономическую, социальную и экологическую. Без земли и почвы практически невозможно использование других природных ресурсов. Несоблюдение мероприятий по охране земель, увеличение антропогенного негативного влияния на сельскохозяйственные земли, сокращение объемов мелиоративных, культуртехнических работ, нарушение системы земледелия привели к снижению плодородия почв, их истощению, засолению, заболачиванию, активизации эрозионных и других негативных процессов, которые создают угрозу продовольственной безопасности государства.

Охрана земель может осуществляться на основе комплексного подхода к земельным ресурсам с учетом необходимости сбалансированного использования земли как экономического, социального и экологического ресурса.

Охрана плодородия почв является чрезвычайно важной научной и социально-экономической проблемой, решается на основе баланса между необходимым экономическим ростом и сохранением земельных ресурсов.

Цель наших исследований состоит в том, чтобы предотвратить активизацию эрозионных и других негативных процессов, сохранить плодородие почв и улучшить природный ландшафт для выращивания сельскохозяйственной продукции.

Для сохранения и повышения плодородия почв используют комплекс противоэрозионных мероприятий, который включает организационно-хозяйственные, агротехнические и лесомелиоративные мероприятия [1].

Организационно-хозяйственные мероприятия предполагают рациональное распределение земельных угодий. В результате детального обследования выделяют площади развеваемых песков, ветроударные склоны и повышенные участки местности, где сильно развиты процессы дефляции. Комплексные противоэрозионные мероприятия проводят с учетом характера ландшафта, с охватом водосборных бассейнов.

Агротехнические мероприятия необходимо применять на всех склоновых землях, используемых в земледелии. Зональный состав агротехнических противоэрозионных мероприятий устанавливается в зависимости от природных и хозяйственных условий [2].

Основными теоретическими и методологическими источниками при написании данной работы послужили работы ученых, таких как:

Белослудцевой В.М., Власовой Т. В., Пышьевой Е.С., также рассматривались в трудах Галиновской Е.А., Ивановой С.В., Корневой Н.Н., Фадеева А.А.

Большинство земель по условиям рельефа очень сильно подвержены эрозии и требуют проведения ограниченного земледелия, усложняют технологические процессы возделывания сельскохозяйственных культур, поэтому требуют мер противоэрозионной защиты почвы.

Охране подлежат все земли независимо от их назначения, формы собственности и хозяйствования. Требование охраны земель касается всех пользователей как сельскохозяйственного, так и несельскохозяйственного направления, а также государственных органов и должностных лиц, решающих вопросы землепользования.

Закон «Об охране земель» предусматривает, что собственники земельных участков, землепользователи и арендаторы обязаны проводить мероприятия по сохранению почв и их плодородия, защите земель от загрязнения отходами, химическими веществами, эрозии и от других форм деградации, поддерживать достигнутый уровень мелиорации, ликвидировать последствия загрязнения и захламления земель, рекультивировать нарушенные земли и обеспечивать их своевременное вовлечение в оборот, использовать земельные участки в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием, использовать и сохранять плодородный слой почвы при работах, связанных с нарушением земель. Землепользователи не имеют права внедрять новые технологии, проводить мелиорацию либо осуществлять мероприятия по повышению плодородия почв, если они не соответствуют экологическим, санитарно-гигиеническим и иным требованиям [3].

На основании договоров аренды сформировано ООО «Агрофирма «Колос» Славяносербского района, пахотные земли обрабатываются без севооборота, но агротехнические и природоохранные мероприятия выполняются.

Некоторые земельные массивы изрезаны ложбинами, которые нуждаются в защите для предупреждения эрозионных процессов. Все земельные массивы защищены полезащитными, водорегулирующими и приовражными лесополосами. На территории хозяйства их достаточное количество.

Придавая очень большое значение агротехническим мероприятиям защиты почв от эрозии, вместе с тем нельзя забывать о том, что они часто бывают недостаточны для того, чтобы предотвратить эрозию, особенно при интенсивных ливнях или при интенсивном таянии снега [4].

Для оценки потенциальной опасности развития эрозии в связи с составом возделываемых культур рассчитан коэффициент эрозионной безопасности агрофона. Подбранное чередование сельскохозяйственных культур в полевом севообороте позволило создать экологически безопасный полевой севооборот $K_{э0} = 0,47$.

Коэффициент эрозионной безопасности определяется по формуле 1:

$$K_{э0} = \frac{\sum S_i K_i}{S} \quad (1)$$

где: S_i – площадь i -той культуры (га);

S – площадь севооборота (га);

K_i – коэффициент эрозионной безопасности i -той культуры (по сравнению с чистым паром).

По расчетам, полученных при проведении вычислений коэффициента эрозионной безопасности агрофона в полевом зерно-паро-пропашном севообороте было установлено, что черный пар составляет 1,0 коэффициент эрозионной безопасности с площадью 203,2068 га. Озимая пшеница с коэффициентом 0,3 на запроектированном участке площадью 243,8482 га. Яровой ячмень представляет 0,5 коэффициента эрозионной безопасности площадью 203,2068 га.

На основании проведенных расчетов можно сделать заключение, что подобранное чередование сельскохозяйственных культур в полевом зерно-паро-пропашном севообороте позволило создать экологически безопасный полевой севооборот $K_{эо} = 0,50$ [1].

В комплексе противоэрозионных агротехнических мероприятий по проекту предусматриваются различные приемы обработки почвы и посева сельскохозяйственных культур, которые способствуют задержанию стока и уменьшению эрозионных процессов: боронование зяби; валкование; щелевание междурядий пропашных культур; плоскорезная обработка почвы под озимые и другие культуры; снегозадержание, регулирования снеготаяния и задержания стока талых вод.

Эффективное, научно-обоснованное и экономически целесообразное управление плодородием почв позволяет сохранить оптимальные условия производства сельскохозяйственных культур и естественную способность почвенного покрова к самовосстановлению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Н.В. А.С. Основы землепользования и землеустройства: Учебник и практикум для СПО / Н.В. Васильева – М.: Юрайт, 2018. – 376 с.
2. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование: Учебник / С.Н. Волков, В.П. Троицкий, Н.Г. Конокотин и др.; под ред. С.Н. Волкова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Колос, 1998. – 632 с.
3. Закон Украины «Об охране земель» от 19.06.2003 года № 962- ИВ.
4. Стифеев А.И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 168 с.

УДК 624.014.2

РАСЧЕТ ВЫНОСЛИВОСТИ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Дюбин Н.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Давиденко А.А., канд. техн. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

Проектирование металлических конструкций представляет собой многоэтапный процесс, включающий в себя выбор конструктивной формы, расчет и разработку чертежей для изготовления и монтажа конструкций. Целью расчета основного этапа проектирования металлических конструкций, является строгое обоснование габаритных размеров конструкций, а также размеров поперечных сечений элементов и их соединений, обеспечивающих заданные условия эксплуатации в течение всего срока с необходимой надежностью и долговечностью при минимальных затратах материалов и труда на их создание и эксплуатацию. Процесс реального проектирования является процессом поиска оптимального конструктивного решения. Расчет обычно состоит из следующих этапов: установление расчетной схемы, сбор нагрузок, определение усилий в элементах конструкций, подбор сечений и проверка допустимости напряженно-деформированного состояния конструкции в целом, ее элементов и соединений. Главная особенность расчетов строительных конструкций заключается в необходимости учета изменчивости внешних воздействий, разброса прочностных характеристик материала и особенностей работы металла в конкретных условиях. Это могут быть силовые воздействия технологического и атмосферного происхождения, химическое воздействие, вызывающее коррозию металла, температурное воздействие, влияющее на его прочностные свойства, смещения опор и т.д.

В предельных состояниях коэффициент запаса разделен на несколько коэффициентов, каждый из которых учитывает строго определенное физическое явление и может быть обоснован математическими методами.

При расчетах различных конструкций, элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость важно не только выбрать расчетную схему, максимально точно соответствующую реальным условиям, но и использовать такие значения сопротивления материала, при котором действительное напряженно-деформированное состояние рассматриваемой системы никогда не достигнет опасного предела.

Цель расчета строительных конструкций – обеспечить заданные условия эксплуатации и необходимую прочность при минимальном расходе материалов и затрате труда на изготовление и монтаж. Строительные конструкции рассчитывают на силовые и другие воздействия, определяющие их напряженное состояние и деформации, по предельным состояниям [3].

Предельные состояния – это состояния, при которых конструкции перестают удовлетворять заданным эксплуатационным требованиям или требованиям при производстве работ. В расчетах конструкций на действие

статических и динамических нагрузок и воздействий, которым они могут подвергаться в течение строительства и заданного срока службы, учитываются следующие предельные состояния двух групп: первой группы – по потере несущей способности и (или) полной непригодности к эксплуатации конструкций; второй группы – по затруднению нормальной эксплуатации сооружений [2].

Надежность и гарантия от возникновения предельных состояний конструкции обеспечиваются надлежащим учетом возможных наиболее неблагоприятных характеристик материалов, перегрузок и невыгодного сочетания нагрузок и воздействий, условий и особенностей действительной работы конструкций и оснований, надлежащим выбором расчетных схем и предпосылок расчета, учетом в необходимых случаях пластических свойств материалов [1].

Предельные состояния проверяются расчетом на максимальные (расчетные) нагрузки и воздействия, возможные при нарушении нормальной эксплуатации, иные предельные состояния – на эксплуатационные (нормативные) нагрузки и воздействия, отвечающие нормальной эксплуатации конструкций.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Денисов Ю.А. Проектирование металлических пролетных строений железнодорожных мостов с решетчатыми фермами: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2007. – 205 с.
2. Казаков С.И. Проектирование сварных конструкций: учебное пособие. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2012. – 175 с.
3. Казаков С.И., Гончаров, А.Е. Свариваемость. Свариваемые и сварочные материалы. Прочность и деформации: справочное пособие. Ч. 1: Свариваемость. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2009. – 156 с.

УДК 692.426

ПРИМЕНЕНИЕ БОЛЬШЕПРОЛЕТНОГО ПОКРЫТИЯ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Дюбин Н.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Давиденко А.А., канд. техн. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет им. Владимира Даля»

При проектировании и строительстве зданий с зальными помещениями возникает комплекс сложных архитектурных и инженерных задач. Для создания комфортных условий в зале, обеспечения требований технологии, акустики, изоляции его от других помещений и окружающей среды определяющее значение приобретает конструкция покрытия зала. Знание математических законов формообразования позволило делать сложные геометрические построения, с использованием принципа произвольного плана. В современной архитектуре формообразование плана является результатом

развития двух тенденций: свободного плана, ведущего к конструктивной каркасной системе, и произвольного плана, требующего конструктивной системы, позволяющей организовать весь объем здания, а не только планировочную структуру [3].

Большепролетные конструкции покрытий можно разделить по их статической работе на две основных группы систем большепролетных покрытий, которые делятся на: плоскостные (балки, фермы, рамы, арки), а также пространственные (оболочки, складки, висячие системы, перекрестно-стержневые системы и др.) [1].

Балочные, рамные и арочные, плоскостные системы большепролетных покрытий проектируются обычно без учета совместной работы всех несущих элементов, так как отдельные плоские диски соединяются друг с другом сравнительно слабыми связями, не способными существенно распределить нагрузки. Это обстоятельство, естественно приводит к увеличению массы конструкций.

В общественных зданиях массового строительства для покрытия зальных помещений применяются преимущественно традиционные плоскостные конструкции: настилы, балки, фермы, рамы, арки. Работа этих конструкций основана на использовании внутренних физико-механических свойств материала и передаче усилий в теле конструкции непосредственно на опоры. В строительстве плоскостной тип покрытий хорошо изучен и освоен в производстве. Многие из них пролетом до 36 м разработаны как сборные типовые конструкции. Идет постоянная работа по их усовершенствованию, снижению массы и материалоемкости.

Плоскостная конструкция покрытия зала в интерьерах общественных зданий почти всегда, ввиду ее низких эстетических качеств, закрывается дорогостоящим подвесным потолком. Этим в здании создаются излишние пространства и объемы в зоне конструкции покрытия, в редких случаях используемые под технологическое оборудование. В экстерьере сооружения такие конструкции из-за их невыразительности обычно спрятаны за высокими парапетами стен.

Пространственные большепролетные конструкции покрытия включают в себя плоские складчатые покрытия, своды, оболочки, купола, перекрестно-ребристые покрытия, стержневые конструкции, пневматические и тентовые конструкции.

Плоские складчатые покрытия, оболочки, перекрестно-ребристые покрытия и стержневые конструкции выполняются из жестких материалов (железобетон, металлические профили, дерево и др.) За счет совместной работы конструкций пространственные жесткие покрытия имеют небольшую массу, что снижает расходы как на устройство покрытия, так и на устройство опор и фундаментов [2].

Висячие (вантовые), пневматические и тентовые покрытия выполняются из нежестких материалов (металлические тросы, металлические рисовые мембраны, мембраны из синтетических пленок и тканей). Они в значительно

большей степени, чем пространственные жесткие конструкции, обеспечивают снижение объемной массы конструкций, позволяют быстро возводить сооружения.

Пространственные конструкции дают возможность создавать самые разнообразные формы зданий и сооружений. Однако возведение пространственных конструкций требует более сложной организации строительного производства и высокого качества всех строительных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дыховиченый Ю.А., Жуковский Э.З. Современные пространственные конструкции (железобетон, металл, дерево, пластмассы). – М.: Высшая школа, 2015. – 543 с.

2. Дыховичный Ю.А., Жуковский Э.З. Составные пространственные конструкции. – М.: Высшая школа, 2009. – 288 с.

3. Шугаев В.В., Соколов В.С., Подзоров С.А. Сборные железобетонные пространственные перекрытия с натяжением арматуры на стройплощадке / Материалы международной научно-практической конференции «Бетон и железобетон в третьем тысячелетии». – Ростов-на-Дону: Изд.-во РГСУ, 2016. – 127 с.

УДК 631.1

КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ В СВЯЗИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПОД ЛПХ В МР ДУВАНСКИЙ РАЙОН

Дмитриева А.Р., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Зотова Н.А., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Все кадастровые действия, приводящиеся на территории Российской Федерации должны соответствовать земельному законодательству, в котором земля провозглашается важнейшим компонентом окружающей природной среды и основным базисом жизни и деятельности народа.

На основании ФЗ № 221 «О кадастровой деятельности» кадастровая деятельность – это выполнение работ в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведения о таком недвижимом и оказание услуг в установленных федеральным законом [1].

В соответствии с Федеральным законом № 221 «О кадастровой деятельности», любое физическое лицо имеет право выполнять кадастровую работу, но при этом он должен иметь квалификационный аттестат кадастрового инженера. Данный аттестат является документом лица на право осуществления инженерно-технических изысканий в сфере землепользования [1].

Согласно статье 11.2 ЗК РФ под образованием земельных участков понимается раздел, объединение, перераспределение земельных участков или

выделение из земельных участков, а также из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности [2].

Кадастровые работы необходимы для описания объекта недвижимости в качестве объекта права, выполняя кадастровые работы, создаются объекты недвижимости в качестве объекта гражданских прав [3].

Объектом нашей работы является вновь образованный земельный участок, расположенный по адресу: Республика Башкортостан, Дуванский район, с. Месягутово, ул. Береговая, д.12В.

Межевой план для земельного участка, образуемого из земель государственной или муниципальной собственности, оформляется в соответствии с приказом Минэкономразвития России «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» [4].

В качестве исходных материалов при подготовке межевого плана были изучены и проанализированы следующие документы:

- 1) Постановление 986, администрация, 19.03.2019;
- 2) Титул б/н, КИ, 28.03.2019;
- 3) Согласие б/н, Баширов, 08.11.2018;
- 4) Выписка 215/2019, Росреестр, 14.03.2019;
- 5) Выписка 66/2019, Росреестр, 11.02.2019;
- 6) Исходные данные б/н, администрация, 27.03.2019;
- 7) Кадастровый план территории 02/17/1-1515663, масштаб: 1:, создан: 13.11.2017.

При проведении кадастровых работ и формировании межевого плана, использовалась Система координат МСК-02, зона 1, а геодезической основой служили государственные геодезические сети:

- 1) Петровский пирамида – класс геодезической сети 3, координаты X и Y соответственно 756179.19 2301786.48
- 2) Тастуба пирамида – класс геодезической сети 2, координаты X и Y 773581.73 2293167.30
- 3) Месягутово пирамида – класс геодезической сети 3, координаты X и Y соответственно 750923.61 2311509.16

Государственная опорная геодезическая сеть – система закрепленных на местности специальными знаками точек, для которых определены их координаты и высоты. Такие точки являются основой для выполнения всех геодезических работ с необходимой точностью в единой системе координат [5].

Второй этап выполнения кадастровых работ – полевые работы, в которые входит определение местоположения характерных точек границ земельного участка при помощи геодезических приборов, съемка производилась с помощью спутниковой геодезической одночастотной GPS/Глонасс-аппаратуры «Topcon Postlontog System Inc.».

На данном этапе проводили обследование и оценку окрестностей, осуществляется съемка участка и замеры, закрепляли все поворотные точки на местности. На местности были установлены 4 новых характерных точек.

После обработки полученных данных, была определена площадь земельного участка, которая составила 1259 м².

Заключительным этапом работ является камеральные работы, в ходе которых обрабатывается полученная информация и составляется межевой план.

Последним разделом межевого плана является заключение кадастрового инженера:

Согласно Решению Совета сельского поселения Месягутовский сельсовет муниципального района Дуванский район № 3 от 27 ноября 2006 года предельные (минимальные и максимальные) размеры земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность и (или) ином праве из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности, в границах сельского поселения для ведения личного подсобного хозяйства равны от 0,05 га до 0,40 га. Правила землепользования и застройки опубликованы на сайте администрации сельского поселения. На данном земельном участке нет объектов недвижимости. Межевой план подготовил кадастровый инженер Ибязев Алексей Михайлович, являющийся членом СРО КИ Ассоциация «Саморегулируемая организация кадастровых инженеров регионов Урала и Поволжья» (уникальный реестровый номер кадастрового инженера в реестре членов СРО КИ N 813). Сведения о СРО КИ Ассоциация «Саморегулируемая организация кадастровых инженеров регионов Урала и Поволжья» содержатся в государственном реестре СРО КИ (уникальный номер реестровой записи от «28» ноября 2016 г. N 017).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О кадастровой деятельности: федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ: принят Государственной Думой 7 июля 2007 г. : одобр. Советом Федерации 11 июля 2007 г. : (ред. от 28.02.2018) // СПС «Консультант Плюс».

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // СПС «Консультант Плюс».

3. ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.01.2017) // СПС «Консультант Плюс».

4. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» от 08.12.2015 № 921 (с изм. от 23.11.2016 № 742).

5. Опыт разработки проектов формирования земельных участков для автомобильных дорог. Лукманова А.Д. Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. № Т11. С. 3141–3145.

УДК 361.95

ДИСТАНЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Мусина А.Н., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Галеев Э.И., доцент, канд. с.-х наук
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

К методам наблюдения и контроля состояния природной среды были добавлены удаленные, на основе применения двух явлений исследуемых полей (электромагнитных, звуковых, гравитационных): проникающих взаимно управляемых объектов и передачи информации на датчик. Области восприятия имеют широкий набор информативных явлений и различные последствия взаимодействия с веществом контролируемого объекта. Принципы работы средств удаленного управления обычно делятся на пассивные и активные. В первом случае берется область обнаружения от самого объекта управления, во второй-получение отраженных, излучаемых или повторно излучаемых областей обнаружения, созданных источником.

Удаленный мониторинг слежения и контроль представлены двумя основными группами исследований: аэрокосмической и геологической. Основными видами методов аэрокосмических исследований являются оптическая фотокарточка, телевидение, ультрафиолет, радиотепловая, радар и многозонная фотография.

Бесконтактный анализ атмосферы проводится радиоактивными и лидарными методами. Первоначально радиоволны были использованы для быстрого анализа состояния ионосферы (через отражение и преломление), затем волны использовались для изучения снегопада, облаков и температурной турбулентности [1].

Из некоторых причин появления отраженного акустического радиосигнала является небольшая климатическая неоднородность, которая позволяет контролировать изменения температуры, профили скорости ветра и верхний предел тумана.

Суть лидарного (лазерного) исследования заключается в рассеивании лазерного луча на молекулы, микрочастицы, различность воздуха. Преимущественное право лидарного исследования заключается в монохроматичности, согласованности и способности изменять охват, что дает ему возможность выборочно контролировать отдельные измерения воздуха. Ограничение потолка для воздействия атмосферы на облака с Земли является большим недостатком.

Предпосылки метода удаленного контроля естественной воды – яркость, локатор и флуоресценция. Метод радиояркости использует ряд чувствительных волн от видимого до моментального для одношагового управления волнами, температурой и соленостью. Радиолокационный метод состоит из приема и обработки сигнала, отраженного от поверхности.

Способ флуоресценции реализован на всасывании нефтью оптических волн и разных спектров излучения легкой и трудной фракций нефти.

Совершенный выбор длины волны возбуждения разрешает определить типы нефтепродуктов на базе амплитуды и форме спектров флуоресценции.

Геофизические способы изучения выжны для исследования состава, структуры и состояния горных массивов, в коих имеют все возможности для развития конкретных критических геологических процессов. К ним относятся: магниторазведка, электроразведка, термическая разведка, визуальная съемка, ядерная геофизика, сейсмические и геоакустические и иные способы.

Программа геофизических исследований в системе мониторинга включает:

- площадки для размещения дорогостоящих, важных и наиболее небезопасных объектов промышленного и штатского строительства;
- промышленные зоны, где добываются полезные ископаемые, откачиваются (откачиваются) грунтовые воды, рассол (промышленные сточные воды), хранилища отходов и др.;
- площади, занятые топливно-энергетическим комплексом;
- участки с просадочными каналами;
- площади, занятые промышленными предприятиями, где производятся высокоточные работы в всевозможных сферах производственной деятельности;
- районы с негативной и напряженной экологической обстановкой;
- район нахождения оригинальных строительных сооружений и исторических памятников [2].

Главным видом данного исследования небезопасных геологических процессов и явлений считается комплексная инженерно-геологическая съёмка (ИГС). Сложный способ ИГС уже отлично разработан. Практически вся Россия охвачена муниципальными обследованиями среднего масштаба (1: 200 000; 1: 100 000 и в кое-каких случаях 1: 50 000).

Технологии извлечения инженерно-геологической материала при изысканиях отлично разработаны и включают объединение предварительных, полевых и лабораторских изучений. В процессе ИГС полевые исследования обосновываются на классических маршрутах геологических, топографо-геодезических исследований и ландшафтных индикаторах, горных и буровых изысканиях, взятии проб горных пород, динамическом и статическом бурении и т.д. В данное сочетание работ еще помещаются своеобразные аэрокосмические, геофизические, математические, геодезические и гидрогеологические наблюдения [3].

С 1990-х годов в Российской Федерации проводят организационные работы по части природоохранного контроля с использованием космических аппаратов, и создание базы центров сбора и приема информативного места.

Информация со спутников передается на Землю в реальном времени в спектре 1700 МГц. Вероятность безвозмездного способа получения спутниковых исследований с наземных станций предоставляется Всемирной метеорологической организацией в согласовании с концепцией «Открытое небо» [4].

На земных станциях происходит прием информации, демодуляция, начальная обработка и организация спутниковых данных для ввода в компьютер станции. Материалы спутникового удаленного исследования позволяют поставить надлежащие задачи, связанные с изучением состояния находящейся вокруг среды:

- определение метеорологических данных: вертикальных профилей температуры, интегральных данных влаги, характера облачности;
- контроль хода развития атмосферных фронтов, ураганов, получение карт крупнейших стихийных бедствий;
- определение температуры субстрата, быстрый контроль и разделение загрязнения земли и воды;
- обнаружение больших или постоянных выбросов промышленных предприятий;
- контроль техногенного влияния на положение лесопарковых зон;
- обнаружение очагов возгорания в лесах и определение больших пожаров;
- обнаружение термических отклонений от нормы и тепловыделений больших производств и ТЭЦ в мегаполисах;
- определение потоков дыма из труб;
- исследование и прогноз сезонных паводков и речных паводков;
- обнаружение и оценка масштабов наибольших зон затопления;
- контроль динамики загрязнения снежного покрова в зонах воздействия промышленных предприятий [5].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галеев Э.И. Применение беспилотных летательных аппаратов в землеустройстве и в кадастровой деятельности [Текст] / Э.И. Галеев // Сборник статей Аграрная наука в инновационном развитии АПК. Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXVI Международной специализированной выставки «Агрокомплекс-2016» (Уфа, 05.04. 2016 г.). – Уфа: БГАУ, 2016. – С. 281–285.
2. Королев В.А. Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем : учеб. пособие / В.А. Королев ; под ред. В.Т. Трофимова. – М. : КДУ, 2007. – 416 с.
3. Садовникова Л.К. Экология и охрана окружающей среды при химическом загрязнении : учеб. пособие / Л.К. Садовникова, Д.С. Орлов, И.Н. Лозановская. – 4-е изд., стер. – М. : Высшая школа, 2008. – 334 с.
4. Япаров Г.Х. Современные проблемы рационального использования земельного фонда Республики Башкортостан [Текст] / Япаров Г.Х., Галеев Э.И., Гильманова Г.М. // Сборник статей «Землеустройство, кадастр недвижимости и мониторинг земельных ресурсов» (Улан-Удэ, 13.04.2020 г.) – Улан-Удэ: БГУ, 2020. – 247–252.
5. Боголюбова С.А. Экологическое право : учебник для вузов / под ред. С.А. Боголюбова. – М.: Высшее образование, 2006. – 485 с.

УДК 31.314

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ГОРОДОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Плахов Е.Н., 5 курс бакалавриата

Научный руководитель – Агеенко О.М., канд. с.-х. наук, преподаватель
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»

На периметре Южного Федерального Округа находятся 8 субъектов РФ: Краснодарский край, Республика Калмыкия, Волгоградская область, Республика Адыгея (Адыгея), Астраханская область, Республика Крым, Ростовская область, Севастополь (до января 2010 в состав округа входили 13 субъектов РФ; в январе 2010 из состава округа выделен Северо-Кавказский федеральный округ; в июле 2016 года в состав округа включены Республика Крым и город федерального значения Севастополь).

В данной статье проведен анализ особенности развития городов южного федерального округа РФ на примере трех городов миллионников – Краснодара, Волгограда, Ростова-на-Дону.

В Краснодаре наблюдается положительная динамика роста населения с 2010 по 2020 годы, также это единственный город из анализируемых, который перешагнул отметку прироста населения в сто тысяч человек за рассматриваемые десять лет, а именно с 744995 до 932629 человек.

Основными направлениями промышленного комплекса Краснодара являются: приборостроение и металлообработка, производство строительных материалов, швейных, и трикотажных, мебельных, табачных изделий, пищевых, и сельскохозяйственных продуктов. Вследствие развитости этих направлений город исправно остаётся в числе одних из самых продвинутых городов России в данных руслах.

Краснодар, который часто называют южной столицей России, является не только экономическим и деловым центром, но и известным туристическим центром. Растущее население города наслаждается теплыми летними днями, прогуливаясь по зеленым пешеходным улицам в центре города, прохладными брызгами грандиозного музыкального фонтана, проводит время в одном из двух аквапарков города или устраивает встречи в парках на берегах реки Кубань. Свежая продукция местного производства в изобилии используется в здешней кухне, пропорционально сочетающей в себе российские, кавказские и греческие кулинарные традиции, что благоприятно способствует развитию туризма.

На данный момент в Краснодаре располагается одиннадцать государственных и частных театров на любой вкус, начиная от «Нового театра кукол» заканчивая «Театром балета Юрия Григоровича». Многие театры города были основаны за последние тридцать лет [1].

В 2010–2012 годах в Волгограде наблюдался значительный скачок населения, прирост составил около тридцати девяти тысяч человек, далее численность населения изменялась как в положительную сторону, так и в

отрицательную, колебания составляли около пяти тысяч человек, на 2020 год численность населения города Волгограда составляет 1008998 человек.

Промышленные предприятия Волгограда в общем российском производстве обеспечивают выпуск более 9 процентов нефтяных смазочных масел, около 12 процентов производства стальных труб и профилей, 6 процентов легированной стали, 3,3 процента строительных блоков, 2,4 процента кирпичей, 1,6 процента электроэнергии. На долю Волгоградской области приходится 26,2 процента промышленной продукции ЮФО и около 1,5 процента РФ. Волгоградская область занимает 2 место в ЮФО и 15 место в РФ по объему отгруженной продукции в обрабатывающих производствах. В период с 2013 по 2019 год объем промышленного производства увеличился более чем на четыреста миллиардов рублей [2].

74 экскурсовода и 10 гидов-переводчиков получили в 2020 году свидетельства и бейджи после успешного завершения специальной подготовки. Такая работа проводится в регионе с 2017 года – всего в Волгограде уже насчитывается 104 аттестованных специалиста в сфере экскурсионного обслуживания. В Волгограде есть масса достопримечательностей, но главная из них скульптура «Родина мать зовёт!», все приезжие стремятся взглянуть на данную скульптуру и пройти по «Мамаеву кургану», на котором возвышается данная скульптура, с этим у туриста не возникнет никаких проблем из-за большого количества профессионалов, готовых провести экскурсию.

В Волгограде на сегодняшний день находится 12 театров, равно как и в предыдущем городе здесь даже самый искушённый почитатель найдёт себе представление по душе. Детальнее остановимся на театре «Царицынская опера». Волгоградский государственный театр «Царицынская опера» был основан в 2004 году. Здание театра и сам театр имеют богатую историю, так в 1960 году был возведён «Дворец культуры имени Ленина», построенный именитым архитектором Яковом Корнфельдом, обладающее исключительными акустическими характеристиками, далее в 1992 году в здании был реализован проект «Волгоградская оперная антреприза» и уже в 2004 году статус театра был изменён и он приобрёл то имя, которое носит и по сей день. Репертуар «Царицынской оперы» разнообразен, здесь проходят и детские представления, и концерты, но главное достояние «оперы», конечно же, опера.

В Ростове-на-Дону также наблюдается исключительно положительная динамика роста населения, что не удивительно, так как Ростов-на-Дону является административным центром южного федерального округа, на 2020 год население Ростова-на-Дону насчитывает 1137904 человек [3].

Ведущее место в экономике Ростова-на-Дону принадлежит промышленному производству, которое остается основным подразделением экономики для создания материальных благ, товарной и денежной массы, новых рабочих мест, и инвестиционных источников. На предприятиях области производится около 28% промышленной продукции Южного федерального округа. Производственный потенциал региона имеет достаточно высокий уровень диверсификации, 80,4% в объеме отгруженной продукции

собственного производства занимает продукция обрабатывающих производств. Наивысший удельный вес занимают металлургические и машиностроительные предприятия.

За свою 250-летнюю жизнь Ростов-на-Дону собрал целую коллекцию достопримечательностей – от екатерининских времен до наших дней. В нем и памятники древности Северного Кавказа, и история донского казачества. Чуть более 40 км отделяют его от Азовского моря. Хотя и в самом городе есть не только собственное «море», но и множество озер пригодных для купания – в радиусе 15 км от центра их больше десятка. Так что пляжный отдых в городе-миллионнике вполне возможен.

В Ростове-на-Дону наблюдается 12 театров на сегодняшний день. Тщательнее разберём частный театр «Человек в кубе», основанный в 2008 году мастером своего дела – режиссёром и художественным руководителем Рындиной Катериной. В театре ставятся как классические, так и экспериментальные композиции, несмотря на противоречивые отзывы о данном театре, многие люди приходят сюда за глотком свежего воздуха и находят его в новых экспериментальных композициях, так как Катерина очень скрупулёзно работает над репертуаром своего театра с самого первого дня его возведения.

Резюмируя написанное выше, можно с уверенностью сказать, что Краснодар является очень привлекательным городом для новых жителей, основываясь на статистические данные роста населения, Волгоград является образцом города с исправной и продуктивной работой промышленных предприятий, так как за последние годы предприятия Волгограда показывают сильный прирост объёмов производства, Ростов-на-Дону показывает хорошие сбалансированные результаты во всех анализируемых сферах, что даёт ему все основания являться административным центром южного федерального округа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Один театр. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://odinteatr.com/>. Дата доступа: 25.03.2021

2. Комитет промышленной политики, торговли и топливно-энергетического комплекса Волгоградской области. [Электронный ресурс]. Промышленность. – Режим доступа: <https://promtorg.volgograd.ru/current-activity/promyshlennost/>. – Дата доступа: 22.03.2021

3. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Всероссийская перепись населения 2020. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/525>. – Дата доступа: 20.03.2021

УДК 332.3

СВЯЗЬ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА С ПЕРСПЕКТИВАМИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Подрушник Ю.А., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Галеев Э.И., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Землеустройство включает в себя мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также по организации территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации [1].

Землеустройство включает действия по экономическому устройству территории землепользований и землевладений и соответственно является важнейшим фактором роста экономической эффективности производства [2].

Известно, как для основы каждого процесса производства необходимо объединение его главных факторов – трудящейся силы, земли, главных и оборотных фондов. Потому проблемы объединения производства (в особенности аграрного) и употребления мираы близко взаимосвязаны.

Землеустроительная документация предназначается для обоснования и планирования мероприятий по общественному и экономическому развитию, осуществляемых органами местного самоуправления и власти аграрных объединений. Совместно с множеством контрольных цифр по выработыванию производства и территории закладываются заказчиками землеустроительной документации в схемы и проекты землеустройства.

На сегодняшний день полномочия органов местного самоуправления по аграрным фондам существенно расширились, приобрели актуальность задачи планирования использования муниципальных земель, экономического и общественного выработывания сельскохозяйственных территорий. В компетенцию муниципальной администрации в наше время вмещаются по чти все проблемы использования земель, затрагивающие кругозор проживающего на них жителей. К ним от носится:

– употребление и распоряжение аграрными и другими природными ресурсами, находящимися в муниципальной собственности, проверка за использования земель в границах муниципалитетов; комплексное социально-экономическое развитие муниципального образования;

– регулирование правил землепользования и застройки, благоустройства и озеленения, употребление водных предметов, залежей распространенных здоровых ископаемых, дорожное строительство и со держание дорог;

– постановление проблем, связанных с не востребованными аграрными частями;

– охрана окружающей среды и др.

Для планирования мероприятий в этой сфере муниципальные власти могут использовать материалы схем территориального планирования и схем землеустройства [3].

План выработки производства (экономического выработки), включает следующие главные отрасли:

– специализация и величина хозяйства; совмещение областей растениеводства и животноводства (с учетом межхозяйственной кооперации);

– выработка подсобных и вспомогательных производств, комбинирование аграрной и агро-индустриальной занятия;

– механизация и электрификация производства; объединение и плата производства, баланс трудящихся ресурсов и т. д.

Разработка плана кончается расплатами финансового снабжения производственной и общественной программы.

На основании заданий плана, уточняемых при внутрихозяйственном землеустройстве с учетом качества земель, территориальных особенностей землевладения или землепользования, а также после определения очередности мероприятий по разумному употреблению земли и ее охране, составляют текущие производственно-финансовые планы хозяйства (колхоза, совхоза, ассоциации крестьянских хозяйств, акционерного общества и тому подобное).

Содержащаяся в проектах внутрихозяйственного землеустройства информации может быть употреблена также для разработки производственных хозрасчетных поручений бригадам, арендным коллективам, кооперативам. Для этого данные о аграрном налоге, арендной уплате за землю, урожайности аграрных культур, нормах внесения удобрений, расхода топлива и остальные дифференцируют с учетом качества закрепленных за подразделениями участков. Согласованная объединение производства, производства и использования земли во многом назначает действенность принимаемых землеустроительных постановлений.

В сельском хозяйстве процесс производства продукции непосредственно связан с плодородием почв, качественным состоянием земель и характером их использования. В целях повышения плодородия человек различными способами воздействует на землю, осуществляет мелиоративные и культурно-технические работы, вносит удобрения, проводит обработку почв [2].

При проведении обоснования проектных решений установлено, что как положительное, так и отрицательное воздействие мелиоративных и водохозяйственных объектов отражается в технико-экономических показателях [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021) Статья 68. Землеустройство.

2. Семченкова С.В. Экономика землеустройства Смоленск 2016 г.

3. Волков С.Н. Основы землеустройства Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений 2015 г.

4. Научные основы ведения сельского хозяйства. Алпацкая Е.О., Галеев Э.И. Никоновские чтения. 2018. № 23. С. 102–104.

УДК 637

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА

Рахимкулов Д.Д., 5 курс бакалавриата

Научный руководитель – Лыкасов О.Н., ассистент

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

В настоящее время проблема грамотного землеустройства и перспективы кадастровой отрасли приобрели особую актуальность, исходя из планируемых изменений нормативно-правового регулирования функционирования отрасли. Территориальное зонирование, как современный и эффективный принцип землеустройства, опирается на востребованные в российском обществе изменения в отрасли, с целью более качественного и эффективного управления земельными участками, в том числе и сельскохозяйственного назначения [1].

Помочь в решении данных задач и конкретного определения статуса земельного участка, должны сельхозрегламенты, которые в свою очередь будут создаваться на основе вводимого территориального зонирования. Прежний вариант деления земель на различные категории, в настоящий момент показал свою ограниченность и требовал реформирования. Новый способ землеустройства предполагает современный подход к землеустройству и позволит более грамотное и эффективное землепользование в будущем [3].

Сочетая в себе социальные аспекты жизни российского общества, а также и экологическую, экономическую составляющие, грамотное и эффективное землеустройство, а также кадастры, являются актуальными вопросами, с рядом не решенных проблем, на решение которых требуется незамедлительно обратить внимание.

Сложно переоценить влияние эффективного землеустройства на состояние окружающей среды и экологической обстановки в целом. Земли сельхоз назначения требуют повышенного внимания для исключения негативного воздействия в следствии разнообразных природных и техногенных факторов, таких как заболачивание, подтопление, иссушения и т.д. Вовремя проведенные мероприятия землеустройства по восстановлению, рекультивации земель, помогут сохранить экономически выгодное качество земельных участков.

Экономическое развитие Российской Федерации в целом и каждого региона в отдельности, зависит от полноценного исполнения принятых нормативно-правовых актов, направленных на эффективное землеустройство, составной частью которых является ведение землеустроительной документации. Игнорирование требований соответствующих законов приводит к возникновению существенных проблем в рациональном использовании земель сельскохозяйственного назначения. Пространственные сложности –

вклинивание, чересполосица и т.п., возникающие в хозяйственной деятельности различных экономических субъектов, недостоверная и неточная информация о качестве земельных участков, нарушенная инфраструктура сельхозпредприятий, увеличение сроков оформления документов, а соответственно и возрастание стоимости землеустроительных услуг – последствия подобного халатного отношения к требованиям Закона, с чем сталкиваются все сельхозпредприятия.

Затраты на проведение землеустроительных работ, возложены на собственников земельных участков, так как отсутствует полноценное государственное финансирование. Это в свою очередь привело к тому, что не проведена полномасштабная земельная инвентаризация, то есть не все земли сельскохозяйственного назначения стоят на кадастровом учете. Естественно, если земельный участок считается незарегистрированным, то возникает возможность для нарушения условий по целевому использованию земли, государство лишается возможности законным образом передать тот или иной участок земли в аренду или собственность [2].

Государство несет финансовые потери, отсутствуют поступления в бюджет средств от регистрации сделок с земельными участками, нарушается кадастровый учет и нет полноценной информации о земельных участках их качественных и количественных характеристиках. Исправить ситуацию поможет грамотная финансовая политика государства в области землеустройства и кадастрового учета.

При полноценном финансировании, проведение всего комплекса землеустроительных мероприятий – от описания границ земельного участка и изучения состояния земли, до подготовки регламентов и проекта, с последующим контролем за их исполнением, позволят решить основные проблемные вопросы землеустройства.

Масштабная цифровизация и переход на электронный документооборот позволят оптимизировать большинство мероприятий по кадастровому учету недвижимого имущества и сделок с ним, а также повысит качество государственных услуг в этой сфере. Ускорение процесса обмена информацией между структурами сократит время на поиск и анализ нужных данных [4].

Существующая проблема с документальным подтверждением прав собственности на земельные участки и установление границ земель сельскохозяйственного назначения, установленных еще в середине XX века, также требует незамедлительного решения рамках проведения кадастровых работ. Например, с подобными сложностями сталкивается повсеместно ПАО «РЖД». Требования при постановке на кадастровый учет объекта недвижимого имущества, введенного в эксплуатацию более 50 лет назад, наталкиваются на проблему отсутствия актов ввода объекта в эксплуатацию. Таких мелких коллизий возникает достаточно, и они все требуют определенного решения, иначе невозможно будет решить проблему землеустройства и кадастра в полном объеме.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним [Электронный ресурс]: федер. закон от 21.07.1997 № 122-ФЗ. – СПС «Консультант Плюс». – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15287 (дата обращения: 01.03.2021).
2. О государственном кадастре недвижимости [Электронный ресурс]: федер. закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ. – СПС «КонсультантПлюс». – URL: http://www.consultant.ru/law/podborki/gosudarstvennyj_kadastr_nedvizhimosti (дата обращения: 02.03.2021).
3. Перякина В.И., Дамрин А.Г. Особенности лазерного сканирования в землеустройстве и кадастрах // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры: мат-лы Всероссийской научно-методической конференции (с международным участием). – Оренбург: ОГУ, 2018. – С. 40–45.
4. Хабаров Д.А. Теоретические основы организации рационального природопользования и охраны земель сельскохозяйственного назначения/ Д.А. Хабаров, Д.С. Валиев, И.А. Хабарова // Международный с.-х. журнал. – 2019. – № 1. – С. 5–7.

УДК 631.1

КАДАСТРОВЫЕ РАБОТЫ В СВЯЗИ С ОБРАЗОВАНИЕМ ДВУХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПУТЕМ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ С КАДАСТРОВЫМИ НОМЕРАМИ 02:52:060802:200 И 02:52:060802:201

Рябухина А.В., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Зотова Н.А., доцент, канд. с.-х. наук
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

На основании ФЗ № 221 «О кадастровой деятельности» кадастровая деятельность – это выполнение работ в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведения о таком недвижимом и оказание услуг в установленных федеральным законом [1].

Согласно статье 11.2 ЗК РФ под образованием земельных участков понимается раздел, объединение, перераспределение земельных участков или выделение из земельных участков, а также из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности [2].

Кадастровые работы по перераспределению земельных участков выполняются в том случае, если собственники не устраивают существующие границы между смежными участками или конфигурация участков. Неудачная форма земельного участка, наличие вкраплений и вклиниваний смежных

участков, сложности с логичным подведением коммуникаций и подъездом к земельному участку – оснований и причин для перераспределения земельных участков достаточно много. Перераспределение земельных участков – это комплекс кадастровых работ по изменению границ и конфигурации смежных земельных участков, фактически это сведение ряда действий, таких как раздел и объединение в одно перераспределение. При перераспределении смежных земельных участков образуются несколько других смежных земельных участков, и существование первичных смежных земельных участков прекращается [2].

Объектом кадастровых работ являются земельные участки по адресу Республика Башкортостан, Чишминский район, село Балагушево, улица Речная, кадастровыми номерами 02:52:060802:200 и 02:52:060802:201, категорией земель – земли населенных пунктов и видом разрешенного пользования – для ведения личного подсобного хозяйства.

На участке работ расположены объекты капитального строительства (ОКС) с кадастровыми номерами 02:52:060802:234 02:52:060802:186

Площадь каждого образуемого земельного участка составляет 2216 кв.м.

Предельная допустимая погрешность определения площади земельных участков составляет 16 кв.м.

Все кадастровые работы можно разделить на 3 этапа:

- 1) Подготовительные работы;
- 2) Полевые работы;
- 3) Камеральные работы.

В ходе подготовительных работ осуществлялся сбор информации о земельном участке, картографических материалов, а также данные о смежных землепользователях.

В ходе сбора документов, которые используются при подготовке межевого плана, были собраны:

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 02:52:060802:200;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 02:52:060802:234;
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости с кадастровым номером 02:52:060802:201;
- Согласие на обработку персональных данных;
- Согласие собственников;
- Выписка из каталога координат пунктов ГГС.

Второй этап выполнения кадастровых работ – полевые работы, в которые входит определение местоположения характерных точек границ земельного участка при помощи геодезических приборов.

Исполнение кадастровых работ на полевом этапе, это геодезические измерения с помощью приборов. Геодезическую основу, при подготовке межевого плана используют пункты государственной геодезической сети.

При проведении геодезических измерений необходимо установить местоположение данных пунктов на местности, определить тип наружного знака и указать сведения о состоянии на момент осмотра. Система координат МСК-02 зона 1.

В нашей работе привязка осуществлялась к следующим пунктам ГГС:

- 1 – Черкасы пункт государственной геодезической сети;
- 2 – Верный пункт государственной геодезической сети;
- 3 – Миловка пункт государственной геодезической сети;
- 4 – Фомичево пункт государственной геодезической сети.

Для определения местоположения характерных точек использовался спутниковый геодезический приемник GPS-приемник South S82-V.

Средняя квадратическая погрешность положения характерных точек границ, была определена по формуле $Mt = \sqrt{(m_0^2 + m_1^2)}$ и равна 0,1 м.

На заключительном этапе работ, подготавливают межевой план, который состоит из графической и текстовой части. Текстовая часть состоит из разделов:

- 1) Общие сведения о кадастровых работах;
- 2) Исходные данные;
- 3) Сведения о выполненных измерениях и расчетах;
- 4) Сведения об образуемых земельных участках;
- 5) Заключение кадастрового инженера.

Графическая часть межевого плана состоит из чертежей:

- 1) Схема расположения земельных участков;
- 2) Схема геодезических построений;
- 3) Чертеж земельных участков и их частей [4].

В зависимости от вида кадастровых работ и применяемых методов, состав графической части может варьироваться. Например, при использовании аналитического метода, схема геодезических построений не будет включаться в состав межевого плана. В нашей работе, для определения координат характерных точек, использовался метод спутниковых геодезических измерений (определений).

Заключительной частью работ является оформление раздела «Заключение кадастрового инженера», который оформляется кадастровым инженером в виде связанного текста:

Межевой план подготовлен для перераспределения и образования 2-х земельных участков. Ранее при образовании исходных участков была допущена ошибка – координаты участков были перевернуты что привело к разделу поперек участка, при том что фактически смежная граница проходит вдоль и на каждом образуемом участке имеется отдельный жилой дом, право на которое зарегистрировано за отдельными лицами.

В связи с устранением ошибки на образуемом участке ЗУ1 остается жилое строение с кадастровым номером 02:52:060802:186 и регистрация права на образуемый участок производится за Михайлову Раису Степановну.

А на образуемые участок ЗУ2 право собственности следует зарегистрировать за Фроловой Светланы Викторовны, где и расположен жилой дом с кадастровым номером 02:52:060802:234, зарегистрированный за ней.

Межевой план подготовил кадастровый инженер Абдрашитова Гульшат Хамитовна, являющаяся членом СРО КИ Ассоциация СРО «МСКИ».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О кадастровой деятельности : федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ: принят Государственной Думой 7 июля 2007 г.: одобр. Советом Федерации 11 июля 2007 г. : (ред. от 28.02.2018) // СПС «Консультант Плюс».

2. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // СПС «Консультант Плюс».

3. ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.01.2017) // СПС «Консультант Плюс».

4. Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке» от 08.12.2015 № 921 (с изм. от 23.11.2016 № 742).

5. Стафийчук, И.Д. Защита почв от деградации и формирование экологически сбалансированных агроландшафтов в Республике Башкортостан / И.Д. Стафийчук, А.Д. Лукманова, Э.И. Шафеева // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2018. – № 3 (158). – С. 28–31.

УДК 332.54

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НАХОДЯЩИХСЯ РАНЕЕ В ЗЕМЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Синица Е.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Заруцкий И.Д., канд. экон. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Земельные отношения, использование и контроль земельных ресурсов определяется на государственном уровне, выражая общепринятые нормы в нормативно правовых актах. На данный момент Луганская Народная Республика, является начинающей в области земельного законодательства. Ориентация осуществляется на более совершенное законодательство Российской Федерации, основным законом по земельным отношениям является Земельный кодекс Российской Федерации [1]. Земельное законодательство Луганской Народной Республики представляет собой постановления Правительства, распоряжения Правительства, приказы Госкомзема ЛНР.

Законодательно устанавливается категория земель и вид целевого назначения. На основании статьи 1.9. временного порядка регулирования земельных отношений на территории Луганской Народной Республики

утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 08.11.2016 № 637, к землям промышленности, транспорта, связи, энергетики, обороны, иного специального назначения относятся земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности и (или) эксплуатации объектов промышленности, транспорта, связи, обороны, осуществления иных специальных задач и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренными соответствующими нормативными правовыми актами [2].

В целях обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов промышленности могут предоставляться земельные участки для размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений и обслуживающих их объектов, а также устанавливаться санитарно-защитные и иные зоны с особыми условиями использования земель промышленности.

Размеры земельных участков для размещения и эксплуатации промышленных предприятий определяются в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормами или проектно-технической документацией. Земельные участки предоставляются промышленным предприятиям для осуществления их производственной деятельности и используются для размещения производственных объектов, цехов, складов, прокладки коммуникаций и других целей [1].

Промышленность на Донбассе начала развиваться еще в 60-70-х годах прошлого века. Заводы проектируемые, а после возводимые, чаще всего, были, отличались самообеспеченностью. В состав завода входили свои больницы с полным составом специалистов, теплицы для выращивания овощей и зелени, фруктовые сады, оранжереи, зарыбленные водоемы. Для нужд металлургического завода строились не высокомошные кирпичные заводы, заводы железобетонных изделий, заводы строительных конструкций и др. Для строительства и обслуживания территории под вышеуказанные мощности отводились огромные земельные участки [3].

Серия политических, социальных и общественных событий, привела к прекращению существования Союза Советских Социалистических Республик, в результате которого образовалось 15 независимых республик. Политика правителей привела к тому, что объекты, которые ранее предназначались, для обслуживания заводов продавались в частные руки. В данный момент в больших объемах земельные участки остались бесхозными. По большей части завод оставляет для своих нужд земли под производственными цехами, обслуживающими сооружениями, складами, отвалами, большая часть территории не востребована. На таких участках остаются разрушенные цеха ранее построенных заводов, пустырь, поросший многолетней порослью.

При правильном, рациональном использовании «брошенных» территорий, инвестициях, возможно возродить «упущенные» земельные ресурсы. Для решения проблемы, необходимо проанализировать существующий генеральный план территории, спланировать перспективу

развития города за счет неосвоенных земель, вынести на общественное обсуждение план развития города. Перспективой анализа могут стать земельные участки, которые не реализованы в сельском хозяйстве, животноводстве, рыбоведческой отрасли, жилым и промышленным строительстве. Развитие отраслей хозяйства приведет к росту занятости населения, как следствие рост материального достатка и демографический рост. Основной и первоочередной задачей остается законодательная база, при разработке которой необходимо проработать методики и способы рационального использования земельных участков, которые не используются.

Для рационального использования земельных ресурсов необходимо осуществление контроля. Земельный надзор (контроль) как правовая мера выполняет три основные функции: предупредительную, направленную на предотвращение еще не начавшегося противоправного воздействия на земельные участки; информационную, направленную на сбор сведений о подконтрольных объектах; и карательную, направленную на привлечение нарушителей земельного законодательства к юридической ответственности. На территории Луганской Народной Республики земельный контроль осуществляется на основании порядка организации и проведения проверок соблюдения требований земельного законодательства Государственным комитетом по земельным отношениям Луганской Народной Республики и/или администрациями городов и/или районов Луганской Народной Республики утвержденного постановлением Совета Министров Луганской Народной Республики от 19.01.2016 № 14 [4].

Основополагающим при рациональном использовании и контроле земельных участков, которые ранее находились в землях промышленности, необходима разработка законодательной базы, которая всеобъемлюще находила пути решения поставленных проблем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021)) с комментариями [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.stzkrf.ru>.

2. Временный порядок регулирования земельных отношений на территории Луганской Народной Республики [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики от 08.11.2016 № 637. – URL: <https://sovminlnr.ru>.

3. Сайт Енакиево как на ладони [Электронный ресурс]. – URL <http://enakievets.info>.

4. Порядок организации и проведения проверок соблюдения требований земельного законодательства Государственным комитетом по земельным отношениям Луганской Народной Республики и/или администрациями городов и/или районов Луганской Народной Республики [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики от 19.01.2016 № 14 – URL: <https://sovminlnr.ru>.

УДК 332

СХЕМА ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА КАК МЕХАНИЗМ ОРГАНИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ЗЕМЕЛЬ

Шпота Д.А., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Мильчевская Ж.И., ст. преподаватель
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

При проведении земельной реформы произошло перераспределение земель, изменение границ землепользований, увеличилось количество хозяйств, уменьшились их площади. Вследствие этого была разрушена система использования земель сельскохозяйственного назначения, что привело к снижению плодородия почв, особенно опасные масштабы приобрела их деградация, ухудшение состояния, состава, полезных свойств и функций почвенного покрова, уплотнение пахотного слоя почвы, ослабление устойчивости природных ландшафтов.

Неэффективное и бесхозяйственное использование земельных ресурсов, а также отсутствие исчерпывающего набора законодательных актов, регулирующих правовые, экономические, организационные, территориальные и другие аспекты охраны земельных ресурсов послужили причиной возросшей сложности и остроты проблем, а также необходимости совершенствования системы землеустроительных работ на различных территориальных уровнях, в частности разработки схем землеустройства.

Государственное планирование использования и охраны земель в ЛНР является объективной необходимостью. Оно обусловлено в первую очередь особенной ролью земли в экологической системе и рядом других социально-экономических факторов.

В Конституции определено, что «земля и другие природные ресурсы в Луганской Народной Республике являются достоянием народа и используются, и охраняются как основа жизни и деятельности народа. Использование и охрана земли и других природных ресурсов, осуществляются в соответствии с законодательством Луганской Народной Республики. Владение, пользование и распоряжение землей и другими природными ресурсами не должно наносить ущерба окружающей среде и нарушать права и законные интересы иных лиц» [3].

Согласно Временного порядка регулирования земельных отношений в ЛНР числится шесть категорий земель, «все земли по целевому назначению подразделяются на: земли сельскохозяйственного назначения; земли населенных пунктов (сел, поселков, городов); земли промышленности, транспорта, связи, обороны, иного специального назначения; земли особо охраняемых территорий и объектов; земли лесного фонда; земли водного фонда [4].

Земельный фонд республики составляет 810,2 тыс. га, из них: 493,3 тыс. га сельскохозяйственных угодий, в том числе 289,3 тыс. га пашни, 14,6 тыс. га многолетних насаждений, 144,4 тыс. га пастбищ, 10,2 тыс. га – сенокосов, 34,7 тыс. га – залежи.

В пользовании сельскохозяйственных товаропроизводителей находится 195,2 тыс. га пашни. Эродированность пашни по республике составляет 69,8 %, средний балл бонитета почвы – 38 [1].

Наибольшая распаханность сложилась в таких районах как Славяносербский (73,5%), Свердловский (71,91%). За счет высокого уровня сельскохозяйственной освоенности и распаханности территории по степени экологической сбалансированности и уровню антропогенной нагрузки земли Луганской Народной Республики характеризуются как экологически нестабильные с повышенной антропогенной нагрузкой это в свою очередь значительно влияет на урожайность сельскохозяйственных культур.

Разработка предложений по совершенствованию распределения земель и их охраны осуществляется в порядке составления схем землеустройства. Схема землеустройства позволяет упорядочить и организовать рациональное использование и охрану земель, дает возможность иметь единую земельную политику на территории района (сельского совета) и направить в нужное русло межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, реализовать научно обоснованные принципы планирования использования земель и управления земельным фондом.

В системе землеустроительной документации схема землеустройства является предплановым и предпроектным документом и служит связующим звеном между планированием и организацией использования и охраны земель и дальнейшей разработкой проектов землеустройства. Так же схема служит основой для планирования развития АПК, мелиорации земель, объектов капитального строительства, дорожной сети и других элементов и инфраструктуры.

Основными задачами, подлежащими решению в схеме землеустройства являются: проведение анализа состояния и использования земель и оценка ресурсного потенциала, выявление неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков, выбывших из оборота или переведенных в менее ценные угодья, выявление резервов земель, пригодных для сельскохозяйственного освоения, уточнение границ земель населенных пунктов и территорий природоохранного, природно-заповедного, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, обоснование потребности в земельных ресурсах для развития отраслей различных форм хозяйствования на земле, разработка мероприятий по защите земель от эрозии, сохранению, восстановлению и повышению плодородия почв, улучшению ландшафтов, охране окружающей природной среды с учетом образования и упорядочения существующих землевладений и землепользований и т.д. [2].

При разработке схемы землеустройства административно-территориальных образований нужно учитывать следующие основные требования:

– сочетание интересов общества и законных интересов собственников

земельных участков и других граждан на территории административно-территориального образования;

– разграничения земель государственной и муниципальной собственности;

– комплексность намечаемых мероприятий, предусматривающих взаимосвязь интересов и удовлетворения потребностей различных отраслей экономики в земельных ресурсах;

– приоритет экологических требований над экономической целесообразностью использования земель;

– дифференцированный подход к установлению правового режима земель с учетом природных, экономических, социальных и других факторов;

– приоритет сохранения особо ценных сельскохозяйственных угодий и земель особо охраняемых территорий и др.

В результате разработки схемы землеустройства района (сельского совета) формируется организационно-территориальная структура развития. Ее основой служит разрабатываемая в схеме система землевладений и землепользований, отличающаяся по формам собственности, отраслевой принадлежности, формам хозяйствования, с различным комплексом природных и экономических условий и особенностями антропогенных воздействий.

В целом Схема землеустройства является научно обоснованным документом, в котором решается вопрос рационального использования и охраны земель на уровне административно-территориальных единиц. В частности, этот документ содержит решения проблем эколого-безопасного землепользования с учетом экономических, экологических и ландшафтных аспектов использования земель.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Луганской Народной Республики № 844/19 от 27.12.2019 г. «О Программе социально-экономического развития Луганской Народной Республики на 2020 год».

2. Комов Н.В. Схема землеустройства административного района. Н.В. Комов, А.З. Родин, Г.А. Карцев, В.Ф. Спиридонов, С.Н. Волков, Т.А. Емельянова, С.Г. Мирошниченко, А.А. Фадеев. Практическое пособие. – М.: Юнипресс, 2002. – 470 с.

3. Конституция Луганской Народной Республики № 1-І от 18.05.2014 г.

4. Постановление Совета Министров Луганской Народной Республики «Об особенностях регулирования земельных отношений на территории Луганской Народной Республики» № 637 от 08.11.2016 г.

АГРОИНЖЕНЕРИЯ

УДК 631.365.22

ПРИМЕНЕНИЕ ВИБРАЦИОННОГО ПИТАТЕЛЯ В КОНСТРУКЦИИ СУШИЛКИ ЗЕРНА КУКУРУЗЫ

Бурлаков П.А., 1 курс магистратуры

Марченко А.А., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Мельников А.И., ст. преподаватель кафедры
технического сервиса в АПК

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Технологический процесс «сушка» – важный элемент послеуборочной доработки зерна после проведения которой повышается стойкость зерна при хранении, улучшаются его продовольственные и семенные свойства, прекращается развитие и жизнедеятельность микроорганизмов, улучшается выход и качество продукции при переработке зерна.

Зерно кукурузы как объект сушки имеет особенность – перегрев может привести к растрескиванию зерна, что может вызвать ухудшение кормовых качеств и всхожести. Кроме того, зерно кукурузы плохо псевдооживается, что в итоге затрудняет процесс его сушки. Сушка зерна кукурузы является энергоемким и дорогостоящим процессом.

При выборе конструктивно-технологической схемы зерносушилки за прототип были приняты сушилки, разработанные в ЛНАУ под руководством доцента Чекановкина А.А. [1, 2, 3].

Однако, учитывая механико-технологические свойства зерна кукурузы [4, с. 225-231] и особенность строения самой зерновки, а именно тот факт, что оболочка зерна кукурузы пропускает лишь до 60% всей падающей энергии ИК лучей, необходимо обеспечить равномерность подачи зерна из бункера и его дальнейшее перемещение по зерносушилке.

Опытным путем установлено, что перемещение зерна в зоне облучения позволяет производить прогрев его без ухудшения качества в слое толщиной 100 мм и более. [5, с. 166].

Анализируя конструктивные схемы принятых прототипов зерносушилки, мы пришли к выводу о целесообразности установки в нижней части бункера сушилки вибрационного питателя.

Применение вибрационного питателя, который состоит из кривошип привода, приводного вала, шкива, тяги, компенсатора, виброротка, вала виброротка, разъединительной муфты, возвратной пружины, бункера, позволит обеспечить стабильность подачи и дозирования из бункера, а также дальнейшее равномерное распределение зерна кукурузы в зоне действия ИК излучений.

Вибророток позволит равномерно подать зерно из бункера на транспортер и повысить эффективность источника лучистой энергии за счет тонкого, равномерно распределенного зернового слоя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пат. 13817 Україна, F26B3/092. Сушарка для зернистих матеріалів / Чекановкін О.О., Чекановкін Ю.О.; заявник та патентоотримувач Чекановкін О.О.; заявл. 18.03.93; опубл. 25.04.97, Бюл. №2.
2. Пат. 17157 Україна, МПК F26B3/092. Сушарка для зернистих матеріалів / Чекановкін О.О., Фесенко А.В.; заявник та патентоотримувач ЛНАУ; заявл. 20.03.06; опубл. 15.09.06, Бюл. №9.
3. Пат. 56053 Україна, МПК F26B3/092 (2006.01). Сушарка для зернистих матеріалів / Чекановкін О.О., Євсюков В.О.; заявник та патентоотримувач ЛНАУ; заявл. 07.06.10; опубл. 27.12.10, Бюл. №24.
4. Брагинец Н.В. К методике исследования некоторых механико-технологических свойств початков и зерна основных подвидов кукурузы [Текст] / Брагинец Н.В., Бахарев Д.Н., Демченко В.Н. // Науковий вісник Луганського національного аграрного університету. Серія: Технічні науки. – Луганськ: Вид-во ЛНАУ, 2011.– №29 – С. 220–232.
5. Сушка и дезинсекция сельскохозяйственных продуктов инфракрасными лучами. [Текст] / Труды Всесоюзного сельскохозяйственного института заочного образования. Вып. XLIII / Электрификация сельского хозяйства. – Москва: 1971. –С. 165–170.

УДК 631.331.5

ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ ПНЕВМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ВЫСЕВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

Дронов Н.Ю., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Щеглов А.В., заведующий кафедрой
сельхозмашин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Разработка новых конструкций пневмомеханических дозирующих устройств для высева семян и гранул минеральных удобрений, с минимальной энергетикой рабочего процесса, высокой надежностью, возможностью автоматизации процесса высева и его управляемости на каждом участке перемещения машины на сегодняшний день являются актуальными.

Одним из направлений повышения эффективности процесса высева является дальнейшее развитие дискретных высевающих аппаратов со струйным управлением рабочего процесса.

Исследование серии маятниковых аппаратов АВМ-1 [1] как универсальных порционных дозаторов семян культур рядового посева и гранул минеральных удобрений показало их преимущество по сравнению со струйными дозаторами по надежности работы и энергопотреблению.

Для сравнения разработанной высевающей системы, в состав которой входят аппараты АВМ-1М, с серийными системами зерновых сеялок «Клен-6» и СЗ-3,6А необходимо рассмотреть энергопотребление данных систем.

Согласно экспериментальным исследованиям аппарата АВМ-1М, оптимальным давлением воздуха на входе в сопло питания (P_n) силового струйного элемента является 7 кПа. Суммарная площадь проходного сечения сопел силового и управляющих струйных элементов аппарата $f_c = 8 \text{ мм}^2$. Тогда расход воздуха на аппарат составит

$$Q = \varepsilon f_c \sqrt{\frac{2P_n}{\gamma}} = 0,9 \cdot 8 \cdot 10^{-6} \sqrt{\frac{2 \cdot 7 \cdot 10^3}{1,2}} = 0,78 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 / \text{с}, \quad (1)$$

где ε – коэффициент расхода, для струйного элемента $\varepsilon = 0,9$;

γ – плотность воздуха, при небольших давлениях (до 10 кПа) $\gamma = 1,2 \text{ кг/м}^3$.

Мощность воздушного потока на аппарат

$$N_\delta = P_n \cdot Q = 7000 \cdot 0,00078 = 5,44 \text{ Вт}. \quad (2)$$

Расход воздуха на струйный блок управления высевом

$$Q_\delta = \varepsilon (f_\delta + f_{c\delta}) \sqrt{\frac{2P_n}{\gamma}} = 0,9 \cdot 5 \cdot 10^{-6} \sqrt{\frac{2 \cdot 7 \cdot 10^3}{1,2}} = 0,49 \cdot 10^{-3} \text{ м}^3 / \text{с}, \quad (3)$$

где f_δ – площадь сопла датчика скорости, 1 мм²;

$f_{c\delta}$ – общая площадь сопел струйных элементов блока управления, 4 мм²;

Мощность воздушного потока на блок управления

$$N_\delta = P_n \cdot Q_\delta = 7000 \cdot 0,00049 = 3,43 \text{ Вт}.$$

Мощность на привод вентилятора для питания системы для высева семян

$$N_{\delta 24} = \frac{\zeta (kN_\delta + N_\delta)}{\eta_\varepsilon \eta_n^m \eta_p} = \frac{1,05 (24 \cdot 5,44 + 3,43)}{0,70 \cdot 0,99^2 \cdot 0,95} = 215,9 \text{ Вт}, \quad (4)$$

где k – количество аппаратов на сеялку, $k = 24$;

ζ – коэффициент учёта потерь давления на сопротивление потоку, $\zeta = 1,05$;

$\eta_\varepsilon = 0,7$ – к.п.д. центробежного вентилятора;

η_n^m – коэффициент полезного действия пар подшипников;

η_p – коэффициент полезного действия ременной передачи.

При $k = 12$ (с делителем потока высеваемого материала), мощность на привод вентилятора $N_{\delta 12} = 110,7 \text{ Вт}$

Так как система высева универсальная, позволяющая при дополнительной установке однотипных аппаратов параллельно высевать и гранулы минеральных удобрений, то суммарная мощность на питание дозаторов ($k = 48$) и блока управления сеялки с учётом потерь давления на фильтре и регуляторе давления составит

$$N_c = 2\zeta_\phi \varepsilon N_{\delta 24} = 2 \cdot 1,1 \cdot 1,25 \cdot 215,9 = 593,7 \text{ Вт}, \quad (5)$$

где ζ_ϕ – коэффициент учёта потерь давления на фильтре, $\zeta_\phi = 1,1$;

ε – коэффициент запаса для стабилизации давления в системе, $\varepsilon = 1,25$.

При $k = 24$ (с делителем потока), суммарная мощность $N_c = 304,4 \text{ Вт}$.

Для сравнения:

– мощность на питание высевающей системы сеялки «Клен-6» – 250 Вт [2];

– мощность на привод всех высевающих аппаратов сеялки СЗ-3,6А при скорости движения $V = 3 \text{ м/с}$ (12 км/ч) в зависимости от высеваемого материала

и регулировки 790–2450 Вт [3].

Таким образом, энергопотребление высевающей системы с пневмомеханическими аппаратами АВМ–1М больше чем у системы сеялки «Клен-6» на 55 Вт, однако значительно ниже, чем у СЗ–3,6А.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щеглов А.В., Снигур Н.Н., Белов Д.В. Совершенствование порционного дозатора / Материалы XVIII научно-практической конференции «Решение проблем малой механизации фермерских хозяйств» (25 ноября 2020 года). ЛНР. Г. Луганск. Издательство ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021. – С. 80–83.

2. Руководство по эксплуатации сеялки «Клен-6» [Электронный ресурс]. URL: http://klen-agro.ru/doc/instrukcii/rukovodstvo_po-ekspluataczii_klen_6.pdf

3. Панков А.А. Сравнительный анализ эксплуатационных энергетических показателей работы высевающих аппаратов рядовых сеялок. В збірн. наук. праць ЛНАУ. Серія: технічні науки. Вид-во ЛНАУ, №49/72. Луганськ, 2005. – С. 186...194.

УДК 631.312

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОТВАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЛУГА

Краснобрыжев И.О., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Мнушко Н.А., доцент кафедры сельскохозяйственных машин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Если изменить систему обработки почвы и обрабатывать отвальным плугом даже один раз за севооборот, изменится почвенная среда, в которой находится растение. Прежде всего, здесь изменяются физические свойства почвы, воздухопроницаемость и влагоемкость. Растения лучше снабжаются кислородом и водой, увеличивается плодородие почвы и количество питательных веществ в ней. Меняется микрофлора и микрофауна почвы, в которой живет растение. Увеличивается количество полезных микроорганизмов-аммонификаторов, нитрофикаторов, азофикаторов и других бактерий. Все эти изменения в почве создают условия для хорошего роста и развития растений.

Однако обработка почвы плугом отличается от наиболее распространенных безотвальных почвообрабатывающих орудий. Отвальный плуг, плоскорез, сибирская стойка СИБИМЭ образуют почвенную плужную подошву, которая даже на небольших склонах резко уменьшает проницаемость в почву выпадающих осадков ливневого характера, что приводит к перенасыщению верхнего слоя почвы и активному развитию эрозии.

Конструкция плуга с новым отвалом позволит производить основную обработку почвы на глубину до 35–40 см. Поле, обработанное им, будет иметь

высокую степень выравнивания, в результате чего количество предпосевных операций значительно сократится, что в свою очередь будет способствовать сохранению влаги в посевном слое и снижать стоимость затрат при выращивании культуры.

Качество рыхления обеспечивает рыхлость почвы $1-1,1 \text{ г/см}^3$, при оптимальной – $0,9-1,2 \text{ г/см}^3$. С увеличением угла β деформация сдвига при разрушении почвы становится все больше преобладающей. А, как известно, разрушение почвы за счет деформации сдвига требует меньше энергозатрат, чем разрушение ее за счет деформации отрыва.

Конструкция нового отвала позволит проводить рыхление на повышенной скорости до 15 км/ч, что даст возможность иметь высокую производительность при использовании энергонасыщенных тракторов.

Трактор Т-150К за час работы вспашет на глубину 25 см около 1 га. Преимущество нового отвала состоит в том, что рабочие органы монтируются на раму существующего плуга, что намного дешевле при его применении. Стоимость изготовления отвала ниже по сравнению с другими почвообрабатывающими орудиями, используемыми при основной обработке почвы.

Плуг с этим отвалом пригоден для запахивания минеральных удобрений. При условии изготовления отвала из высокопрочной стали, а также нанесения сормайта на нижнюю часть лемеха, в течение обработки (до 400–500 га) не требуется замены отвала, и никаких заострений, путем оттягивания рабочей кромки лемеха.

УДК 631.362.36:635.62

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО СЕПАРАТОРА СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Ильченко А.А., канд. техн. наук.

Круглых Н.А., 2 курс магистратуры

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

С помощью эксперимента по исследованию технологического процесса сепарации семян тыквы по массе семян аэродинамическим сепаратором нужно определить степень влияния основных факторов на параметр качества разделения. Проведение однофакторных экспериментов позволит определить влияние параметра на технологический процесс сепарации с целью определения его рационального значения [1].

Для проведения экспериментов мы выбрали 5 семян тыквы сорта «Волжская серая» массой 0,5 г, 0,43 г, 0,4 г, 0,34 г и 0,27 г, но при этом с равными геометрическими параметрами [2].

В первом эксперименте мы разделили семена на парусном классификаторе $K-293 \text{ Petkus}$ с вертикальным воздушным потоком, а именно произвели замер необходимого расход воздуха и скорости воздушного потока,

для того что бы семя с установленной сетки в воздушном канале унесло воздушным потоком. С каждым семенем была проведена пятикратная повторность.

Затем мы провели опыт с горизонтальным воздушным потоком, имитируя работу сепаратора *Алмаз*. Проведя опыт с пятикратной повторностью, мы измеряли расстояние, на которое было отнесено каждое семя горизонтальным воздушным потоком.

После этого мы взяли эти же семена и разделили их на экспериментальной установке с цилиндрической опорной поверхностью, которая представляет собой барабан с присасыванием семени к нему воздухом. Обороты барабана составляют 34 мин^{-1} . Мы подавали семена непосредственно на вращающийся барабан, при помощи градусной шкалы и камеры определили угол отрыва каждого из семян от барабана.

Затем мы установили подающий лоток и повторили данный опыт при его наклоне 27 градусов, который обеспечивает скорость скольжения семян равную линейной скорости вращения барабана ($0,5 \text{ м/с}$), а так же при угле 35 градусов, обеспечивающим скорость подачи на барабан 1 м/с .

Данные экспериментов были занесены в таблицу Microsoft Office Excel. Определяли коэффициент вариации изменения угла отрыва семян относительно среднего значения.

Согласно полученным графикам при подаче семян на вращающийся барабан без подающего лотка коэффициент вариации изменяется от 4 до $10,48\%$. При установке подающего лотка и его углу наклона 27 градусов коэффициент вариации изменяется от 0 до $3,33\%$. При углу наклона лотка 35 градусов коэффициент вариации изменяется от $6,04\%$ до $22,29\%$.

По результатам опытов было установлено, что улучшение качества разделения семян по массе в экспериментальном сепараторе с цилиндрической опорной поверхностью возможно достичь улучшение конструкции подающего устройства, которая позволит подавать семя на барабан со скоростью равной скорости вращения барабана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Повх Н.Л. Аэродинамический эксперимент в машиностроении / Повх Н.Л. – [изд. 3-е, доп.] – Л.: Машиностроение, 1974. – 480 с.
2. Погорелый Л.В. Инженерные методы испытаний сельскохозяйственных машин / Л.В. Погорелый. – [изд. 2-е, доп.] – К.: Тэхніка, 1991. – 157 с.

УДК 631.354:621.43:62-25

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРИРАБОТКИ (ДОВОДКИ) ДЕТАЛЕЙ КОЛЬЦЕВОГО УПЛОТНЕНИЯ ТУРБОКОМПРЕССОРА S2B

Корзун В.А., 2 курс магистратуры

Заец М.Д., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Наибольшее влияние на ресурс турбокомпрессора оказывает состояние деталей кольцевого уплотнения. Покупные детали кольцевого уплотнения турбокомпрессора, подаваемые на сборку, обладают низкой точностью. Это приводит к увеличению времени обкатки турбокомпрессоров S2B фирмы Schwitzer и снижению их межремонтного ресурса. Изготовление колец кольцевого уплотнения в условиях научно-производственной лаборатории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ позволяет повысить ресурс кольцевого уплотнения и турбокомпрессора в целом. Применение электрохимико-механической приработки (доводки) (ЭХМП(Д)) позволяет исправить макрогеометрию сопряженных деталей, приспособлять поверхности деталей друг под друга после сборки сопряжений. Однако применительно к деталям уплотнения турбокомпрессора S2B существующая технология ЭХМП(Д) требует доработки, поскольку на эффективность приработки оказывают влияние состав электролита и режимы электрохимико-механической приработки (доводки), что является целью данной работы.

Методика проведения экспериментальных исследований включала в себя проведение исследований по влиянию режимов электрохимико-механической приработки (доводки) на изменение макрогеометрии колец кольцевого уплотнения турбокомпрессора, на изготовленной в лаборатории ремонта турбокомпрессоров установке.

В опытах использовались детали, изготовленные согласно технологии ремонта турбокомпрессоров, разработанной в ЛГАУ. Кольца до и после опыта проверялись на просвет в маслоотражающей шайбе турбокомпрессора аналогичной методике ГОСТ 621-87.

Исследования проводились на опытных и контрольных турбокомпрессорах S2B. Для сравнимости результатов втулка уплотнения разрезалась на две части (полувтулки), что позволило контролировать изменение макрогеометрии рабочих торцевых поверхностей втулки, приработанных с применением электрохимико-механической доводки (ЭХМД) и обычным способом. Это было достигнуто за счет разрезания втулки на две половины, поверхности которых шлифовались и подгонялись одна к другой. Такая втулка полностью имитировала в собранном состоянии обычную, но позволяла снимать все интересные данные.

У опытных турбокомпрессоров разрезные уплотнительные втулки и кольцо вначале подвергались доводке рабочих поверхностей способом ЭХМП(Д), после чего турбокомпрессоры дособирались и подвергались стендовой обкатке. Для сравнения контрольные разрезные втулки и кольцо прирабатывались при обкатке контрольных турбокомпрессоров. Сравнивались износ и изменение макрогеометрии опытных и контрольных втулок и кольца. Время обкатки опытных турбин составляло 0,33 часа. Для сравнения производилась обкатка контрольных турбокомпрессоров, продолжительностью до 2 часов.

Исследование ЭХМП(Д) проводилось с применением электролита, состоящего из смеси глицерина и 20% водного раствора соли NaNO_2 (80% глицерина и 20% раствора соли), с добавлением 4% олеиновой кислоты по объему. Источник переменного тока подводился к среднему корпусу и крыльчатке вала ротора. Для исключения растекания тока по деталям других сопряжений турбокомпрессора (детали кольцевого уплотнения со стороны турбины, детали радиального и кольцевого подшипника), в сопряжении кольцо-втулка кольцевого уплотнения турбины кольцо изготавливалось из изоляционного материала – текстолита. Также из текстолита изготавливалась: у упорного подшипника – пластина, а у радиального – втулка.

Исследования проводились в 2 этапа. Вначале проводились опыты по влиянию величины напряжения, подводимого к прирабатываемым деталям, на массовый и линейный износ втулки и кольца. В этих опытах напряжение изменялось от 1 до 5В шагом в 1В. Частота вращения вала устанавливалась равной 100, 200 и 300 мин^{-1} . Продолжительность каждого опыта составляла 10 минут.

На 2 этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на линейный износ втулки и кольца. Продолжительность приработки устанавливалась от 1 до 10 минут шагом в 1 минуту, при подводимом напряжении к деталям 5В. Частота вращения вала устанавливалась равной 100, 200 и 300 мин^{-1} . Повторность опытов – трехкратная.

Откликами процесса было выбрано изменение толщины стенок разрезных втулок и толщины кольца (линейный износ), а также их массовый износ. Массовый износ деталей определялись взвешиванием до и после опыта на аналитических весах WA-31 с точностью измерения 0,1 мг.

Исследование влияния подводимого напряжения к деталям при продолжительности приработки 10 минут показало, что с увеличением напряжения увеличивается и массовый износ втулки. Увеличение напряжения с 3 до 5В при частоте вращения вала ротора 300 мин^{-1} приводит к увеличению интенсивности изнашивания втулки. Так при напряжении от 1 до 3В износ увеличился в 1,47 раза, а от 3 до 5В износ увеличился в 1,61 раза. В тоже время интенсивность изнашивания втулки при частоте вращения вала ротора 100 мин^{-1} и 200 мин^{-1} практически не меняется с увеличением напряжения. Такая же закономерность отмечается и у линейного износа втулки. С увеличением

частоты вращения вала и подводимого напряжения увеличивается и линейный износ втулки. Так, при напряжении 1В увеличение частоты вращения со 100 до 300 мин⁻¹ линейный износ втулки увеличился в 1,11 раза. А при напряжении 5В – увеличился в 1,28 раза.

Результаты исследований показали, что с повышением напряжения у кольца увеличивается массовый и линейный износы. Интенсивность массового износа кольца возрастает при увеличении напряжения от 3 до 5В при частоте вращения 100 и 200 мин⁻¹. При частоте вращения 300 мин⁻¹ интенсивность массового износа кольца начинает увеличиваться уже с 2В. Так при напряжении 1В увеличение частоты вращения со 100 до 300 мин⁻¹ приводит к увеличению массового износа кольца в 1,68 раза.

При напряжении 2В – приводит к увеличению массового износа кольца в 1,84 раза. А при напряжении 5В увеличение частоты вращения со 100 до 300 мин⁻¹ приводит к увеличению массового износа кольца в 2,01 раза.

Интенсивность увеличения линейного износа заметно возрастает при частоте вращения 200 и 300 мин⁻¹ с 4В. Увеличение частоты вращения вала со 100 до 300 мин⁻¹ позволило увеличить линейный износ кольца при напряжении 1В в 1,15 раза, а при напряжении 5В – в 1,33 раза. Исследования влияния продолжительности ЭХМП(Д) при напряжении 5В показало, что линейный износ втулки и кольца возрастает с увеличением приработки, однако характер увеличения износа зависит от частоты вращения вала. При частоте вращения вала 300 мин⁻¹ линейный износ втулки стабилизируется на 8 минуте и практически не меняется на 9-й и 10-й минутах приработки. При этом износ увеличивается в 4,06 раза на 8-й минуте по сравнению с 1-й минутой приработки. У графиков 100 и 200 мин⁻¹ интенсивность линейного износа на протяжении от 1-й до 10 минут приработки практически не меняется. С увеличением частоты вращения со 100 до 300 мин⁻¹ линейный износ втулки на 1-й минуте увеличивается в 1,87 раза, а на 8-й минуте 1,56 раза.

Такая же закономерность наблюдается и у графиков линейного износа кольца. При времени приработки 1 минута износ кольца увеличился в 1,62 раза при увеличении частоты оборотов со 100 до 300 мин⁻¹, а на 8-й минуте – увеличилась в 1,28 раза.

Сравнивая изменения толщины кольца можно сказать о некотором выравнивании макрогеометрии кольца после обкатки при использовании ЭХМП(Д). По-видимому, именно это являлось причиной того, что у опытных турбокомпрессоров перед обкаткой подтекание масла отсутствовало, в то время как у контрольных имело место. У контрольных турбокомпрессоров подтекание масла прекращалось лишь после обкатки.

Втулка в среднем изнашивалась у контрольного турбокомпрессора на 1,34 мг, а у опытного после ЭХМД и обкатки – на 0,8 мг. Эти данные говорят о лучшем формировании поверхностей после ЭХМП(Д) втулки, что привело к уменьшению начального приработочного износа деталей на 30...40%, и это позволяет сделать предположение о возможном увеличении послеремонтного ресурса турбокомпрессора.

УДК 631.312

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПАРАБОЛОИДНОГО ДОЛОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

Лубенченко Д.А. 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Мнушко Н.А. доцент кафедры сельскохозяйственных машин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Почвы Донбасса сильно подвержены водной и ветровой эрозией. Для качественной обработки почвы, сохранения её водно-воздушного, теплового баланса, а также создания благоприятных условий, для наработки элементов питания, микроорганизмов и бактерий, для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, необходимо усовершенствовать чизельные орудия.

Чизеливание является наиболее благоприятным для рыхления грубой и плотной почвы, а также преобразовывает поверхностный сток воды во внутренний, тем самым увеличивая её запас.

Данное исследование заключается в повышении качества основной обработки почвы. Для снижения энергоёмкости процесса рыхления, нами будет исследована зависимость тягового сопротивления долот разной формы.

Существующие чизели не могут работать на большой скорости, так как имеют в нижней носовой части долота форму двухгранного и трехгранного клиньев. На большой скорости перед этими клиньями сгруживается и уплотняется комок почвы, и из-за этого резко возрастает тяговое сопротивление, и орудие может сломаться или выскочить с почвы. Для решения этой проблемы, мы предлагаем долото в виде параболоида, поставленным под определенным углом.

Для нахождения зависимости мы изготовили установку, которая состоит из аэродинамической трубы, станины и штатива.

Аэродинамическая труба состоит из двухскоростного вентилятора, управляемого ЛАТРом. Воздушный поток в квадратной камере будет регулироваться на пяти скоростях. В камере устанавливается чашечный анемометр АРИ-49.

Также в ней поочередно будут меняться макеты долот. Носовые их части имеют форму в виде двухгранного, трехгранного клина, и параболоида.

Сбоку, независимо от аэродинамической трубы, устанавливается станина. Со станины над квадратной камерой закреплены: датчик усилия в виде весов *PocketScale*; видеокамера *Nikon* (№1) фиксирующая показатели анемометра; видеокамера *Nikon Coolpix L10* (№2) снимающая показатели весов; видеокамера (№3) следит за положением долота в воздушном потоке и видеокамера *Canon Legria FS200* (№4) снимает общий вид самой установки во время проведения эксперимента.

На штативе закреплена тяга с параллелограммным шарниром, в нижней части на тяге закрепляются образцы долот. На нем имеется щуп, который упирается в плоскость датчика. Для замера тягового сопротивления долота щупом устанавливается нулевое значение на весах.

На вентиляторе устанавливается заданная скорость воздушного потока, меняется три долота, на пяти скоростях, с пятикратной повторностью каждого эксперимента.

Данные записываем в таблицу и по результатам строим графики для каждого долота. Определяем тяговое сопротивление каждого долота.

УДК 631.316.022

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ СТРЕЛЬЧАТЫХ ЛАП И ПУТИ ИХ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Маковоз Д.В., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Шовкопляс А.В. доцент кафедры

технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Культиватор (от позднелатинского *cultivo* – возделываю) – сельскохозяйственное орудие, которое производит разрезание, измельчение и перемешивание почвы без оборачивания пласта и извлечения нижних слоев на дневную поверхность, подрезание сорняков.

Применение этих сельскохозяйственных орудий для обработки почвы началось во второй половине XIX века. В 1880-м году был создан первый райдер-культиватор, работающий на лошадиной тяге. В начале XX века появился двухрядный культиватор [3].

Рабочими органами культиваторов являются различные по конструкции лапы, которые крепятся к раме культиватора при помощи жестких или пружинных – С-дугообразных или S-образных стоек. Способ крепления рабочих органов определяет их способность заглубляться и выдерживать установленную глубину обработки, а также приспосабливаться к рельефу поверхности поля.

У культиватора *КАП-3* стойки лап имеют круглое сечение и прикреплены к раме культиваторов в два ряда, а лапы совершают угловые колебания в горизонтальной плоскости около вертикальной оси. Привод каждого ряда лап осуществляется при помощи кривошипно-шатунного механизма, который сообщает колебательные движения стойкам лап [1].

Традиционно лапы изготавливаются штамповкой из листового материала из сталей *65Г*, *70Г* и стали марки *Ст 6*. После изготовления лапы подвергают местной закалке токами высокой частоты до твердости *HRC 38-52*, а также возможно сверление отверстий и заточка лезвий, если требует конструкция. Изготавливают также почвообрабатывающие лапы, используя сварку ее крыльев и хвостовика, закалку и упрочнение носовой части наплавкой [2].

Лапы культиваторов в зависимости от назначения и выполняемого процесса разделяют на полольные и рыхлительные. Полольные лапы бывают односторонними плоскорежущими – бритвы, стрелчатыми плоскорежущими и универсальными. В качестве рыхлительных используют долотообразные, оборотные (наральниковые) и копьевидные лапы.

Стрелчатыми плоскорежущими лапами производят обработку почвы на глубину до 6 см. Они подрезают сорняки и частично рыхлят почву. Лапы крепят к стойке болтами. Лезвие лапы затачивают снизу под углом 8–10°.

Стрелчатые универсальные лапы с хвостовиком и без хвостовика совмещают работу полольных и рыхлительных лап. Они одновременно с подрезанием сорняков осуществляют рыхление почвы. Стрелчатые универсальные лапы применяют для предпосевной обработки почвы и междурядной обработки пропашных культур на глубину до 12 см. Ширина захвата лап 220–330 мм. Лезвие лапы затачивают снизу под углом 10–12°.

Размеры и форма лап характеризуются угловыми – углами раствора 2γ и крошения β , а также геометрическими – шириной захвата b , а также шириной в начале b_1 и в конце b_2 крыла параметрами. Угол γ должен иметь такое значение, при котором подрезание сорняков производилось бы скользящим резанием, а корни перерезанных сорняков безостановочно скользили вдоль лезвия [4, 5].

Невыполнение данного условия приводит к обволакиванию лезвия, в результате чего подрезание сорняков прекращается и лапы выглубляются из почвы.

Угол крошения β оказывает существенное влияние на степень производимого рыхления почвы: для плоскорежущих лап $\beta=12-18^\circ$, для универсальных $\beta=25-30^\circ$.

Ширина крыла, как правило, уменьшается к концу лапы: минимальный размер 30–50 мм, а максимальный 45–75 мм.

Толщину материала лапы δ устанавливают в зависимости от ширины захвата, ширины крыла, глубины обработки, свойств почвы, физико-механических свойств материала. Для предварительного выбора толщины лапы δ можно использовать эмпирические зависимости: $\delta \leq 0,022$ (для культиваторов для сплошной обработки почвы) и $\delta \leq 0,032$ (для культиваторов-рыхлителей).

Для обеспечения хорошего подрезания сорняков радиус кромки лезвия после заточки должен быть не более 0,3 мм.

Прогресс не стоит на месте, поэтому изобретатели вносят изменения в уже существующие конструкции или разрабатывают принципиально новые, которые позволяют облегчить обслуживание, повысить надежность и ремонтпригодность, а также улучшить показатели качества обработки почвы.

Для повышения жесткости стрелчатой плоскорежущей лапы, а также для повышения качества обработки почвы, на крыльях плоскорежущей лапы предлагается применять ребра жесткости в виде штампованных замкнутых П-образных локальных выпуклостей, размещенных параллельно режущим кромкам и задним граням крыльев лапы.

Предлагается также на крыльях культиваторной лапы, параллельно продольной оси, использовать выпуклые рыхлительные элементы, выполненные в виде выпуклости, при этом высота каждого последующего рыхлительного элемента в направлении к концу крыла меньше предыдущего.

Для расширения функциональных возможностей стрелчатых лап, снижения тягового сопротивления и повышения качества обработки почвы, полного подрезания сорняков, исключения нависания сорной растительности и пожнивных остатков, выноса влажной почвы на дневную поверхность, предлагаются стрелчатые лапы с регулируемой шириной захвата и регулируемым углом атаки, двухъярусные стрелчатые лапы, а также традиционные стрелчатые лапы, упрочненные термомодеформационным воздействием-упрочнением, нанесением на нижнюю поверхность их рабочей части гальванического алмазно-никелевого покрытия и пр.

Основными направлениями дальнейшего совершенствования конструкций стрелчатых лап является изменение конструкции, которое позволит облегчить обслуживание и ремонт, повысить надежность и срок службы почвообрабатывающих агрегатов, повысить производительность без потери качества обработки, а в перспективе и возможность её повышение. Повысить надежность и срок службы возможно путем подбора качественных материалов при изготовлении, применения дополнительной упрочняющей обработки, а также использование при возникающих перегрузках предохранительных устройств. Для обеспечения надежности работы культиваторов, следует обеспечивать оптимальные параметры рабочих органов культиваторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Босой, Е.С. Теория, конструкция и расчет сельскохозяйственных машин [Текст] / Е.С. Босой, О.В. Верняев, И.И. Смирнов, Е.Г. Султан-Шах; под ред. Е.С. Босого. – М.: Машиностроение, 1978. – 461 с.
2. Зуев, А.А. Технология сельскохозяйственного машиностроения [Текст] / А.А. Зуев, Д.Ф. Гуревич. – М.: Колос, 1980. – 256 с.
3. Иофинов, С.А. История техники и науки о механизации земледелия. Монография [Текст] / С.А. Иофинов. – СПб.: СПбГАУ, 1994. – 179 с.
4. Кленин, Н.И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины [Текст] / Н.И. Кленин, В.Г. Егоров. – М.: КолосС, 2005. – 464 с.
5. Трубилин, Е.И. Сельскохозяйственные машины (конструкция, теория и расчет). Часть I: Учебное пособие [Текст] / Е.И. Трубилин, В.А. Абликов, Л.П. Соломатина, А.Н. Лютый. – Краснодар: КГАУ, 2008. – 200 с.

УДК 631.354:621.43:62-25

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРИРАБОТКИ (ДОВОДКИ) ДЕТАЛЕЙ УПОРНОГО ПОДШИПНИКА ТУРБОКОМПРЕССОРА S2B

Маринич Е.В., 2 курс магистратуры

Насонов Ю.И., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На ресурс турбокомпрессора S2B фирмы *Schwitzer*, который установлен на двигателе *КамАЗ 740.30-260* большое влияние оказывает состояние деталей подшипников. Втулки и шайбы упорных подшипников турбокомпрессора изготавливаются в условиях научно-производственной лаборатории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, с недостаточной точностью. Это приводит к увеличению времени обкатки, большему износу деталей турбокомпрессоров и снижению их межремонтного ресурса. Для улучшения макрогеометрии деталей и повышения ресурса работы турбокомпрессора можно применить электрохимико-механическую приработку (доводку) (ЭХМП(Д) сопряжения шайба-втулка-шайба упорного подшипника турбокомпрессора S2B. Поэтому были проведены исследования влияния различных параметров на эффективность проведения ЭХМП(Д) данного сопряжения.

В опытах использовались детали упорного подшипника, изготовленные согласно технологии ремонта турбокомпрессоров, разработанной в лаборатории ЛГАУ.

Для проведения ЭХМП(Д) подключение источника тока к деталям турбокомпрессора S2B осуществлялось к корпусу и к крыльчатке вала через гибкий вал. Для исключения растекания тока по деталям других сопряжений турбокомпрессора (детали торцевого уплотнения и детали радиального подшипника), в сопряжении кольцо-втулка торцевого уплотнения втулка изготавливалась из изоляционного материала – текстолита. У радиального подшипника втулка также изготавливалась из текстолита.

Исследование ЭХМП(Д) проводилось с применением электролита, содержащего соль Na_2CO_3 с добавлением олеиновой кислоты до 4% по объему.

Исследования проводились в 2 этапа. На 1 этапе исследований проводились опыты по влиянию величины напряжения на линейный и массовый износы шайб и втулки. К деталям подводилось напряжение 1, 2, 3, 4, 5В. Продолжительность опытов составляла 5 мин. Частота вращения вала устанавливалась равной 300 мин^{-1} .

На 2 этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на линейный износ шайб и втулки. В этих опытах продолжительность приработки изменялась от 1 мин до 5 мин шагом в 1 минуту. Частота вращения вала устанавливалась равной 300 мин^{-1} . К деталям подводилось напряжение 4В.

Повторность опытов – трехкратная. Откликами процесса было выбрано массовый и линейный износ втулки и шайбы. При проведении опыта давление электролита устанавливалось 0,2МПа. Напряжение в цепи регулировалась с помощью лабораторного трансформатора.

После ЭХМП(Д) и разборки для взвешивания деталей осуществлялась сборка и обкатка турбокомпрессора на обкаточном стенде. Проводились исследования по влиянию режимов стендовой обкатки на приработочный износ деталей упорного подшипника турбокомпрессора *S2B* вновь изготовленных и прошедших ЭХМП(Д). Собственно, стендовая обкатка осуществлялась по двум экспериментам.

В первом эксперименте обкатка осуществлялась в течении 120 минут при частотах вращения вала ротора в каждом опыте – 5, 10, 15, 20 и 25 мин⁻¹.

Во втором эксперименте продолжительность обкатки изменялась и составляла соответственно 20, 40, 60, 80, 100, и 120 минут. Значения частоты вращения вала составляли 15 мин⁻¹.

Перед обкаткой подсобранных турбокомпрессоров на обкаточном стенде масло разогревалось электронагревателем до температуры 60...80⁰С. Затем масло, с помощью насосной установки, предварительно прокачивалось через обкатываемый подсобранный турбокомпрессор и только после этого валу придавалось вращение. Вал турбины раскручивался до необходимой частоты вращения потоком сжатого воздуха, направленным на крыльчатку турбины.

В начале обкатки контролировалось наличие подтеканий масла через торцевые уплотнения турбокомпрессора. Если подтекания отсутствовали, то органолептически фиксировалась равномерность вращения вала. После обкатки подсобранный турбокомпрессор разбирался для контроля изнашиваемости опытных и контрольных деталей упорного подшипника. Определялся массовый износ стальной шайбы и бронзовой втулки.

Линейный износ втулки и шайбы определялся измерением их толщины. Массовый износ втулки и шайбы определялись взвешиванием до и после опыта на аналитических весах *WA-31* с точностью измерения 0,1мг. Изменение шероховатости рабочих поверхностей деталей определялось с помощью профилограмм снятых на профилографе-профилометре модели 201 завода «Калибр».

В результате проведенных исследований по электрохимико-механической приработке (доводке) сопряжения шайба-втулка-шайба упорного подшипника турбокомпрессора установлено, что массовый износ втулки и шайбы увеличивается при повышении подводимого напряжения. У бронзовой втулки износ в 2 раза выше, чем у шайбы. При подведении к деталям напряжения 5В наблюдался эрозионный процесс с большим выделением пузырьков газа. В этом случае замеры показали максимальный износ втулки и визуально просматривалось сильное потемнение сопрягаемой поверхности шайбы.

Минимальная интенсивность массового износа наблюдается при увеличении напряжения от 1 до 2В. Увеличение напряжения от 4 до 5 В приводит

к более интенсивному износу втулки. Следовательно, можно сделать вывод, что управлять износом возможно при подведенном напряжении от 2 до 4 В.

Исследования влияния продолжительности приработки на линейный износ деталей упорного подшипника показали, что с увеличением продолжительности приработки увеличивался и линейный износ деталей сопряжения. С увеличением продолжительности приработки от 4 до 5 минут интенсивность износа несколько снижается. Поэтому можно предположить, что дальнейшее увеличение продолжительности приработки будет приводить к стабилизации износа. Наибольший износ отмечается у втулки, а наименьший у шайбы.

Применение процесса ЭХМП(Д) позволило выровнять микро- и макрорельефы рабочих поверхностей прирабатываемых деталей.

Проведение экспериментов на обкаточном стенде по влиянию частоты вращения ротора на износ деталей упорного подшипника турбокомпрессора S2B показало, что массовый износ втулки и шайбы повышается с увеличением частоты вращения ротора.

Во время обкатки больший износ деталей упорного подшипника наблюдается у деталей, не прошедших ЭХМП(Д). Более интенсивно детали изнашиваются при частоте вращения вала ротора от 5 до 15 тыс. мин⁻¹.

Исследования по влиянию продолжительности обкатки турбокомпрессоров на массовый износ втулки и шайбы показало, что с увеличением продолжительности обкатки износ деталей возрастает по нелинейному закону. Наибольший износ деталей наблюдается после 120 минут обкатки. Меньший износ деталей упорного подшипника наблюдается у деталей, прошедших ЭХМП(Д). Так у шайбы на 80–120 минуте обкатки интенсивность износа значительно снижается.

Исходя из полученных опытных данных можно рекомендовать режимы стендовой обкатки турбокомпрессоров S2B: частота вращения ротора – 15 тыс. мин⁻¹ и продолжительность приработки 20...60 минут.

По результатам проведенных исследований можно сделать выводы:

1. Применение электрохимико-механической приработки (доводки) позволяет улучшить макрогеометрию и микрогеометрию рабочих поверхностей деталей упорного подшипника турбокомпрессора.

2. Для эффективного ведения процесса приработки необходимо к деталям подвести напряжение 4В на протяжении 4 минут и вращать вал ротора с частотой 300 мин⁻¹.

3. Для снижения приработочного износа и качественной доводки рабочих поверхностей деталей упорного подшипника, во время обкатки турбокомпрессора, достаточно придать ротору частоту вращения 15 тыс. мин⁻¹ на протяжении 20...60 минут.

4. Наибольший приработочный износ наблюдается у втулки, а меньший у шайбы.

УДК 631.312

НАХОЖДЕНИЕ ГИОДЕЗИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ДВИЖЕНИЯ ПЛАСТА ПО ОТВАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЛУГА

Нарыков И.А., 4 курс бакалавриата

Краснобрыжев И.О., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Мнушко Н.А. доцент кафедры
сельскохозяйственных машин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Земледелие всегда было и есть важнейшим источником пропитания человечества. Поначалу обработку земли производили с помощью простейших ручных орудий, но через время увеличилась потребность в количестве пищи, а для этого нужно было обрабатывать гораздо больше площади. Тогда и был придуман плуг, который стал значимым устройством в истории земледелия. Его постоянно, усовершенствовали, но в настоящее время прогресс по отношению к плугу приостановился на скорости вспашки 11...12 км/ч, а трактора в развитии двинулись вперед, их скорость и тяговое усилие возросли, конструкция плуга не усовершенствована под новую технику.

Нужно усовершенствовать плуг. Для того чтобы увеличить скорость вспашки надо решить ряд вопросов — это форма изгиба отвала, вылет его крыла, они влияют на крошение пласта почвы и его оборачиваемость.

Мы решили опытным путем найти геодезическую линию движения пласта по плугу и ее изменение, при изменении скорости движения почвы по отвалу.

Для проведения эксперимента изготовили установку, включающую маятниковый копер, предметный стол, на который будет установлен плуг, также на столе закреплена направляющая трубка для металлического шарика.

Проведен поисковый опыт по нахождению скорости движения шарика на выходе из трубки. Груз весом 3,5 кг закрепляем на установке копра, мы поднимаем его на пяти разных углах. Углы определяем по транспортиру. Для записи скорости движения на предметный стол перед видеокамерой ложем миллиметровую бумагу и секундомер. Производим удар по шарикам пять раз. Находим скорость движения, записываем условия.

Далее на предметный стол ставим один корпус плуга с *ПЛН-4-35*. На плуг наклеена миллиметровая бумага. Поднимаем груз на заданный градус, отпускаем его, он ударяет по шарикам и мы с помощью видеокамеры записываем траекторию движения шарика по отвалу. Шарик показывает нам геодезическую линию движения пласта почвы по отвалу плуга.

Изменяя угол наклона груза копра пять раз мы найдем пять разных линий. Таким образом, мы найдем зависимость линии движения по отвалу от скорости движения.

Зная зависимость линий траектории от скорости, изменяя изгиб отвала и увеличивая при этом скорость, определим требуемое крошение почвы и ее оборот.

УДК 631.312

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ НОВОГО ЧИЗЕЛЬНОГО ГЛУБОКОРЫХЛИТЕЛЯ

Пономарев И.А., 4 курс бакалавриата

Лубенченко Д.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Мнушко Н.А. доцент кафедры
сельскохозяйственных машин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Одно из важных средств улучшения состояния почвы – глубокое безотвальное рыхление с сохранением поверхностного покрова. При чизельной обработке разрыхляется плужная подошва, увеличивается водопроницаемость почвы на 50...60%, снижается плотность на 5...15%. Чизелевание способствует повышению урожайности сельскохозяйственных культур в течение 3...5 лет после проведения обработки.

Однако применяемые в настоящее время чизельные рабочие органы с вертикальными стойками имеют ряд недостатков: их долота отваливают большие глыбы почвы, которые по стойке перемещаются на поверхность поля, вызывая испарение влаги и требуя дополнительной обработки почвы; стойка оставляет за собой борозду, а долото сильно разрушает почвенный монолит до эрозионно-опасного состояния.

Рабочий орган чизельного наклонного глубокорыхлителя состоит из стойки, лемеха, башмака и долота. Стойка выполнена из листовой стали $Ст3$ толщиной 40 мм. Рабочая сторона имеет скос под углом 30° , на котором тремя лемешными болтами крепится лемех. Долото изготовлено из листовой стали $Ст6$ толщиной 30мм, имеет две рабочие стороны с углом заточки $i = 30^\circ$. Для увеличения срока службы на нижней части лезвия нанесен слой сормайта. При износе одной стороны, долото и лемех оборачивают на 180° .

В результате изучения материала по конструированию рабочих органов почвообрабатывающих орудий были предложены фактические углы установки рабочего органа $\alpha' = 45^\circ$, $\beta = 50^\circ$, $\gamma = 39^\circ$ и $\varepsilon' = 37^\circ$ и угол заточки лемеха $i = 30^\circ$.

Технологический процесс работы чизельного рабочего органа наклонного типа заключается в том, что долото, двигаясь в почве, деформирует ее. При этом вследствие пористости почвы и дисперсного строения в ней под действием нагрузки происходит разрушение структурных связей, перемещение частиц друг относительно друга, заполнение пор между ними, вытеснение воды и газов из напряженной зоны в ненапряженную или менее напряженную.

Такая технология обеспечивает разрушение плужной плиты, повышает устойчивость почв к водной и ветровой эрозии, снижает засоренность сорными растениями. Запас влаги к периоду вегетации (май-июнь) возрастает на 15–20 мм, что способствует росту урожайности на 10–15% и более.

УДК 631.354:621.43:62-25

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭЛЕКТРОХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ ПРИРАБОТКИ (ДОВОДКИ) ДЕТАЛЕЙ РАДИАЛЬНОГО ПОДШИПНИКА ТУРБОКОМПРЕССОРА S2B

Рубан М.С., 2 курс магистратуры

Скребцов А.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Большое влияние на ресурс турбокомпрессора S2B фирмы *Schwitzer*, который установлен на двигателе *КамАЗ 740.30-260*, оказывает состояние деталей радиального подшипника. Втулки радиальных подшипников турбокомпрессора изготавливаются из бронзового сплава, который в условиях абразивного изнашивания подвержен сильному износу. В условиях научно-производственной лаборатории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ выполняется изготовление подшипников из бронзового сплава *BrO5Ц5С5*, но, к сожалению, с недостаточной точностью. Поэтому внутренняя поверхность втулок имеет нарушения геометрии поверхностей. Это приводит к увеличению времени обкатки, большему износу деталей турбокомпрессоров и снижению их межремонтного ресурса. Для улучшения макрогеометрии втулки и повышения ресурса работы турбокомпрессора можно применить электрохимико-механическую приработку (доводку) (ЭХМП(Д)) сопряжения вал-втулка. Поэтому были проведены исследования влияния свойства электролита и режимов ЭХМП(Д) на прирабатываемость деталей сопряжения вал-втулка.

В опытах использовались детали, изготовленные согласно технологии ремонта турбокомпрессоров, разработанной в ЛГАУ. Исследование ЭХМП(Д) проводилось с применением электролита, содержащего соль карбоната натрия с добавлением олеиновой кислоты до 4% по объему.

Исследования проводились в 3 этапа. Вначале проводились опыты по влиянию величины напряжения, подводимого к прирабатываемым деталям, на массовый и линейный износ втулки. В этих опытах напряжение изменялось от 1В до 5В шагом в 1В. Содержание олеиновой кислоты составляло 3%. Продолжительность каждого опыта составляла 5 минут. Частота вращения вала устанавливалась равной 100, 200 и 300 мин⁻¹.

На втором этапе исследований проводились опыты по влиянию содержания олеиновой кислоты на массовый и линейный износ втулки. Продолжительность приработки устанавливалась 5 минут. В этих опытах содержание олеиновой кислоты изменялось от 0 до 4% шагом в 1%. Частота вращения вала устанавливалась равной 100, 200 и 300 мин⁻¹. К деталям подводилось напряжение 5В.

На третьем этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на массовый и линейный износ втулки и вала. В этих опытах продолжительность приработки изменялась от 1 мин до 5 мин

шагом в 1 минуту. Частота вращения вала устанавливалась равной 300 мин^{-1} . К деталям подводилось напряжение 5В. Содержание олеиновой кислоты составляло 4%.

Повторность опытов – трехкратная. Откликами процесса было выбрано массовый и линейный износ втулки и вала. Массовый износ втулки определялись взвешиванием до и после опыта на аналитических весах *WA-31* с точностью измерения 0,1 мг.

После ЭХМП(Д) и разборки для взвешивания втулки осуществлялась сборка и обкатка турбокомпрессора на обкаточном стенде.

В результате проведенных исследований при электрохимико-механической приработке (доводке) установлено, что линейный износ вала ротора турбокомпрессора находится в пределах точности измерительного инструмента и составляет до 0,005 мм.

Подведение напряжения к деталям турбокомпрессора привело к появлению износов у втулки при ЭХМП(Д). Так, с увеличением напряжения и частоты вращения вала ротора увеличивался и износ втулки. При подведении к деталям напряжения 5В наблюдался эрозионный процесс с большим выделением пузырьков газа, особенно интенсивно при частоте вращения 300 мин^{-1} .

В этом случае замеры показали максимальный износ втулки и визуально просматривалось сильное потемнение сопрягаемой поверхности вала.

Максимальная интенсивность массового износа втулки, при содержании в базовом электролите 3% олеиновой кислоты, наблюдается при увеличении напряжения от 4В до 5В, и с частотой вращения 300 мин^{-1} .

Закономерность изменения линейного износа втулки от подводимого напряжения к деталям аналогична массовому износу. Максимальная интенсивность линейного износа втулки при содержании в базовом электролите 3% Олеиновой кислоты наблюдается, при увеличении напряжении приработки от 3 до 5В, и с увеличением частоты вращения от 200 до 300 мин^{-1} .

На наш взгляд дальнейшие исследования необходимо проводить при напряжении 5В и продолжительностью приработки 5 минут с изменением процентного содержания в электролите олеиновой кислоты.

Проведение экспериментов по влиянию содержания олеиновой кислоты в электролите показало, что с увеличением ее содержания массовый и линейный износ втулки снижается. При ЭХМП(Д) сопряжения вал-втулка продолжительностью приработки 5 мин и напряжении 5В с увеличением содержания олеиновой кислоты от 0 до 4% интенсивность массового износа втулки уменьшается, особенно с увеличением частоты вращения вала. Так, при увеличении частоты вращения от 100 мин^{-1} до 300 мин^{-1} массовый износ втулки при ЭХМП(Д) сопряжения вал-втулка без олеиновой кислоты, уменьшился в 1,34 раза. А при содержании олеиновой кислоты 4% – уменьшился в 1,22 раза.

Следовательно, можно сделать вывод, что управлять износом втулки возможно изменением % содержания олеиновой кислоты в базовом

электролите. Если посмотреть на графики рисунка 5, то на участке содержания олеиновой кислоты в базовом электролите от 2 до 3% кривая линейного износа имеет приблизительно одинаковые значения износов при различной частоте вращения вала.

При дальнейшем увеличении содержания олеиновой кислоты с 2 до 4% при частоте вращения вала 300 мин^{-1} линейный износ втулки из минимального становится максимальным. Поэтому можно предположить дальнейшее продолжение исследований при частоте вращения вала 300 мин^{-1} напряжения 5В и 4% содержания олеиновой кислоты в электролите.

Исследования влияния продолжительности приработки на линейный и массовый износ втулки и вала показали, что с увеличением продолжительности приработки увеличивался и износ деталей.

Увеличение продолжительности приработки с 1 до 5 минут приводит к повышению массового износа втулки в 5,97 раза. При этом более интенсивно втулка изнашивается в первые 3 минуты.

Поэтому можно предположить, что дальнейшее увеличение продолжительности приработки будет приводить к стабилизации износа. При продолжительности приработки от 3 до 5 минут при частоте вращения вала 300 мин^{-1} , напряжении 5В с содержанием олеиновой кислоты 4% интенсивность износа втулки почти неизменна.

При содержании в базовом электролите олеиновой кислоты 4%, напряжении 5В и частоты вращения вала ротора 300 мин^{-1} с увеличением продолжительности приработки от 1 до 5 минут линейный износ втулки и вала увеличивается.

С увеличением времени приработки от 1 до 3 минут интенсивность линейного износа втулки значительно больше чем от 3 до 5 минут. Начиная с третьей минуты интенсивность линейного износа втулки снижается, достигая максимального износа на 4 минуте процесса. В то же время интенсивность износа вала на протяжении приработки от 1 до 5 минут практически неизменна, а величина износа увеличивается в 1,75 раза.

Обкаточные испытания турбокомпрессоров показали, что наибольший износ втулки наблюдается при частоте вращения ротора 25 тыс. мин^{-1} .

Минимальный износ втулки после обкатки отмечен после ЭХМП(Д) сопряжения вал-втулка в сравнении с деталями, не прошедшими ЭХМП(Д). С увеличением частоты вращения вала до 25 тыс. мин^{-1} , износ втулки увеличивается с 9,11 до 11,21 мг. Массовый износ втулки турбокомпрессора S2B после обкатки на обкаточном стенде в течении 120 минут в 1,72 раза больше, чем обкатка турбокомпрессора в течении 20 минут после ЭХМП(Д) сопряжения вал-втулка.

В результате выполненных исследований можно сделать вывод, что для эффективной приработки кольца к втулке при использовании электролита на основе карбоната натрия (Na_2CO_3) с добавлением 4% олеиновой кислоты необходимо частоту вращения устанавливать 300 мин^{-1} , к деталям подводить напряжения 5В, с продолжительностью приработки 4 мин.

УДК 631.354:621.43:62-25

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ МАКРОПРИРАБОТКИ ДЕТАЛЕЙ ОСНОВНЫХ СОПРЯЖЕНИЙ ТУРБОКОМПРЕССОРА S2B

Рубан М.С., 2 курс магистратуры

Маринич Е.В., 2 курс магистратуры

Корзун В.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры
технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На ресурс турбокомпрессора большое влияние оказывает состояние деталей подшипников. Втулки и шайбы подшипников, а также детали кольцевого уплотнения турбокомпрессора S2B фирмы *Schwitzer*, который установлен на двигателе *КамАЗ 740.30-260* (сертифицирован по Евро-2), изготавливаются в условиях научно-производственной лаборатории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, с недостаточной точностью в связи с изношенностью станочного оборудования. Это приводит к увеличению времени обкатки, большему износу деталей турбокомпрессоров и снижению их межремонтного ресурса. Для улучшения макрогеометрии деталей и повышения ресурса работы турбокомпрессора можно применить электрохимико-механическую приработку (доводку) (ЭХМП(Д)) подшипников подшипников и кольцевого уплотнения турбокомпрессора S2B. Поэтому необходимо провести исследования влияния различных параметров на эффективность проведения ЭХМП(Д) данных сопряжений.

Методика проведения экспериментальных исследований включала в себя проведение исследований по влиянию режимов электрохимико-механической приработки (доводки) на изменение макрогеометрии деталей сопряжения вал-втулка радиального подшипника, деталей сопряжения шайба-втулка-шайба упорного подшипника, деталей сопряжения кольцо-втулка кольцевого уплотнения турбокомпрессора S2B на изготовленной в лаборатории ремонта турбокомпрессоров установке.

В опытах использовались детали, изготовленные согласно технологии ремонта турбокомпрессоров, разработанной в лаборатории ЛГАУ.

Для проведения ЭХМП(Д) подключение источника переменного тока к деталям турбокомпрессора S2B осуществлялось к среднему корпусу и к крыльчатке вала (через гибкий вал). Напряжение в цепи регулировалась с помощью лабораторного трансформатора.

Исследования проводились для каждого сопряжения отдельно. Для исключения растекания тока по деталям других сопряжений турбокомпрессора, детали, не участвующие в опыте, изготавливались из изоляционного материала – текстолита.

Исследование ЭХМП(Д) проводилось с применением электролита, содержащего соль Na_2CO_3 с добавлением олеиновой кислоты до 4% по объему. Электролит состоял из смеси глицерина и 20% водного раствора соли Na_2CO_3

(86% глицерина и 14% раствора соли) для приработки деталей радиального и упорного подшипников. Для приработки деталей кольцевого уплотнения применялся электролит, состоящий из смеси глицерина и 20% водного раствора соли $NaNO_2$ (80% глицерина и 20% раствора соли), с добавлением 4% олеиновой кислоты по объему.

Исследования ЭХМП(Д) деталей радиального подшипника проводились в 3 этапа. Вначале проводились опыты по влиянию величины напряжения, подводимого к прирабатываемым деталям, на массовый и линейный износ втулки. На 2 этапе исследований проводились опыты по влиянию содержания олеиновой кислоты на массовый и линейный износ втулки. На 3 этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на массовый и линейный износ втулки и вала. Повторность опытов – трехкратная. Откликами процесса было выбрано массовый и линейный износ втулки и вала. Линейный износ втулки и вала определялся измерением зазора в сопряжении, изменением внешнего диаметра вала ротора и внутреннего диаметра сопрягаемой втулки. Определение зазора в сопряжении определяли по измерению размеров сопрягаемых деталей.

Исследования ЭХМП(Д) деталей упорного подшипника проводились в 2 этапа. На 1 этапе исследований проводились опыты по влиянию величины напряжения на линейный и массовый износ шайб и втулки. На 2 этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на линейный износ шайб и втулки. Повторность опытов – трехкратная. Откликами процесса было выбрано массовый и линейный износ втулки и шайбы. При проведении опыта давление электролита устанавливалось 0,2МПа изменением частоты вращения вала привода насоса.

Исследования ЭХМП(Д) деталей кольцевого уплотнения проводились в 2 этапа. Вначале проводились опыты по влиянию величины напряжения, подводимого к прирабатываемым деталям, на массовый и линейный износ втулки и кольца. На 2 этапе исследований проводились опыты по влиянию продолжительности приработки на линейный износ втулки и кольца. Повторность опытов – трехкратная. Откликами процесса было выбрано изменение толщины стенок разрезных втулок и толщины кольца (линейный износ), а также их массовый износ. Это было достигнуто за счет разрезания втулки на две половины, поверхности которых шлифовались и подгонялись одна к другой. Такая втулка полностью имитировала в собранном состоянии обычную, но позволяла снимать все интересующие данные.

У опытных турбокомпрессоров детали вначале подвергались доводке рабочих поверхностей способом ЭХМП(Д), после чего турбокомпрессоры дособирались и подвергались стендовой обкатке. Для сравнения контрольные детали (покупные) прирабатывались при обкатке контрольных турбокомпрессоров. Сравнивались износ и изменение макрогеометрии опытных и контрольных деталей.

Массовый износ деталей определялись взвешиванием до и после опыта на аналитических весах *WA-31* с точностью измерения 0,1мг. Изменение

шероховатости рабочих поверхностей деталей определялось с помощью профилограмм снятых на профилографе-профилометре модели 201 завода «Калибр».

Перед обкаткой на горячем масле подсобранных турбокомпрессоров на обкаточном стенде масло разогревалось электронагревателем до температуры 60...80 °С. Затем масло, с помощью насосной установки, предварительно прокачивалось через обкатываемый подсобранный турбокомпрессор и только после этого вала придавалось вращение. Вал турбины раскручивался до необходимой частоты вращения потоком сжатого воздуха, направленным на крыльчатку турбины.

В начале обкатки контролировалось наличие подтеканий масла через кольцевые уплотнения турбокомпрессора. Если подтекания отсутствовали, то органолептически фиксировалась равномерность вращения вала. Время обкатки опытных турбин составляло 0,33 часа. После обкатки подсобранный турбокомпрессор разбирался для контроля изнашиваемости деталей. Определялся их массовый и линейный износ.

Для сравнения производилась обкатка контрольных турбокомпрессоров, продолжительностью до 2 часов.

Затем производилась обработка полученных данных. Давалась доверительная оценка значений твердости и износов колец по результатам исследований, используя формулы основной зависимости при доверительной оценке результатов измерений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Производственные испытания и внедрение в производство электрохимико-механической приработки (ЭХМП) сопряжений гильзы цилиндров – поршневые кольца и коленчатый вал – подшипники скольжения: Отчет по НИР и ОКР / Ворошиловградский СХИ; № ГР 01.84.0.065090; Инв. №11/81. – Ворошиловград, 1984. – 395с.

2. Технический уровень и качество технологии электрохимико-механической приработки и обкатки отремонтированных тракторных дизелей: Анотированный отчет о НИР / Ворошиловградский СХИ; Инв. № 21/87. – Ворошиловград, 1987. – 99с.

3. Обкатка и испытание автотракторных двигателей / Н.В. Храмцов, А.Е. Королев, В.С. Малаев. – М.: Агропромиздат, 1991. – 125 с.

УДК 621.43:62-25

ОБОСНОВАНИЕ РЕЖИМОВ УСКОРЕННОЙ ОБКАТКИ ТУРБОКОМПРЕССОРОВ S2B ПОСЛЕ РЕМОНТА

Федченко А.А., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры
технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

На ресурс турбокомпрессора наибольшее влияние оказывает состояние деталей подшипников и кольцевого уплотнения. Покупные детали турбокомпрессора *S2B*, подаваемые на сборку, обладают низкой точностью. Это приводит к увеличению времени обкатки, большему износу деталей турбокомпрессоров и снижению их межремонтного ресурса. Изготовление деталей турбокомпрессоров в условиях научно-производственной лаборатории ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ позволяет повысить ресурс турбокомпрессора *S2B* в целом. Однако разработанная технология ремонта турбокомпрессоров требует доработки, поскольку на их ресурс значительное влияние оказывают режимы стендовой обкатки, что является целью данной работы.

Методика проведения экспериментальных исследований включала в себя проведение исследований по влиянию режимов стендовой обкатки на приработочный износ деталей подшипников и кольцевого уплотнения турбокомпрессора *S2B*. В опытах использовались покупные детали и изготовленные согласно технологии ремонта турбокомпрессоров, разработанной в ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ. После изготовления кольца и маслозапорная шайба кольцевого уплотнения турбокомпрессора *S2B* подвергались закалке и отпуску по разработанным ранее режимам. После термообработки производилась окончательная механическая обработка колец. Затем производилась электрохимико-механическая приработка (доводка) деталей подшипников и кольцевого уплотнения турбокомпрессора *S2B* по разработанным режимам. Затем детали взвешивались и устанавливались на турбокомпрессор для его обкатки на стенде.

Стендовая обкатка осуществлялась по двум экспериментам. В первом эксперименте участвовали покупные детали и изготовленные в лаборатории (опытные). Обкатка осуществлялась отдельно на холодном масле и на горячем масле в течении 2 часов при частотах вращения вала ротора в каждом опыте – 5, 10, 15, 20 и 25 мин⁻¹.

Во втором эксперименте применялись детали, изготовленные в лаборатории, а обкатка осуществлялась только на горячем масле. В каждом опыте устанавливалась определенная частота вращения вала ротора, а продолжительность обкатки изменялась и составляла соответственно 20, 40, 60, 80, 100, и 120 минут. Значения частоты вращения вала составляли 5, 10, 15, 20 и 25 тыс. мин⁻¹.

Перед обкаткой на горячем масле подсобранных турбокомпрессоров на обкаточном стенде масло разогревалось электронагревателем до температуры

60...80⁰С. Затем масло, с помощью насосной установки, предварительно прокачивалось через обкатываемый подсобранный турбокомпрессор и только после этого валу придавалось вращение. Вал турбины раскручивался до необходимой частоты вращения потоком сжатого воздуха, направленным на крыльчатку турбины.

В начале обкатки контролировалось наличие подтеканий масла через торцевые уплотнения турбокомпрессора. Если подтекания отсутствовали, то органолептически фиксировалась равномерность вращения вала. Время обкатки составляло 2 часа. После обкатки подсобранный турбокомпрессор разбирался для контроля изнашиваемости колец. Определялся массовый износ колец.

Массовый износ колец определялся взвешиванием на аналитических весах *WA-31* с точностью 0,1 мг. Линейный износ колец определялся изменением шероховатости рабочих поверхностей кольца с помощью профилограмм снятых на профилографе-профилометре модели 201 завода «Калибр». Сравнивались износы опытных и контрольных колец турбокомпрессоров *S2B*.

Результаты экспериментальных исследований показали, что на протяжении всего опыта тщательно прослеживались изменения температуры масла во время обкатки. Таким образом, выяснилось, что температура повышалась не значительно (5...7⁰С) в связи с большим объемом емкости, что мало повлияло на изменение износа деталей. Проведение экспериментов по влиянию частоты вращения и температуры масла на износ деталей турбокомпрессоров *S2B* показало, что износ колец кольцевого уплотнения сильно отличается в зависимости от производителя. Большой износ кольца наблюдается у покупных колец. Во время обкатки на холодном масле износ колец больше, чем на горячем. Более интенсивно кольца изнашиваются при частоте вращения вала ротора 5...15 тыс. мин⁻¹. Минимальный износ соответствует кольцам, изготовленным в лаборатории из чугуна *ВЧ-50*.

Исследования по влиянию продолжительности обкатки турбокомпрессоров при различной частоте вращения ротора на массовый износ колец показало, что с увеличением продолжительности обкатки износ возрастает по нелинейному закону. Наибольший износ колец наблюдается при частоте вращения ротора 25 тыс. мин⁻¹. Минимальный износ соответствует частоте вращения ротора – 5 тыс. мин⁻¹.

Интенсивно процесс изнашивания кольца происходит: при 5 тыс. мин⁻¹ – на протяжении 40 минут обкатки; при 10 тыс. мин⁻¹ – на протяжении 30 минут обкатки; при 15 тыс. мин⁻¹ – на протяжении 25 минут обкатки; при 20 тыс. мин⁻¹ – на протяжении 20 минут обкатки; при 25 тыс. мин⁻¹ – на протяжении ≤ 20 минут обкатки.

Анализ полученных данных по износу колец позволил определить такой показатель применимости как износостойкость материала при стабильном режиме работы торцового уплотнения. Наибольший показатель применимости

у колец, изготовленных в лаборатории и приработанных при обкатке на горячем масле при частоте вращения ротора 25 тыс. мин⁻¹.

Исходя из полученных опытных данных можно рекомендовать режимы стендовой обкатки турбокомпрессоров S2B:

Частота вращения вала ротора 5, 10, 15, 20, 25 тыс. мин⁻¹.
Продолжительность стендовой обкатки 2, 3, 5, 10, 20 мин.

Таким образом, по результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Наибольшей износостойкостью обладают кольца изготовленные в условиях лаборатории из высокопрочного чугуна ВЧ-50.

2. Вначале обкатки износ колец происходит более интенсивно и после 40 минут обкатки интенсивность изнашивания снижается.

3. Массовый износ уплотнительных колец турбокомпрессора S2B после обкатки на горячем масле меньше, чем на холодном.

4. Наибольший показатель применимости «износостойкость материала» при стабильном режиме работы торцового уплотнения соответствует кольцам, изготовленным в лаборатории и приработанным способом ЭХМП(Д) при обкатке на горячем масле при частоте вращения ротора 25 тыс. мин⁻¹.

УДК 621.43:62-25

ОБКАТКА КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ РЕСУРСА ВОССТАНОВЛЕННОГО ТУРБОКОМПРЕССОРА S2B

Федченко А.А., 2 курс магистратуры

Сергеев А.С., 2 курс магистратуры

Черноморов Н.С., 2 курс магистратуры

Научный руководитель – Изюмский В.А., доцент кафедры
технического сервиса в АПК, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Межремонтный ресурс турбокомпрессоров зависит от величины приработочного износа деталей подшипников и уплотнений, интенсивности их нормального изнашивания в тяжелых условиях эксплуатации сельскохозяйственной техники. Рядом исследователей было установлено, что при работе машин существует три периода износа деталей: начальный, установившийся и усиленный. Первый период – соответствует периоду приработки трущихся поверхностей. Скорость изнашивания в этом периоде наибольшая и все время изменяется с постепенным приближением к величине, характерной для устанавливающейся в период эксплуатации. От величины износа в этот период в большей степени зависит ресурс сопряжения. Во втором периоде, при эксплуатации турбокомпрессора, в процессе эксплуатационных и максимальных нагрузок, турбокомпрессоры работают с постоянной (минимальной) установившейся скоростью изнашивания трущихся

поверхностей. В этот период ресурс сопряжения зависит от интенсивности нормального изнашивания деталей. Третий период – период усиленного или аварийного изнашивания. Эксплуатация ТКР в этом периоде недопустима из-за появления дополнительных ударных нагрузок, интенсивного изнашивания и ухудшения смазки трущихся поверхностей. Поэтому, для повышения ресурса турбокомпрессоров, необходимо стремиться к уменьшению как прирабочного износа, так и интенсивности нормального изнашивания в эксплуатации.

Анализ показал, что поступающие на сборку детали и технологии сборки деталей обеспечивают низкое качество сборки турбокомпрессоров с точки зрения их макрогеометрии. Это приводит к снижению ресурса ТКР и ухудшению его технико-экономических показателей. Поэтому вполне естественно стоит вопрос о использовании технологических приемов, которые позволят нейтрализовать этот недостаток.

Во вновь собранном механизме наличие макрогеометрических погрешностей поверхностей трения (конусность, корсетность, бочкообразность, овальность и т.д.) и отклонений в их взаимном расположении приводят к неполному прилеганию поверхностей деталей друг к другу и, как следствие к возникновению больших удельных давлений в зонах контакта. В турбокомпрессоре нарушаются нормальные условия смазки подшипников и уплотнительных колец, создаются условия возникновения полусухого трения деталей ТКР. В начальный период работы такого сопряжения участвует небольшое количество контактируемых между собой выступов, вследствие чего удельные нагрузки на образовавшихся площадках велики, поэтому происходит интенсивное разрушение неровностей, их дробление и пластическое деформирование. В этот период сопряжения работают в условиях повышенного трения и высоких нагрузок, что вызывает интенсивное повышение температуры как на отдельных выступающих микронеровностях, так и на целых участках поверхности. Это приводит к схватыванию, задиру, а иногда и к поломке деталей. Совершенствование процесса приработки является важным резервом повышения долговечности турбокомпрессоров, так как правильное его проведение способствует увеличению надежности и межремонтного ресурса турбокомпрессоров, используемых в сельском хозяйстве.

Наряду с трансформацией геометрических характеристик изменяется исходная структура и физико-механические свойства поверхностных слоев сопрягаемых деталей. В результате физико-химических процессов при трении образуются вторичные структуры. Под воздействием нагрузок и температур происходит пластическая деформация тонкого поверхностного слоя. При этом возрастает его прочность и твердость. Упрочнение поверхностных слоев является средством повышения их жесткости и уменьшения взаимного внедрения при механическом и молекулярном воздействии. Кроме того, образование окислов железа, являющихся твердой смазкой, значительно снижает сдвиговую прочность молекулярного соединения и уменьшает

молекулярную составляющую силы трения, что существенно влияет на увеличение износостойкости сопряжений. В процессе начального изнашивания микротвердость поверхностных слоев стремится к своему оптимальному значению, так как каждой шероховатости соответствует определенная микротвердость.

Значительную роль в протекании процесса приработки играет смазочный материал, который разделяет трущиеся поверхности, отводит тепло и абразивные частицы из зоны трения. При приработке сопряжений турбокомпрессоров изменяются физико-химические свойства смазочных масел. В них образуются вторичные структуры, обладающие антифрикционным и противоизносным действием. Как известно, в механо-химической модели нормального изнашивания Б.И. Костецкого единственным элементом трибосистемы, обладающим свойством минимального производства энтропии, являются вторичные структуры. Только они являются упрочняющим и экранирующим фактором при изнашивании деталей. Поэтому можно отметить, что не только поверхности трения, но и масло обладает свойством структурной приспособляемости. Исследованиями В.А. Дидура установлено, что на смазочные свойства моторных масел большое влияние оказывают загрязнения смазочной среды. При этом, в случае каких-либо изменений в качестве смазочной среды, возникают приработочные явления.

В обычных условиях на приработку деталей в сопряжениях большое влияние оказывает толщина масляной пленки и процесс приработки сопряжений протекает только в условиях «полугидродинамического и граничного трения и практически отсутствует при гидродинамическом трении».

Благодаря именно периоду начального изнашивания деталей – приработке, происходит трансформация исходного состояния и переход к установившемуся (эксплуатационному) периоду работы сопряжения. В процессе приработки происходит два одновременных процесса – макро- и микроприработка, причем продолжительность первой значительно больше, чем второй. В начальный момент времени макронеровности оказывают основное влияние на приработку поверхностей.

Влияние макрогеометрических погрешностей сопряжений в значительной степени может быть ослаблено обкаткой как на стенде, так и в эксплуатации.

Обкатка является длительной и сложной операцией ремонта турбокомпрессоров. Но в тоже время ресурс двигателей с ТКР не подвергнутых технологической обкатке составил всего 25% от ресурса двигателей, прошедших обкатку. За время технологической обкатки невозможно осуществить полную приработку основных сопряжений турбокомпрессора, поэтому ее задачами являются: подготовка поверхностей деталей к восприятию эксплуатационных нагрузок, выявление и устранение отказов, возникших из-за отклонений в качестве запасных частей, восстановленных деталей, сборке сопряжений и узлов турбокомпрессоров.

В условиях ремонтного производства продолжительность обкатки больше, чем на машиностроительных заводах в 1,2...2,8 раза, а нагрузки на последних этапах составляют не более 80...90% номинальных. Согласно требованиям ГОСТ 18523-79 ремонтные предприятия обязаны при капитальном ремонте подвергать обкатке каждый тракторный и комбайновый двигатель.

Обкатка турбокомпрессоров под нагрузкой проводится с постепенным нарастанием скоростного и нагрузочного режимов трения, которые, в основном, изменяются ступенчато в пределах 10...98% номинальных.

За технологической (стендовой) обкаткой следует эксплуатационная обкатка. Для тракторных и комбайновых ТКР она обычно составляет 60 часов. Такая продолжительность обкатки вызвана, прежде всего, медленным протеканием макроприработки.

Исходя из вышеизложенного, стендовой обкаткой турбокомпрессоров можно достичь повышения их ресурса. А изменением режимов стендовой обкатки, возможно, снизить приработочный износ деталей подшипников и уплотнений, а, следовательно, и повысить ресурс турбокомпрессора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаенко Л.М. Методика расчета и определения оптимального режима приработки автомобильных дизельных двигателей после капитального ремонта / Л.М. Гаенко. – М.: Транспорт, 1967. – 110 с.

2. Костецкий Б.И. Надежность и долговечность машин / Б.И. Костецкий, И.Г. Носовский, Л.И. Бершадский, А.К. Караулов. – К.: Техника, 1975. – 405 с. Обкатка и испытания тракторных и комбайновых дизелей на ремонтных предприятиях Госкомсельхозтехники. – М.: ГОСНИТИ, 1983. – 94 с.

УДК 631.362.36:635.62

ОБЗОР ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ СЕПАРИРОВАНИЯ ПО МАССЕ СЕМЯН ОВОЩНЫХ И БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

Чемоданов А.В., 1 курс магистратуры

Научный руководитель – Ильченко А.А., доцент кафедры сельскохозяйственных машин, канд. техн. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Проводят сепарацию семян тыквы по следующим признакам деления: по ширине, на вращающихся цилиндрических вибрационных решетках с круглыми отверстиями или плоскими, по толщине на решетках с вытянутыми прямоугольными отверстиями, по длине на цилиндрических и дисковых триерах с внутренними ячейками, по критической скорости витания и аэродинамической силе пневматическими сепараторами [1 с. 75]. После доведения семян тыквы до кондиционной влажности проводят первичную очистку на воздушно-решетных машинах: ОВ-10, ОВП-20А, ОСМ-3У, «Petkus» 218/1, «Petkus» К531/1 (Германия), ОСВ-10, ОС-4,5, К 212, ВС-2, ОС-1 [2]. От легких примесей и неполноценных семян очищают воздушным вертикальным потоком, тяжелые и крупные примеси удаляют сортировкой по размерам на

решетах. Механическая сортировка семян тыквы на металлических решетах приводит к его травмированию и снижению посевных свойств, а именно всхожести, поэтому перспективно использовать для сортировки в качестве рабочего агента воздушный поток. В табл. 1 представлены основные средства механизации, которые используются для сепарации семян тыквы [2 с. 55].

Таблица 1 – Комплекс машин для сепарации семян тыквы

Сепараторы	Кол-во фракций	Рабочий органы и агенты	Анализ фракций*
Признак деления: масса семян			
ССП-1,5; ПСС-2,5; СПС-5	4	воздух	Л.п; Щ.с; В.с ₁ ; В.с ₂ ; В.п
СД-3-2; СДЛ-1	2	электрическая сила	В.с; Щ.с+Л.п
Признак деления: критическая скорость, масса семян			
ОПС-2; СП-4У-Р	2	воздух	В.с; Щ.с+Л.п
ЗАВ-40.02.000	3		В.с ₁ ; В.с ₂ ; Щ.с+Л.п
ПСПБ-10; ПСМ-5	3		В.с; Щ.с; Л.п
САД-5; УПС-500	5		В.п; В.с ₁ ; В.с ₂ ; Щ.с; Л.п
Комплекс признаков: критическая скорость, толщина, ширина			
ОС-4,5; ОСВ-10; ОВП-20А; «Petkus» 218/1 (Германия); ВС-2; ОС-1; ОВ-10	5	воздух решета	Л.п; Щ.с В.п; Д.п; Т.с.
Комплекс признаков: критическая скорость, толщина, длина, ширина			
«Petkus» К-212 (Германия); К-213; К-531/1 ОСМ-3У	7	воздух решета триер	Л.п; Щ.с; В.с К.п; Д.п; Д.п; Кор.п.

*Л.п – легкие примеси; Щ.с – щуплые семена; В.с₁– первая фракция тяжелого семени; В.с₂ – вторая фракция тяжелого семени; В.п – тяжелые примеси; К.п – крупные примеси; М.п – мелкие примеси; Д.п – длинные примеси; Кор.п – короткие примеси.

Провести сортировку семян тыквы можно с помощью воздушного потока: по различию в аэродинамических свойствах (критической скорости витания, коэффициенте парусности) и массовых в случае выравненности семян по геометрическим параметрам. Сепараторы в зависимости от материала, который разделяется, имеют четыре направления воздушных потоков: горизонтальный, наклонный, вертикальный и комбинированный, которые по способу поступления воздуха в каналы разделяются на всасывающие и нагнетающие [3 с. 85].

Сепарацию с использованием разных значений критических скоростей витания компонентов смеси проводят вертикальными сепараторами: аспирационными колонками, пневматическими сепараторами с закрытой и полужакрытой камерой сепарации. Принцип действия машин этого типа, это

подача материала в камеру сепарации на наклонную сетку, продуваемую снизу воздушным потоком, который уносит легкие примеси и щуплые семена с меньшей критической скоростью, чем полноценные семена основной культуры. Достоинство вертикальных всасывающих потоков в хорошем качестве очистки от щуплых семян при малых подачах, ширина струи воздушного потока равна длине сепарирующего канала, уменьшается возможность случайного положения частиц при вхождении в воздушный поток в сравнении с горизонтальным воздушным потоком. Недостаток: при сепарации значительно больше столкновений частиц между собой по сравнению с горизонтальным потоком воздуха, хаотичность изменения площади миделевого сечения семян [4 с. 45].

По проведенному анализу было установлено, что отбор семян по массе позволяет получить более качественный посевной материал. Для отбора фракции с повышенной массой семян тыквы были проанализированы основные типы сепараторов. По результатам многокритериальной оценки наиболее приближенный к идеальному является горизонтальный сепаратор САД-5, дальнейшие исследования будут направлены на повышение эффективности пневматической сепарации семян тыквы горизонтальными сепараторами.

С целью увеличения производительности сепарации предложено конструкции воздушно-инерционных сепараторов. Сепаратор имеет воздушный коллектор с соплами, которые создают воздушные струи одного давления и ширины, делитель расположен практически вертикально. Поток материала, двигается по кривой за счет сил инерции и продувается воздушными струями. Конструкция инерционного сепаратора имеет транспортер, расположенный с низу камеры сепарации, вбрасывающий материал навстречу набегающего воздушного потока.

Существует также центробежно-пневматический тип сепараторов разделяющих по комбинации центробежной силы и аэродинамической силы присасывания семян к цилиндрической сетчатой сепарирующей поверхности барабана. Сепараторы разделяют семена на три фракции: очищенные полноценные семена, менее полноценные (щуплые семена) и легкие примеси. Одно из положительных свойств сепараторов этого типа, в том, что площадь миделевого сечения семян не изменяется в процессе работы в отличие от наклонных и вертикальных типов, процесс разделения более качественный. Один из представителей центробежно-пневматического типа сепараторов является сепаратор ЗАВ-40-02.000.

Недостатком сепаратора является то, что воздушный поток проходит через всю площадь сетчатого цилиндрического барабана, благодаря боковому отводу воздуха, что увеличивает его аэродинамическое сопротивление с увеличением частоты вращения, и как следствие, приводит к повышению затрат энергии, а так же использование сетчатой поверхности барабана приводит к нестабильному движению частиц по этой поверхности.

Для одновременного разделения по электрическим, фрикционным, центробежным силам и улучшению разделения семян конструкция рабочего органа имеет канавки, размещенные по радиусу вращения и натянутый на

барабан тонкое диэлектрическое полотно с размещенным на нем двух независимых электродов. Недостатком сепаратора является не большая производительность.

Для разработки новой более эффективной конструктивно-технологической схемы сепаратора семян тыквы, необходимо провести теоретическое исследование технологического процесса сепарации и теоретически обосновать рациональные конструктивные и рабочие параметры сепаратора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кожуховский И.Е. Механизация очистки и сушки зерна / И.Е. Кожуховский, Г.Т. Павловский. – М.: Колос, 1968. – 439 с.
2. Овощеводство / [Тараканов Г.И., Мухин В.Д., Шуин К.А. и др.]; под ред. Г. И. Тараканова и В. Д. Мухина. – [2-е изд.]. – М.: Колос, 2003. – 472 с.
3. Нелюбов А.И. Пневмосепарирующие системы сельскохозяйственных машин / А.И. Нелюбов, Е.Ф. Ветров. – М.: Машиностроение, 1977. – 192 с.

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ И ПРАВО

УДК 615.8+613.6.02

ФЕЛИНОТЕРАПИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ

Бескупеня Е.И., 1 курс факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Клименьева И.А., ст. преподаватель
кафедры философии и политологии

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия
ветеринарной медицины»

Еще с давних времен кошки приковывали к себе всеобщее внимание. Их грация, гибкость, игривость и мурлыканье редко кого оставляют равнодушными. Однако, помимо всего вышесказанного, люди еще в древности заметили, что кошки обладают способностью благоприятно воздействовать на физиологическое и психологическое состояние человека.

Цель данной работы заключается в том, чтобы показать, что кошка, не только самый популярный домашний питомец, но и животное, которое оказывает благоприятное воздействие на организм человека.

Первый раз собаки и кошки для лечения были применены в английской больнице для душевнобольных в Йоркшире. Врачи отмечали положительную динамику у пациентов, снижалась частота приступов, уменьшался уровень агрессии. Однако, несмотря на позитивные результаты этого эксперимента, официальное подтверждение терапевтического эффекта появилось только в середине прошлого века, когда специалисты из Великобритании и США начали практиковать сеансы зоотерапии с участием кошек в специализированных клиниках, где находились люди с особенностями психофизического развития. В последующем, в английских аптеках в продаже появились специальные белые кошки, которые продавались как альтернатива аспирина.

В развитии фелинотерапии имел место довольно необычный случай, произошедший в Лондоне в институте лечебных методов воздействия на человека. Во время проведения эксперимента кошка, проживавшая на территории института, вошла в лабораторию. Она прошла мимо генератора тока низкой частоты и ученые были поражены тем, что датчики зашкаливали. После измерения электромагнитного поля кошки, были получены удивительные результаты, оказалось, что вместо дорогого генератора можно использовать кошку, которая способна вырабатывать гораздо более сильное поле. Токи низкой частоты благоприятно воздействуют на людей, страдающих хроническими заболеваниями. Анализируя полученную информацию, ученые решили провести эксперимент. Больные были разделены на две группы: первая – должна была получать лечение при помощи низкочастотных токов, а вторая группа участников эксперимента общалась непосредственно с кошками, прикладывая их к больному месту. Результаты были удивительны – вторая группа полностью выздоровела, а вот в первой группе восстановилась только

половина людей. Благодаря тонкой нежной шерсти, у кошки вырабатываются токи низкой частоты, а возникновению электрического поля способствует трение волосков между собой. Эти токи воздействуют на очаги воспаления в организме человека и способны уничтожать микробы.

Еще одним подтверждением целительных способностей кошки стало открытие учеными из Института общения животных в Северной Каролине, которые выяснили, что издаваемые кошками звуки (мурчание или мурлыканье), способны вызывать регенерацию тканей. Так же было высказано мнение, что мурлыканье кошки сходно с лечением ультразвуком.

Берлинский геронтологический институт, провел исследование по влиянию кошек на продолжительность жизни хозяев. Эксперимент проводился в течение пяти лет, а участие в нем приняло более трех тысяч владельцев кошек. Были получены следующие результаты: люди, у которых в доме были кошки, жили на десять лет больше, чем люди, не имеющие кошек. Так же было установлено, что артериальное давление хозяев котов и кошек было стабильнее, чем у тех, кто не имел животное. Помимо этого, в крови был снижен уровень холестерина, а ведь он является одним из факторов риска развития инфарктов. Животные эффективны при болезнях суставов, нервных и психологических расстройствах, помогают справиться с алкогольной и наркотической зависимостью. Благодаря своей способности устанавливать душевный контакт с больными, их часто используют в психотерапии. Люди с нарушенной психикой воспринимают присутствие кошки без какого-либо раздражения. Животное ведет себя как обычно, оно ластится, урчит, ложится на колени. Тепло кошки, расслабляющее мурлыканье, позволяют больному расслабиться. Это эффективно при депрессиях, шизофрении, мании, неврозах.

В домах престарелых, где практикуется фелинотерапия, пациенты всегда с нетерпением ожидают прихода кошки. Она, кошка, работает сразу с большой группой людей, развлекает их, спасает от одиночества и чувства покинутости. К примеру, в США, штат Аризона, люди отважились на необычный шаг. Они совместили приют для животных с домом престарелых, где пенсионерам разрешается ухаживать за брошенными котятками. В этом случае, животные получают необходимую заботу и уход, а пожилые люди избавляются от чувства одиночества и, как отмечают сотрудники дома престарелых, состояние их пациентов значительно улучшилось. Животное дает пожилым людям заряд бодрости, поднимает настроение. Фелинотерапия приятна, полезна и не имеет побочных эффектов, однако стоит помнить, что существует ряд противопоказаний, среди которых аллергия на шерсть животного, кожные заболевания, психические заболевания в стадиях обострения, а также неприязнь и боязнь животного. Так же нужно понимать, что кошка не является спасением от тяжелых заболеваний и применять фелинотерапию следует совместно с лечением, назначенным врачом специалистом.

В настоящее время в Республике Беларусь фелинотерапия только начинает набирать популярность и поэтому не пользуется таким спросом, как в странах запада. Однако в стране получили популярность необычные кото-кафе,

например, в городе Минске – «Музей кота», где обитают бездомные, в прошлом, коты и кошки. С ними можно поиграть, покормить их и, помимо этого, руководство пристраивает животных в добрые руки. В Могилеве есть кото-кафе «Страна больших кошек», где проживают мейн-куны. В Республике Беларусь большое количество домов престарелых, как и приютов для бездомных животных, поэтому, возможно, нам следует рассмотреть пример жителей Аризоны и совместить эти два учреждения. Таким образом, общество сможет выйти на новую ступень взаимоотношений человека и животного, а также обогатить и дополнить методику комплексного лечения различных хронических, иногда сложно протекающих заболеваний вполне доступными каждому человеку методами фелинотерапии, учитывая, что кошка сегодня самое распространенное домашнее животное.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анцупова, И.И. Наши пушистые доктора, или что такое фелинотерапия? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: samlib.ru/a/ancupowa_i_i/felinotherapy.shtml. – Дата доступа: 11.03.2021.
2. Нестерова, Д.В. Кошкотерапия. Пушистое лекарство. – М.: РИПОЛ Классик, 2006. – 66 с.
3. Харчук, Ю.И. Анималотерапия: Домашние животные и наше здоровье. – Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс, 2007. – 300 с.

УДК 328.185-043.865

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Бортич В.С., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Чернова О.С., ст. преподаватель

УО «Белорусская Государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Современные меры общественных и государственных институтов Республики Беларусь направлены на обеспечение и защиту прав и свобод граждан, создание условий для неотвратимости юридической ответственности и полноценное использование всех необходимых средств для предотвращения вреда общественным отношениям.

Борьба с коррупцией в Республике Беларусь – важнейшая государственная задача в укреплении независимости и суверенитета нашего государства, обеспечении общественной безопасности в современных международных реалиях.

Подписание в 2003 г. Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции и реализация идеи создания Международной ассоциации антикоррупционных учреждений – результат глубокого осознания мировым сообществом серьезной опасности последствий коррупции. Поддерживая и развивая инициативы по борьбе с коррупцией на национальном, региональном

и международном уровнях, Республика Беларусь одной из первых государств-участников ратифицировала Конвенцию ООН против коррупции [1].

В 1997 году был принят Закон Республики Беларусь «О мерах против организованной преступности и коррупции», который на протяжении девяти лет служил основополагающим актом, определяющим антикоррупционную политику государства.

В 2001 году была принята Концепция национальной безопасности Республики Беларусь, в которой борьба с коррупцией определена как одно из приоритетных направлений деятельности государства. В 2002 году была принята первая специализированная государственная программа по усилению борьбы с коррупцией на 2002–2006 годы.

В рамках реализации организационно-правовых мероприятий данной программы принят ряд антикоррупционных законодательных актов – Законы Республики Беларусь «О государственной службе в Республике Беларусь», «О декларации физических лиц с доходами, имуществом и источниками средств», «О мерах по предотвращению легализации и финансирования террористической деятельности».

Указы Президента Республики Беларусь «О предоставлении и использовании бесплатной помощи (спонсорства)», «О доверительном управлении долями (долями, правами) государственных служащих в уставных фондах коммерческих организаций», а также указ о де бюрократизации государственного аппарата, упорядочении административных процедур с целью предотвращения коррупции государственных служащих и т. д.

В 2000–2005 гг. Республика Беларусь ратифицировала ряд важнейших международных конвенций: Конвенцию ООН против коррупции и транснациональной организованной преступности, Конвенцию Совета Европы об уголовной и гражданско-правовой ответственности за коррупцию.

Выполняя международные обязательства и учитывая острую необходимость разработки новых методов предотвращения и противодействия коррупции, Республика Беларусь предпринимает шаги по дальнейшему совершенствованию антикоррупционного законодательства.

В июле 2006 г. был принят Закон Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией». Этот Закон устанавливает правовую основу государственной политики в области противодействия коррупции и направлен на защиту прав и свобод граждан, общественных интересов и угроз, возникающих в результате проявлений коррупции. Гарантия эффективного функционирования органов государства, других органов государственных должностных лиц и приравненных к ним лиц обеспечивается посредством предотвращения, выявления, пресечения и распространения действий, создающих условия для коррупции и коррупционных преступлений, устранения их последствий. Согласно Закону: борьба с коррупцией проводится прокуратурой, органами внутренних дел и государственной безопасности самостоятельно и во взаимодействии друг с другом, с другими государственными органами и организациями, а также при содействии граждан государства [2].

Государственные органы и другие организации обязаны передавать информацию, касающуюся фактов, указывающих на коррупцию, государственным органам, занимающимся борьбой с коррупцией. На прокуратуру возложена координация деятельности всех органов общественной безопасности и других государственных органов по борьбе с коррупцией.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 17 декабря 2007 г. были образованы республиканское, областные и районные координационные совещания по борьбе с преступностью и коррупцией. Председателями координационных совещаний являются соответствующие прокуроры. Координационные совещания являются постоянно действующими межведомственными органами.

С учетом необходимости дальнейшего создания прочной законодательной базы 15 июля 2015 г. в Республике Беларусь принят Закон «О борьбе с коррупцией» № 305-З.

В целом борьба с коррупцией в Республике Беларусь ведется на основе глобального применения мер, полностью соответствующих Конвенции ООН против коррупции. Основными из них являются:

- криминологические исследования коррупционных преступлений для выявления причин коррупции, оценки развития ситуации для своевременного принятия эффективных антикоррупционных мер;

- планирование и координация деятельности правоохранительных органов и других государственных органов по борьбе с коррупцией;

- разработка и реализация экономических мер по борьбе с коррупцией путем устранения условий для ее существования [3].

Система национальных мер борьбы с коррупцией:

- планирование и координация деятельности государственных органов и иных организаций по противодействию коррупции;

- установление ограничений, а также специальных требований, направленных на обеспечение финансового контроля над государственными служащими с целью предотвращения коррупционных проявлений и их выявления;

- обеспечивать правовое регулирование деятельности государственных органов и иных организаций, государственный и общественный контроль и проверку этой деятельности;

- совершенствовать систему государственных органов, работу кадров и порядок решения вопросов, гарантирующих защиту прав, свобод и законных интересов физических и юридических лиц;

- препятствовать финансированию или оказывать иные формы материального обеспечения деятельности государственных органов и организаций из источников и в порядке, не предусмотренном законодательством Республики Беларусь;

- сочетание борьбы с коррупцией и создания экономических предпосылок для устранения ее причин [4].

Выявление и устранение причин коррупции осуществляется путем привития нетерпимости к коррупционному поведению у населения, проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов, установления особых требований к лицам, занимающим государственные должности, введения порядка увольнения лиц, предоставивших недостоверные сведения о структуре своих доходов, расходов и имущества. Ограничения и запреты, отражающие особенности статуса лиц, занимающих государственные должности, занимают центральное место в системе антикоррупционного законодательства.

Поэтому Республика Беларусь применяет целый комплекс мер, необходимых для борьбы с глобальным злом: коррупцией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2004. № 192. 2/1093.
2. О борьбе с коррупцией: Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2006. № 122. 2/1262.
3. Комментарий к Закону Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией». Минск: Пересвет, 2013. 123 с.
4. Конвенция о гражданско-правовой ответственности за коррупцию // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 2004. № 192. 2/1093.

УДК 316.442

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И СОЦИАЛЬНОЕ НЕРАВЕНСТВО КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ОДНА ИЗ ГЛАВНЫХ ПРОБЛЕМ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Гончаренко В.В., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Яковенко А.В., заведующий кафедрой социологии и социальных технологий, д-р социологических наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Проблема общественной дифференциации по экономическим критериям, является естественным последствием процесса индустриализации и развития капиталистических отношений. Однако очевидно, что и до периода промышленного переворота, на протяжении всей истории социума, действует определённая система деления на классы. Классами называются большие социальные группы, имеющие неравный экономический бюджет, неодинаковый престиж, политическое влияние. Наиболее активно используется категория «класс» в марксизме. Изучая природу социальных классов К. Маркс сделал следующие предположения: 1) Каждое общество производит излишки пищи, жилья, одежды и других ресурсов. Классовые различия возникают тогда, когда одна из групп населения присваивает ресурсы, которые сразу не

потребляются и не являются на настоящий момент необходимыми. Такие ресурсы рассматриваются как частная собственность [1].

2) Классы определяются, исходя из факта владения или невладения произведенной собственностью. В разные исторические периоды существовали различные виды собственности (рабы, вода, земля, капитал), которые имели решающее значение в человеческих взаимоотношениях, но все социальные системы были основаны на антагонистических классах. В современную эпоху, по мнению К. Маркса, существуют два антагонистических класса: буржуазия и пролетариат [2].

3) Важность изучения классов заключается в том, что классовые отношения с необходимостью предполагают эксплуатацию одного класса другим, т.е. один класс присваивает результаты труда другого класса, эксплуатирует и подавляет его. Такого рода отношения постоянно воспроизводят классовый конфликт, который является основой социальных изменений, происходящих в обществе [1].

Из этих предположений можно понять, что экономическая стратификация важна в изучении закономерностей общественного развития, и является актуальной проблемой и в наше время. Этому способствует много причин, начиная от системы экономики в том или ином государстве, на сколько развитой она является, заканчивая личными характеристиками и статусом человека в обществе.

Следует отметить, что в современных условиях специалисты предпочитают говорить о подвижности социальных и имущественных статусов. Потенциально «бедные» и «богатые» могут, как повысить свой доход и уровень потребительской жизни, так и понизить. При этом неизменным остается принцип экономического и социального неравенства, принижающий политические системы практически всех государств мира.

В современном социуме, по-прежнему ценится статус человека, уровень его дохода, престижность профессии и т.п. На смену сословному делению пришла имущественная дифференциация. Также важной остается и внешняя атрибутика, подчёркивающая имущественное расслоение и социально-экономическое неравенство. Данные подходы существовали издревле (украшения, определённая одежда, архитектурная атрибутика жилища...), подчеркивая статусные, властные и финансово-экономические привилегии представителей так называемого «высшего» общества.

Со временем одной из главных задач государственной политики после целой серии социальных революций, провозглашавших принципы социального равенства и отказа от сословных привилегий, становится сокращение экономического неравенства. В качестве примеров мер, направленных на смягчение социально-экономического неравенства, можно привести следующие: установление минимальной заработной платы, улучшение стандартов социального обеспечения в ряде ключевых сфер жизнедеятельности (бесплатное образование, медицина, материнская помощь, пенсионное обеспечение, пособие по безработице). Конечно в настоящее время вопросы

обеспечения бесплатного и доступного образования и медицинского обслуживания продолжают находиться в эпицентре полемики, идеологической и политической борьбы. В целом же по-прежнему равенство экономических и социальных возможностей, является на данный момент неосуществимой мечтой, представляясь скорее доброй идеологической утопией идеального государства.

Показатели социально-экономического неравенства разнятся от страны к стране. Важно учитывать также при оценке неравенства общий уровень развития того или иного государства, доминирующие в нем представления об качественных и количественных параметрах достатка, экономических, социальных и духовных потребностях.

Появление и широкое распространение новых информационно-коммуникативных технологий формирует новые критерии и принципы экономического и социального неравенства. Это в свою очередь требует существенного внимания представителей гуманитарного научного знания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Словарь по этике / Под ред. И. С. Кона. // (Marx) – Карл. – 4-е изд. – М.: Политиздат, 1981. – 430 с. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://mentamore.com/socium/socialno.https//.Маркс>

2. Маркс (Marx) Карл // Философия. Энциклопедический словарь / Под ред. А. А. Ивина. – М.: Гардарики, 2004. – 1072 с.

3. Нуреев Р. М. К. Маркс, марксизм и современность: к 165-летию со дня рождения и 100-летию со дня смерти К. Маркса. К. Маркс об основных формах производственных отношений и развитии личности (рус.) // Вопросы философии. – 1983. – № 6. – С. 1–11.

УДК 349.2

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТПУСКОВ РАБОТНИКАМ-ИНВАЛИДАМ И НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМ РАБОТНИКАМ

Горбатенко Д.С., 1 курс бакалавриата

Антипенко Д.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Северцова Т.В., ст. преподаватель кафедры
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Право граждан на отдых является неотъемлемым правом, которое гарантируется, в первую очередь, Конституцией Республики Беларусь (ст. 43). Реализуется оно путем предоставления работникам отпусков в соответствии с нормами и правилами, которые предусмотрены действующим трудовым законодательством Республики Беларусь [1].

Согласно ст. 150 Трудового Кодекса Республики Беларусь (далее – ТК) под отпуском понимается освобождение от работы по трудовому договору на

определенный период для отдыха и иных социальных целей с сохранением прежней работы и среднего заработка в случаях, предусмотренных ТК [4].

Ст.155 ТК устанавливает, что продолжительность основного отпуска не может быть менее 24 календарных дней [5].

Однако для отдельных категорий работников с целью сохранения их здоровья законодательство устанавливает отпуск продолжительностью более 24 календарных дней. Такие категории работников определены Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 января 2008 г. № 100 «О предоставлении основного отпуска продолжительностью более 24 календарных дней» (далее – Постановление № 100). Постановление №100 закрепляет продолжительность основного трудового отпуска работников, признанных инвалидами и несовершеннолетним работникам 30 календарных дней. В этой связи в трудовом договоре (контракте) с указанными работниками продолжительность трудового отпуска определяется с учетом норм Постановления №100.

Для сравнения обратимся к трудовому законодательству Российской Федерации. По общему правилу продолжительность отпуска в Российской Федерации для большинства работников составляет 28 календарных дней (ст. 114 Трудового кодекса Российской Федерации (далее – ТК РФ)). Однако работникам, имеющим инвалидность, полагается удлиненный ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью не менее 30 календарных дней (ст. 23 Федерального Закона от 24.11.1995 N 181-ФЗ). Отпуск такой продолжительности положен абсолютно всем работникам-инвалидам, независимо от группы инвалидности [3].

Законодательство предусматривает ряд гарантий и в предоставлении трудовых отпусков работникам-инвалидам и несовершеннолетним работникам. Рассмотрим их подробнее. Трудовые отпуска работникам моложе восемнадцати лет в Республике Беларусь предоставляются в летнее время или, по их желанию, в любое другое время года (ст. 277 ТК, ч. 4 ст. 168 ТК).

В случае реализации несовершеннолетним права на трудовой отпуск после достижения 18 лет продолжительность данного отпуска определяется пропорционально отработанному времени до и после наступления совершеннолетия.

По общему правилу за первый рабочий год трудовые отпуска (основной и дополнительный) предоставляются работникам не ранее чем через шесть месяцев работы у нанимателя. Для несовершеннолетних работников установлено исключение: по желанию несовершеннолетних работников наниматель обязан предоставить им трудовой отпуск до истечения шести месяцев работы в первом рабочем году (ст.166 ТК). Замена денежной компенсацией отпусков работникам моложе восемнадцати лет не допускается (ч. 2 ст. 161 ТК) [2].

По ТК РФ отпуск несовершеннолетнему до 18 лет, который работает по трудовому договору, работодатель обязан предоставить в любое удобное для

него время. Продолжительность ежегодного оплачиваемого отпуска для таких лиц составляет 31 календарный день (ст. 267 ТК РФ).

Аналогично с белорусским законодательством, ТК РФ предусматривает, что отпуск несовершеннолетнего не может быть заменён денежной компенсацией (ст.126 ТК РФ), несовершеннолетний не может быть отозван из очередного отпуска (ст.125 ТК РФ), а также отпуск, предоставленный данному лицу, не может быть перенесён на следующий год в связи с производственной необходимостью (ст.124 ТК РФ).

Таким образом, проанализировав законодательство Республики Беларусь и Российской Федерации, четко прослеживаются общие правила о порядке предоставления трудовых отпусков, их замене денежной компенсацией, переносе на другой рабочий год для несовершеннолетних работников и работников с инвалидностью. Разница лишь в незначительной общей продолжительности трудового отпуска для несовершеннолетних работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Морозова С. Отпуска: виды, особенности, порядок предоставления. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://jurist.by/> Дата доступа: 24.02.2021.

2. Стрижак М.С. Труд несовершеннолетних в вопросах и ответах. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://otdelkadrov.by> – Дата доступа: 24.02.2021.

3. Трудовой Кодекс Российской Федерации, Статьи 114, Продолжительность отпуска. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://tkodeksrf.ru/> Дата доступа: 24.04.2021.

4. Трудовой кодекс Республики Беларусь, Статьи 150, Понятие отпуска. Виды отпусков. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kodeksy-by.com/> Дата доступа: 24.02.2021.

5. Трудовой кодекс Республики Беларусь, Статьи 155, Продолжительность основного отпуска.[Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kodeksy-by.com/> Дата доступа: 24.02.2021.

УДК 314.74

ПРОБЛЕМЫ ИНОСТРАНЦЕВ ПРИ ТРУДОУСТРОЙСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ, ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Гришанович А.А., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Чернова О.С., ст. преподаватель

«Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового
Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Количество иностранных граждан, нанимаемых работодателями Республики Беларусь, с каждым годом растет. Итак, согласно официальной статистике МВД Республики Беларусь в 2019 году количество иностранных

граждан, въехавших на работу на основании заключенных договоров и контрактов, увеличилось почти вдвое по сравнению с 2018 годом. количество иностранных работников и трудовая миграция не граждан, и, в еще большей степени, белорусские работодатели сталкиваются с проблемами, связанными с регистрацией трудовых отношений, несмотря на то, что такие отношения достаточно хорошо регулируются на законодательном уровне. Большинству заинтересованных сторон не хватает базовых знаний о том, какие миграционные процедуры необходимы иммигранту для подачи заявления. Так, например, распространенным заблуждением последних лет было мнение о том, что нет необходимости получать специальное разрешение в отношении главы представительства иностранной организации, хотя тогда за такое нарушение была установлена административная ответственность. Однако в 2015 году было снято требование о получении указанной лицензии для главы представительства, не являющегося гражданином Республики Беларусь. Перед приемом на работу иностранца необходимо убедиться в его компетентности в предполагаемой профессии, а также изучить нормативные правовые акты, регулирующие трудовую деятельность иностранных работников. Основные из них, с которыми придется столкнуться работодателю: Закон Республики Беларусь от 30.12.2010 № 225-3 «О внешней трудовой миграции» (далее Закон о внешней трудовой миграции) [1]. Единый перечень административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями» от 17.12.2012 № 156 [2]. Если говорить о тех не гражданах, которые работают в Беларуси у белорусского работодателя, то Закон распространяется на иностранных граждан, не имеющих разрешения на постоянное проживание в Беларуси, то есть вида на жительство. Таким гражданам необходимо получить разрешение на временное проживание, для этого необходимо заключить трудовой договор (контракт) с работодателем и зарегистрироваться в Управлении гражданства и миграции.

Иностранцы, имеющие вид на жительство в Беларуси, трудоустраиваются наравне с нашими гражданами (ч. 1 ст. 2 Закона о внешней трудовой миграции).

В случае получения иностранными инвесторами вида на жительство, помимо вложения не менее ста пятидесяти тысяч евро в инвестиционные объекты, необходимо мотивированное заявление государственного органа гражданства и миграции о выдаче вида на жительство такому инвестору (это условие вытекает из содержания п.7 Положения № 144). Поэтому не все иностранцы, которые готовы вложить такую сумму, могут получить вид на жительство [3]. Для оформления отношений белорусского работодателя с иностранцем необходимо получить специальное разрешение на право работы в Министерстве по делам гражданства и миграции и заключить договор. Это основные условия, предусмотренные статьей 23 Закона о миграции

иностранных рабочих. Условия и стоимость проверки документов и регистрации специальной лицензии регулируются в разделе 16.7 Единого перечня административных процедур. Так, по общему правилу, на выдачу специального разрешения уходит 15 календарных дней с момента подачи документов. Если работодателем является компания-резидент Парка высоких технологий, инвестор или член научно-технологического объединения «Инфопарк», то срок сокращается до 7 календарных дней. Что касается стоимости, как правило, взимается государственная пошлина в размере 5 базовых величин. Бесплатно для инвесторов. Часть 2 ст. 2 Закона о внешней трудовой миграции содержит исчерпывающий перечень случаев, когда иностранец, не имеющий разрешения на постоянное проживание, может быть трудоустроен без оформления специальной лицензии. Помимо прочего, не гражданин может работать у нескольких работодателей. Обратимся к вопросу о том, каковы требования к трудовому договору, заключенному с работником-иностранцем на территории нашей страны. Во-первых, письменное соглашение с иностранным работником должно содержать всю ту же информацию и условия, которые должны быть указаны в любом письменном соглашении согласно ст. 19 ТК Республики Беларусь [4. ст. 11]. Во-вторых, такие особые положения определены как: – порядок, условия прекращения, изменения и возобновления трудового договора; Условия переезда в Республику Беларусь, питание, проживание, медицинское обслуживание работника. Кроме того, должность указывается в соответствии со специальным разрешением, выданным в отношении работника. Срок действия контракта не должен превышать срок действия специального разрешения. По этой причине трудовые договоры чаще заключаются с иностранными работниками, чем с контрактами. Требование к языку письменного соглашения заключается в том, что оно должно быть составлено на одном из официальных языков Республики Беларусь, а также на родном или другом языке, понятном иностранному работнику (ч. 2 ст. 32 Закона). На практике допускается указывать в договоре положение о том, что работник владеет русским или белорусским языком, содержание и условия трудового договора ему понятны. В этом случае договор может быть составлен только на одном языке – русском или белорусском. Также следует отметить, что договор с иностранным работником, заключенный на территории Беларуси, подлежит регистрации в Департаменте гражданства и миграции в течение одного месяца со дня его заключения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Закон Республики Беларусь «О внешней трудовой миграции» от 30 декабря 2010 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информатор Республики Беларусь. – Минск, 2020.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении единого перечня административных процедур, осуществляемых государственными органами и иными организациями в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 17.02.2012 N156 (с

изм. и доп., действующими на 27.11.2020) // Консультант-Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Национальный центр правовой информатор Республики Беларусь. – Минск, 2020.

3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении Положения о порядке выдачи иностранным гражданам и лицам без гражданства разрешений на постоянное проживание в Республике Беларусь» от 03.02.2006 N144 (ред. от 29.06.2020). // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «Юр Спектр», Национальный центр правовой информатор Республики Беларусь. – Минск, 2020.

4. Трудовой Кодекс Республики Беларусь / Министерство внутренних дел Республики Беларусь, учреждение образования «Акад. Министерства внутренних дел Республики Беларусь». – Минск: Академия МВД, 2020. –173, [3] с.

УДК 1(091)

«АНТИНОМИСТИЧЕСКИЙ МОНОДУАЛИЗМ» В ФИЛОСОФСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ С.Л. ФРАНКА

Дикой А.Ю., 2 курс аспирантуры

Научный руководитель – Чекер Н.В., доцент кафедры философии,
канд. филос. наук, доцент

ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Интерес к проблеме метода считается характерной чертой западноевропейской философской мысли, при этом, оригинальные и плодотворные методологические подходы и поиски отечественных философов остаются малоизученными, и на сегодняшний день, в полной мере не оцененными. В исследовании методологических подходов русских философов первой половины XX века, особый интерес представляет философская методология С.Л. Франка (1877-1950), в которой особое место занимает методологический принцип «антиномистического монодуализма».

Методологические поиски в истории русской философии преимущественно связаны с анализом возможностей рационального познания. В своей философии, С.Л. Франк, уделяет значительное внимание как критике понятийного «отвлеченного» знания, так и выявлению ограниченности рационализма. В своей философской системе, С.Л. Франк, обращается к анализу границ рационального познания, и приходит к необходимости исследования того, что находится за их пределами. Вопрос о возможности уловить и отразить в рационально-понятийных формах реальность, которая имеет трансрациональную, в терминологии С.Л. Франка, природу, становится теоретическим основанием методологии в метафизической системе русского философа. Обосновывая трансрациональную сущность реальности, С.Л. Франк указывает на ее металогическую природу, выраженную в моменте иррациональности.

Проблема заключается в выявлении оснований и механизмов такого уловления. А это уже проблема методологии. Философ решает эту проблему при помощи концепции «антиномистического монодуализма», являющегося ключевым гносеологическим, интуитивистским, и онтологическим принципом философии С.Л. Франка.

Под «антиномистическим монодуализмом» Франк понимает, и метод преодоления «отвлеченного» рационалистического мышления, и метод преодоления логических противоречий. Независимо от того, о каких логических противоположностях или противоречиях идет речь: единство и множество, вечность и время, добро и зло, Творец и творение, – в конечном итоге мы всюду стоим перед фактом, – «что логически раздельное, основанное на взаимном отрицании вместе с тем внутренне слито, пронизывает друг друга, ... одно не есть другое и вместе с тем и есть это другое, и только с ним, в нем и через него есть то, что оно подлинно есть в своей последней глубине и полноте» [3, с. 315].

Начала двойственности (дуализм) и единства (монизм) присущи реальности как таковой и находятся между собой в отношении антиномистического единства. «Монодуализм» Франк определяет, как металогическое или трансрациональное единство «единства» и «двойственности», что находит свое оригинальное выражение в его концепции.

С.Л. Франк выделяя основания «антиномистического мондуализма», обращается к анализу отрицания, поскольку именно оно лежит в основе познавательной деятельности. Акт отрицания выполняет функцию определения, выступает способом различения. Роль отрицания в познании была раскрыта в истории философии Б. Спинозой и Г. Гегелем. Франк, со своей стороны, убежден, что отрицаемое не изгоняется за пределы всей сферы реальности, – «напротив, путем отрицательного определения ему указывается определенное место в составе реальности» [3, с. 300]. По сути дела, отрицание есть утверждение бытийственности отрицаемого. В ходе исследования роли отрицания Франк приходит к выводу: «отрицание (как различение) есть орудие познания, но поскольку оно не сводится к простому отклонению ложного, а есть ориентирование в области реальности – оно ведет к утверждению реального отношения и к определению его не чисто формально, но содержательно» [1, с.62].

Таким образом, «отрицание отрицания» для Франка является принципиальным методологическим приемом для концептуализации идеи «антиномистического монодуализма». Антиномия является логической формой понятийного и рационального выражения непостижимой природы реальности, пределом рациональной мысли. Франк подчеркивает предельность антиномизма, его принципиальную непреодолимость или несинтезируемость. Сама реальность антиномистична и трансрациональна, а потому логические противоположности, заключённые в ней, не могут иметь высшего логического синтеза. «Антиномистическое познание выражается, как таковое, в

непреодолимым, ничем более не преодолеваемым витанием между и над этими двумя логически несвязанными и несвязуемыми суждениями» [3, с. 312].

Антиномия присущая реальности как таковой, является неразрешимой и непреодолимой никакими существующими и новыми понятиями. Формой выражения трансрациональной природы реальности, соответствующей отвлеченному знанию, является «двойное утверждение», в котором утверждаются оба логически противостоящие друг другу начала [2, с. 109]. Согласно Франку, антиномизм, указывая на предел рационального способа познания, как всякая граница, имеет отношение к двум разделяемым ею областям, и является возможностью рационально «соприкоснуться» с трансрациональным. Антиномия в данном случае является своеобразным толчком для актуализации иных познавательных возможностей субъекта.

В основе концепции «антиномистического монодуализма» лежит принцип взаимодополнительности рационального и интуитивного (иррационального) знаний. Принципиальным здесь оказывается утверждение Франком взаимосвязи обоих видов знания, где рациональное является частью иррационального или трансрационального.

Рациональное и иррациональное у Франка находятся в неразрывном единстве, как две стороны одного явления, согласно принципу «антиномистического монодуализма», предполагающего единство раздельности и взаимопроникновения этих двух сторон бытия [3, с. 403]. Ярким примером такого единства и взаимопроникновения является отношение между «душой» и «духом». Таким образом, мы наблюдаем двоицу, которая вместе с тем есть «исконно-нераздельное единство», или же единство, которое обнаруживает себя как конкретное, внутреннее всепронизывающее единство в неразрывной сопринадлежности двоих, на которых оно разделяется.

«Антиномистический монодуализм» Франка принципиально отличается от гегелевского «панлогизма». В системе Гегеля возможен высший синтез тезиса и антитезиса, причём этот синтез является логическим, рациональным. Франк же утверждает, что «трансрациональная истина лежит именно в невыразимой середине, в несказанном единстве между этими двумя суждениями, а не в какой-либо допускающей логическую фиксацию связи между ними» [3, с. 312].

Мы приходим к тому, что мы можем понять это трансрациональное единство «единства» и «двойственности», «тождества» и «различия», «рационального» и «иррационального», и т.п., как особый «высший принцип»; антиномистический монодуализм принимает для нас характер триадизма, или троичности реальности. Здесь проявляется ключевое онтологическое значение антиномистического монодуализма. Нам открывается глубокое основание, почему человеческая мысль, будь то религия или же философия, постоянно приходит к идее «троичности» как выражению последней тайны бытия. В данном случае, ключом приоткрывающим подобного рода тайны, Франк видит принцип антиномистического монодуализма. При этом, Франк стоит в прямой оппозиции к философии Гегеля, для своей концепции он не принимает уже

существующую формулу: «тезис – антитезис – синтез», так как третья грань, а именно «синтез», в философии Франка, становится трансрациональной, невыразимой ни в каком суждении и понятии, – это есть воплощение «непостижимого». Положительная сущность этой третьей грани, – синтеза, доступна нам не в неподвижной фиксации его самого как такового, а только в свободном «витании» над существующим противоречием или противоположностью, что оригинально выражено в концепции антиномистического монодуализма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Акулич, Н.М. Монодуализм С. Л. Франка: методологический аспект // Вестник РГУ им. И. Канта. 2008. Вып. 6. Гуманитарные науки. С. 59–64.
2. Дёмин, И.В. Антиномистический монодуализм С.Л. Франка и традиционалистская доктрина «недвойственности» // Соловьёвские исследования. 2015. Вып. 4 (48). С. 101–116.
3. Франк, С.Л. Непостижимое. Онтологическое введение в философию религии // С.Л. Франк Сочинения. М.: Правда, 1990. С.183–559.

УДК 349.2

О ВИДАХ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ В ТРУДОВОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Караманова М.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Северцова Т.В., ст. преподаватель кафедры
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Трудовая деятельность людей при всем ее многообразии измеряется количеством затраченного труда. В качестве такого измерителя затрат, ресурсов, эффективности самого процесса «живого труда» выступает рабочее время. Как мера «живого труда» оно присуще всякому труду, независимо от его формы, индивидуальности и др., что позволяет использовать понятие рабочего времени не только в трудовом праве, но и в экономике, социологии, физиологии и психологии труда, других областях знаний [3, с.147].

Начнем с определения рабочего времени. Рабочее время по трудовому праву принято определять как время, в течение которого работник в соответствии с законом или на его основе (правила внутреннего трудового распорядка, графики сменности, условия трудового договора) должен выполнять свои трудовые обязанности [3, с.147].

Согласно ст. 110 Трудового кодекса Республики Беларусь (далее – ТК), нормирование продолжительности рабочего времени осуществляется нанимателем с учетом установленных ТК и коллективным договорам ограничений.

Рабочее время нормируется путем установления норм его продолжительности на протяжении календарной недели и в течение суток. В

соответствии с этим основными нормами рабочего времени являются рабочая неделя и рабочий день (рабочая смена), которые исчисляются в часах и минутах.

В юридической литературе и на практике принято различать несколько видов рабочего времени:

- а) нормальное (предельное) рабочее время (ст. 111 ТК);
- б) неполное рабочее время (ст. 118 ТК).

В свою очередь в составе нормального рабочего времени выделяются:
полное рабочее время;
сокращенное рабочее время.

В соответствии со ст. 43 Конституции Республики Беларусь и ст. 112 ТК полное рабочее время не может превышать 40 ч в неделю. Полная норма продолжительности рабочего времени – это установленная законом его максимальная величина, которая распространяется на всех работников, работающих в обычных условиях.

Сокращенное рабочее время предусмотрено законодательством для некоторых категорий работников в качестве льготной нормы рабочего времени. Сокращенное рабочее время наряду с полным рабочим временем – это виды нормального (предельного) рабочего времени. Поэтому сокращение рабочего времени не влечет за собой уменьшение размера заработной платы.

В большинстве случаев сокращенное рабочее время продолжительностью не более 35 ч в неделю предусмотрено для работников, занятых на работах с вредными условиями труда. Сокращенное рабочее время может устанавливаться и в зависимости от возрастных критериев (ст. 114 ТК). Так, для работников моложе 18 лет установлена следующая продолжительность рабочего времени:

- в возрасте от 14 до 16 лет – не более 23 ч в неделю,
- от 16 до 18 лет – не более 35 ч в неделю [3, с.150].

Для инвалидов 1 и 2 групп, а также для работающих в зоне эвакуации в связи с повышенным радиоактивным загрязнением территории установлена продолжительность рабочего времени не более 35 ч в неделю. Для отдельных категорий работников (учителя, врачи и др.) сокращенная продолжительность рабочего времени устанавливается Правительством Республики Беларусь или уполномоченным им органом.

Неполное рабочее время в виде неполного рабочего дня или неполной рабочей недели предусмотрено ст. 118 ТК. В отличие от сокращенного, продолжительность неполного рабочего времени ТК не определена. Установление неполного рабочего времени и его конкретной продолжительности осуществляется по соглашению между работником и нанимателем. По общему правилу неполное рабочее время устанавливается при приеме на работу и тогда в трудовом договоре делается запись об этом с указанием соответствующего режима работы или оно может быть установлено в последующем (тогда трудовой договор необходимо привести в соответствие, оформив к нему дополнительное соглашение). В обоих указанных случаях

наниматель вправе, но не обязан по просьбе работника устанавливать неполное рабочее время.

Однако определенным категориям работников наниматель обязан устанавливать неполное рабочее время:

1) по просьбе беременной женщины, а также женщины, имеющей ребенка в возрасте до 14 лет или осуществляющей уход за больным членом семьи в соответствии с медицинским заключением;

2) инвалидам в соответствии с медицинскими рекомендациями;

3) при приеме на работу по совместительству;

4) другим категориям работников, предусмотренным коллективным договором, соглашением. Все названные категории работников перечислены в ст.289 ТК,

Работа на условиях неполного рабочего времени не влечет для работника каких-либо ограничений продолжительности ежегодного отпуска, исчисления трудового стажа и других трудовых прав [3, с. 154].

Нормирование продолжительности ежедневной работы (смены) осуществляется исходя из нормы продолжительности рабочей недели. В соответствии со ст. 115 ТК продолжительность ежедневной работы (смены) определяется правилами внутреннего трудового распорядка или графиком работ (сменности) с соблюдением нормы продолжительности рабочей недели (полной либо сокращенной), установленной нанимателем.

ТК предусмотрена также предельная продолжительность ежедневной работы (смены) для работников с сокращенным рабочим временем. Эта продолжительность не может превышать:

1) для работников в возрасте от 14 до 16 лет – 4 ч 36 мин, от 16 до 18 лет – 7 ч;

2) для учащихся общеобразовательных школ, работающих в течение учебного года в свободное от учебы время, в возрасте от 14 до 16 лет – 2 ч 18 мин, в возрасте от 16 до 18 лет – 3 ч 30 мин;

3) для инвалидов 1 и 2 группы – 7 ч;

4) для работающих в зоне эвакуации, в том числе временно направленных или командированных в эти зоны – 6 ч.

Для работников, занятых на работе с вредными условиями труда, где установлена сокращенная продолжительность рабочего времени, а также для работников, имеющих особый характер работы, максимально допустимая продолжительность ежедневной работы (смены) не может превышать: при 35-часовой рабочей неделе – 8 ч; при 30-часовой и менее рабочей неделе – 6 ч.

ТК особо регламентирует порядок сокращения продолжительности ежедневной работы накануне государственных праздников и праздничных дней. Согласно ч.1 ст.147 ТК «Работы не проводятся в государственные праздники и праздничные дни установленные и объявленные Президентом Республики Беларусь нерабочими». Накануне праздников и праздничных дней продолжительность работы сокращается на один час (ч.1 ст. 147 ТК). Данное

правило распространяется на все категории работников, в том числе и на работников с сокращенным рабочим временем.

Таким образом, действующее трудовое законодательство Республики Беларусь четко регламентирует продолжительность рабочего времени разных категорий работников, устанавливая для некоторых из определенных набор гарантий с целью защиты материнства, здоровья работников. При этом применяемая льгота в отношении работника будет отражена в его трудовом договоре (контракте) в разделе о рабочем времени (будут перечислены рабочие дни с указанием продолжительности рабочего дня).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года (с изменениями и дополнениями) принята на республиканском референдуме 24 ноября 1996 года. Минск. Беларусь. – 1997. – 92 с.
2. Трудовой кодекс республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 26 июля 1999 г. № 296-З., в ред. закона Респ. Беларусь от 18 июля 2019 г. № 219-З // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.
3. Трудовое право Республики Беларусь: Учеб.-метод. комплекс/ И.В. Гуцин, Л.Я.Абрамчик, А.Г. Авдей; под ред. И.В.Гущина. – Гродно: ГрГУ, 2004. – 333 с.

УДК 304.4

ПРОЯВЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИЧНОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СТИЛЯ ЖИЗНИ

Кокоткина О.С. – ст. преподаватель кафедры истории и педагогики, соискатель
Научный руководитель – Лугуценко Т.В., заведующая кафедры социальной философии и политологии, д-р фил. наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет»

Введение. Существующие парадигмы стиля жизни применимы к миру феноменальному и работают в его границах. Можно утверждать, что каждый человек совершает характерные только для него поступки и действия. Именно индивидуально человеком принимается парадигма поведения, которая отражает его индивидуальный стиль жизни. Эти поступки и действия приобретают статус повседневных и вживаются в размеренное или активное течение жизни, воспроизводят и поддерживают структуру индивидуального существования [2, с. 303].

Актуальность данного исследования определяется осознанием важности экзистенциальных проблем человеческого бытия. Их осмысление помогает восстановить целостность человека, как объекта познания и тем самым способствует проникновению в поток его существования.

Исследования вариативности полярных позиций, совмещение противоположных тенденций является источником поступательного движения

вперед [1]. Чем разнообразнее жизненные стили людей и полнее информация о них, тем больше шансов у общества реализовать экономические и социальные возможности.

Цель и задачи: исследовать категорию «стиль жизни» в процессе формирования индивидуального стиля личности. Рассмотреть условия целостности личности, позволяющие стать индивидуальному стилю жизни личности саморегулируемой и самоуправляемой системой.

Для решения задач, поставленных в этой работе, определенный интерес представляют исследования, связанные, прежде всего с индивидуальной целостностью личности. Именно эти аспекты могут оказаться полезными в вопросе детерминации стилей жизни, личностными особенностями их субъектов-носителей.

Материалы и методы исследования. Стиль жизни формируется, прежде всего, под воздействием индивидуальных особенностей своего носителя. Однако он поддается влиянию других факторов, таких как социальное положение, статус человека, принадлежность его к разным группам: по полу, возрасту, профессии, национальности. Особенно следует учитывать дух времени и эпохи, тип общества в котором живет человек. Все это наряду с распространенностью в обществе определенных ценностей и идеалов может обуславливать схожие черты многих стилей жизни [3, с. 460].

Методологическую основу исследования составили принципы системного анализа социологического, психологического и философских подходов.

Результаты исследования и обсуждение. Сущность личности раскрывается максимально полно лишь в ее существовании, в ее жизни и в жизненном стиле в том числе. Это позволяет временно отвлечься от различий и редуцировать внутренний мир личности к особенностям ее стиля жизни и сам стиль жизни к особенностям ценностных ориентаций.

Целостность личности предполагает гармонию, то есть соответствие внутренней жизни человека и его внешней деятельности. Личность, имеющая устойчивое мировоззрение и систему ценностей, которые формируются под влиянием или во взаимодействии с внешним окружением. Чем тверже и устойчивее ценности личности, ее убеждения, идеалы, принципы, тем более ярче проявляется ее целостность. Исследователи теории личности описывают целостность, как союз сознания и подсознания.

Стиль жизни одновременно является и структурированным и структурообразующим феноменом, возникающим в результате взаимодействия внешнего и внутреннего.

Представляют интерес исследования, сформулированные А.Кроником и Р.Ахмеровым в рамках разработанного ими метода анализа «жизненного пути». Основываются эти исследования на анализе индивидуального стиля жизни личности. По мнению авторов, реализация индивидуального стиля жизни личности происходит благодаря представлениям о счастье и путях его обретения.

Способы обретения счастья включают в себя, прежде всего разные формы саморегуляции. Авторы выделяют две формы такой саморегуляции: это усиление человеком значимости мира и усиление своих возможностей.

В своих работах исследователи вводят и раскрывают определенный порядок терминов, таких как: потребность, полезность, способность, сложность. Все эти термины используются в исследованиях человеческой жизни, неразрывно связаны с анализом деятельности, как субъекта – объекта взаимодействия [4, с. 210].

Формулируя свою теорию личности, авторы указывают, что две формы саморегуляции осуществляются в результате применения конкретных принципов. Так стремясь усилить значимость мира, индивид может пытаться увеличить его полезность, но в случае невозможности, уменьшить свои потребности.

Авторы теории личности рассматривают ее как единство биологического, психологического и социального факторов. Определяя типологию индивидуальности они исследуют основные тенденции, производными которых являются разные варианты социального поведения, и исходя из этого формируют индивидуально-типологический аспект, позволяющий судить о преобладающем стиле [4, с.210].

Один из известных исследователей концепции «стиля жизни» А.Адлер рассматривал тесную связь стиля и личностных типов. Ученый определил стиль, как типы установок, которые основаны на типологии социальных установок. Указывая на то, что стиль жизни всегда индивидуален и зависит только от данного конкретного человека, А.Адлер в своей концепции постарался классифицировать наиболее типичные стили жизни, с помощью которых и создается все многообразие возможных вариантов стилей [1].

Выводы. Стиль жизни личности, прежде всего по нашему мнению складывается из особенностей манер, которые возникают в процессе общения с окружающими: близкими, коллегами, подчиненными, чужими и своими, из стиля поведения в своей сфере, из способов организации быта, досуга, оформления жилища, стиля одежды, предпочтений в творчестве, искусстве.

С точки зрения субъекта, как носителя определенного стиля жизни все эти действия вполне естественны, обычны и повседневны. Эти действия ломают и отрицают одобренные обществом и понятные ему нормы. Эти действия производят определенные изменения в общественной жизни, укладе, порядке, ритме. Но в тоже время эти действия сохраняют согласованность и последовательность с помощью которых, формируется система. Именно эта система дает право представить ее как определенный, присущий этому человеку стиль [5, с.247].

Можно с уверенностью сказать, что стиль жизни является, прежде всего, способом статусной идентификации, коммуникации и в то же время стиль жизни служит для человека способом приспособления к природной и социальной среде и способом защиты от нее. Многие индивиды, формируя свой

стиль жизни, превращают его в самодовлеющую ценность, которую путем своих усилий сознательно сохраняют, поддерживают и защищают.

Процесс индивидуальной жизни, со своими бесчисленными проявлениями, имеет свойство «рассыпаться» в руках исследователей. Очевидно, науке приходится довольствоваться наблюдаемым, эмпирически фиксируемым миром феноменов и в дальнейшем продолжать осмысливать их, типологизировать, систематизировать, устанавливать между ними связи и корреляции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адлер, А. Наука жить [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://litresp.ru/chitat/ru/A/adler-aljfred/nauka-zhitj/4>

2. Белл, Д. Эпоха разобщенности: Размышления о мире XXI века / Д. Белл, В.Л. Иноземцев. – М.: Центр исследований постиндустриального общества, 2007. – 303 с.

3. Головаха Е. И. Жизненная перспектива и ценностные ориентации личности // Психология личности в трудах отечественных психологов. СПб: Питер, 2009. 464 с.

4. Дружинин, В.Н. Варианты жизни: Очерки экзистенциальной психологии [Текст] / В.Н. Дружинин – М. – СПб.: Персэ, Иматон-М, 2000. – 210 с.

5. Сафарян А.В. «Стиль жизни. Знание. Понимание. Умение»// М. Энциклопедия гуманитарных наук № 1, 2008. – 247 с.

УДК 316.472.42

СЕМЬЯ КАК ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИХ СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ

Машталир Е.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Яковенко А.В., заведующий кафедрой социологии и социальных технологий, д-р социол. наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Семья с древних времен считалась базовой ячейкой общества. Это малая группа, которая развивается и функционирует на основе правил, сформированных под воздействием господствующих общественных отношений. Семья играет важную, если не ключевую, роль не только для человека, но и для общества в целом. На протяжении всей жизни человек находится в разных социальных группах – школа, институт, работа, группы по интересам, однако неизменной социальной группой для большинства членов социума является семья. Здесь на самом раннем этапе развития человека как личности, закладываются базовые понятия об обществе и мире в целом, представления о ценностях, культуре, межличностных взаимоотношениях, а нередко о целях и смыслах существования.

Рождаясь, человек попадает в первую малую группу – семью. Она формирует ребенка как личность, развивает и помогает найти свое призвание. В семье накапливается и передается опыт будущим поколениям, благодаря которому ребенок, придя в новый коллектив без всяких трудностей, сможет найти общий язык со своими сверстниками и людьми старшего поколения. Или же, напротив, будет слабо адаптирован к сотрудничеству, бесконфликтному или малоконфликтному общению, поскольку сформировался в агрессивной семейной атмосфере. Семья является той средой, где человек учится различать и понимать понятия «добро» и «зло». Известнейший педагог Василий Александрович Сухомлинский справедливо отмечал: «Семья – это та первичная среда, где человек должен учиться творить добро» [1], подчеркивая её высокое, фактически первостепенное значение для раскрытия человека как индивидуальности, личности, полноценного члена общества.

Автор демонстрирует, что семья – это социальный институт, который помогает личности развиваться, это основная и важнейшая первичная среда социализации. Также семья развивает мировоззрение и помогает найти интересы. Я согласна с данным высказыванием так, как семья – это то место, тот фундамент, благодаря, которому происходит становление личности.

Семья важна не только для человека, но и для государства. Так как семья – кладезь традиций и ценностей. Важно понимать, что все семьи разные и в них разные традиции и ценности. Однако каждая семья важна для государства так, как в них формируются источники любви, уважения, привязанности и патриотизма. То на чем строится общество. Также следует отметить, то, что любое государство должно уделять семье особое внимание и создавать благоприятную среду для её существования и развития. Важным этапом формирования семьи является брак. «Брак» – семейный союз мужчины и женщины, порождающий и права, и обязанности по отношению друг к другу и детям. В большинстве государств брак требует соответствующего оформления (регистрации) [2. с. 40]. Другими словами, брак – своеобразный юридический договор, заключаемый в треугольнике «женщина»-«мужчина»-«государство» Так как именно государство в лице своих уполномоченных лиц оформляет брак и наделяет его правовой силой, наделяя соответствующими правами и обязанностями каждого из членов создаваемой семьи и, в свою очередь, беря и на себя ряд обязательств.

В современном мире институт семьи и семья в целом терпят кризис. Формальными показателями здесь выступает рост числа разводов и нежелание многих пар закреплять свои отношения ни юридически, ни Церковью. Но и внутри семей, которые сохраняют юридически свои отношения, также можно наблюдать отсутствие взаимопонимания и взаимоуважения, что неизбежно сказывается на детях и их характерах, мировоззрении, отношении к близким и к окружающему миру в целом.

Вообще стоит отметить, что одной из проблем является недопонимание между представителями разных поколений внутри семьи. Такая проблема была, и будет стоять в обществе так, как у каждого поколения свои взгляды на мир.

Межпоколенческие противоречия хорошо были описаны в романе Ивана Сергеевича Тургенева «Отцы и дети». Одной из важнейших проблем в современной семье, является вопрос рождения ребенка. Сейчас все больше семей являются малодетными или даже бездетными. Т.е., большинство семей стараются ограничиваться одним или двумя детьми, а то и не планируют заводить детей вообще. Проблема этого кроется уже далеко не в материальных причинах, как часто утверждается, а прежде всего в социально-психологических. В современном мире, с развитием технологий для людей открылись новые возможности для реализации своих карьерных притязаний карьеры, больше пропагандируется личный комфорт и индивидуальные свободы. При доминировании такой атмосферы в обществе дети воспринимаются как существенная обуза, отвлекающая силы, средства и эмоции. На существенную трансформацию семьи как социального института оказывает большое влияние развитие новых технологий. Социальные сети, расширяющиеся возможности Интернета, позволяющие развиваться или, напротив, деградировать, изменяют представления о традиционной семье, нормах внутрисемейного поведения, нередко усугубляя «конфликты поколений».

Хочется верить, что семья – это, прежде всего, источник любви, понимания, поддержки, что так важны для человека. Мир постоянно меняется, меняются социальные институты, а значит, меняется и социальный институт семьи. Но не надо забывать, что именно семья может и должна быть главным местом социальной и психологической поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Информационные ресурсы // Портал «Воспитание человека»: [сайт]. – Режим доступа: <http://vp-ch.ru/node/57>
2. Социологический энциклопедический словарь // редактор Г.В. Осипов, издательская группа ИНФРА М – НОРМА, Москва 1998.

УДК 316.477

МОТИВАЦИЯ МОЛОДЕЖИ К ПОЛУЧЕНИЮ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОДНА ИЗ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Минкова А.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Яковенко А.В., заведующий кафедры социологии и социальных технологий, д-р социол. наук, профессор
ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»

Для того, чтобы определить понимание молодёжи в получении высшего образования, необходимо разобраться с терминами «профессия» и «высшее образование». Для начала проведём анализ определений профессии, которые даны в различных словарях. К примеру, в толковом словаре Дмитриева Д.В. отмечается: «Профессия – это род трудовой деятельности, занятий, требующий

определённой подготовки и являющийся обычно источником средств к существованию» [1].

По моему мнению, наиболее достаточно полное определение даёт психолого-педагогический словарь. В нём «профессия» представляется как: «область приложения сил человека; деятельность, работа профессионала; общность людей, занятых определенного рода трудовыми функциями; источник существования и средство личностной самореализации» [2]. Это то, что было приобретено в процессе нашего воспитания и ориентировано на разделение общественного труда. Профессия приобретается в форме систематического обучения, которое в процессе совершенствуется через повышение квалификации, производственный опыт и практику. Далее признаётся через аттестацию или экзамены и закрепляется государственным документом-сертификатом. Она является способом выражения человеческой сущности и (в идеале) средством удовлетворения своих потребностей.

Деятельность людей можно считать профессиональной, если она:

- 1) Включает в себя активные интеллектуальные операции;
- 2) Основывается на саморазвитии и самообучении;
- 3) Используется в чётко определённых целях, которые не наносят вред обществу;
- 4) Предполагает высокую степень ответственности за свои действия.

Целый ряд профессий можно приобрести путём получения высшего образования. В педагогическом энциклопедическом словаре, высшее профессиональное образование характеризуется следующим образом: «уровень квалификации по специальности, полученный в высших учебных заведениях (вузах) на базе полного среднего образования, формально подтверждённый дипломом об окончании вуза» [3].

На данный момент эта проблема, как мне кажется, является одной из главных. Все мы прекрасно знаем, что профессия большинству членов современного потребительского общества нужна преимущественно для того, чтобы зарабатывать деньги и жить со всеми удобствами. Из-за этого, многие, либо не видят смысла идти учиться и тратить несколько лет своей жизни на учёбу в высших учебных заведениях, либо учатся, но не стараются получить должных знаний и навыков по своей специальности, а пытаются «учиться» для получения официального документа, который подтверждает квалификацию.

Также существует проблема в понимании смысла той или иной профессии. Не многие абитуриенты, которые поступают в ВУЗы, понимают смысл профессии, на которую поступают или же теряются в выборе среди множества предложений. Для того, чтобы правильно её выбрать, чтобы нравилась, а также соответствовала личным требованиям, необходимо:

– провести социологические опросы среди школьников старшей школы по поводу того, кем они хотят быть, про какие профессии они знают, к какому типу школьников они себя относят;

– проанализировать социально-психологические аспекты личности;

– на основе данных опросов сделать соответствующие выводы и основываясь на них, выполнить профориентацию для каждого школьника.

Существуют ситуации, которые могут повлиять на профессиональный выбор молодого человека:

1) Помощь членов семьи: не редки такие случаи, когда родители навязывают своё мнение при выборе профессии;

2) Дружеское мнение: играет немаловажную роль в выборе, так как большую часть времени мы проводим со своими друзьями, и они могут посоветовать ВУЗ, специальность, на которой учатся, или собираются поступать;

3) Личные профессиональные планы: цели, пути их достижения, представления о будущем;

4) Способности: имеются ввиду способности учащегося не только в учёбе, но и в других видах деятельности.

Таким образом, повышение ценности высшего образования для школьников сопровождается ростом социально-статусной мотивации: школьники с его помощью пытаются реализовать прежде всего свои статусные притязания, хотя профессиональный мотив также может занимать у них высокое место. Высшее образование они рассматривают преимущественно как социальный лифт, на котором можно подняться и занять желаемое место в социальной структуре общества.

Намерение учащихся, получающих среднее профессиональное образование, обучаться в вузах, по мнению Г.А. Чередниченко, также, скорее всего, объясняется проявлением стремления к приобретению более высоких статусных позиций. В современных условиях многие выпускники колледжей и профлицеев сталкиваются с серьезным статусно-доходным расхождением между относительно высоким заработком и относительно невысоким положением в обществе. Другая веская причина – это сильная конкуренция на рынке труда, заставляющая выпускников чаще выбирать учебные заведения для продолжения образования, нежели рабочие места [4, с. 81].

Относительно СПО следует заметить: большинство исследователей подчеркивает его преимущественно промежуточную роль в образовательной стратегии молодежи. Социальная категория выпускников колледжей и лицеев обладает по сравнению с выпускниками других профессиональных учебных заведений самым высоким потенциалом дальнейших образовательных намерений. Распространенность данного явления позволяет исследователям говорить о затяжном характере профессионального самоопределения молодежи и циклическом характере получения профессионального образования [5, с. 120]. Можно составить 4 группы мотивов:

Первую составили мотивы, в которых изначально учеба в учреждениях дополнительного образования рассматривалась как временный этап, возникший по стечению обстоятельств. Молодые люди пришли сюда, потому что не смогли поступить в вузы или колледжи по разным причинам, и они получают

специальность, чтобы не терять год или, чтобы облегчить себе дальнейшую учебу по этой же специальности.

Вторая группа связана с проблемами трудоустройства выпускников с начальным профессиональным образованием. Прежде всего, возникают сложности с устройством на работу, которая отвечает притязаниям выпускников профлицеев.

Третья группа – карьерные мотивы. Подростки не желают всегда оставаться простыми рабочими, а для статусного роста, по их мнению, им необходимо продолжить обучение.

Наконец, четвертая группа мотивов связана с тем, что приобретенный опыт работы по специальности показал: работа тяжелая, трудная, не компенсируется в достаточной мере оплатой труда, и дальнейшее обучение связано с надеждой занять более высокий статус и заниматься более легким трудом за большую зарплату.

Исходя из всего вышеперечисленного, хотелось бы обратить внимание на данную проблему. Так как, от правильной мотивации и поставленной цели, зависит будущее не только определённого человека, но и всего государства в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информационные ресурсы // Портал «Словари и энциклопедии на Академике»: [сайт]. – [2000–2021] – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/>
2. Информационные ресурсы // Портал «Электронная библиотека БГТУ»: [сайт]. – [2017–2021]. Словарь психолого-педагогических понятий, авторы Каленникова Таисия Григорьевна, Борисевич Анжела Романовна – Режим доступа: <https://elib.belstu.by/>. В формате pdf.
3. Информационные ресурсы // Портал «Словари, энциклопедии и справочники»: [сайт]. – [2010–2021] – Режим доступа: <https://slovar.cc/>
4. Чередниченко Г. А. Молодежь России: социальные ориентации и жизненные пути (Опыт социологического исследования). СПб.: Изд-во РХГИ, 2004., с. 81.
5. Чередниченко Г. А. Новое в образовании и профессиональной деятельности молодежи // Социологические исследования. 2009. N 7. С. 120.

УДК342. 384. 052

ФОРМА ПРАВЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Монгалёва А.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Куницкий И.И., ст. преподаватель кафедры
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Понятие «формы правления» является одним из существенных и содержательных характеристик конституционно-правовой науки и государственоведения в целом [2, с.64]. Форма правления входит в более широкое

понятие формы государства, объясняющей организацию государственной власти и её устройство [2, с.64]. Чтобы понять, что же такое «форма правления», необходимо рассмотреть, в первую очередь, само определение данного термина.

В различных источниках даётся различная трактовка этого понятия. Рассмотрим некоторые из них.

Итак, форма правления, это:

- структура высших органов государственной власти, порядок их образования и функционирования [3, с.130];
- порядок образования и организации высших органов государственной власти, отношения этих органов между собой, а также с гражданами [1, с. 35];
- структуру высших органов государственной власти, порядок их образования и взаимодействия между собой и с населением [4];
- порядок организации верховной государственной власти, и прежде всего, её высших и центральных органов, структуру, компетенцию, порядок образования этих органов, сроки их полномочий, их взаимоотношения с населением, степень участия граждан в их формировании, а также порядок организации органов местного управления и самоуправления [2, с. 65].

Следовательно, форму правления можно определить как структуру высших органов государственной власти, порядок их формирования, функционирования и взаимодействия между собой и с населением.

Формы правления в значительной мере различаются в зависимости от того, осуществляется ли верховная власть одним лицом по наследству или коллективным выборным органом [2, с. 65]. При этом форма правления каждой конкретной страны определяется, прежде всего, конституционным статусом главы государства, порядком замещения этого поста, объемом его полномочий, системой взаимоотношений с органами законодательной и исполнительной власти [8]. Форма правления находит проявление в том, кто и как правит [1, с.35]. С учётом всего этого выделяют две формы правления: монархию и республику.

Монархия – это форма правления государства, где источником государственной власти является монарх, а верховная власть наследуется на всю жизнь одним лицом, пользующимся ею по собственному усмотрению [2, с. 65]. Монархии бывают абсолютные и конституционные (ограниченные) [3, с. 130]. Абсолютная монархия представляет собой такую форму правления, при которой власть правителя ничем не ограничивается [3, с. 130]. Конституционная монархия предполагает, что власть монарха ограничена представительным органом, действующим на основе конституции [3, с. 130].

Познакомившись с монархией, можно сделать вывод, что данная форма правления не характерна для Республики Беларусь. Соответственно, Республика Беларусь является страной с республиканской формой правления, из которой и исходит само название государства. Более подробно остановимся именно на этой форме правления.

При республиканской форме правления (в отличие от монархии) единственным источником власти по закону является народное большинство [2, с. 66–67]. Т.е., согласно статье 3 Конституции Республики Беларусь, единственным источником государственной власти и носителем суверенитета в Республике Беларусь является народ. Народ осуществляет свою власть непосредственно, через представительные и иные органы в формах и пределах, определенных Конституцией. Для любой республики характерны выборность и сменяемость представительной власти, подконтрольность власти народу, коллегиальность правления [1, с. 36].

Республики подразделяются на президентские и парламентские (парламентарные). Однако в некоторых источниках выделяют и смешанные (полупрезидентские) республики. Более подробно рассмотрим каждую из них.

В президентской республике президент сосредоточивает в своих руках полномочия главы государства и главы правительства [4]. В президентской республике президент избирается населением и сам формирует правительство. Президент Республики Беларусь в случаях, предусмотренных Конституцией, вправе досрочно распустить одну или обе палаты Парламента [4]. С другой стороны, Палата представителей вправе выразить вотум недоверия Правительству [4].

Более десяти лет существования института президентства в Республике Беларусь, активная роль Президента в управлении государственными делами сформировали устойчивое представление о том, что Республика Беларусь по определению является президентской республикой [5]. Именно такое определение форме правления давал и сам Глава государства, подчеркивая, что Беларусь является не парламентской, а президентской республикой [5]. Рассматривая закрепленные Конституцией правовой статус и компетенцию Президента Республики Беларусь, можно однозначно прийти к этому выводу [5]. Правовой статус и компетенция Президента Республики Беларусь закреплён в статье 79 Конституции Республики Беларусь.

Президент в парламентской республике обычно избирается парламентом, однако несмотря на это часто обладает правом роспуска парламента по основаниям, предусмотренным конституцией [1, с. 36]. В парламентских республиках исполнительная власть в целом подчинена законодательной [3, с. 131]. Спецификой парламентской республики является ведущая роль парламента в государстве, который не только принимает законы, но и оказывает сильное влияние на правительство и иные органы государственного управления [2, с. 67]. Состав правительства предопределяется парламентским большинством, принадлежащим либо одной партии, либо коалиции партий [2, с. 67]. С потерей парламентского большинства правительство уходит в отставку [2, с. 67]. При всех существующих вариациях в парламентских республиках роль президента в политической жизни незначительна [2, с. 67].

Что касается смешанной республики, то для неё характерно сочетание признаков парламентской и президентской республики [1, с. 36]. В полупрезидентской республике, как и в случае с президентской, президент

избирается населением и сам формирует правительство. Одним из признаков, присущих исключительно республикам смешанного типа правления, является закрепленная в конституции страны возможность роспуска парламента или его нижней палаты по инициативе президента в случае возникновения непреодолимого конфликта между органами исполнительной власти и парламентом [4]. Такое полномочие президента закреплено в 93 и 94 статьях Конституции Республики Беларусь.

Анализ формы правления в Беларуси не позволяет определить ее как президентскую республику [5]. Так, Президент Республики Беларусь не входит ни в одну из ветвей власти, ему посвящена отдельная глава в Конституции Республики Беларусь [5]. В Беларуси существует Правительство как самостоятельный орган власти, которому также посвящена отдельная глава Основного Закона [5]. Согласно части второй статьи 106 Конституции Республики Беларусь Правительство в своей деятельности подотчетно Президенту Республики Беларусь и ответственно перед Парламентом Республики Беларусь. В президентской республике правительство как отдельный коллегиальный орган отсутствует, при президенте существует кабинет, где министры имеют только совещательный голос [5]. При этом ни глава правительства, ни министры политической ответственности перед парламентом не несут [5]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что по форме правления Республика Беларусь является смешанной республикой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василевич, Г.А. Конституционное право Республики Беларусь: пособие для студентов юрид. фак. спец. 1–24 01 02 «Правоведение» / Г.А. Василевич. – Минск: БГУ, 2006. – 125 с.
2. Демичев, Д.М. Конституционное право. Учеб. пособие / Д.М. Демичев. – Минск: Выш. шк., 2004. – 351 с.
3. Вишневский, М.И. Обществоведение: учеб. пособие для 10-го кл. общеобр. учреждений с рус. яз. обучения / М.И. Вишневский [и др.]; под ред. М.И. Вишневского. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2009. – 240 с.
4. Scicenter.online [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://teoriya-gosudarstva-prava-scicenter/forma-pravleniya-86965>. – Дата доступа: 20.03.2021.
5. Реут, В.И. Характеристика и особенности формы правления в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / В.И. Реут // zakon.kz: правовой портал. – Режим доступа: <https://203782-karakteristika-i-osobennosti-formy.html>. – Дата доступа: 20.03.2021.

УДК 347.23

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРАВА СОБСТВЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Пекарская Е.С., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Чернова О.С., ст. преподаватель

«Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового
Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Отношение к собственности как к своей вещи предполагает, что другие лица, не являющиеся собственниками данной вещи, должны относиться к ней как к чужой, воздерживаясь от каких бы то ни было посягательств на чужую вещь, не претендуя на право обладания ею.

Концептуальные основы развития права собственности в Республике Беларусь содержатся в нормах Конституции государства. Так, нормы ст. 13 и 44 Конституции Республики Беларусь устанавливают конституционные принципы и пределы действия права собственности [1].

Право собственности, являясь основным, системообразующим структурным элементом системы вещных прав, в совокупности составляющих подотрасль «право собственности и другие вещные права», обладает всеми признаками, присущими всей системе вещных прав и специфическими признаками и свойствами, присущими непосредственно праву собственности.

Бессрочный характер права собственности выражается в отсутствии законодательно закрепленных сроков его осуществления. Следовательно, право собственности на вещь может существовать до тех пор, пока существует сама вещь, и прекращается одновременно с прекращением существования вещи [2].

На отсутствие законодательно закрепленного срока существования права собственности указывают нормы п. 5 ст. 210 Гражданского кодекса Республики Беларусь (далее – ГК Республики Беларусь), определяющие право собственности как бессрочное [3].

В сроках своего существования право собственности непосредственно не связано с его носителем, то есть субъектом, обладающим правом и в случае прекращения его правосубъектности переходит в рамках правопреемства к другому субъекту, включая Республику Беларусь и ее административно-территориальные единицы. Единственным способом прекращения права собственности вообще, как такового, а не применительно к конкретному носителю, является уничтожение, потребление или иное использование, повлекшее прекращение существования вещи как материального объекта, то есть физически.

При этом применительно к конкретному носителю права собственности оно может быть прекращено в период физического существования вещи в добровольном порядке по воле самого обладателя права, а также помимо его воли посредством совершения другим субъектом противоправного действия, повлекшее уничтожение вещи.

На абсолютный характер права собственности указывают нормы п. 2 ст. 210 ГК Республики Беларусь, согласно которым субъект права собственности по своему усмотрению совершает в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие установленному правопорядку, общественной пользе и безопасности, если эти действия не причиняют вред окружающей среде, историко-культурным ценностям и не ущемляют прав и защищаемых законом интересов других лиц. Неограниченный характер права собственности вытекает из предыдущих признаков, а также закреплен в п. 2 ст. 210 ГК Республики Беларусь и указывает на возможность ограничения права собственности только правовыми нормами, в рамках которых собственник абсолютно свободен в выборе способов и направления использования своего имущества [3].

Кроме рассмотренных выше в юридической литературе также указывается на наличие еще одного признака права собственности, именуемого «упругостью» или «эластичностью», подразумевая под этим такие качества права собственности, как «способность восстанавливаться в прежнем объеме, как только связывающие его ограничения отпадут.

Безусловное (по общему правилу) свойство обременения указывает на то, что:

1) в соответствии с нормами ст. 211 ГК Республики Беларусь, по общему правилу, собственник обязан нести бремя расходов, связанных с содержанием своего имущества;

2) в соответствии с нормами ст. 212 ГК Республики Беларусь на собственника имущества возлагаются неблагоприятные имущественные последствия, связанные со случайной гибелью, случайной порчей или случайным повреждением имущества.

При этом указанные выше обременения нормами права либо договором могут быть переложены на другой субъект гражданского права, что предусмотрено нормами приведенных выше статей ГК Республики Беларусь.

В соответствии с нормами ст. 210 ГК Республики Беларусь содержание права собственности составляют три правомочия собственника, к которым относятся: правомочие владения, правомочие пользования, правомочие распоряжения [3].

Все три правомочия в первую очередь принадлежат собственнику, что является основанием для квалификации права собственности как первоначального права. Собственнику имущества предоставлена легальная возможность по своему усмотрению распоряжаться как собственным имуществом, так и правами в отношении него, вследствие чего собственник вправе частично отчуждать все или некоторые принадлежащие ему правомочия другому субъекту гражданского права, не являющемуся собственником.

Таким образом, правомочия владения, пользования и распоряжения, принадлежащие в первую очередь субъекту права собственности, по его воле могут быть переданы и субъекту ограниченных вещных прав, то есть несобственнику.

Передача субъектом вещного права составляющих его содержание правомочий другому субъекту может осуществляться как в рамках вещного права, так и в процессе участия собственника вещи в обязательственных правоотношениях.

По отношению к содержанию правомочий собственника, переданных субъекту ограниченных вещных прав, правомочия, переданные собственником стороне обязательственного правоотношения, являются наиболее ограниченными. Так, участник обязательственного правоотношения ограничен в пределах и способах использования имущества собственника условиями обязательства и может распоряжаться им в исключительных случаях, прямо предусмотренных соглашением сторон. В отличие от участника обязательства, субъект ограниченного вещного права имеет юридически обеспеченную возможность осуществления правомочий собственника, в первую очередь, в пределах, установленных правовыми нормами, и только во вторую – с учетом ограничений, установленных собственником имущества.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1) Право собственности является основным, первоначальным, неограниченным вещным правом, предоставляющим его субъектам наибольший перечень юридически обеспеченных возможностей по реализации экономических и юридических интересов, связанных с эксплуатацией собственных вещей, т.е., по сути, правом с наиболее широким по отношению к другим вещным правам содержанием.

2) Право собственности обладает всеми признаками, присущими всей системе вещных прав, а также специфическими свойствами (например, свойство обременения).

3) В связи с тем, что в законодательстве вещные права не являются исчерпывающими, необходима доработка ГК Республики Беларусь в части закрепления общих положений о вещных правах, исчерпывающего перечня вещных прав и специальных глав, посвященных конкретным разновидностям вещных прав.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Республики Беларусь от 15.03.1994 (с изм. и доп. от 17.10.2004) // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. Минск, 2021

2 Маньковский И.А. Личные и вещные права: современное состояние и новые научные подходы: монография / И.А. Маньковский, С.С. Вабищевич. Минск: Международный университет «МИТСО», 2012. С. 65–68.

3. Гражданский кодекс Республики Беларусь от 07.12.1998 г. № 218–З (ред. от 29.06.2020 г. № 33–З) // Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Республики Беларусь. Минск, 2021.

УДК 81

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПЕРЕВОДОВ ТЕКСТОВ ГИМНОВ РАЗНЫХ СТРАН МИРА

Плотникова А.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Бахмутская Ю.А., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»

Каждая страна имеет свой гимн. Он – олицетворение силы, власти и воли каждой страны. В слова гимна вложен особый смысл, так как он является музыкальной визитной карточкой страны.

Использование религиозного гимна как боевой песни порождает явление так называемого «национального гимна» – торжественной песни нерелигиозного содержания, исполняемой при всех официальных случаях [4].

Национальный гимн – это песня, являющаяся одним из видов национальных символов, наряду с флагом и гербом.

Актуальность данной работы заключается в исследовании переводов гимнов, детальное изучение которых интересно с точки зрения содержания и патриотического наполнения.

Объектом данного исследования являются переводы текстов гимнов разных стран мира.

Предметом исследования являются лексические, синтаксические и семантические особенности переводов гимнов.

Целью работы является сопоставительный анализ лексико-семантических особенностей переводов гимнов разных стран мира.

Новизна работы заключается в рассмотрении текстов гимнов в лингвистических аспектах и прививание чувства патриотизма молодому поколению.

Практическая значимость работы обусловлена возможностью использования данных материалов на уроках лингвистического анализа текста с целью привития чувства патриотизма, а также детального анализа семантики слов.

В «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова слово «Гимн» понимается как праздничная песня, являющаяся символом государства и социального единства [3].

Гимн представляет собой определенную музыкальную тему, которая неразрывно связана с каким-либо субъектом, от маленькой корпорации до целого государства. Эта тема выполняет функцию опознавания данного субъекта с помощью музыкальных средств. Гимнами, как знаками идентификации, пользуются самые разные субъекты: государства, территории и города, различные объединения [4].

Важная особенность, показывающая жизнеспособность государства, – это наличие единого символического пространства. В его границах население чувствует себя как единое целое. Одним из ключевых моментов является существование в сознании общества устойчивых представлений о себе как о

коллективной общности, в своем месте в мире, наличие похожих ценностей и целей.

Национальная символика играет важную роль в формировании представлений о государстве. Данные символы определяют границы культурной автономии населения, определяя основу для формирования уникального коллективного общества.

Поэтому анализ национальных символов, в том числе национальных гимнов, позволяет приблизиться к пониманию процесса создания коллективной идентичности, а также инструментов, в рамках которых идентичность формируется и поддерживается. Кроме того, анализ национальных гимнов позволяет определить важность национальных ценностей и целей, а в конечном счете оценить способность государства мобилизовать население на их реализацию. Существуют следующие типы гимнов:

– гимны с негативной мобилизацией характерны для государственности, символика которой сформировалась в ходе борьбы за национальное освобождение и социальное обновление (Италия, Норвегия, Китай, Турция, Франция);

– гимны с позитивной мобилизацией характерны для стран со стабильной государственной системой, основанной на традициях (США, Великобритания, Япония, Иран, Саудовская Аравия);

– гимны с сочетанием позитивной и негативной мобилизации характерны для стран с молодой государственностью (Канада);

– гимны с ярко выраженной мобилизационной составляющей характерны для стран, переживающих переходный период, отмеченный отсутствием новой национальной идеи (Индия, Россия).

При этом выявляется характерная закономерность. Особенности символики, заложенной в тот или иной национальный гимн, определяют стадии развития национальной государственности, на которой данный гимн был принят.

Изучая историю гимнов, можно сделать следующий вывод, что он – зеркало, отражающее духовный настрой народа. Если национальная песня не является таковой, она не вживается в сознание граждан.

Следовательно, гимн – это государственный символ, представляющий определенную музыкальную тему, выражающий любовь к родине, отражающий духовный настрой общества и его представление об идеальном устройстве государства и власти.

Проведя исследование теоретического материала, можно прийти к выводу, что высокопатриотическая музыка передает свой настрой народу и тем самым воодушевляет его на подвиги.

Из лексических особенностей в переводах текстов гимнов часто встречаются следующие особенности:

– Транскрипция (Индия, Испания, Россия, Украина)

Пример: «Да здравствует Испания» – гимн Испании

– Архаизмы (Бельгия, Италия, Украина, Венесуэла)

Пример: «Сгинут наши все напасти, как на солнце иней» – гимн Украины
– Синонимы (Индия, Белоруссия, Россия)

Пример: «Слава тебе – властителю дум всех народов, вершителю судьбы Индии» – гимн Индии

– Лексическая анафора (Италия, Германия, Россия, Куба)

Пример: «Россия – священная наша держава, Россия – любимая наша страна» – гимн России

Синтаксические особенности:

– Восклицательные предложения (Германия, Китай, Португалия)

Пример: «Под огнем канонады смело мы в бой пойдем, вперед! Вперед! Вперед!» – гимн Китая

– Причастные обороты (Индия, Япония)

Пример: «Мох не украсит камни, выросшие из щебня» – гимн Японии

– Обращения (Бельгия, Канада, ОАЭ)

Пример: «О Бельгия, о дорогая мать» – гимн Бельгии

Семантические особенности:

– Численность значимых слов (Венесуэла, Россия, Индия, ОАЭ)

Пример: «Сам верховный Автор, высокий дух в народ вдохнул» – гимн Венесуэлы

– Численность уникальных слов [2] (Япония, Англия, Чехия, Куба)

Пример: «Пусть продлится твое царство тысячу лет» – гимн Японии.

После проведенного анализа можно понять, что каждый гимн строится по определенному принципу. В тексте национальной песни могут содержаться идеи и пути, которые объединяют мысли и принципы. Гимн должен быть позитивным и оптимистичным, а его музыка оживленной и бодрой. Он является своего рода символом объединения и должен быть создан, базируясь на вере в успешное будущее своего государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев, Д.И. Словообразование современного русского литературного языка / Д.И. Алексеев, Р.В. Бахтурина, Е.И. Галанова и др. – Русский язык и советское общество, 2015. – Кн. 3. – 299 с.

2. Вакуров, В. Н. Трудности русского языка: словарь-справочник. Под ред. Л. И. Рахмановой. – Ч. 2. М-Я. – М.: МГУ, 2013. – 266 с.

3. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. — 4-е изд., М.: Высшая школа, 1993. – 944 с.

4. Официальные сетевые ресурсы Президента России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://flag.kremlin.ru>

УДК 316

ОСОБЕННОСТИ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ КОРРУПЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Полещук Е.В., 3 курс специалитета

Научный руководитель – Чернова О.С., ст. преподаватель

«Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Важнейшая государственная задача представляет собой борьбу с коррупцией в делах укрепления независимости, суверенитета нашего государства и обеспечении безопасности общества в современных условиях. Современные действия государственных и общественных институтов Республики Беларусь ориентированы на обеспечение системного противодействия коррупционным проявлениям во всех сферах жизни общества и защиту прав граждан.

Коррупция – огромнейшей проблема современности, ни одно государство, независимо от его политического и социально-экономического устройства, не имеет абсолютного отсутствия этого явления, что является угрозой разрушения социальных ценности любого общества.

Выполняя свои международные обязательства, а также учитывая необходимость в разработке новых методов предупреждения и пресечения коррупции, Республика Беларусь принимает меры по последующему совершенствованию антикоррупционного законодательства. В июле 2015 г. рассмотрен и принят Закон Республики Беларусь «О борьбе с коррупцией». Данный закон устанавливает правовые основы политики государства в сфере коррупционной борьбы, ориентирован на защиту прав и свобод граждан, общественных интересов от угроз, следующих из проявлений коррупции [1].

Обеспечение эффективной деятельности государственных органов, иных организаций, государственных должностных и приравненных к ним лиц путем предупреждения, выявления, пресечения и раскрытия правонарушений, создающих условия для коррупции и коррупционных правонарушений, устранения их последствий. В соответствии с Законом борьбу с коррупцией контролируют и осуществляют органы прокуратуры, внутренних дел и государственной безопасности. Надзор может производиться как самостоятельно, так и во взаимодействии между собой, с иными государственными органами и организациями, а также при содействии граждан Республики Беларусь.

С целью создания условий для реализации отдельных положений Закона борьба с коррупцией исполняется государственными органами и иными организациями посредством комплексного осуществления следующих мер:

- координации и планирования деятельности государственных органов и других организаций по борьбе с коррупцией;
- применению ограничений, специальных требований, направленных на обеспечение финансового контроля в отношении государственных

должностных и приравненных к ним лиц в целях противодействия проявлений коррупции и их выявления;

- комбинирования борьбы с коррупцией и созданием экономических и социальных предпосылок для исключения причин коррупции;
- упрощения административных процедур и снижение их численности;
- вынесения на всенародное обсуждение проектов нормативных правовых актов в сфере борьбы с коррупцией;
- организации антикоррупционного обучения государственных должностных лиц, лиц, проходящих обучение в учреждениях образования.

Немаловажным является четкое перечисление в статье 25 Закона перечня правонарушений, создающих условия для коррупции, где наиболее распространенными коррупционными преступлениями являются хищения, злоупотребление властью, служебный подлог, получение и дача взятки, получение незаконного вознаграждения госслужащим, не являющимся должностным лицом.

На основе анализа практики применения уголовного закона вносятся в соответствующие государственные органы предложения о модернизировании законодательства о борьбе с коррупцией.

Меры борьбы с коррупцией основываются на системе принятых государством и обществом принципов, что обеспечивает ее эффективность:

- законность;
- справедливость;
- равенство всех перед законом;
- гласность;
- неотвратимость ответственности;
- личная виновная ответственность;
- гуманизм.

Это подтверждает наличие в Республике Беларусь системы противодействия коррупции. Эффективность противодействия коррупции зависит не только от выполнения своих функций правоохранительными органами. Для всех руководителей, но в первую очередь государственным органом и организациям, необходимо обеспечить юридическую и моральную добросовестность каждого сотрудника [2].

Обеспечение противодействия коррупции предполагает:

- снижение экономических последствий проявления коррупции;
- снижение социальных последствий проявления коррупции;
- недопущение политических последствий проявления коррупции и так далее.

Необходимо согласиться, что коррупция ставит под угрозу гарантированность прав и свобод всего общества, сохранение строя конституции, законности и правопорядка в стране. Коррупция без постоянного контроля будет расширяться, поэтому антикоррупционная функция является одной из основных функций любого государства.

Главной целью антикоррупционной политики каждой страны является обеспечение защиты прав и законных интересов общества и государства от угроз последствий коррупции, а также усиления доверия общества к государству и его институтам. Это необходимые меры по противодействию коррупции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. О борьбе с коррупцией: Закон Респ. Беларусь от 15.07.2015 / Национальный реестр правовых актов Респ. Беларусь, 23. 07.2015, № 22, 2/2303.
2. Конвенция Организации Объединенных Наций против коррупции / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 13.12.2004, № 192, 2/1093.

УДК 347.9

ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ПРОЦЕССУАЛЬНЫМИ ПРАВАМИ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

Попкова А.Ю., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Лазарчук Е.А., ст. преподаватель кафедры общепроф. и спец. юр. дисциплин, магистр юр. наук

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

В любом судебном процессе можно столкнуться с участниками, недобросовестно пользующимися своими процессуальными правами, или, говоря иначе, злоупотребляющими ими. При этом формы такого недобросовестного поведения, базирующиеся на внешне законной юридической основе, могут привести к затягиванию гражданского судопроизводства, вызвать дополнительные материальные издержки, и в конечном итоге привести к воспрепятствованию деятельности суда по правильному и своевременному рассмотрению и разрешению гражданского дела [2, с. 48]. Отсутствие законодательного закрепления понятия и признаков, относящих те или иные процессуальные действия к формам злоупотребления процессуальными правами, не позволяет в полной мере противодействовать этому явлению, что обуславливает необходимость разработки темы исследования и ее актуальность.

При системном анализе норм Гражданского Процессуального кодекса Республики Беларусь [1] (далее – ГПК) можно заметить, что злоупотребление процессуальными правами – это особая форма гражданского процессуального правонарушения, при которой участники гражданского процесса умышленно совершают недобросовестные действия с целью создать видимость реализации своих прав. Варианты злоупотребления процессуальными правами весьма многообразны. Существует несколько наиболее распространенных способов, чтобы затянуть судебный процесс. Чаще всего злоупотребление правом квалифицируется как подача ходатайств об отводе судей, о приостановлении

производства по делу, об отложении судебного разбирательства. Ходатайства об отводе судьи откладывают рассмотрение дела в любом случае, независимо от доводов, изложенных в них. Такие ходатайства могут быть поданы не только в начале судебного разбирательства, но и в любой иной момент рассмотрения дела, если обстоятельства, свидетельствующие о наличии оснований для отвода судьи или секретаря судебного заседания стали известны в ходе судебного разбирательства. Зачастую заявления об отводе судьи мотивируются тем, что судья больше слушает вторую сторону или судья прервал его пояснения. Судье необходимо рассмотреть такое ходатайство, что требует времени, чем и пользуется сторона [3, с. 83].

Еще одним способом затягивания процесса (а, значит, и злоупотреблением процессуальными правами) является подача заявления о приостановлении производства. Мотивируются такие заявления, например, болезнью юриста, отсутствием на месте руководства, рассмотрением другого дела и тому подобное. Распространена и подача ходатайств об отложении дела по разным основаниям. Суд может отложить рассмотрение дела, если сторона спора обратилась к суду или посреднику за содействием в добровольном урегулировании спора. Обычно за содействием к суду можно обратиться, если стороны готовы заключить мировое соглашение. Однако не всегда это процессуальное действие используется в целях урегулирования спора на основе взаимных уступок и достижения соглашения. Суд содействует примирению сторон, и если какая-либо из них заявляет о возможности заключения мирового соглашения, дело, как правило, откладывается.

Не следует, однако, приравнивать к злоупотреблению процессуальными правами ситуацию, когда лицо, участвующее в деле, или его представитель не явились в судебное заседание по уважительным причинам (болезнь, длительная командировка и тому подобное.). Эти обстоятельства являются основанием для приостановления производства по делу на основании ст. 161 ГПК. Но если уважительность причин неявки не подтверждается соответствующими документами, то суд может рассматривать направленность этих действия на использование процессуальных прав с целью затягивания процесса, то есть злоупотребление ими.

Нередко как способ затягивания процесса ответчиком используется необходимость введения в состав участников по делу третьих лиц, не заявляющих самостоятельных требований на предмет спора [3, с. 86]. Чаще всего их можно привлечь в судебное разбирательство по каким-либо сложным правоотношениям с большим числом участвующих субъектов. С одной стороны, ответчик реализует свое процессуальное право, заявляя ходатайство о привлечении таких третьих лиц в дело на том основании, что решение суда может повлиять на их права и интересы как участников одной из сделок. С другой стороны, ходатайства заявляются ответчиком постепенно, и третьи лица привлекаются не все сразу, а по очереди. Тем самым, ответчик злоупотребляет процессуальными правами.

В судебной практике встречаются ситуации, когда истец указывает в качестве второго ответчика лицо, не имеющее отношения к спору, после чего предъявляет иск в суд по месту нахождения последнего. Целью указания в иске второго ответчика является искусственное изменение подсудности с тем, чтобы максимально затруднить первому ответчику явку в суд, что дает основание для квалификации предъявления такого иска в качестве злоупотребления правом.

Как форму злоупотребления правом со стороны ответчика можно рассматривать и его уклонение от получения почтовой корреспонденции из суда [3, с. 87]. Со злоупотреблениями процессуальными правами участниками процесса связаны такие неблагоприятные для правосудия явления, как неоднократное отложение судебного разбирательства по гражданскому делу вследствие умышленного затягивания процесса, нарушение сроков рассмотрения и разрешения гражданских дел. Следовательно, злоупотребления процессуальными правами лиц, участвующих в деле, приносят существенный урон правосудию, нарушают права участников процесса, подрывают авторитет судебной власти.

Несмотря на частые случаи злоупотребления процессуальными правами, в законодательстве содержится ряд мер, которые позволяют суду противодействовать фактам совершения таких действий. В частности, это отказ в удовлетворении ходатайства; рассмотрение дела без участия лиц в случае неявки кого-либо из лиц, участвующих в деле, в том числе и ответчика, если не представлены причины неявки или суд признает причины неуважительными, вынесение заочного решения; признание факта установленным или опровергнутым, для выяснения которого была назначена судебная экспертиза, в случае уклонения стороны от участия в экспертизе; оставление иска без рассмотрения и другие.

В случае злоупотребления процессуальными правами либо умышленного неисполнения процессуальных обязанностей участниками гражданского судопроизводства и другими лицами к виновному в соответствии с нормами ГПК могут быть применены следующие виды процессуального воздействия: 1) предупреждение; 2) удаление из зала суда; 3) привод; 4) возложение обязанности на недобросовестных участников гражданского судопроизводства возместить судебные расходы в случаях, предусмотренных ГПК [1, ст. 168].

Таким образом, понятие «злоупотребление» в гражданском процессуальном праве связано с понятием недобросовестности. Суд должен решать, является ли конкретное действие добросовестным или нет. Исходя из того, что в настоящий момент нет четких критериев и правил такой оценки, понятие «злоупотребление» должно быть регламентировано нормативным правовым актом. Отсутствие такого закрепления на законодательном уровне отрицательно сказывается на эффективности гражданского судопроизводства, влечет различные негативные явления в виде неоправданного увеличения сроков судебного разбирательства, принятия ошибочных судебных актов, нарушения материальных и процессуальных прав других участников процесса

и другое. Закрепление такого понятия поможет разобраться, имеет ли место быть в том или ином случае злоупотребление процессуальными правами.

На основе изложенного материала предлагаем внести в ГПК изменения, дополнив ч. 2 ст. 168 ГПК:

«Под злоупотреблением процессуальными правами понимается умышленные недобросовестные действия участников гражданского процесса, сопровождающиеся нарушением условий осуществления субъективных процессуальных прав и совершаемые лишь с видимостью реализации таких прав, сопряженные с обманом в отношении известных обстоятельств дела».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский процессуальный кодекс Республики Беларусь от 11.01.1999 г. № 238-З: с изм. и доп.: текст кодекса по состоянию на 10 декабря 2020 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Зайков, Д.Е. Понятие и содержание злоупотребления процессуальными правами в гражданском процессе // Арбитражный и гражданский процесс. – 2014. – № 9. – С. 48–53.

3. Зинковский, М.А. Необоснованные иски и заявления как искусственные споры в гражданском процессе // Отрасли права. – 2016. – № 1. – С. 83–88.

УДК 341.01

ТРАНСНАЦИОНАЛЬНАЯ КОРРУПЦИЯ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ КАК ВЫЗОВ МИРОВОЙ СИСТЕМЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Тарасевич Т.В., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Чернова О.С., ст. преподаватель

УО «Белорусская Государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Начало 20 века является началом системных революционных изменений, которые постепенно разрушают традиционные социально-экономические структуры государства и создают основу нового глобализированного мирового порядка, который потребовал от человечества нового подхода к анализу и прогнозированию этих явлений.

Глобализация привела и к негативным последствиям, которые сегодня достигли своей серьезности и стали поистине глобальными. Эти последствия включают рост международной коррупции.

Накопление коррупции в государственном аппарате имитирует распад политической системы и разрушает структуру государственного управления, постепенно выстраивая модель политической структуры, в которой теневые механизмы часто становятся более эффективными, чем легальная власть.

Коррупция давно переросла из статуса национально-государственной проблемы отдельных стран и стала транснациональным явлением, одним из основных инструментов воздействия организованной преступности на все сферы международной жизни.

После распада СССР все бывшие советские республики были вовлечены в процессы мировой глобализации с первых лет независимости. Крах экономической системы социалистического лагеря больше не мог прокормить национальные экономики десятков стран, которые открылись миру во всех отношениях, включая международную преступность.

Таким образом, по мнению многих исследователей, глобализация предоставляет транснациональным преступникам и международным террористам уникальные возможности [2].

Очевидно, что рост коррупции угрожает национальной безопасности любой страны, поскольку прямо или косвенно влияет на систему государственного управления, экономику, политику и сферу правоохранительной деятельности.

Декларация ООН «О борьбе с коррупцией и взяточничеством в международных торговых сделках», принятая Генеральной Ассамблеей 16 декабря 1996 года, определила международный подкуп как центральное звено в международной коррупции.

Мы думаем, что существует связь между увеличением иностранных инвестиций и взяточничеством, особенно в развивающихся странах или странах с переходной экономикой. Неравномерное распределение ресурсов, доходов и богатства, очевидно, ведет к неравенству как внутри стран, так и между ними, усугубляя проблему бедности, которая создает зоны социальной напряженности.

Концентрация финансов, производства и новейших технологий в некоторых центрах ведет к неравномерному экономическому развитию и, как следствие, к социальным проблемам.

Рост национализма и экстремизма в мире, который «становится особенно опасным, когда он сливается с государственной властью, международной организованной преступностью, а также получает серьезную финансовую поддержку», особенно актуален в последнее десятилетие.

Во всех цивилизованных странах борьба с коррупцией определяется как приоритетная сфера деятельности государства и его органов общественной безопасности с собственным антикоррупционным законодательством. Однако в мировом масштабе этого явно недостаточно.

Нет сомнений в том, что «борьба с организованной преступностью и ее разновидностью – транснациональной (международной) организованной преступностью – неэффективна и теряет почти весь свой смысл, если проводится внутри государства» [3].

Поэтому мы считаем, что необходимо направить усилия государств не только на совершенствование нормативно-правовой базы противодействия транснациональной коррупции и развитие соответствующего научно-

методического обеспечения антикоррупционной деятельности, но прежде всего уделить внимание вопросам международного сотрудничества в этом направлении. направление и создание в мировом сообществе атмосферы нетерпимости к коррупции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зубенко В.В., Тишкин Д.Н., Шувалов А.П. Историко-институциональный подход к принятию политических решений в сфере противодействия Российской Федерации различным формам организационной преступности в системе международных отношений // Философия права. 2019. № 2 (89). С. 61–70.

2. Лунеев В.В., Эпоха глобализации и преступность. М., 2017.

3. Шувалов А.П., Тишкин Д.Н. Оперативно-розыскное прогнозирование в сфере противодействия религиозному экстремизму: актуальные вопросы комплексного взаимодействия с институтами гражданского общества // Юрист-Правоведь. 2020 № 1 (92). С. 135–140.

УДК 502:37.03

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ КАК ОСНОВЫ ДЛЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Чернышова И.Е., 4 курс бакалавриата

Научный руководитель – Ильина В.Н., доцент кафедры биологии, экологии и методики обучения, канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет»

Экологическое образование в современное время очень актуально. Из-за больших масштабов загрязнений и трансформации окружающей среды перед подрастающим поколением стоит огромная задача применения рационального природопользования. Экологическое образование в сельской местности имеет больше преимуществ, чем в городской среде. Непосредственная близость сохранившихся природно-территориальных комплексов, ежедневное общение с биологическими объектами, которые окружают сельского школьника, намного легче донести до учеников необходимость заботливого и бережного отношения к природе, рационального природопользования, сбалансированного взаимодействия природы и человека [1–4].

Для повышения уровня экологического образования школьников рекомендуется активное посещение биоэкологических экскурсий – это форма экологического образования, представляющее групповое посещение природных комплексов, особенно охраняемых природных территорий в образовательных и воспитательных целях. Для этого учителю необходимы научное обоснование и методическая разработка экскурсии, которые способны

обеспечить наивысшую эффективность раскрытия и восприятия темы, без которой невозможно грамотное проведение экскурсии.

В Алексеевском районе Самарской области находится 9 памятников природы регионального значения, однако степень их изученности в большинстве случаев равна нулевому значению. Современное состояние природных комплексов представляет не только образовательный, но и научный интерес.

Заинтересованность научной общественности в помощи в приведении научных исследований грамотного учителя не вызывает сомнений.

Нами подробно изучены три памятника природы регионального значения на территории Алексеевского района Самарской области. Разработано и методически обосновано 3 конспекта биоэкологических экскурсий, из них был проведен лишь один из-за эпидемиологической ситуации в стране.

Активное использование земельных ресурсов Алексеевского района Самарской области в качестве пашни, пастбищ, сенокосных угодий позволяют учителю заострить внимание на вопросах, связанных в агропромышленном комплексе, прежде всего с агрофитоценозами.

Именно на экскурсиях наиболее широко реализуется задача формирования экологической культуры, когда ребенок находится в особой внешней обстановке, наблюдает, сравнивает, составляет правильные образы – представления о предметах и явлениях природы, учится видеть за словом его конкретное содержание, накапливает, уточняет и обогащает свои знания о природе. Экологическое воспитание очень тесно связано с познанием природы.

Таким образом, биоэкологические экскурсии по различным природно-территориальным комплексам родного края будут помогать формировать экологическую культуру населения. Без сомнения, подготовка грамотного школьника, любящего природу и понимающего основные структурно-функциональные особенности экосистем, позволит с большей надеждой ожидать, что дальнейшая подготовка из них специалистов поспособствует экологической направленности их деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ильина, В.Н. Возможности использования природных объектов экологического каркаса Самарской области в формировании экологического сознания населения [Текст] / В.Н. Ильина, Л.А. Малахова, И.Е. Чернышова // Экология: вчера, сегодня, завтра: Материалы всероссийской научно-практической конференции, 2019. – С. 216–219.

2. Ильина, В.Н. Изучение природно-территориальных комплексов во время школьных экскурсий: Методические рекомендации для студентов педагогических вузов [Текст] / В.Н. Ильина, Е.А. Макарова. – Самара: СГСПУ, 2019. – 38 с.

3. Методика подготовки и проведения экскурсии: Методическое пособие в помощь общеобразовательным учреждениям и учреждениям дополнительного образования детей [Текст]. – Ростов-на-Дону, 2015. – 51 с.

4. Пономарева, И.Н. Экологическое образование в Российской школе: История. Теория. Методика: Учебное пособие [Текст] / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин. – СПб.: Издательство РГПУ им. А. И. Герцена. – 415 с.

УДК 159.929

ЗООПСИХОЛОГИЯ

Шадурская А.О., 1 курс факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель – Климентьева И.А., ст. преподаватель
кафедры философии и политологии
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»

В данной работе преследуется цель – показать, важность изучения психики животных, так как в современном обществе все больше людей хотят иметь домашних питомцев. В результате взаимодействия и общения с животными, у многих владельцев возникают трудности, связанные с особенностями поведения их питомцев. Многим владельцам животных требуется профессиональная помощь по данному вопросу. В связи с этим назрела необходимость практического применения знаний зоопсихологии в современном обществе. Например, современный ветеринарный врач должен владеть информацией не только о физическом здоровье пациентов, но и об инстинктивных формах поведения животных, подбирать различные методики, позволяющие корректировать их поведение.

Зоопсихология – это наука, которая изучает психику и поведение животных. Большое влияние на развитие данной науки оказали взгляды Ч. Дарвина. В 1902 году В.И. Вагнер защитил диссертацию на тему «Объективный метод в зоопсихологии». С этого момента зоопсихология начала оформляться как самостоятельное научное направление. В это же время появляется работа Н.Н. Ладыгиной-Котс. Она, вместе с супругом А.Ф. Котсом, была основателем Дарвинского музея в Москве. В 1913 году она приобрела детеныша шимпанзе, полугодовалого Йони, и, в течение двух с половиной лет, изучала его поведение, психику, физиологию. Она создала свод знаний о психике и поведении шимпанзе, а в 1923 году опубликовала книгу «Познавательные способности шимпанзе». После рождения сына сравнивала поведение шимпанзе и собственного ребенка, продвигая развитие зоопсихологии.

На сегодняшний день, как отдельная специальность, зоопсихология широко развивается в США, Франции, Великобритании, Германии. Главным образом исследователи занимаются изучением изменений в поведении питомцев. Например, агрессивность или чрезмерная ласковость, замкнутость, снижение количества надоя, если речь идет о сельскохозяйственных животных. Также они выстраивают коммуникативный процесс в цепочке животное-хозяин-другие члены семьи, помогая, таким образом, людям и домашним питомцам мирно сосуществовать друг с другом. Однако зоопсихологов не

следует путать с кинологами, фелинологами, дрессировщиками и другими специалистами, умеющими управлять поведением животных. Зоопсихологи, в первую очередь, работают с владельцами животных. Перед тем как начать работу с животным, зоопсихолог собирает полный анамнез. В зависимости от проблемы (например, мочеиспускание в неподобающем месте), зоопсихолог изучает результаты медицинского обследования животного, а также выясняет другие аспекты проблемы. Например, сколько собак и других животных живет в квартире, сколько места есть в квартире у проблемного животного, как часто с ним гуляют. Далее специалист делает выводы, составляет план действий, дает рекомендации владельцу животного. Если владелец питомца недостаточно серьезно воспринял рекомендации зоопсихолога и не следует им, то проблема может не решиться, а в некоторых случаях усугубиться. Самые распространенные проблемы у питомцев – это страх и агрессия. Эти проблемы зоопсихолог исправляет с помощью совокупности методик, среди которых правильная ментальная и физическая нагрузка, концентрация на владельце, поощрение желательного поведения, отвлечение от раздражителя или переключение на что-нибудь более значимое. Отвлекают животное, как правило, двумя основными способами: игрушками и лакомствами. Главная задача зоопсихолога – объяснить, показать, в чем заключается проблема животного и указать на ошибки хозяина. Только после этого начинается работа с животным. Например, если собака очень громко лает без видимой причины, то можно использовать громкий противный звук (шум монет в железной банке). Если кот начинает портить вещи (чаще всего это происходит из-за чувства одиночества), то хозяину рекомендуют больше времени проводить с питомцем и различными способами показывать свою любовь к нему (игра, лакомство, оставаться в поле зрения кота). Переживание чувства одиночества – это одна из самых частых проблем у домашних животных. Также одной из серьезных проблем является ситуация, когда животное находилось в неблагоприятных условиях и нуждается в долгой адаптации к новым условиям, человеку, или другим животным. В таких случаях новым владельцам питомца рекомендуют спокойное поведение без резких движений и громких звуков, больше контактировать с животным, чтобы животное привыкло и стало доверять хозяину. Так постепенно выстраиваются взаимоотношения между питомцем и хозяином. При возникновении проблем необходимо консультироваться с ветеринарным врачом и зоопсихологом.

Основными методами, которыми пользуются зоопсихологи, являются наблюдение и эксперимент. Суть метода наблюдения состоит в тщательной последовательности фиксации всех поведенческих проявлений активности объекта наблюдения – животных и человека. Данный метод исследования является сложным, так как многое зависит от опыта наблюдателя, его квалификации, умения беспристрастно и точно фиксировать данные. Исследователь должен описывать только то, что он видит реально, т.е. поведение животного, но не свое представление о состоянии наблюдаемого объекта. Наблюдение проводится неоднократно, а систематически, что

позволяет избегать ошибок, связанных с ситуативными моментами или факторами среды, которые могут возникнуть в ходе исследования. Некоторые ситуации в процессе наблюдения невозможно повторить, часто удается увидеть уникальные, не наблюдавшиеся до этого факты, которые могут противоречить данным других наблюдений. Поэтому необходима высокая точность регистрации данных, Наблюдатель также должен восприниматься животным как естественный компонент внешней среды, или животное не должно знать о присутствии наблюдателя. Тогда результаты исследования будут более точными. Преимуществами метода наблюдения, по мнению Г.Г. Филипповой, является его объективность, получение целостной картины о поведении животного в естественных условиях, комплексность полученных данных и высокая степень их достоверности. Недостатками метода наблюдения являются: необходимость высокой квалификации наблюдателя, невозможность повторного наблюдения одного и того же факта в тех же условиях, сложность фиксации данных при полевом и включенном наблюдении, сложность и неоднозначность интерпретации (описания) протокола наблюдения.

Еще одним распространенным методом исследования поведения животных является эксперимент. Этот метод отличается от наблюдения активным вмешательством исследователя в моделируемую ситуацию. Исследователь осуществляет планомерное манипулирование одной или несколькими факторами и регистрирует изменения в поведении изучаемого объекта. Как отмечает Г.Г. Филиппова, при проведении эксперимента необходимо учитывать не только ситуацию, но и возможности животного. Сложность эксперимента заключается в том, что животному (в отличие от человека) нельзя дать инструкцию, которой оно сможет руководствоваться. Поэтому эксперимент должен быть организован таким образом, чтобы свести к минимуму все непредвиденные реакции животного на заданные условия. Данный метод исследования предполагает точную фиксацию и непредвзятую интерпретацию поведения животного, независимо от того, соответствуют они предполагаемой гипотезе или нет. Следовательно, необходимо разработать детальный план исследования, объективно фиксировать полученные данные, провести пробное исследование, сохранять протокольные материалы.

Таким образом, профессия зоопсихолога становится востребованной не только за рубежом, но и в Беларуси. Однако в нашей стране нет еще вузов, где бы готовили специалистов-зоопсихологов. Чтобы стать зоопсихологом необходимо получить специальность психолога или ветеринарного врача, или же биолога. Далее необходимо пройти специализацию по зоопсихологии. В витебской ветеринарной академии такой специализации нет. Учитывая то обстоятельство, что в Беларуси растет число владельцев домашних животных, можно сделать вывод, что назрела необходимость открывать в вузах нашей страны и в ветеринарной академии в частности специализации в области зоопсихологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. История психологии животных: вопрос об интеллекте животных во Франции и США в начале 20 века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cairn.info/revue-l-homme-et-la-societe-2008-1-page-223.htm> – Дата доступа: 24.03.2021.

2. Ладыгина-Котс, Н.Н. Дитя шимпанзе и дитя человека в их инстинктах, эмоциях, привычках и выразительных движениях. – Воронеж: Изд. МПСИ, 2011.– 518 с.

3. Филиппова, Г.Г. Зоопсихология и сравнительная психология. М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 544 с.

УДК 347.22

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА ВЗЫСКАНИЕ НЕУСТОЙКИ

Шелюто А.Д., 3 курс бакалавриата

Научный руководитель – Кузьмич А.П., ст. преподаватель кафедры общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин УО «Белорусская государственная Орден Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

Нормы действующего гражданского законодательства и сложившаяся правоприменительная практика указывают на то, что одним из самых распространенных оснований возникновения гражданских прав и обязанностей является договор. Причем с развитием экономического оборота количество договорных соглашений между субъектами постоянно возрастает. Действенная правовая регламентация как общих, так и специальных положений об отдельных обязательствах, в частности, максимально препятствует возникновению самовольных конструкций договорных отношений (хотя и не исключает такого варианта исходя из диспозитивности гражданско-правовых норм) и, в целом, направлена на соблюдение основополагающих начал гражданского права. Более того, в Гражданском кодексе Республики Беларусь от 07 декабря 1998 г. № 218-3 (далее – ГК Республики Беларусь) установлены основные способы обеспечения исполнения договорных обязательства (неустойка, залог, удержание имущества должника, поручительство, гарантия, банковская гарантия, задаток), а так же допускается возможность использования иных способов, предусмотренных действующим законодательством или договором.

Одним из самых распространённых способов обеспечения исполнения обязательств является неустойка. Она обладает двойственной природой: может выступать в качестве способа обеспечения исполнения обязательства и формы ответственности. В связи с этим неустойка включает в себе ряд функций, основными из которых выступают: обеспечительная; компенсационная; защитная и др. [3].

В соответствии с п.1 ст. 379 ГК Республики Беларусь надлежащее исполнение прекращает обязательство. В то же время, не исключены ситуации, связанные с ненадлежащим исполнением обязанностей по договору. Конструкция договора как юридического документа, как правило, предполагает наличие отдельной главы «Ответственность сторон», положения которой как раз и направлены на презумпцию соблюдения и защиты прав кредитора. Более того, законодательством не исключается возможность заключения соглашения о неустойке и в виде отдельного согласованного сторонами документа. Соответствующие положения о форме соглашения о неустойке являются императивными (соглашение о неустойке должно быть совершено в письменной форме независимо от формы основного обязательства).

В современных условиях ненадлежащее исполнение обязательства либо его неисполнение не является исключением как по независящим от сторон конкретному правоотношению причинам (например, допущение нарушений со стороны контрагента в рамках одних правоотношений, что влечет некоторые ограничения в возможностях исполнить обязательство добросовестной стороной в рамках иных правоотношений, но не оправдывает участника гражданского правоотношения – должника как сторону обязательства), так и по субъективным причинам (намеренное неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательства при наличии действительной возможности его исполнить) [5].

Не исключая возможности расторжения договора (включая расторжение договора в одностороннем порядке), в том числе в целях не допущения дальнейшего образования более крупной задолженности (особенно в тех случаях, когда обязательства являются длящимися), возможность реализации права на взыскание неустойки может зависеть от каждого конкретного обстоятельства.

Рассмотрим некоторые из ситуаций более подробно.

1. Истечение срока действия договора. Само по себе истечение срока действия договора не влечет прекращения обязательств между сторонами, если иное не предусмотрено самим договором или законодательством (п. 3 ст. 395 ГК Республики Беларусь). Окончание срока действия договора также не освобождает стороны от ответственности за его нарушение (п. 4 ст. 395 ГК Республики Беларусь).

Однако если окончание срока действия договора все же влечет прекращение обязательств между сторонами, то основания для начисления неустойки у кредитора после окончания срока действия договора отсутствуют ввиду того, что в связи с прекращением обязательства отсутствует просрочка исполнения. Данный вывод также подтверждается юридической доктриной и судебной практикой [2].

2. Расторжение договора. В соответствии с п. 1 ст. 420 ГК Республики Беларусь расторжение договора возможно по соглашению сторон, если иное не предусмотрено актами законодательства или договором. Однако вне зависимости от того, каким образом договор расторгнут (односторонний отказ

от дальнейшего исполнения договора, расторжение по соглашению сторон или по решению суда), прекращается обязательство, а значит, отсутствуют основания для начисления неустойки (п. 1 ст. 423 ГК Республики Беларусь). Однако следует помнить, что, если основанием для расторжения договора послужило существенное нарушение договора одной из сторон, другая сторона вправе требовать возмещения убытков, причиненных расторжением договора (п. 5 ст. 423 ГК Республики Беларусь).

Как видно из двух вышеприведенных примеров, определяющим фактором при предъявлении кредитором требования об уплате неустойки является наличие договора между сторонами, потому как такая мера обеспечения исполнения обязательств, как неустойка, установленная соглашением сторон, должна быть закреплена письменно в силу ст. 312 ГК Республики Беларусь [1].

3. Перемена лица в обязательстве (уступка права требования/перевод долга) меняет лишь сторону в обязательстве, но не влечет его прекращения, что позволяет сторонам, в частности кредитору (как новому, так и первоначальному), требовать от должника уплаты неустойки. Для нового кредитора такая возможность обусловлена ст. 355 ГК Республики Беларусь.

Возможность же взыскания с должника неустойки для первоначального кредитора обусловлена тем, что он не всегда выбывает полностью из обязательства. Если первоначальный кредитор уступает свое право лишь частично, то он сохраняет за собой право начислять неустойку на ту часть задолженности, которая образовалась (и не была погашена) до уступки требования. Определяющим фактором в данном примере является сохранение способа обеспечения исполнения обязательства.

Таким образом, исходя из установленного законодательством императивного правила, соглашение о неустойке должно быть в обязательном порядке совершено в письменной форме. Несоблюдение письменной формы влечет недействительность соглашения о неустойке.

Истечение срока действия договора (в случае если это влечет прекращение обязательств между сторонами), равно как и расторжение договора (как по соглашению сторон, так и в судебном порядке), лишает стороны права требовать друг от друга уплаты неустойки по причине того, что в связи с прекращением обязательства отсутствует просрочка исполнения. Перемена же лица в обязательстве не лишает стороны возможности взыскания неустойки по причине сохранения части субъектного состава в обязательстве, самого обязательства и способа его обеспечения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бакиновская О.А. Неустойка: действие во времени законодательства либо условий договора [Электронный ресурс] // О.А. Бакиновская // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Иванова И.О. Неустойка в гражданском законодательстве / И.О. Иванова // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный

ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

3. Киреева Ж.Б. Неустойка: некоторые вопросы теории и практики / Киреева Ж.Б. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4. Кузьмич А.П. Неустойка как способ обеспечения исполнения обязательства и форма гражданско-правовой ответственности / А.П. Кузьмич // Вклад молодых ученых в аграрную науку: материалы Международной научно-практической конференции. Самарская государственная сельскохозяйственная академия. 2016. С. 456

5. Марчук К.В. Типичные ошибки при определении неустойки [Электронный ресурс] / К.В. Марчук // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

УДК 349.2

О ВИДАХ ОТПУСКОВ В ТРУДОВОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шеметило С.В., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Северцова Т.В., ст. преподаватель кафедры
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Одним из социально-экономических прав граждан Республики Беларусь, гарантированных Конституцией Республики Беларусь, является право на отдых. Право на отдых применимо для той части граждан, которая является стороной трудовых отношений, т.е. работает по одному или нескольким заключенным трудовым договорам. В трудовом праве одним из видов времени отдыха, право на которые имеет работник, является отпуск. Именно о понятии и видах времени отдыха в действующем трудовом законодательстве и пойдет речь в настоящих исследованиях.

Отпуск – это временное освобождение работника от выполнения трудовых обязательств по трудовому договору на определенный период для отдыха и иных социальных целей с сохранением прежней работы и заработной платы в случаях, предусмотренных в Трудовом кодексе Республики Беларусь (далее – ТК). Такое определение отпуска дает трудовое законодательство.

По целям предоставления отпуска делятся на две группы: трудовые и социальные. Цель трудовых отпусков – отдых (т.е. восстановление работником затраченных сил), социальных – иные социальные цели (материнство, обучение) [1, ст.150].

Трудовые отпуска предоставляются в связи с трудовой деятельностью работника. Они предназначаются для отдыха и восстановления

работоспособности, укрепления здоровья и иных личных потребностей работника.

По общему правилу трудовые отпуска предоставляются ежегодно в установленный срок, не за календарный, а за рабочий год. Под рабочим годом понимается промежуток времени, равный по продолжительности календарному году (12 месяцев), но исчисляемый для каждого работника со дня приема на работу. В рабочий год, за который предоставляется трудовой отпуск, включается фактически отработанное время. Например, работник был принят на работу 19 марта 2021 года. Значит продолжительность первого рабочего года, за который у него возникнет право на отпуск, составит временной интервал с 19 марта 2021 года по 18 марта 2022 года.

За время трудового отпуска за работником сохраняется средний заработок, который наниматель обязан выплатить не позднее чем за два дня до начала отпуска.

Очередность предоставления трудовых отпусков устанавливается графиком трудовых отпусков, который составляется на календарный год не позднее 5 января или иного срока, установленного коллективным договором, соглашением (доводится до сведения всех работников). Дата начала трудового отпуска определяется по договоренности между работником и нанимателем [2, с.53].

В системе трудовых отпусков различаются отпуска основной и дополнительные.

Основной включает 24 календарных дня (ч.1 ст.155 ТК). Также предусмотрены отпуска продолжительностью больше 24 календарных дней. Трудовые отпуска большей продолжительности (ранее в законодательстве они назывались удлиненными), а именно право на них, являются частью правового статуса отдельных категорий работников: несовершеннолетних, инвалидов, работников аварийно-спасательных служб, педагогических работников и др.

В трудовом праве предусмотрен ряд дополнительных отпусков:

- 1) за работу с вредными (или) опасными условиями труда и за особый характер работы – от 4 до 28 календарных дней (ст. 157 ТК);
- 2) за ненормированный рабочий день – до 7 календарных дней (ст.158 ТК);
- 3) за продолжительный стаж работы – до 3 календарных дней (ст.159 ТК);
- 4) дополнительный поощрительный отпуск по ст. 160 ТК [3, с.137];
- 5) отпуск за работу по контракту – до 5 календарных дней согласно гл.18-1 ТК.

Социальные отпуска предоставляются работникам в целях создания благоприятных условий для материнства, ухода за детьми, получения образования без отрыва от производства, удовлетворения семейно-бытовых потребностей и иных социальных целей.

На время социальных отпусков сохраняется прежняя работа и в случаях, предусмотренных ТК или коллективным договором, соглашением, – заработная плата.

Социальные отпуска предоставляются не за рабочий, а за календарный год, причем, только за тот, в котором работник имеет на них право. В случаях неиспользования социального отпуска в текущем календарном году он не переносится на следующий рабочий год и не заменяется денежной компенсацией, в том числе при увольнении. Право на социальные отпуска не зависит от продолжительности, места и вида работы [2, с.55].

Существуют следующие разновидности социальных отпусков:

1) по беременности и родам. Продолжительность 126 календарных дней после родов с выплатой за этот период пособия по государственному социальному страхованию (в случаях осложненных родов или рождения двух или более детей – 140 календарных дней). Этот отпуск исчисляется суммарно и предоставляется женщине полностью независимо от числа дней, фактически использованных до родов (ст. 184 ТК);

2) по уходу за ребенком до достижения им трех лет. В период этого отпуска женщине или иному члену семьи, осуществляющему уход за ребенком, выплачивается ежемесячное государственное пособие (ст.185 ТК);

3) в связи с обучением без отрыва от производства (так называемые учебные отпуска). Подробно урегулированы в ст. 208, 211, 212, 216, 219 ТК;

4) в связи с катастрофой на ЧАЭС (14 календарных дней без сохранения заработной платы – ст. 326 ТК);

5) кратковременный отпуск без сохранения заработной платы, который наниматель обязан предоставить работнику, продолжительностью до 14 календарных дней (ст.189 ТК);

6) кратковременный отпуск без сохранения заработной платы по семейно-бытовым причинам, для работы над диссертацией, написания учебников и по другим уважительным причинам по договоренности сторон (ст. 190 ТК);

7) социальный отпуск без сохранения заработной платы по инициативе нанимателя (ст. 191 ТК) [3, с.140];

8) отпуск отцам (отчимам) в связи с рождением ребенка продолжительностью до 14 календарных дней по ст.186 ТК (данный вид отпуска новый в трудовом праве Республики Беларусь и был введен в законодательство с 28 января 2020 года.

Таким образом, действующее трудовое законодательство Республики Беларусь заботится о своих гражданах и в этой связи предусматривает значительное количество отпусков, на которые имеет право каждый работник. Каждый из предусмотренных отпусков имеет преследует свою особенную цель, а в целом – поддержать здоровье трудящихся и создать благоприятные условия для осуществления трудовой деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: Закон Респ. Беларусь, 26 июля 1999 г. № 296-З., в ред. закона Респ. Беларусь

от 18 июля 2019 г. № 219-3 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. Волк, Е.А. Трудовое право: учеб-метод. комплекс / Е.А. Волк, К.Л. Томашевский. – Минск: Междунар. ун-т «МИТСО», 2016. – 216 с.

3. Федотов В.А. Трудовое право учеб. пособие/ В.А. Федотов.– Гомель: ГФ МИТСО, 2002. – 81 с.

УДК 349.2

ВИДЫ МАТЕРИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ТРУДОВОМ ПРАВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шестакова Е.А., 1 курс бакалавриата

Научный руководитель – Сухова В.В., ст. преподаватель кафедры
общепрофессиональных и специальных юридических дисциплин
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

Материальная ответственность работников представляет собой юридическую ответственность, которая наступает за имущественный ущерб, причиненный нанимателю, и применяется в порядке, установленном трудовым законодательством. Материальная ответственность работника на сегодняшний день является актуальной темой, а споры имеют место в судебной практике.

При исследовании правового регулирования материальной ответственности в законодательстве Республики Беларусь возникает ряд принципиальных вопросов, разрешение которых имеет практическое значение.

Трудовой кодекс Республики Беларусь (далее – ТК Республики Беларусь) устанавливает условия и порядок привлечения работников к материальной ответственности, размеры материальной ответственности, случаи об уплате полной или же ограниченной материальной ответственности работника, а также разъяснения по заключению договоров с полной материальной ответственностью [1].

В главе 37 ТК Республики Беларусь описывается материальная ответственность работников за ущерб, причиненный нанимателю при исполнении трудовых обязанностей.

Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный нанимателю при исполнении трудовых обязанностей, наступает при одновременном наличии следующих условий:

- 1) наличие ущерба, причиненного нанимателю при исполнении трудовых обязанностей;
- 2) противоправности поведения (действия или бездействия) работника;
- 3) прямой причинной связи между противоправным поведением работника и возникшим у нанимателя ущербом;
- 4) вины работника в причинении ущерба [3].

Материальная ответственность работника за ущерб, причиненный нанимателю, наступает тогда, когда нанимателю, с которым работник состоит в трудовых отношениях, причинен прямой действительный ущерб. При этом

упущенная выгода взысканию не подлежит. Под прямым ущербом понимаются утрата, ухудшение или понижение ценности имущества, влекущее необходимость для нанимателя произвести дополнительные затраты на его восстановление или приобретение нового.

В соответствии со ст. 400 ТК Республики Беларусь, противоправным признается такое поведение работника, совершившего противоправное действие или бездействие, при котором он не исполняет должным образом своих трудовых обязанностей, возложенных на него трудовым договором, трудовым контрактом, коллективным договором или соглашением. Однако факт доказательства причинения вреда нанимателю лежит не на работнике, а на нанимателе. Следует иметь в виду, что действующим законодательством не предусмотрена обязанность возмещения работником вреда, который относится к категории нормального производственно-хозяйственного риска, например при экспериментальном производстве и при введении новых технологий.

В соответствии со ст. 402 ТК Республики Беларусь работники, как правило, несут полную материальную ответственность за ущерб, причиненный по их вине нанимателю. Однако в ст. 403 ТК Республики Беларусь предусмотрены случаи ограниченной материальной ответственности и установлено, что работники несут ограниченную материальную ответственность в следующих случаях:

1) работники – в размере причиненного по их вине ущерба, но не выше среднего месячного заработка за порчу или уничтожение по небрежности материалов, полуфабрикатов, изделий (продукции), в том числе при их изготовлении, а также за порчу или уничтожение по небрежности инструментов, измерительных приборов, специальной одежды и других предметов, выданных нанимателем работнику в пользование для осуществления трудового процесса;

2) руководители организаций, их заместители, руководители структурных подразделений и их заместители – в размере причиненного по их вине ущерба, но не выше среднего месячного заработка, если ущерб причинен неправильной постановкой учета и хранения материальных или денежных ценностей, неприятием необходимых мер к предотвращению простоев или выпуска недоброкачественной продукции.

Следует отметить, что в законодательстве различают следующие виды материальной ответственности:

- в зависимости от субъекта: индивидуальная и коллективная;
- в зависимости от размера возмещения: полная (возмещается в полном объеме) и ограниченная (возмещается частично в размере не более одного среднего месячного заработка для обычного сотрудника и трех средних месячных зарплат для руководителей и их заместителей).

В соответствии со ст. 405 ТК Республики Беларусь письменные договоры о полной материальной ответственности могут быть заключены нанимателем с работниками, достигшими 18 лет, занимающими должности или выполняющими работы, непосредственно связанные с хранением, обработкой,

продажей, отпуском, перевозкой или применением в процессе производства переданных им ценностей под сохранность.

В ст. 406 ТК Республики Беларусь указано, что при совместном выполнении работниками отдельных видов работ, связанных с хранением, обработкой, продажей (отпуском), перевозкой или применением в процессе производства переданных им ценностей, когда невозможно разграничить материальную ответственность каждого работника и заключить с ним договор о полной материальной ответственности, может быть введена коллективная (бригадная) материальная ответственность.

В ходе исследования была выявлена необходимость введения в законодательство особого вида материальной ответственности для лиц, не достигших совершеннолетия. Это позволит сократить количество трудовых правонарушений среди граждан, являющихся не полностью дееспособными по возрасту. Также даст возможность нанимателю контролировать ту часть работников, в отношении которых по законодательству о проступках не указана какая-либо материальная ответственность, сроки её наступления и размер.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: принят Палатой представителей 8 июня 1999 г.: одобрен Советом Респ. 30 июня 1999 г.: в ред. Закона Респ. Беларусь от 8 июля 2019 г. // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

2. О дополнительных мерах по совершенствованию трудовых отношений, укреплению трудовой и исполнительской дисциплины [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 26 июля 1999 г., № 29: в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 09.04.2020 г. №1 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

3. О применении судами законодательства о материальной ответственности работников за ущерб, причиненный нанимателю при исполнении трудовых обязанностей [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда Респ. Беларусь, 26 марта 2002 г., №2 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4. Трудовое право: уч.-метод. комплекс / И.В. Гуцин [и др.]; под общ. ред. И.В. Гущина. – Гродно: ГрГУ, 2010. – 483 с.

Научное издание

МОЛОДЫЕ УЧЕНЫЕ В АГРАРНОЙ НАУКЕ

**Сборник материалов
IV Международной научно-практической конференции
молодых ученых и специалистов**

Луганск, 14 – 15 апреля 2021 г.

Луганск: ГОУ ВО ЛНР ЛГАУ, 2021
91008, городок ЛНАУ, 1, г. Луганск, Артемовский район, ЛНР
E-mail: smus@lnau.su