



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

***«ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РОССИИ»***

*Материалы
Национальной научно-практической
конференции
22 ноября 2018 г.
Часть 3*

Рязань, 2019 г

УДК: 338.436.33 (06)

ББК: 65.33я43

П75

ISBN 978-5-98660-333-9

Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции 22 ноября 2018 года. Рецензируемое научное издание. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2019. – Часть III. – 539 с.

Редакционная коллегия:

Бышов Николай Владимирович, д.т.н., профессор, ректор;
Лазуткина Лариса Николаевна, д.п.н., доцент, проректор по научной работе;
Бакулина Галина Николаевна, к.э.н., доцент, декан факультета экономики и менеджмента;
Бачурин Алексей Николаевич, к.т.н., доцент, декан инженерного факультета;
Быстрова Ирина Юрьевна, д.с.-х.н., профессор, декан факультета ветеринарной медицины и биотехнологии;
Рембалович Георгий Константинович, д.т.н., доцент, декан автодорожного факультета;
Черкасов Олег Викторович, к.с.-х.н., доцент, декан технологического факультета;
Антошина Ольга Алексеевна, к.с.-х. н., доцент, доцент кафедры лесного дела, агрохимии и экологии;
Богданчиков Илья Юрьевич, к.т.н., доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, председатель Совета молодых ученых РГАТУ;
Конкина Вера Сергеевна, к.э.н., доцент, зав.кафедрой маркетинга и товароведения;
Ломова Юлия Валерьевна, к.в.н., доцент, доцент кафедры эпизоотологии, микробиологии и паразитологии;
Пикушина Мария Юрьевна, к.э.н., доцент, начальник информационно-аналитического отдела
Стародубова Татьяна Анатольевна, к.ф.н., доцент, начальник отдела аспирантуры и докторантуры;
Федосова Ольга Александровна, к.б.н., доцент, доцент кафедры биологии и зоотехнии.

В сборник вошли материалы Национальной научно-практической конференции «Приоритетные направления научно-технологического развития агропромышленного комплекса России». Сборник состоит из 3 частей. В часть III вошли материалы докладов, представленных на секциях «Возобновляемые лесные ресурсы: проблемы, перспективы, опыт», «Актуальные вопросы экономики и менеджмента в АПК», «Проблемы совершенствования профессионального образования и воспитания», а так же «Роль науки и технологии в обеспечении устойчивого развития АПК России» в рамках работы научно-образовательной школы аспирантов сельскохозяйственных вузов ЦФО.

ISBN 978-5-98660-333-9

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П. А. Костычева»

СОДЕРЖАНИЕ

Секция «Возобновляемые лесные ресурсы: проблемы, перспективы, опыт»

<i>Володькин А.А.</i> Биоэкологические основы содействия естественному возобновлению сосны в условиях Ахунского лесничества.....	9
<i>Григорьев Е.В.</i> Практика посадки лесных плантаций в Венгрии.....	11
<i>Григорьев О.И.</i> Уход и подкормка лесных культур.....	15
<i>Жирнов А.Б, Фучен Сюй</i> Система машин для выращивания лесных растений в условиях плантации Китайской Народной Республике.....	18
<i>Загребин Е.А., Ведерников К.Е.</i> Особенности изучения устойчивости особей рода <i>рiсеа</i> в очагах массового усыхания еловых насаждений.....	23
<i>Поликарпов М.И.</i> Мониторинг леса на основе регулярной сети в Новгородской и Псковской областях	26
<i>Раянова А.Р., Зубаиров Р.Р., Мустафин Р.Ф., Мухаматнуров Л.Р.</i> Защитная береговая растительность при оценке устойчивости берегов малых рек от размыва.....	30
<i>Щербакова О.Н., Тимченко Н.А., Бобенко В.Ф., Сюй Фучэнь</i> Особенности посева семян древесно-кустарниковых пород в условиях открытого грунта на плантации г.Хэйхэ КНР	33

Секция «Роль науки и технологии в обеспечении устойчивого развития АПК России»

*(в рамках работы научно-образовательной школы аспирантов
сельскохозяйственных вузов ЦФО)*

<i>Болкунов П.С., Ярован Н. И.</i> Оценка влияния препаратов на основе базилика фиолетового и шпината огородного на антиоксидантный статус высокопродуктивных коров в условиях промышленного комплекса	37
<i>Елисеев А.Н., Анденко В.И.</i> Видовая структура хирургических болезней дистальной части конечностей у коров в условиях стойлово - пастбищной технологии содержания.....	42
<i>Малахов А.Н.</i> Особенности технологической обработки зерна электромагнитным полем.....	45
<i>Ноздрачева Р. Г., Непушкина Е. В.</i> Сравнительная оценка сорто-подвойных компонентов черешни по урожайности	50
<i>Пухов Е.В., Загоруйко К.В.</i> Восстановление деталей газотермическим плакированием на сервисных предприятиях сельского хозяйства.....	56
<i>Рамзова А.В., Пигорев И.Я.</i> Влияние микроудобрений на продуктивность сортов озимой пшеницы.....	59
<i>Степашин С.Н.</i> Анализ эффективности гормональных программ в условиях роботизированного комплекса ООО «Вакинское Агро».....	65
<i>Страхов В.Ю., Вендин С.В.</i> Особенности получения пророщенного зерна на корм животным с применением электромагнитных полей	72
<i>Ужик В.Ф., Прокофьев В.В.</i> Адаптивный доильный аппарат с почетвертным режимом доения.....	75

Секция «Актуальные вопросы экономики и менеджмента в АПК»

<i>Аксенова Е.С.</i> Идентификационные признаки цитрусовых плодов, реализуемых на рязанском потребительском рынке	80
<i>Аксенова Е.С.</i> Оценка органолептических показателей цитрусовых плодов, реализуемых на рязанском потребительском рынке	85
<i>Амирова Э.Ф., Гайнуллин И.И.</i> Влияние инвестиционной деятельности предприятий хлебопекарной промышленности на темпы инновационного развития данной отрасли	90
<i>Апарин А.В.</i> Цикличность воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения.....	93
<i>Бадмаева Д.Г.</i> К вопросам управления оборотным капиталом сельскохозяйственной организации	98
<i>Барсукова Н.В., Поляков М.В.</i> Стратегия устойчивого развития предприятия - залог успешного будущего	104
<i>Барсукова Н.В., Строкова Е.А.</i> Оптимизация затрат производства как главный фактор снижения себестоимости продукции в ОАО «Рязский авторемонтный завод».....	108
<i>Белокопытов А.В.</i> Финансовый менеджмент в управлении активами организации.....	112
<i>Бойко Е.Ю.</i> Оценка привлекательности инвестиционной среды Краснодарского края.....	116
<i>Букраба Е.С., Петрова Е.И., Динер Ю.А.</i> Оценка уровня дефектности продукции статистическими методами на предприятии	120
<i>Ванюшина О.И.</i> Современное состояние агрокредитования в России	125
<i>Ваулина О.А.</i> Рекомендации по организации управленческого учета и составлению отчетности	130
<i>Ваулина О.А., Лучкова И.В., Меньшова Е.В.</i> К вопросам эффективного функционирования системы управленческого учета на предприятиях АПК... ..	135
<i>Воробьев С.П., Воробьева В.В.</i> Статистическая оценка концентрации и дифференциации доходов сельскохозяйственных организаций региона	139
<i>Дедова Е.М., Строкова Е.А.</i> Оценка эффективности реализации муниципальных программ муниципального образования – Ермишинский муниципальный район Рязанской области	143
<i>Дедова Е.М., Строкова Е.А.</i> Демографическая ситуация в Рязанской области.....	147
<i>Журкина Т.А., Сабетова Т.В.</i> Информационное обеспечение контроля использования трудовых ресурсов	152
<i>Забара А.Л., Суляев А.С., Новикова С.А.</i> Инвестиционная привлекательность Рязанской области	157
<i>Завгородняя А.С.</i> Применение контрольных карт в адаптивном управлении сельскохозяйственным предприятием	162
<i>Ильин А. Е.</i> Региональная дифференциация вложений в основной капитал	167
<i>Калинина Г.В., Курочкина Е.Н.</i> Оценка факторов, оказывающих влияние на производство меда.....	171

<i>Козлов А.А., Поляков М.В.</i> Основы организации собственного бизнеса	176
<i>Конкина В.С., Мартынушкин А.Б.</i> Современные цифровые технологии в сельском хозяйстве.....	180
<i>Конкина В.С.</i> Отбор факторов при определении уровня развития отрасли молочного скотоводства	186
<i>Коровин Ю.И., Федорова О.В.</i> Влияние внешнеэкономических факторов на устойчивое развитие предприятий АПК региона	191
<i>Кострова Ю.Б.</i> Необходимость принятия экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области	195
<i>Красников А.Г.</i> Оценка инвестиционной привлекательности - МО Рязанский муниципальный район	200
<i>Красников А.Г., Поляков М.В., Строкова Е.А.</i> Приобретение приспособления ПС «Лифтер» для уборки подсолнечника	205
<i>Красников А.Г., Строкова Е.А., Поляков М.В.</i> Маркетинговая стратегия развития муниципального образования.....	209
<i>Красников А.Г., Строкова Е.А., Поляков М.В.</i> Повышение эффективности системы управления персоналом на предприятии	214
<i>Кривова А. В.</i> Оценка факторов изменения кадрового потенциала	218
<i>Крысанова Л.В., Стишкова Е.В.</i> Организация системы внутреннего контроля в отраслях производственной сферы АПК	222
<i>Крысанова Л.В., Стишкова Е.В.</i> Совершенствование методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции в животноводстве.....	227
<i>Ларшина Т.Л.</i> Направления инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства основных средств в сельском хозяйстве	231
<i>Лебедева Т.С.</i> Теоретические и методологические основы понятия «Государственное регулирование сельского хозяйства».....	237
<i>Логвинова Т.И., Федулова Л.И.</i> Применение математических методов при формировании аудиторской выборки	241
<i>Лосева А.С.</i> Роль внутривладельческого контроля в системе обеспечения экономической безопасности на предприятиях АПК.....	247
<i>Лучкова И.В., Ваулина О.А., Меньшова Е.В.</i> Прямые выплаты ФСС РФ.....	251
<i>Лящук Ю.О.</i> Система факторов внутренней и внешней среды, влияющих на формирование маркетинговой политики предприятий АПК	256
<i>Макарова О.В., Гаспарян С.В.</i> Организационные аспекты зернопродуктового агропромышленного подкомплекса	260
<i>Мартынушкин А.Б., Конкина В.С.</i> Проблемы технического перевооружения российского агропромышленного комплекса и пути их решения	264
<i>Мартынушкин А.Б., Поляков М.В.</i> Проблемы развития агропромышленной системы России и пути их преодоления	270
<i>Марченко М.С.</i> Основные аспекты и инструменты обеспечения устойчивого развития текстильной промышленности как части звена агропромышленного комплекса РФ	276

<i>Матвеева Н.В.</i> Особенности информационного взаимодействия хозяйствующих субъектов с фондом социального страхования в условиях электронного документооборота	281
<i>Меньшова Е.В., Ваулина О.А., Лучкова И.В.</i> Важные изменения для владельцев онлайн-касс	286
<i>Мордвинцева К.А., Шаблага А.А.</i> Порядок предоставления отчетности в организациях, перешедших на упрощенную систему налогообложения	289
<i>Пашканг Н.Н.</i> Проблемы транспортной логистики в России.....	293
<i>Поликарпова Е.П., Бакулина Г.Н.</i> Особенности расчета риска существенного искажения при планировании аудита.....	297
<i>Романова Л.В., Шашкова И.Г.</i> Основные тенденции развития информационно-коммуникационных технологий в агробизнесе	303
<i>Руднева Н.И., Короткова Г.В., Коротков А.А., Порядина Е.С.</i> Зарубежный опыт развития систем и знаков экологического маркирования.....	308
<i>Сабетова Л.А., Сытова А.Ю.</i> Состояние и тенденции развития свеклосахарного подкомплекса региона	315
<i>Сабетова Т.В., Журкина Т.А.</i> Проблемы исследования мотивации работников АПК.....	321
<i>Савина О.В.</i> Идентификация плодов мандаринов на потребительском рынке города Рязани.....	326
<i>Сазонов С.Н.</i> Анализ затрат в фермерских хозяйствах.....	331
<i>Стишкова Е. В.</i> Оценка основных экономических показателей деятельности предприятия	336
<i>Строкова Е.А.</i> Стратегические направления социально-экономического развития МО Тумское городское поселение Клепиковского района Рязанской области.....	341
<i>Строкова Е.А., Красников А.Г., Дедова Е.М.</i> Эффективность реализации муниципальных программ МО Поплевинское сельское поселение Ряжского муниципального района.....	344
<i>Суховольская Н.Б.</i> Методические подходы к оценке качества менеджмента аграрных предприятий.....	348
<i>Сычева Т.А., Шкапенков С. И., Гусев А.Ю.</i> Аналитические методы оценки финансово-хозяйственной деятельности и состоятельности организаций системы АПК.....	353
<i>Текучев В.В.</i> Проблемы информационно-консультационного обслуживания предприятий апк в условиях цифровой экономики.....	357
<i>Ткаченко И.В.</i> Управление земельными ресурсами путем оптимизации структуры посевных площадей.....	361
<i>Торжеснова Т.В., Шкапенков С.И., Чихман М.А.</i> Стратегия и анализ развития производства перги по инновационной технологии.....	366
<i>Турянская Н.И.</i> Разработка бизнес-моделей для малых форм хозяйствования в АПК.....	370

<i>Федоскин В.В.</i> Сравнительная оценка результатов факторного анализа годовой производительности труда в ООО «Пламя» Кораблинского района Рязанской области.....	376
<i>Федоскин В.В., Бакулина Г.Н.</i> Оценка экстенсивности и интенсивности использования ресурсов в ООО им Алексашина Захаровского района Рязанской области.....	382
<i>Федоскин В.В., Бакулина Г.Н.</i> Оценка эффективности использования основных средств в ООО им. Алексашина Захаровского района Рязанской области.....	388
<i>Федоскин В.В., Бакулина Г.Н.</i> Факторный анализ эффективности использования основных средств в ООО «Новый путь» Касимовского района Рязанской области.....	393
<i>Федоскина И.В., Барсукова Н.В.</i> Совершенствование управления персоналом за счет профессиональной подготовки и переподготовки кадров.....	399
<i>Федоскина И.В., Пашканг Н.Н.</i> Совершенствование системы безопасности и охраны здоровья обучающихся образовательной организации	403
<i>Черкашина Л.В., Морозова Л.А.</i> Цифровая экономика региона	408
<i>Чихман М.А., Торженова Т.В., Шкапенков С.И.</i> Возможности развития микропредприятий апк в условиях фактического банкротства	412
<i>Шашкова И.Г., Романова Л.В., Корнилов С.В.</i> Развитие молочной отрасли в Рязанской области	418
<i>Шашкова И.Г., Текучев В.В., Морозова Л.А., Черкашина Л.В., Машкова Е.И.</i> Использование информационных технологий экспертных систем в АПК.....	421
<i>Шибаршина О.Ю.</i> К вопросу об обеспечении продовольственной безопасности Рязанской области	426
<i>Шкапенков С.И., Чихман М.А., Торженова Т.В.</i> Результат 20-летнего преобразования сельскохозяйственного производства Рязанской области.....	429

Секция «Проблемы совершенствования профессионального образования и воспитания»

<i>Бакулина Г.Н., Федоскин В.В.</i> Необходимая точность промежуточных расчетов при проведении факторного анализа	436
<i>Барановский А.В., Крючков М.М., Виноградов Д.В.</i> Применение статистических данных по агрономии в преподавании «Основ научных исследований» в сельскохозяйственном вузе.....	441
<i>Галлямов Ф.Н., Сафиуллин Ш.И.</i> Использование тренажера- симулятора кабины зерноуборочного комбайна для визуализации процесса обучения	446
<i>Владимиров А.Ф.</i> О методике преподавания темы «Цепи Маркова»	450
<i>Гунтыпова Э.С.</i> Трудоустройство и миграционные планы выпускников высших учебных заведений (по итогам социологического опроса).....	455
<i>Димиденко Ж.А.</i> Методические подходы при организации самостоятельной работы по дисциплине «Неорганическая и аналитическая химия»	459
<i>Захарова Е.В.</i> Профессиональное образование при изучении органической химии	464

<i>Захарова О.А.</i> Формирование компетенций в преподавании ботаники студентам направления Агрономия	468
<i>Локшина К.Н.</i> Изучение особенностей правовой и социальной норм в рамках дисциплины «Правоведение»	471
<i>Лошак Г.П.</i> Комплексный подход к обучению иностранному языку студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии	475
<i>Поletaева И.В.</i> Многомерные возможности мультимедийной составляющей в совершенствовании профессионального образования студентов	480
<i>Романов В.В., Степанова Е.В., Меркулова Е.Г.</i> Возможности совершенствования профессионально-ориентированного обучения иностранному языку студентов автодорожных факультетов	484
<i>Рублев М. С., Новикова С. А.</i> О преподавании философии как раздела персонологии	489
<i>Стародубова Т.А., Амелина Т.Ю.</i> Формирование универсальных компетенций как базовая составляющая профессионального становления специалиста.....	492
<i>Стишкова Е.В., Гранкова Л.И., Крысанова Л.В.</i> Методика формирования профессиональных компетенций у студентов, обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.....	498
<i>Суxаева А.Р., Шуханов С.Н.</i> Электронные учебные пособия как средство для улучшения учебного процесса.....	503
<i>Троицкий Е.И., Винникова Л.Б., Курашин В.Н.</i> Пример критерия устойчивости для уравнения Хилла.....	507
<i>Туарменский В.В., Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю., Туарменская А.В.</i> Исследование мотивов выбора высшего профессионального образования в государственном и коммерческом вузе.....	509
<i>Федоскин В.В.</i> Оптимальная точность промежуточных результатов при оценке влияния факторных показателей на результативный.....	513
<i>Федоскин В.В.</i> Отдельные аспекты совершенствования методики расчета трехкомпонентного показателя типа финансовой ситуации.....	519
<i>Шепелина В.В., Зырянова О.Г.</i> Этика Аристотеля как ориентир нравственного совершенствования человека.....	524
<i>Шепелина В.В.</i> Молодежная политика: проблема воспитания молодежи в современных условиях.....	527
<i>Гришко Н.А.</i> Ключевые показатели мониторинга студентов по организации и проведению гуманитарных дисциплин в аграрном вузе.....	530
<i>Лазуткина Л.Н.</i> Педагогические методы повышения познавательной активности студентов вузов.....	535

УДК 630*231

*Володькин А.А, к.с-х.н.
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ,
г. Пенза, РФ*

БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОМУ ВОЗОБНОВЛЕНИЮ СОСНЫ В УСЛОВИЯХ АХУНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Лесоводы России проявляют постоянную заботу о сбережении и приумножении лесных богатств, повышении продуктивности, усилении экологической роли лесов. Для повышения устойчивости местных популяций лесов естественный лесовозобновительный потенциал их должен быть использован максимально полно.

Главным преимуществом естественных лесов считалось в прошлом и признается теперь их повышенная устойчивость, обусловленная меньшей нарушенностью естественных процессов, сохранением экотипа и биоразнообразия, структуры почвы и почвенных процессов, размещением деревьев в соответствии с почвенными микроусловиями и парцеллярной структурой насаждения, разницей в возрасте деревьев, иногда смешанным составом и сложной формой. Особенно заметна повышенная устойчивость лесов в условиях загрязнения атмосферы.

Из применяемых в настоящее время способов лесовосстановления преобладают меры содействия естественному возобновлению леса. Они планируются и выполняются на уровне 90...97% к рекомендациям лесоустройства. Успешное восстановление хвойных лесов часто происходит в условиях, неблагоприятных для быстрого роста мелколиственных деревьев [3].

Район исследования находился в пределах юго-восточной части Пензенской области на правом берегу р. Суры, в её пойменной части, надлуговой террасе и на плато. Наиболее распространенными почвами являются почвы серые и светло-серые супесчаные свежие, слегка оподзоленные, с глинистыми прослойками, которые характеризуются низким природным плодородием, поэтому они требуют внесения удобрений [1].

Лесничество расположено в лесной части области. Лесные земли занимают 94% от общей площади земель лесного фонда; земли, покрытые лесной растительностью – 92%, что свидетельствует о высоком уровне использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов на его площади [2].

Объектами исследования являлись бывшие вырубki, расположенные в наиболее распространенных типах леса – сосняк орляково-разнотравный (тип лесорастительных условий суборь свежая -B₂), сосняк лещино-липовый (тип лесорастительных условий суборь свежая -B₂), сосняк травяномшистый (тип лесорастительных условий бор свежий -A₂), на которых было проведено естественное лесовосстановление путем минерализации почвы.

По данным государственного лесного реестра лесокультурный фонд для проведения естественного лесовосстановления составляет площадь 335 га, при распределении по категориям: гари и погибшие насаждения составляют 6%, прогалины и пустыри -18%, вырубки 76%.

Естественное возобновление лесных насаждений обеспечено мерами содействия естественному возобновлению на площади 335,0 га (47,2 % от общей площади лесовосстановления), на площади 374 га (52,8 %) восстановление леса может быть обеспечено только путем искусственного лесовосстановления - создание лесных культур.

Исследования показали, что наибольшие площади содействия естественному возобновлению приходятся на 2007-2008 гг. по 100 га ежегодно. Наименьший объем был проведен в 2011 году, содействие естественному возобновлению проведено всего лишь на площади 8 га, что было связано с увеличением объемов посадки лесных культур.

Объектами исследования являлись вырубки и выдела спелых сосновых древостоев с наиболее распространенными типами леса – сосняк орляково-разнотравный (ТЛУ В₂), сосняк травяно-мшистый (А₂), сосняк лещино-липовый (ТЛУ С₂). На каждом из лесных участков заложено по 2 пробные площади.

Наименьшее количество самосева в типе леса сосняк орляково-разнотравный – 1350 шт/га и 1850 шт/га. Это связано с тем, что в указанном типе леса быстро разрастается травянистая растительность и препятствует развитию сосны. Максимальное количество самосева на участках с проведением содействия естественному возобновлению путем минерализации почвы развивается в типе леса сосняк травяно-мшистый 3800 шт./га и 4300 шт./га, мхи имеют небольшую высоту растений и не образуют толстого сплетения корней, что позволяет беспрепятственно развиваться самосеву сосны на лесных участках указанного типа леса. В типе леса сосняк лещино – липовый количество образовавшегося самосева – 3100 шт./га и 3600 шт/га, из-за более богатых гумусом почв происходит естественное возобновление лиственных пород таких как - клен, липа, осина.

В целях обеспечения естественного возобновления сосны, необходимо производить механическое нарушение поверхности минерального слоя почвы, срезание подстилки и живого напочвенного покрова, что позволит увеличить число проявляющегося самосева в десятки раз по сравнению с ненарушенной средой на вырубках. Глубина минерализации не должна превышать 10 см, так как более глубокое снятие верхних слоев почвы приведет к удалению гумусового горизонта, оголению малопродуктивных слоев.

Обязательным условием обеспечения успешности мер содействия семенному возобновлению сосны является своевременное проведение агротехнических уходов в течение первых пяти лет за появляющимся самосевом: рыхление почвы на площадках, удаление травянистой растительности и поросли древесно-кустарниковых пород. Допускается использование в этих целях гербицидов и арборицидов, применение которых препятствует развитию трав и поросли древесных пород в течение 1 -2 лет.

Меры содействия должны назначаться исходя из биологических свойств древесных пород (древостоя, поступающего в рубку и восстанавливаемого), лесорастительных условий и других особенностей участка, положений и нормативов по лесовосстановлению, а также местного опыта применения мер в типичных условиях[4].

Содействие естественному лесовосстановлению путем минерализации поверхности почвы рекомендуется, так как к участкам примыкают участки сосновых насаждений, которые и являются источниками обсеменения. В 2018 году по прогнозу ожидается обильный урожай семян сосны обыкновенной, семена созреют в шишках в начале декабря 2018 г, но будут находиться внутри шишек на деревьях. Разлет семян из шишек сосны обыкновенной будет происходить в феврале - марте 2019 г. в зависимости от погодных условий.

Библиографический список

1. Володькин, А.А. Ахунский дендропарк - уникальный памятник природы [Текст]/ А.А. Володькин, О.А. Володькина // Природно-ресурсный потенциал, экология и устойчивое развитие регионов России: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2010. – С. 26-29.

2. Володькин, А.А. Засурскому образцовому лесничеству Пензенской области - 150 лет [Текст]// Проблемы и мониторинг природных экосистем сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2014. – С. 9-14.

3. Денисов, С.А. Естественное возобновление сосны в Пензенской области. [Текст]/ С.А. Денисов. – Йошкар-Ола, МарГТУ, 2005. –180 с.

4. Егоров, В.М. Естественное возобновление сосняков Присурья:автореферат дис. ... канд. с.-х. наук[Текст]/ В.М. Егоров.–Йошкар-Ола, 2006. –23 с.

УДК 630*232.4

*Григорьев И.В., д.т.н.
ФГБОУ ВО Якутская ГСХА, РФ*

ПРАКТИКА ПОСАДКИ ЛЕСНЫХ ПЛАНТАЦИЙ В ВЕНГРИИ

Лесные плантации представляют собой очень перспективное направление целевого лесовыращивания. В условиях истощения запасов естественных лесов, роста плеча вывозки заготовленной древесины, а также роста потребностей в древесине и материалах из нее в общемировом масштабе, становится очевидным, что плантационное лесопользование является наиболее предпочтительным вариантом производства древесного сырья [1].

Как один из вариантов землепользования, лесные плантации могут обеспечивать не только производство монокультур, но и многоцелевое пользование, одновременно производя недревесную продукцию леса. Это

позволяет создавать новые рабочие места, решать проблемы нехватки продовольствия, а также проводить рекультивацию нарушенных земель и содействовать решению глобальных экологических проблем, включая изменения климата [2].

К сожалению, на современный момент, в Российской Федерации практически не уделяется внимания вопросам плантационного лесопользования. Практически полностью разрушено лесное машиностроение. Но, неизбежно, в России рано или поздно придет понимание необходимости широкого развития лесных плантаций, различного назначения, а также реального возрождения лесного машиностроения [3].

При создании лесных плантаций, в Венгрии, в зависимости от технических параметров комплекса машин по заготовке древесины и породы насаждений выбираются параметры посадки деревьев, такие как расстояния между рядами и расстояния между деревьями в рядах [4]. Обычно расстояние между рядами деревьев составляет (2,5-3 м) по причине использования на заготовке древесины специальной уборочной техники.

Обычно на 1 га сажают 5-10 тыс. штук саженцев, и это количество колеблется в зависимости от качества почвы, срока выращивания и имеющегося парка машин по заготовке древесины. Так, например, для энергетических насаждений из клонов тополя применяется схема посадки 3,0x0,5 м, расстояние между рядами деревьев 3 м выбрано из того расчета, что наиболее подходит под параметры применяемых машин по уходу за насаждениями и машин для заготовки щепы, а расстояние в 0,5 м между деревьями наиболее подходит для максимального получения фитомассы и оптимально удобно для ручного ухода за деревьями. При более плотной посадке клонов тополя фитомасса древесины не увеличивается.

При ручной посадке черенков расстояние между ними устанавливается 0,5 м. При посадке черенков специальными посадочными машинами верхняя часть черенка должна торчать из земли на 1-3 см.

При посадке насаждений на больших площадях разрабатывается график посадки, чтобы побеги черенков до посадки не высохли. Для этого черенки перед посадкой хранят в холодильных помещениях при температуре от -2 до 5°C. Если нет холодильников, то перед посадкой корни черенков несколько дней вымачивают в воде. На качество приживаемости и последующий рост насаждений большое внимание оказывает качество посадочного материала.

В качестве посадочного материала применяют семена, не пророщенные и пророщенные, черенки, сеянцы и саженцы. Черенки вырезаются из качественных веток и, обычно, длина черенка составляет 20 см, а для отдельных пород эта длина достигает 1-3 м. За 24 часа до посадки черенки замачивают в воде. Посадка черенков может производиться как посадочными машинами, так и вручную.

В обоих случаях обязательным условием является уплотнение почвы вокруг черенка, это необходимо для образования качественной корневой системы. При посадке плантаций черенками обязательным условием является

посадка только весной, а посадка насаждений из пророщенных черенков может производиться как весной, так и осенью.

На основании научных проектно-конструкторских разработок венгерских специалистов создано семейство специальных лесопосадочных машин для посадки черенками энергетических насаждений:

- однорядная посадочная машина черенками со скользящим сошником без механизма подачи;

- многорядная (двух-трехрядная) посадочная машина черенками со скользящим сошником без механизма подачи;

- сдвоенная (одна пара) посадочная машина черенками со скользящим сошником без механизма подачи;

- сдвоенная (две или три пары) посадочная машина черенками со скользящим сошником без механизма подачи;

- однорядная посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи;

- многорядная (двух-трех рядная) посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи;

- сдвоенная (однопарная) посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи;

- сдвоенная (двух-трех парная) посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи;

- однорядная посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи;

- однорядная посадочная машина черенками с полуавтоматической системой подачи толкающего типа;

- двухрядная посадочная машина черенками с полуавтоматической системой подачи толкающего типа;

- сдвоенная (однопарная) посадочная машина черенками со скользящим сошником с полуавтоматической системой подачи толкающего типа;

- однорядная посадочная машина черенками со скользящим сошником с автоматической системой подачи.

Размерные характеристики однорядной схемы посадки черенками: расстояние между рядами: 1,5-2,8 м; расстояние между черенками: 0,4-1,0 м.

Размерные характеристики схемы посадки черенками сдвоенными рядами: расстояние между рядами: 2,0-2,8 м; расстояние между черенками: 0,4-1,0 м; расстояние между сдвоенными рядами: 0,6-0,8 м.

Для посадки и ухода за плантациями энергетического назначения в Венгрии разработана и производится система машин ВGT-ETG-Е.В эту систему входят машины, которые могут выполнять все необходимые операции. Причем эти машины и оборудование позволяют производить посадку с различным расстоянием между рядами деревьев. Эта система машин включает следующее оборудование:

Почвообрабатывающие: рыхлитель почвы (BEL-1-EF); плуг глубокой вспашки (ВМВТ-180-EF); плуг (ВFE-3-EF); фреза (ВТМ-160-EF); двухрядный

культиватор (ВХТ-3-ЕF); дисковый культиватор(ВFВ-3-ЕF); комбинатор (ВРL-220-ЕF); каток (BSH-3-ЕF).

Сеялки: сеялка для мелких семян (BAV-1/2/3-ЕF).

Посадочные машины: посадочная машина со скользящим сошником (BCSÜ-1/2/3-ЕF); посадочная машина с качающимся сошником (BLÜ-1-ЕF); машина для сверления лунок (ВGF-XXX-ЕF); машина для глубокого сверления лунок (ВРОР-3,5-ЕF).

Машины для ухода: фреза для ухода (ВТМ-XXX-ЕF); дисковый культиватор однорядный (ВЕТ-4-4-ЕF); дисковый культиватор двухрядный (ВЕТS-2-ЕF); семейство корневычесывателей (BVZ-XXX-ЕF); междурядные опрыскиватели (BSP-1/2/3-ЕF); опрыскиватели площадные(ВFP-6/8/10-ЕF).

Практика работы лесопромышленников Венгрии показывает, что вышеописанная система машин имеет достойные показатели эффективности работы по производительности, энергоэффективности, надежности. Сами машины и технологическая оснастка являются надежными, хорошо отработанными конструкциями, что позволяет рекомендовать их в качестве прототипа для Российских машиностроителей.

Библиографический список

1. Вагвелди, А. Выращивание и эксплуатация лесных плантаций [Текст]/ А. Вагвелди, Ш. Фехер, Б. Хорват, С. Коман, Г. Ковач, Л. Сабо, И. Цупи, И.В. Григорьев, О.И. Григорьева, Д. Данилов, О.А. Куницкая, Е. Криваш – Ужгород. Издательство: UniversityofWestHungaryPress, 2016 – 132 с.

2. Нгуен, Ф.З.Лесные плантации в лесопромышленном производстве Республики Вьетнам[Текст]/ Ф.З.Нгуен, О.И.Григорьева // Повышение эффективности использования и воспроизводства природных ресурсов: Материалы научно-практической конференции. –2016. –С. 48-51.

3. Григорьева, О.И.Лесные плантации для сырьевого обеспечения деревоперерабатывающих предприятий[Текст]/ О.И. Григорьева, Ф.З.Нгуен//Повышение эффективности лесного комплекса: Материалы третьей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. –2017. –С. 59-61.

4. Григорьев, И.В.Системы машин для создания и эксплуатации лесных плантаций[Текст]/И.В. Григорьев, О.И.Григорьева, Н.Н.Вернер //Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика.– 2017. –Т. 5. № 5 (31). –С. 438-443.

УХОД И ПОДКОРМКА ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

В настоящее время, в России, как и в большей части развитых стран, все большее предпочтение отдается искусственному лесовосстановлению [1].

После посадки лесных культур на первом году необходимо проводить тщательный уход за высаженным материалом, который заключается в трехразовой обработке почвы, как механизмами, так и в ручную с целью не дать заглушить посадочный материал сорной растительностью [2]. Борьба с сорняком ведется с учетом местных условий и на первом году нельзя исключать и использование ручного труда. Обычно борьбу с сорняками проводят специальными почвообрабатывающими машинами и механизмами. Вначале, после посадки, 1-2 раза проводится сплошная обработка почвы для уничтожения сорняков между рядами деревьев и деревьями, а затем производят обработку почвы на междурядье. На первом году лучше проводить обработку почвы 3-4 раза с целью ее разрыхления, вентиляции и влагоудержания. Борьбу с сорняками надо вести до тех пор, пока сорняки полностью не будут уничтожены [3].

На площадях с корчевкой пней заглушение посадок идет, в основном, со стороны междурядья, в котором размещены пни. Это связано с существенным повышением плодородия почвы междурядий за счет выноса органики на корнях пней и улучшения дренажа.

Кроме механического способа борьбы с сорняками широко применяется и химические способы борьбы. После посадки или до того как появятся молодые побеги необходимо обработать почву ядохимикатами с целью не дать сорнякам заглушить молодые побеги. Необходимо так выбирать время обработки почвы ядохимикатами чтобы после обработки хотя бы 2-3 дня не было осадков, т.к. вместе с осадками ядохимикаты попадают в почву и могут нанести значительный ущерб корневой системе [4].

Химический метод борьбы с нежелательной растительностью позволяет решить или облегчить решение многих задач регулирования состава лесной плантации при целевом выращивании хвойных древесных пород [5].

Глифосатом проводят опрыскивание в августе-сентябре, после заложения верхушечных почек и частичного одревеснения побегов. В более ранние сроки проводить опрыскивание нельзя. Опрыскивание анкором-85 в чистом виде рекомендуется проводить весной до начала активного роста сосны и высоте травяного покрова не более 20 см. Наиболее эффективно применение баковой смеси глифосата с анкором-85 в августе-сентябре.

Однократная обработка этими препаратами обеспечивает преобладание хвойных пород в составе формирующихся насаждений без какого-либо дополнительного ухода за их составом в дальнейшем.

В фазе жердняков эффективен способ инъекции арборицидов в стволы нежелательных деревьев, что вызывает их полное усыхание и потерю способности к вегетативному возобновлению. Способ инъекции арборицидов в стволы деревьев является наиболее экологически безопасным, при этом нормы расхода препаратов на 1 га значительно ниже, чем при опрыскивании. Рекомендуются препараты – арсенал и производные глифосата.

Наиболее эффективно применение арсенала, расход которого не превышает 0,2 л/га, а насечки наносятся очень редко – через 30–50 см друг от друга по периметру ствола. После введения в луб и во внешние слои древесины арборициды активно передвигаются как в кроны, так и в корневые системы, препятствуя развитию поросли.

В жердняках глифосат разводят с водой в соотношении 1:1, арсенал 1:5. Обрабатывают только те деревья, которые затеняют деревья целевой породы. Для березы, осины, ольхи, ивы достаточно 1–2 насечек на дерево при диаметре до 20 см. Обработку арсеналом можно проводить в течение всего вегетационного периода. Глифосат лучше применять во второй половине вегетационного периода, количество насечек на дерево – 2–4. Однократная химическая обработка заменяет две прочистки, проводимые традиционным механическим способом, и позволяет сократить денежные затраты в два раза.

Устранение нежелательной древесной растительности химическим методом приводит к активизации разложения растительного опада и обогащению почвы зольными элементами, особенно подвижными формами азота. В сочетании с благоприятным световым режимом этот почвенный фактор способствует созданию благоприятных условий для быстрого роста древесных пород[6].

Основанием для производственного применения какого-либо гербицида или арборицида является его государственная регистрация и включение в “Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации”, который пересматривается и дополняется ежегодно.

Экологическая безопасность метода обеспечивается не только совершенствованием и изменением ассортимента применяемых препаратов, необходимо соблюдать оптимальные дозы, сроки и способы применения химических препаратов, выполнять меры безопасности.

При посадке сосны в очагах майского хруща на прогалинах при плотности заселения почвы 1–3 личинки на 1 м² рекомендуется сплошная обработка почвы по системе двухлетнего пара. При плотности заселения более 5 личинок на 1 м² во время вспашки вносят гранулированные инсектициды: 10% базудин (диазинон) в дозе 25 – 35 кг/га или 5 % волатон (фоксим) в дозе 30 – 50 кг/га. Указанные препараты также используют для приготовления торфяно-инсектицидных смесей сметанообразного состояния, в которые перед посадкой опускают корни сеянцев сосны с расходом на 1000 шт. сеянцев 0,5 – 0,6 кг волатона или 0,4 – 0,5 кг базудина. На захрущевленных местах первоначальную густоту посадки увеличивают до 8 – 10 тыс. шт./га.

Для предупреждения повреждения насаждений сосновым долгоносиком надо сделать предпосадочную обработку надземной части сеянцев или саженцев пиретроидными препаратами (децис, каратэ, амбуш, циперкил) при концентрации их в растворе 0,25 % для сосны, 0,5 % – для ели.

При опасности повреждения посадок хвойных пород корневой губкой их первоначальную густоту снижают до 1,5 тыс. шт./га. Шаг посадки увеличивают до 1,5 м. Между рядами главной породы и в рядах высаживают липу мелколистную, рябину обыкновенную, березу повислую или кустарники в количестве 1–2 тыс. шт./га.

Мышевидные грызуны объедают кору и могут окольцовывать деревья сосны и ели в возрасте до 15 лет. Наиболее эффективным профилактическим мероприятием является снижение проективного покрытия почвы травостоем как минимум до 60%. При высокой численности полевков (20 особей и более на 100 ловушко-суток) осенью делают обработку стволов репеллентом РХ-87 (до высоты снежного покрова). Расход препарата – 1,5–2,5 кг на 1000 саженцев. Это обеспечивает их 100% защиту. Можно использовать и отравленные приманки. Воздушно-сухое зерно (пшеница, рожь), обработанное водным раствором глифтора, практически безопасно для птиц. Приманка готовится из расчета на 1 кг зерна 100 г воды и 5 г глифтора. Приманку равномерно распределяют на защищаемый участок из расчета 3 кг/га.

Лесные культуры, в зависимости от качества почвы и выращиваемых пород, в той или иной степени нуждаются в подкормке удобрениями. Химикаты из удобрений откладываются в листьях деревьев, поэтому рекомендуется не убирать листья, а их запахивать. На основании анализов качества почвы надо вносить необходимое количество удобрений требуемого состава. На первом году рекомендуется лучше подкормку почвы гумусом, получаемым из опавших листьев. В последующие годы подкормку лучше производить химическими удобрениями. Подкормка насаждений азотными удобрениями дает наибольший эффект в приросте[7].

Но следует учитывать, что исходя из методики оценки экологической эффективности лесопользования, включая плантационное, вносимые удобрения, особенно химические, требуют энергетических ресурсов для их производства и доставки, а значит их внесение, в определенной мере, может снижать экологическую эффективность лесных культур [8].

Библиографический список

1. Григорьева, О.И. Выбор способа лесовосстановления [Текст]/ О.И. Григорьева, А.И.Никифорова //Дерево.ru.– 2014. –№ 1. – С. 56-61.
2. Григорьева, О.И. Искусственное лесовосстановление[Текст]/ О.И. Григорьева, А.И.Никифорова //Дерево.ru. – 2014.– № 5. – С. 88-92.
3. Сафин, Р.Р. Технология и машины лесовосстановительных работ[Текст] / Р.Р. Сафин, И.В.Григорьев, О.И.Григорьева, Е.Ю. Разумов - М.: Деревообрабатывающая промышленность, 2015. –230 с.
4. Григорьева, О.И. Уход за подростом[Текст]/ О.И. Григорьева,

А.И.Никифорова, К.В.Баскаков, И.В. Ледовский //Дерево.гу. –2014. –№ 2. – С. 78-82.

5. Григорьева, О.И. Гербициды –в помощь[Текст]/ О.И. Григорьева, А.И.Никифорова, К.В.Баскаков, И.В. Ледовский //Дерево.гу. – 2014.– № 3.– С. 80-83.

6. Григорьев, И.В. Технология и машины лесовосстановительных работ[Текст]/ И.В. Григорьев, О.И.Григорьева, А.И. Никифорова –СПб.: Лань, 2015. –272 с.

7. Григорьева О.И. Влияние сильных разреживаний и удобрений на компоненты лесной экосистемы[Текст]/О.И. Григорьева //Актуальные проблемы лесного комплекса.– Брянск: БГИТА, 2006. –№ 13. –С. 157-160.

8. Григорьев, И.В.Повышение экологической эффективности лесохозяйственного производства[Текст]/И.В. Григорьев, О.И.Григорьева // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2014. –Т. 2. –№ 3-4 (8-4).– С. 51-55.

УДК 630*6

*Жирнов А.Б., д.т.н.,
Романова Н.А.,
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, РФ
Фучен Сюй,
Российско-китайского лесного
научно-технического центра по
разведению растений, КНР*

СИСТЕМА МАШИН ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ПЛАНТАЦИИ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Студентами и преподавателями Дальневосточного ГАУ в течении 2015-2018 гг. проводились научные опыты по выращиванию лесных культур на территории показательной плантации г.Хэйхэ. Территория лесохозяйственной показательной плантации, находящейся на территории КНР расположена в 40 километрах от г. Хэйхэ и составляет 10000 га. Не смотря на значительную площадь питомника, отдельные операции по размножению видового разнообразия лесных культур проводят с помощью ручного труда. В питомнике применяется система машин, включающая энергосредства класса 9 кН. Преобладает лесохозяйственная техника направленная на посадку и уход за выращиваемыми лесными насаждениями, отличающиеся конструктивными особенностями, в частности установкой активных рабочих органов.

Для обеспечения технологий выращивания лесных культур использовали технику, включающую уход за севооборотами, внесение органических и минеральных удобрений, основную обработку почвы, посев, посадку, уход, дождевание, химическую защиту от болезней, вредителей, и сорной растительности, выкопку посадочного материала и сортировку его.

Конструкция лесных машин по уходу за севооборотами, внесению органических и минеральных удобрений, основную обработку почвы, посев, посадку, уход, дождевание, химическую защиту от болезней, вредителей, и сорной растительности, выкопку посадочного материала и сортировку его заимствована у производителей бывшего СССР [1].

Основу механизации составляют колесные мини трактора. Тракторы колесные, китайского производства класса 9 кН. На территории плантации используется 4 типа трактора данного класса. Это, Dongfeng, модель DF-244, Фотон 824 и Синтай МТ (см. рис. 1).



Рисунок 1 – Трактора колесные китайского производства, класса 9 КН

Четырехколесный полноприводной минитрактор Dongfeng, модель DF-244, (Донгфенг 244), оснащенный дизельным двигателем водяного охлаждения с вертикально расположенными цилиндрами, с обтекающим металлическим капотом. Трехточечная навесная система. Отдельно установлен узел сцепки для присоединения прицепных орудий. Электрооборудование однопроводное, 12 В: электростартер, электрогенератор с регулятором, фары передние и задняя [2].

На данных тракторах, меняя навесное оборудование, работники плантации выполняют различные операции при выращивании лесных культур. Грядоделатель предназначен для нарезки гряд под посев и посадку культур, используется также для профилирования и предпосевной обработки ранее нарезанных гряд (рис.2).



Рисунок 2– Грядоделатель навесной с фрезой для нарезки гряд размером 1,4 м

Плуги в питомнике применяются для обработки почв, при полезащитном лесоразведении. Плуги ПН-2-35, ПН-3-35 используются для сплошной обработки почвы. Вспашка является основным приемом обработки почвы. Культиватор окучник для междурядной обработки предназначен для междурядной обработки посадок лесных насаждений на плантациях. Культиватор выполняет подрезку сорной растительности стрельчатыми лапами с последующим удалением сорняков из почвы при помощи дополнительно установленных пружинных боронок (рис. 3).



Рисунок 3–Культиватор-окучник для междурядной обработки лесных насаждений



Рисунок 4–Активная выкопочная скоба для высадки саженцев для трактора класса 9кН

Саженцы и сеянцы лесных пород лиственницы, сосны, ивы выкапывали осенью в сжатые сроки, для последующей реализации внутри страны. Выкопанные саженцы имеют корни длиной не менее 25 см без повреждения их надземной части насаждений. Выкопочной скобой подрезали корни саженцев с трех сторон: снизу и с боков на глубину не менее 30-35 см. Почва после подрезания корней выкопочной скобой должна быть достаточно разрыхлена. В таком случае подрезанные саженцы легко вытаскиваются из почвы, а их корешки не обрываются[1].

Саженцы, подрезанные выкопчной скобой, выбирают, отправляют на прикопный пункт и прикапывают. Для выкопки одно- и двухлетних саженцев и сеянцев лесных культур на плантации применяют навесную выкопчную активную скобу китайской конструкции, с приводом от вала отбора мощности(рис.4).

Для посадки саженцев применяли машину типа МПС-1. Сажалка МПС-1 используется для посадки сеянцев плодовых, ягодников и черенков.



Рисунок 5–Посадочный агрегат для саженцев с системой полива



Рисунок 6– Вертикальные фрезы для обработки почвы

Сажалка оснащена системой полива в виде бака с водой установленным на тракторе. Тракторы, оснащаются вертикальной фрезой, сочетающей в себе свойства культиватора и плуга которая позволяет быстро и с минимальными временными затратами решить все задачи, связанные с обработкой грунта (см. рис.6.)[3]. Без этого помощника не обойтись на участках, засаженных грубостебельными растениями, а также отличающихся заплывающей, сложной почвой. Этим функционал фрез не ограничивается, они обеспечивают внесение удобрений всех видов, разравнивают поверхность, перемешивают слои грунта, удаляют сорняки и одновременно измельчают растительность[2].



Рисунок 7–Опрыскиватель для обработки саженцев гербицидами и пестицидами с навесным оборудованием китайского производства

Для внесения гербицидов и пестицидов применяют опрыскиватель собственной конструкции, с шириной захвата 5 метров за счет применения дополнительных полотен (рис.7).

Внесение научно обоснованных доз органических и минеральных удобрений – одно из важных мероприятий по повышению плодородия и восстановлению структуры почвы как в период освоения площадей под плантацию, так и во время его дальнейшего использования. При выращивании двухлетних сеянцев сосны на 1 га дерново-подзолистой почвы вносится 17... 20% находящихся подвижных форм азота, фосфора и калия. На плантации применяют различные удобрения: органические (навоз, навозную жижу, различные компосты, торф и зеленые удобрения); минеральные (азотные, фосфорные, калийные, сложные и микроудобрения); органоминеральные смеси, микробиологические и бактериальные добавки. Микробиологические удобрения вносят в почву вместе с семенами, которые предварительно смачивают их растворами или же растворами в смеси с органическими или минеральными удобрениями. транспортировку и разбрасывание.

Выводы:

1. Основные типы тракторов применяемы в КНР – это мини тракторы класса 30 КН, различной модификации.Целесообразность применения обусловлена минимизацией затрат при основных видах полевых работ – вспашка, междурядная обработка, посев и посадка, внесение удобрений.

2. Сельскохозяйственные машины имеют типичную конструкцию советского производства, модернизированные за счет активного привода рабочих органов, что снижает топливно-энергетические затраты на гектар посадки саженцев.

3. Отличительные особенности технологий и применяемой сельскохозяйственной техники позволяют в короткие вегетационные сроки севера КНР производить посадочный материал- лиственницу, сосну, ель и другие культуры для местного пользования с высокой экономической эффективностью и адаптацией к местным условиям.

Библиографический список

1. Винокуров В. Н. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов [Текст]/В. Н. Винокуров, Н. В. Еремин; Под ред. В. Н. Винокурова./М.: Издательский центр «Академия», 2004 –320 с.

2. Обзор китайских тракторов [Электронный ресурс]/– URL :<http://traktorspec.ru/traktora/kitajskie.html> .

3. Трактора мира. Все о тракторах и технике [Электронный ресурс]/– URL :<https://fermerinform.ru/minitraktory-dongfeng-obzor>

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОСОБЕЙ РОДА *PICEA* В ОЧАГАХ МАССОВОГО УСЫХАНИЯ ЕЛОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

В настоящее время наблюдается устойчивая тенденция к отрицательной динамике состояния мировых лесов. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций сокращение земель покрытых лесом произошло с 31,6% в 1990 году до 30,6% в 2015 году [9]. Хотя Россия является страной с высоким уровнем лесистости, однако процессы сокращения лесов актуальны и для территории нашей страны. С 2010 года, после аномально высоких температур для средней полосы России, площади погибших еловых древостоев растут с каждым годом, сокращая объемы выхода деловой древесины хвойных пород. Особую остроту и внимание этому вопросу придает тот факт, что еловые насаждения составляют значительную часть лесов РФ и являются ценными породами в хозяйственном отношении. Уменьшения объемов заготовок влекут за собой экономические потери, а рост сухостойных лесов – повышение пожароопасности и экономические затраты на проведение санитарных рубок. Поврежденные, ослабевшие, но выжившие после засушливого года особи представители рода *Picea* подвергаются влиянию целого комплекса вредителей, от насекомых до дереворазрушающих грибов. Одним из самых ярких представителей ксилофагов, вспышки развития которого появились в ослабленных древостоях является короед-типограф (*Ips typographus*). Погибшие особи становятся источником развития вторичных вредителей, вызывая вспышки их массового развития. На месте погибших еловых древостоев в верхние ярусы начали пробиваться менее ценные в хозяйственном отношении лиственные породы, в связи с чем на данный момент происходит смена коренных хвойных лесов на мягколиственные. Таким образом, проблема сохранения еловых древостоев и особенности их восстановления уже сейчас имеют огромное значение для экологии и экономики региона и всей страны в целом, что вызвало значительный интерес исследователей к проблеме устойчивости ели к неблагоприятным условиям среды, антропогенной нагрузке, вредителям и болезням [1, 3, 4, 5, 7, 16].

Однако следует отметить, что в настоящее время в очагах массового усыхания елей и распространения насекомых-вредителей встречаются участки леса и отдельные особи, активно вегетирующие и имеющие хорошее жизненное состояние как в естественных лесных экосистемах [6], так и в насаждениях урбаноэкосистем [2]. Некоторые исследователи считают, что это связано с эдафическими особенностями [6], но на наш взгляд, особое значение необходимо уделять биохимическому составу особей с хорошими баллами

жизненного состояния, т.к. именно камбиальная часть ствола является пищевой базой короэда-типографа. Отличительной особенностью таких особей зачастую является визуально хорошо заметное обильное смолотечение по всей длине ствола.

Многие биохимические составляющие древесины ели обладают биологической активностью и от них зависит способность дерева противостоять внешнему воздействию [10, 11]. Таким составляющим, в частности, является лигнин – процесс лигнификации относят к распространенным защитным реакциям растений. Лигнификация клеток дерева создает физический барьер на пути распространения дереворазрушающих грибов и препятствует диффузии токсинов и других вредных веществ. Уровень содержания экстрактивных веществ (таких как смола, танины) в древесине также напрямую свидетельствует об активности защитных механизмов дерева. Они препятствуют гниению, развитию и распространению грибов дереворазрушающих грибов, вредных и опасных веществ, частично обеззараживают и закупоривают физические повреждения и т.д.

Биохимический состав представителей рода Ель активно изучают еще с XX века, однако полученные данные зачастую рассматриваются в контексте получения из древесины биологически активных соединений для пищевой, фармакологической и строительной промышленности, а не в контексте влияния биохимии хвойного дерева на его жизненное состояние и возможность противостоять внешним негативным факторам [10, 13, 14]. Однако, в некоторых работах еще прошлого века показана возможность использовать содержание отдельных фенольных соединений, таких как пинцины, катехины, эпикатехины, пиннанолглюкозид и других в качестве биомаркеров для анализа степени воздействия окружающей среды на состояние хвойных массивов [15, 16].

Также достоверно можно говорить о том, что условия произрастания и состояние особи влияют на уровень содержания экстрактивных веществ и биохимического состава древесины в целом, что подтверждается исследованиями ряда ученых [8, 12].

В системе изучения механизмов устойчивости экосистем хвойных растений безусловно важны различные аспекты: индивидуальные (биохимические, физиологические); способность формировать различные морфологические формы (тип ветвления кроны, различная структура коры); особенности консортивных взаимодействий с организмами других систематических групп. Эти аспекты весьма важны и должны учитываться при решении проблем повышения устойчивости ценозов хвойных растений.

Библиографический список

1. Алябьев, А.Ф. Усыхание ельников Подмосковья [Текст]/А.Ф. Алябьев// Лесной вестник.– 2013.– №6.– С. 159-167.
2. Бухарина, И.Л. Биоэкологические особенности хвойных растений в условиях городской среды: учебно-научное издание (монография)

[Текст]/И.Л.Бухарина, А.С. Пашкова, К.Е. Ведерников, А.Г.Ковальчук, Е.В.Пашков– Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2015. – 152 с.

3. Иванчина Л.А. Влияние типа леса на устойчивость еловых древостоев Прикамья[Текст]/Л.А.Иванчина, С.В. Залесов// Пермский аграрный вестник. – 2017. –№1. – С.38-42.

4. Коротков С.А. Устойчивость и динамика еловых и липовых насаждений северо-восточного Подмосковья[Текст]/С.А.Коротков, Л.В. Стоноженко и др. // Лесной вестник. –2014. –№4.– С. 13-23.

5. Малахова, Е.Г. Усыхание ельников в Клинском лесничестве Московской области[Текст] / Е.Г. Малахова, А.М. Крылов // Известия Самарского научного центра РАН. – 2012. – Вып. № 1–8. – Т. 14. 5.

6. Мартыненко, О.В. Почвенные факторы устойчивости ельников[Текст]/ О.В.Мартыненко, В.Н.Карминов, П.В. Онтиков, Д.Г.Щепаченко, А.А. Бараненкова//Лесной вестник. ForestryBulletin. –2016. –Т. 20. –№ 5. –С. 147-153.

7. Маслов, А. Д. «Короедная» опасность для лесов – следствие природных катаклизмов 2010 г.[Текст]/ А. Д. Маслов// Сборник статей (Защита лесов юга России от вредных насекомых и болезней). –Пушкино : ВНИИЛМ, 2011. –С. 67–69.

8. Севастьянова, Ю.В. Сравнение химического состава экстрактивных веществ сухостойной и здоровой древесины ели приарктических экосистем [Текст]/ Ю.В.Севастьянова, Н.Н. Фетюкова, К.О.Татарский // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. –2015.–№8 (21).– С. 14-16.

9. ФАО. 2015. Глобальная оценка лесных ресурсов – 2015. Рим. ISBN 978-92-5-409283-2.

10. Федорова, Т.Е. Экстрактивные вещества корней *Picea obovata* Ledeb.[Текст]/Т.Е.Федорова, В.А. Бабкин // Химия растительного сырья. –2016.– №4. –С. 165-168.

11. Федорова, Т.Е. Олиголигнаны древесины *Picea obovata* Ledeb. [Текст]/ Т.Е. Федорова, С.В. Федоров, В.А. Бабкин // Химия растительного сырья. – 2015. –№3.– С. 49-53.

12. Чернышева О.А. Состав экстрактивных веществ из проэкстрагированной древесной зелени ели европейской [Текст]/ О.А.Чернышева, С.Ю. Анашенков, В.И. Роцин // Актуальные проблемы лесного комплекса.– № 22.– Брянск. – 2009. – С. 148-149.

13. Acosta, E. D. Supercritical extraction of residues *Mezilaurus itauba* and application of mathematical models [Text]/ E. D. Acosta, A. Bolzan, M. A. Livia. // The Journal of Supercritical Fluids. – 2014. – V. 95. – P. 92-99.

14. Richter, Phenolic Compounds as a Tool of Bioindication for Novel Forest Decline at Numerous Spruce Tree Sites in Germany [Text]/ C. M. Richter, U. Eis, A. Wild. // Zeitschrift für Naturforschung. – 1996. – V. 51c. – I.1-2. – P. 53-58.

15. Pavlik, M. Condition and prospect of the development of forest stands in the National nature reserve Zadná Poľana (Slovak Republic) [Text]/ M. Pavlik, J. Kmet, M.

Sulekova. / 17thInternationalMultidisciplinaryScientificGeoConferenceSGEM 2017. –Vol. 17. –Issue 32. – 775-782 pp.

16. Tietz, S. Investigations on the phosphoenolpyruvate carboxylase activity of spruce needles relative to the occurrence of novel forest decline [Text] / S. Tietz, A. Wild. / J. Plant Physiol. – 1991. – V.137. – P.327-331.

УДК 630*450

*Поликарпов М.И.,
Новгородский государственный
университет имени Ярослава Мудрого, РФ*

МОНИТОРИНГ ЛЕСА НА ОСНОВЕ РЕГУЛЯРНОЙ СЕТИ В НОВГОРОДСКОЙ И ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТЯХ

В настоящее время существует множество методик и способов осуществления мониторинга леса. Довольно часто они претерпевают многочисленные изменения или полную их переработку. С точки зрения законодательства, на сегодняшний день государственный лесопатологический мониторинг представляет собой систему наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов и за происходящими в них процессами и явлениями, а также анализа, оценки и прогноза изменения санитарного и лесопатологического состояния лесов [1, 4, 5].

На территории Новгородской области исследования воздействия на древесно-кустарниковую растительность промышленных выбросов крупных предприятий региона проводятся с 1975 года [3].

В данной статье представлен сравнительный анализ методик мониторинга леса, применяемых в различное время на территории Новгородской и Псковской областей, а также опыт использования объектов мониторинга леса организованных в соответствии с международной программой ICP-Forests (регулярная сеть), в действующей системе государственного лесопатологического мониторинга на основе стратификации.

Осуществление мониторинга лесов по программе ICP-Forests на территории Новгородской и Псковской областей было начато в 2007 году. Однако история возникновения программы экологического мониторинга лесов ICP-Forests уходит к 1985 году, когда в Женеве была принята Конвенция о трансграничном переносе загрязняющих веществ на приграничных территориях стран Балтийского бассейна. В рамках данной конвенции была запущена программа ICP-Forests [2].

Мониторинг леса осуществляемый по программе ICP-Forests проводится в соответствии с методическими рекомендациями и подразумевает использование двух различных уровней интенсивности контроля [2].

Первый уровень основан на создании транснациональной сети наблюдения по всей Европе, предполагающей размещение пунктов

постоянного наблюдения через каждые 16 км. Мониторинг по этому уровню осуществляется путем ежегодного наблюдения и оценкой основных параметров состояния лесана пунктах постоянного наблюдения (далее – ППН). На территории Новгородской и Псковской областей был организован мониторинг только первого уровня, всего было заложено 262 ППН, схема их размещения приведена на рисунке 1.

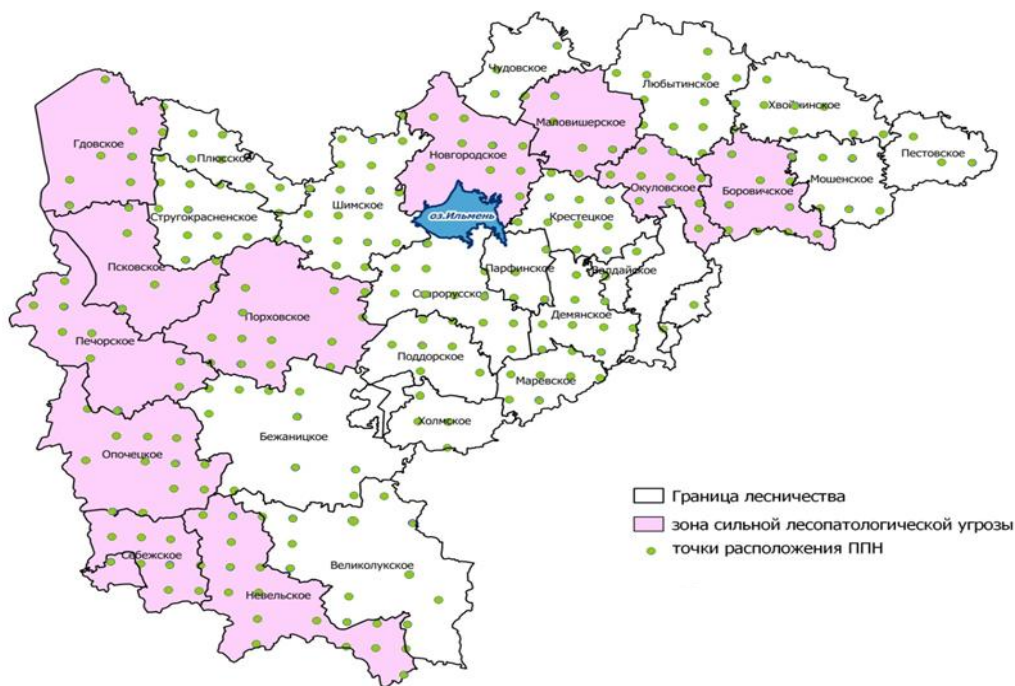


Рисунок 1 - Схема размещения ППН на основе регулярной сети

Осуществление государственного лесопатологического мониторинга (регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов) на основе стратификации проводится в соответствии с методическими указаниями по осуществлению государственного лесопатологического мониторинга и заключается в разделении всего лесного фонда на типологические группы лесных участков - страты, с последующей закладкой в каждой страте не менее 3-х ППН[5]. Схема размещения ППН регулярных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов на территории Новгородской и Псковской областей на основе стратификации приведена на рисунке 2.

Принципиальным различием представленных методик является пространственное размещение ППН. Сравнение рисунка 1 и рисунка 2 наглядно демонстрирует, что методика осуществления мониторинга леса на основе регулярной сети по программе ICP-Forests обеспечивает равномерность покрытия территории лесного фонда, что позволяет более объективно оценивать пространственную структуру повреждаемости лесов. При этом учитывается ландшафтный подход при анализе повреждения насаждений в зависимости от рельефа местности и месторасположения лесного участка. Это особенно актуально при оценке повреждения насаждений климатическими

факторами, такими как шквалистые ветра, снеголомы и ожеледь. В методике, основанной на стратификации данный принцип не работает, это наглядно видно из фактического расположения ППН, представленного на рисунке 2.

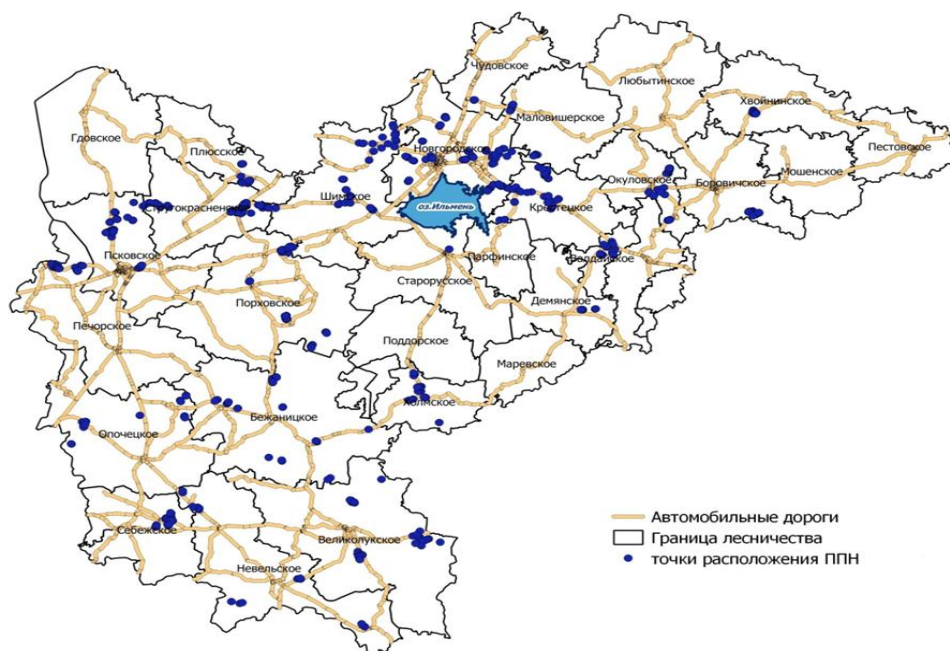


Рисунок 2 - Схема размещения ППН на основе стратификации

Кроме того, приуроченность ППН на основе стратификации к транспортной сети (рисунок 2) может негативно сказаться на достоверности наблюдений, в связи с повышенной антропогенной нагрузкой.

Оценка состояния насаждений, основанная на экстраполяции данных собранных с ППН в определенных стратах на всю площадь лесов соответствующей страты может недостаточно объективно отражать реальную санитарную и лесопатологическую обстановку. Так, одним из недостатков осуществления государственного лесопатологического мониторинга на основе стратификации является использование устаревших материалов лесоустройства (15-20 летней давности) при первоначальной стратификации лесного фонда. Данный фактор изначально закладывает ошибку в расчет необходимого количества страт и их соотношение исходя из фактического состояния лесного фонда. Кроме того, стихийные явления, такие как массовые пожары и ветровалы, охватывающие значительные площади и приводящие к существенным изменениям лесного фонда, требуют постоянной актуализации стратификации и как следствие - необходимость постоянной закладки дополнительных ППН.

Таким образом, сравнительный анализ приведенных методик мониторинга леса показал, что в каждом используемом способе есть свои преимущества и недостатки. Разнообразие ландшафтов, условий местопроизрастания и климатов, имеющихся на территории Российской

Федерации, не позволяют разработать какого-то единого универсального метода осуществления мониторинга леса. В любом случае, удовлетворяя условиям одного региона методика не сможет полноценно соответствовать условиям другого региона.

С целью адаптации ранее используемой методики мониторинга леса на основе регулярной сети к реалиям современного законодательства и сохранению возможности исследования динамики санитарного и лесопатологического состояния лесов на территории Новгородской и Псковской областей, была проведена работа по внедрению отдельных элементов методики мониторинга леса на основе регулярной сети, не противоречащих действующим нормативно-правовым актам в области защиты лесов. Главным образом требовалось сохранить пространственную структуру размещения ППН. Для этого, все ППН заложенные на основе регулярной сети были распределены на соответствующие типологические группы лесных участков (страты). Определив имеющиеся страты и сравнив полученные данные с материалами стратификации были установлены типологические группы, по которым имеется недостаточное количество ППН.

В дальнейшем, с целью обеспечения необходимого количества ППН по стратам, были заложены дополнительные пункты постоянного наблюдения с учетом уже имеющейся регулярной сети. Для этого шаг сети (16x16км) был уменьшен до 4x4 км, это позволило выполнить требование по количеству ППН во всех стратах, при этом был сохранен принцип равномерности покрытия территории лесного фонда. Тем самым, не отменяя принципов мониторинга леса, основанных на стратификации, удалось сохранить уникальность регулярной сети ППН, а также появилась возможность для дальнейшего наблюдения и установления многолетней динамики санитарного и лесопатологического состояния лесов.

Библиографический список

1. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] от 04.12.2006 N 200-ФЗ: ред. от 03.08.2018, с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018 // СПС «Консультант плюс».

2. Методические рекомендации по мониторингу лесов в соответствии с международной программой ICP-Forests. [Текст] / М.: Рослесхоз, 2009.

3. Никонов, М.В. Устойчивость лесов к воздействию природных и антропогенных факторов [Текст]/М.В. Никонов. Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2003. –296 с.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2017г. № 607 О правилах санитарной безопасности в лесах.

5. Приказ Минприроды России от 05 апреля 2017г. № 156 Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга.

*Раянова А.Р.,
Зубаиров Р.Р.,
Мустафин Р.Ф. д.с.-х.н.,
Мухаматнуров Л.Р.,
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, РФ*

ЗАЩИТНАЯ БЕРЕГОВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ПРИ ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ БЕРЕГОВ МАЛЫХ РЕК ОТ РАЗМЫВА

Устойчивость берегов малых рек зависит от ряда факторов, которые трудно оценить количественным образом. Практика показывает, что берега, имеющие крупные насаждения из сосен и березы более устойчивы к размыву, чем берега имеющие насаждения в виде кустарниковой растительности. В практике пока не предложены методики расчетов, позволяющих количественно оценивать защитные свойства лесных насаждений и растительности. С этой точки зрения целесообразно рассмотреть принципы расчета, изложенных в работе Рыжкова и др.(2014) [1], где устойчивость склонов предлагается оценивать с учетом армирующего действия корневой системы хвойных насаждений, растущей на этом склоне. Корни деревьев распространяются преимущественно в горизонтальном (радиальном) направлении, проникая на глубину примерно от 2 до 2,5 м. При расстояниях между деревьями 5-6 м корни могут переплетаться, и у поверхности земли образуется так называемый грунтово-почвенный слой, т.е. слой грунта от 2 до 2,5 м, пронизанный многочисленными корнями. Такой слой, естественно, обладает повышенной сопротивляемостью сдвиговым или разрывным деформациям.

Сущность расчета состоит в том, что увеличение удельного сцепления устанавливается в зависимости от среднего диаметра стволов деревьев и среднего расстояния между деревьями (в зоне предполагаемого оползня). Предложены соответствующие таблицы, облегчающие процедуру такого расчета. В процессе инженерно-геологических изысканий устанавливаются упомянутые выше дополнительные данные – средний диаметр стволов и среднее расстояние между соседними деревьями. Как показывает практика оценка диаметров стволов деревьев и расстояний между деревьями с точностью $\pm 10\%$ является приемлемой, что позволяет проводить такие оценки визуально.

После определения средних значений диаметров стволов и расстояний между деревьями определяется степень насыщения грунтово-корневого слоя корнями. Для этого можно использовать приведенную ниже таблицу 1, составленную применительно для смешанных насаждений к наиболее типичной толщине слоя почвы – 2 м.

Дальнейшие действия по оценке устойчивости склона протекают в рамках «обычного» традиционного подхода. Используется любой известный метод расчета устойчивости склонов (т.е. метод круглоцилиндрических

поверхностей скольжения, метод ломаных поверхностей и т.д.), реализуемый «вручную» или с помощью компьютерных программ.

Исследования показывают, что влияние растительности проявляется в наибольшей мере при небольших склонах (высотой до 10-15 м), в грунтах невысокой прочности в мягко- и текучепластичных глинистых грунтах, в рыхлых песках.

Таблица 1 – Степень насыщенности грунтово-корневого слоя корнями

Средний диаметр деревьев, см	Доля объема корней в общем объеме грунтово-корневого слоя в %, при среднем расстоянии между деревьями, м				
	2	3	4	5	6
8-12	0,3	0,13	0,07	0,05	0,03
16-24	1,2	0,52	0,30	0,19	0,13
28-32	–	1,16	0,65	0,42	0,29
36-44	–	1,88	1,05	0,67	0,47
48-52	–	–	1,22	0,78	0,54

Изложенные представления должны быть применимы и к оценке устойчивости речных берегов. Однако следует учесть, что условия работы береговых склонов имеют свою специфику и требуют учета множества дополнительных факторов [2]. Исследования гидрологов показывают, что размыв берегов зависит от строения этих берегов, морфологии речных долин, водности рек, особенностей протекания русловых процессов [3]. Составлены карты, отображающие различные условия размыва речных берегов во многих регионах России. Тем не менее, несмотря на все многообразие условий переработки берегов, определяющим процессом во всех случаях остается обрушение грунтовых масс, их соскальзывание в сторону реки, т.е. периодические оползни. Именно такие оползни определяют скорость размыва берегов, которая обычно лежит в диапазоне от нескольких сантиметров до десятков метров в год. Собственно, размыв грунта у береговой линии протекает медленно и поэтому не является главным разрушительным фактором. Однако он всегда активизирует оползневые процессы, которые многократно ускоряют такое разрушение. Они вызывают «подрезку» склонов, которая очень сильно снижает их устойчивость (рисунок 1).

К таким оползням может быть применен изложенный выше способ учета армирующего действия корневой системы древесной растительности. Следует лишь уточнить влияние особенностей прибрежной растительности – наличие кустарника, камышей и другой растительности.

Если рассматривать размывание грунта в зоне береговой линии, то необходимо выделить два процесса. Во-первых, это процесс отрыва и увлечения водным потоком мелких частиц грунта, приводящий к постепенному «соскабливанию» поверхностного слоя грунта. Во-вторых, это образование трещин размыва, отрыв и вынос отдельных блоков грунта.

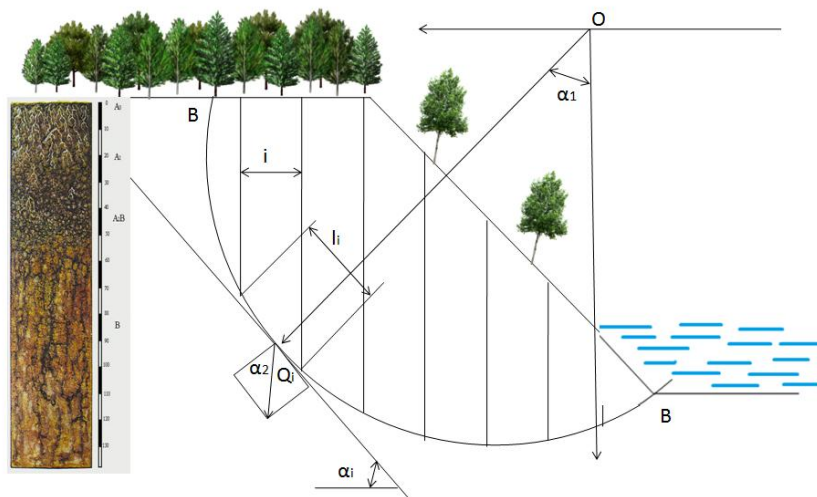


Рисунок 1 – Возникновения «подрезки» берегового склона вследствие его подмыва

Не вызывает сомнений, что второй процесс зависит от наличия корней в грунте, которые удерживают образующиеся блоки отрыва. Что же касается первого процесса, то здесь определенности значительно меньше. По-видимому, должно иметь значение сцепление грунта с корнями береговой растительности. Способность грунта прилипать к различным материалам обычно характеризуется свойством, именуемым «липкостью». Липкость определяется усилием, требующимся для отрыва прилипшего предмета от грунта при различных его влажностях. Липкость песков и супесей ничтожна по сравнению с липкостью глинистых грунтов, где она может достигать 50-55 кПа.

Таким образом, и устойчивость береговых склонов и интенсивность размыва их «подножья» (образования «подрезки») зависят от наличия древесно-кустарниковой растительности на этих склонах.

В целом для разработки методики расчета устойчивости береговых склонов с учетом древесно-кустарниковой растительности необходимо решить следующие задачи:

- разработать методику прогнозирования изменений конфигурации берегового склона после ожидаемого размыва его подошвы (на период 20-30 лет);
- Программным продуктом проверить методику расчета устойчивости берегового склона с учетом размыва его подошвы и армирующего действия корневой системы.

Библиографический список

1. Рыжков, И.Б. О количественном учете древесно-кустарниковой растительности при расчете устойчивости склонов[Текст]/И.Б. Рыжков, А.А. Арсланов, Р.Ф. Мустафин //Основания, фундаменты и механика грунтов. –2014. –№3. –С.21-25.

2. Воронкевич, С.Д. Основы технической мелиорации грунтов[Текст]/С.Д.Воронкевич/ Учеб.; 2-е изд. – М., Научный мир, 2005. – 504 с.

3. Габдрахимов, К.М. Лесорастительные свойства почв и продуктивность насаждений Предуралья. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук[Текст]/К.М. Габдрахимов / Воронежский государственный университет. Воронеж, 1990. – 22с.

4. Загитова, Л.Р. Особенности загрязнения реки Зиган объектами нефтедобычи[Текст]/Л.Р. Загитова, Р.Ф.Мустафин // Межведомственный сборник материалов, посвященных Всемирному дню водных ресурсов. Уфа, 2012. – С. 63-66.

УДК 630*232.33

*Щербакова О.Н.,
Тимченко Н.А., к.б.н.,
Бобенко В.Ф.,
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, РФ
Сюй Фучэнь,
Научно-технический парк
русско-китайского сотрудничества
в области лесного хозяйства,
г. Хэйхэ, провинция Хэйлуцзян, Китай*

ОСОБЕННОСТИ ПОСЕВА СЕМЯН ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ОТКРЫТОГО ГРУНТА НА ПЛАНТАЦИИ Г.ХЭЙХЭ КНР

Отношения в сфере образования и подготовка специалистов между Россией и Китаем были налажены еще в советский послевоенный период – в 1948 г. и активно поддерживались вплоть до 1966 г.[1]. Связи между странами в данной области вновь возобновились в 1983 г. В настоящее время общеобразовательное пространство Российской Федерации и Китайской Народной Республики неуклонно и интенсивно развивается, о чем говорит, например, все возрастающее количество китайских студентов, обучающихся в российских высших учебных заведениях и российской молодежи желающей продолжить обучение в китайских вузах.

Таким примером являются международные отношения между Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный государственный аграрный университет» и Управлением лесного хозяйства г. Хэйхэ провинции Хэйлуцзян Китайской Народной Республики. В рамках обмена опытом девять лет назад был создан бренд лесопромышленного научно-технического сотрудничества между двумя странами, сделан позитивный вклад в области лесного хозяйства, экологического строительства, организации и проведения

научно-практической деятельности в вопросах лесовосстановления[2].

Исследования проводились на территории Хэйхэйской китайско-русской лесохозяйственной показательной плантации по научно-техническому сотрудничеству г.Хэйхэ КНР, основанной в 2004 г. Общая площадь – 120 гектар, где выращивается посадочный материал древесно-кустарниковых пород более 100 видов (рис. 1).



Рисунок 1 – План-схема питомника

В продуцирующей части питомника доминируют площади по выращиванию жимолости съедобной *Lonicera edulis* Turcz. ex Freyn, ели европейской *Picea abies* (L.) Н. Karst., сосны обыкновенной *Pinus sylvestris* L., сосны сибирской *Pinus sibirica* Du Tour, рябины амурской *Sorbus amurensis* Koehne, черемухи Маака *Padus maackii* (Rupr.) Kom., тополя белого *Populus alba* L., облепихи крушиновидной *Hippophae rhamnoides* L.

Лесосеменной материал, особенно в первые годы становления питомника, поставлялся из ботанических садов Российской Федерации Сибирского (Новосибирск, Барнаул, Горноалтайск, Томск) и Дальневосточного регионов (Благовещенск, Владивосток).

Семена перед посевом закладывают на стратификацию с осени смешивая с субстратом, в качестве которого используется речной песок в пропорции 1:2 Влажность смеси семян с песком составляет 60%. Такие условия увлажнения поддерживают в течение всего периода стратификации (осень-весна). Мешки с семенами и песком помещают в прохладное хранилище (рис. 2а).

Посев производится в мае, в подготовленные нарезанные гряды шириной 1,5 метра и межрядковым пространством 30-45см, с поперечным расположением строк шириной 5см. Посев осуществляется ручным способом, с применением специального приспособления в виде деревянного короба размером 1,5×1,5 метра. Внутри короба крепятся рейки призматической формы, на расстоянии 5 см друг от друга. Короб устанавливают на гряде таким образом, чтобы рейки располагались поперек (рис. 2б). Смесь семян с песком высевают в разброс. Затем семена присыпают небольшим слоем перегноя или торфа.



а

б

Рисунок 2–Подготовка и посев семян
а – хранилище для семян; б – приспособление для посева семян

После посева традиционно проводится прикатывание с целью лучшего соприкосновения частиц почвы с семенами и обеспечения капиллярного подъема воды к семенам.

Посевы мульчируют, при этом в качестве укрывного материала применяется черная полиэтиленовая сетка с мелкими ячейками, с целью сохранения влаги, предотвращения образования почвенной корки, для лучшего прогрева почвы и для задержания прорастания сорняков (рис. 3 а).



а

б

Рисунок 3–Агротехнические уходы до появления всходов:
а – мульчирование ; б – поливочная система

После мульчирования производится полив посевов, таким образом, чтобы почва оставалась влажной. Для этого устанавливается поливочная система (рис. 3б). Воду для полива берут из искусственно созданных водоемов на территории плантации. Всходы появляются, как правило, через 10 дней, процент всхожести достигает 70%. При появлении всходов мульчирующий слой убирается.

Таким образом, были изучены особенности подготовки семян, способ

посева, техническое обеспечение и агротехнические уходы за всходами древесно-кустарниковых пород на территории Хэйхэйской китайско-российской лесохозяйственной показательной плантации по научно-техническому сотрудничеству г. Хэйхэ КНР, позволяющие обеспечить ежегодную высокую всхожесть семян с применением выращивания посадочного материала в условиях Амурской области, граничащей с провинцией Хэйлунцзян Китайской Народной Республики.

Библиографический список

1. Справка [Электронный ресурс]/О сотрудничестве между Российской Федерацией и Китайской Народной Республикой в области образования – URL: <http://www.russia.edu.ru/news/events/kitai/cpravka>
2. Щербакова, О.Н. Учебная практика за рубежом, как фактор формирования профессиональных компетенций [Текст]/ О.Н. Щербакова, Сюй Фучэнь, В.Ф. Бобенко и др. // Инновационные технологии в совершенствовании качества образования: международная заочная научно-методическая конференция. – Благовещенск, 15 мая 2017 г. – Ч.1. – С.115-120.

*Секция «Роль науки и технологии в обеспечении устойчивого развития
АПК России»*

*(в рамках работы научно-образовательной школы аспирантов
сельскохозяйственных вузов ЦФО)*

УДК 636.237.21.087.7:612.015

*Болкунов П. С.,
Ярован Н. И., д.б.н.,
ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, г.Орел, РФ*

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ БАЗИЛИКА ФИОЛЕТОВОГО И ШПИНАТА ОГОРОДНОГО НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Индустриальные технологии, используемые в современном животноводстве, требует особого внимания к организации профилактических и корректирующих мероприятий в животноводстве.

При неадекватных условиях содержания и ухода в организме животного развивается стресс-реакция, сопровождающаяся нарушениями физиолого-биохимического статуса [3, с.70]

При воздействии стресс-факторов различной природы установлено патологическое усиление свободно-радикального окисления и снижение антиоксидантной защиты, что требует своевременной диагностики окислительного стресса и назначения антиоксидантной терапии для разрыва цепи патобиохимических реакций, обусловленных ростом перекисного окисления липидов при снижении антиоксидантной активности [2, с. 36]

В настоящее время используется много антиоксидантных препаратов, однако, в приоритете препараты растительного происхождения, обладающие высоким биологическим сродством к организму животного и человека и низкой токсичностью.

В качестве антиоксидантов в последнее время все чаще предлагаются эфиромасличные культуры, применяемые в пищевой и фармакологической промышленности, медицине и ветеринарии как антиоксиданты и адаптогены [1, с. 31].

Одним из представителей этой группы растений является базилик, обладающий противовоспалительными, тонизирующими и спазмолитическими свойствами.

В биохимическом составе базилика выявлены необходимые для метаболических процессов животных и человека вещества.

Биохимический состав базилика фиолетового представлен в таблице 1

Таблица 1– Биохимический состав базилика фиолетового

Показатели	Содержание
Сухое вещество, %	15,2-18,7
Сахара,%	1,9-4,0
Витамин С, мг/100 г.	2,2-4,5
Каротиноиды, мг/100 г.	12,5-23,7
Хлорофилл, мг/100 г.	116-254

Различные сорта базилика содержат до 2% масел (камфоры, цениола, оцимена, сапонины, метилхаенолла) [5, с. 35].

В фиолетовой разновидности базилика содержатся в большом количестве ацилированные и гликозилированные антоцианы. Для антоцианов установлены следующие фармакологические свойства: антиоксидантные, фунгицидные и антимикробные.

Базилик содержит также до 32 мг % витамина С, до 150 мг % витамина Р, до 8,7 мг % β-каротина [4, с. 9]

Широко распространен в качестве лечебного растения шпинат огородный, использование которого обусловлено содержанием важных минеральных элементов (Na, K, Ca, Mg), витаминов (B₁, B₂, PP, C, K, E,D), сахаров, жиров, белков и органических кислот: яблочной, лимонной и щавелевой.

Биохимический состав шпината огородного представлен в таблице 2

Таблица 2 – Биохимический состав шпината огородного

Показатели	Содержание, %
Витамин А	83,3
β-каротин	90
Витамин B ₉	20
Витамин С	61,1
Витамин Е	16,7
Витамин К	402,4
Калий	31
Магний	20,5
Железо	75,1
Марганец	44,9

Эксперимент по изучению влияния препаратов на основе базилика фиолетового и шпината огородного на антиоксидантный статус высокопродуктивных коров проводился в 2 этапа.

На 1 этапе производилась оценка антиоксидантного действия базилика фиолетового и шпината огородного в модельных системах перекисного окисления липидов. Было взято 7 образцов. Во все семь систем добавляли по 0,5 мл раствора трихлоруксусной кислоты (ТХУ) и по 1 мл 2-тиобарбитуровой кислоты (ТБК). Нагревали 15 минут на кипящей водяной бане. После чего исследовали полученные, окрашенные в розовый цвет, растворы на

фотоэлектроколориметре при длине волны 540 нм против дистиллированной воды.

Полученные результаты представлены на рисунке 1

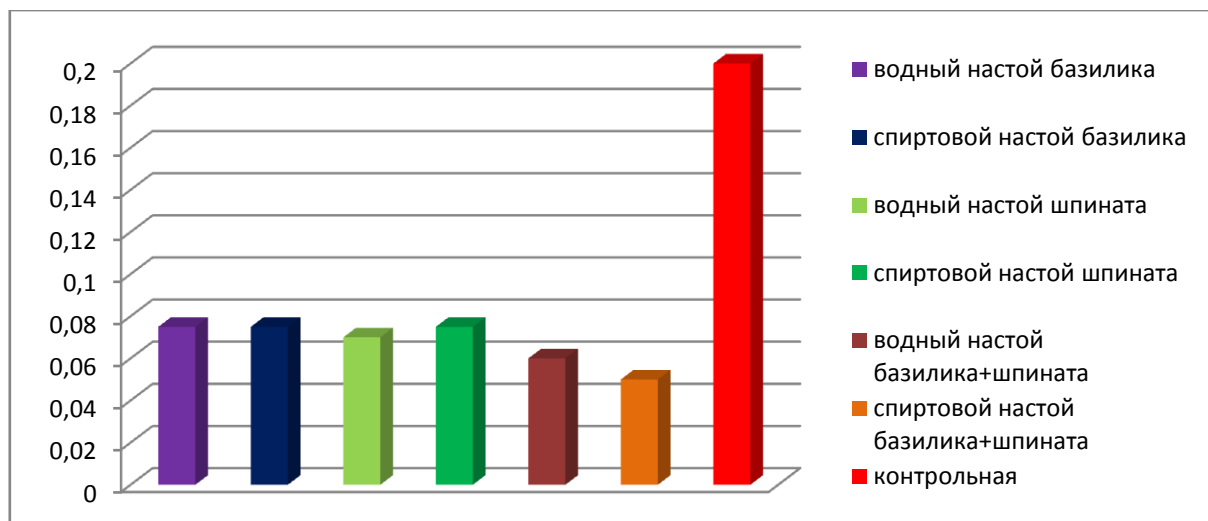


Рисунок 1 - Уровень МДА в модельных системах ПОЛ-АОС при добавлении различных препаративных форм базилика и шпината

Анализируя данную диаграмму выявлено, что уровень МДА в модельных системах с использованием водного и спиртового настоя базилика уменьшился 0,125 ед. опт.пл.; с использованием водного настоя шпината – на 0,13; с использованием спиртового настоя шпината – 0,125; с использованием водного настоя базилика + шпината – 0,14; с использованием спиртового настоя базилика + шпинат – 0,15 ед. опт.пл.

Наибольшая антиоксидантная активность обнаружена при добавлении в модельную систему спиртового настоя базилика + шпината.

2-ой этап эксперимента проводился в ООО «Сабурово» на коровах чернопёстрой голштинизированной породы.

Целью эксперимента являлось изучения влияния препаратов на основе базилика фиолетового и шпината огородного на параметры адаптационных процессов высокопродуктивных коров в стрессогенных условиях промышленного комплекса.

Нами были сформированы 4 группы коров:

1 группа – контрольная, получала основной рацион (ОР) хозяйства;

2 группа – опытная, получала основной рацион (ОР) + базилик фиолетовый (БФ) в количестве 50 г. на голову;

3 группа – опытная, получала основной рацион (ОР) + шпинат огородный (ШО) в количестве 250 г. на голову;

4 группа – опытная, получала основной рацион (ОР) + базилик фиолетовый (БФ) + шпинат огородный (ШО), базилика в количестве 50 г. и шпината 250 г. на голову.

Изменения показателей уровня малонового диальдегида в сыворотке кровисистемы ПОЛ – АОС после применения природных адаптогенов приведены на рисунке 2.

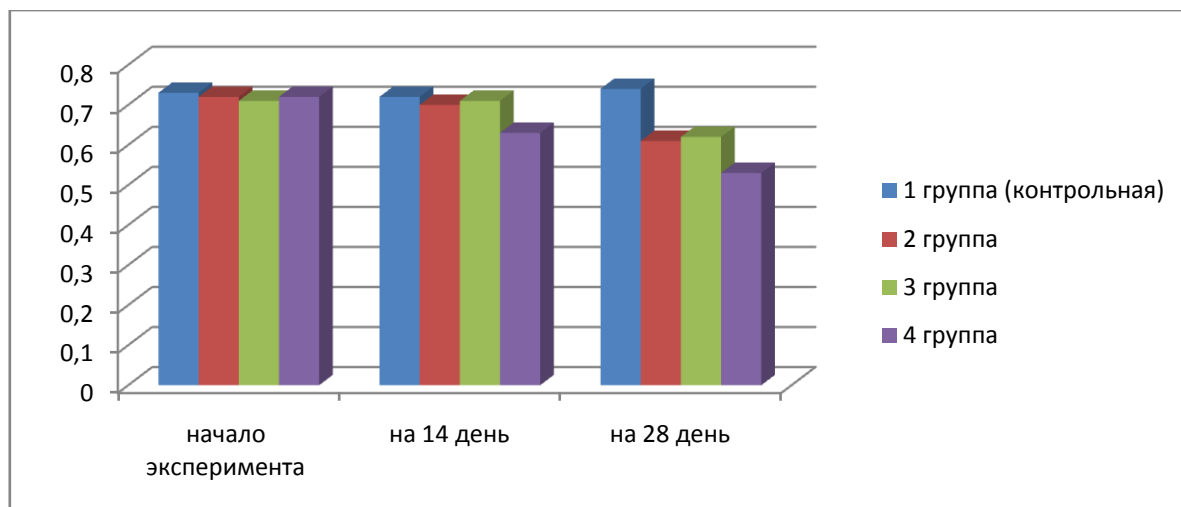


Рисунок 2 – Уровень малонового диальдегида в сыворотке крови системы ПОЛ – АОС после применения природных адаптогенов

Из рисунка 2 видно, что уровень малонового диальдегида в сыворотке крови на 28-й день эксперимента снизился во 2-ой группе на 0,13 Мкмоль/л; в 3-ей группе – на 0,12; в 4-ой группе – на 0,21 Мкмоль/л; в 1-ой группе (контрольной) - его уровень не изменялся в течение эксперимента.

Изменения показателей уровня антиоксиданта церуллоплазмина в сыворотке крови системы ПОЛ – АОС после применения природных адаптогенов приведены на рисунке 3.

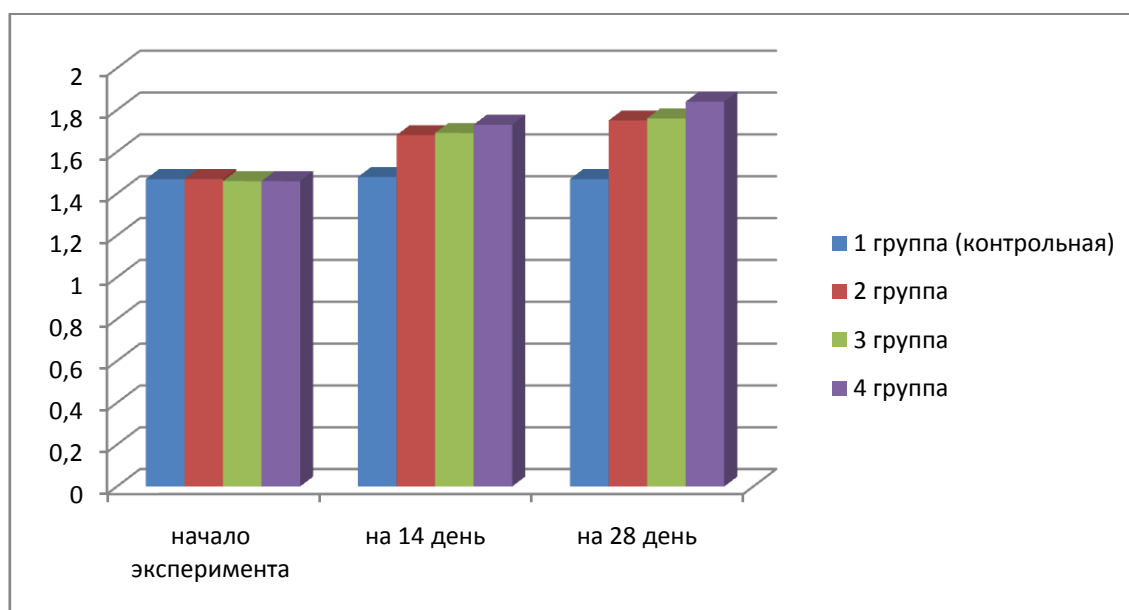


Рисунок 3- Уровень церуллоплазмина в сыворотке крови системы ПОЛ – АОС после применения природных адаптогенов

На 28-й день эксперимента значение антиоксиданта церуллоплазмينا увеличилось в 4-ой группе на 0,37 Ммоль/л; во 2-ой и 3-ей группе значения увеличились на 0,28 и 0,29 Ммоль/л, соответственно.

Анализ проведенных исследований показал наличие антиоксидантной активности в различных препаративных формах базилика фиолетового и шпината огородного, что было подтверждено снижением уровня свободно-радикального окисления (по снижению показателей МДА) и ростом антиоксидантной активности (по уровню увеличения активности антиоксиданта церуллоплазмينا).

Использование водного и спиртового настоев базилика фиолетового и шпината огородного для высокопродуктивных коров способствует снижению свободно-радикального окисления и росту антиоксидантной активности, что позволяет рекомендовать препараты на основе базилика фиолетового и шпината огородного в качестве средств адаптогенного действия.

Библиографический список

1. Васильева, М. В. Производство и способы переработки базилика / М. В. Васильева, Н. Ю. Степанова [Текст] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2015. – №1. – С. 31 – 36.
2. Комиссарова, Н. А. Разработка препаратов антиоксидантной защиты птиц на основе сабельника болотного (*Comarum Palustre L.*) [Текст] / Н.И. Ярован, Н.А. Комиссарова, Г.Ф. Рыжкова - Вестник ОрелГАУ. - №4(49). – 2014.- С.36-41.
3. Корякина, Л. П. Об особенностях биохимических показателей крови крупного рогатого скота в центральной Якутии [Текст] / Л. П. Корякина // Сельскохозяйственная биология. – 2008. – № 4. – С.70–74.
4. Степанова, Н. Ю. Изменение химического состава зеленных культур при хранении в замороженном состоянии [Текст] // Степанова Н. Ю., Марченко В. И., Богатырев А. Н. / Хранение и переработка сельхозсырья. 2014. – № 4. – С. 5-9.
5. Степанова, Н. Ю. Изучение базилика в условиях Ленинградской области / Н. Ю. Степанова, М. В. Васильева [Текст] // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2013. – №30. – С. 35 – 38.

ВИДОВАЯ СТРУКТУРА ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ КОНЕЧНОСТЕЙ У КОРОВ В УСЛОВИЯХ СТОЙЛОВО - ПАСТБИЩНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ

В современных экономических условиях важная роль в обеспечении населения страны продуктами животноводства отводится высокопродуктивной отрасли скотоводства. Однако интенсификация отрасли молочного и мясного скотоводства представляет собой сложный процесс, включающий решение проблемы своевременного проведения профилактических и лечебных мероприятий направленных на ликвидацию и предупреждения массового распространения болезней незаразной патологии [1].

Последние имеют широкую частоту диагностирования среди поголовья высокопродуктивного крупного рогатого скота в условиях промышленных животноводческих комплексов. В таких условиях содержания и продуктивной эксплуатации частой причиной ротации основного поголовья является возникновение и развитие в дистальном отрезке конечностей различных нозологических форм хирургических болезней, связанных с хозяйственным и технологическим травматизмом [2, 3].

В связи с этим главной задачей ведомственной ветеринарной службой на современном этапе ведение животноводства является внедрение ряда организационно-технологических решений, направленных на предупреждение заболеваемости высокопродуктивных животных хирургической патологией, что не возможно без комплексного и научно обоснованного анализа ее видовой структуры.

Поэтому целью работы явилось определить видовую структуру хирургических болезней дистальной части конечностей у коров в условиях стойлово-пастбищной технологии содержания:

Материалы и методы исследования: работу выполняли на кафедре хирургии и терапии ФГБОУ ВО Курской ГСХА и в производственных условиях молочно-товарных ферм крестьянско-фермерского хозяйства со стойлово-пастбищной технологией эксплуатации высокопродуктивных молочных коров в Курской области. Объектом исследования явились коровы дойного стада, у которых совместно со специалистами производственной ветеринарной службой были диагностированы хирургические патологии в тканях дистальной части конечностей. При этом выполняли ортопедическую диспансеризацию и анализ ветеринарных документов учета и отчетности на предмет частоты диагностирования отдельных видов хирургических болезней дистальной части конечностей за 2017 календарный год.

Результаты исследований. Как свидетельствуют результаты анализа видов и форм хирургической патологии у крупного рогатого скота базового крестьянско-фермерского хозяйства, из 784 голов дойного стада количество заболевших составило 29,46 % или 231 голова лактирующих коров. Видовая структура их была представлена следующими нозологическими формами: раны венчика - 10,39 % или 24 головы; раны мякиша - 16,88 % или 39 голов; флегмона венчика - 7,79 % или 18 голов; пододерматит - 12,99 % или 30 голов; ламинит - 8,22 % или 19 голов; язва венчика - 9,09 % или 21 голова; язвы подошвы — 6,06 % или 14 голов; язвы ткани межпальцевой щели - 12,12 % или 28 голов; язвы мякиша - 16,45 % или 38 голов.

Анализируя видовую структуру, установили, что в условиях стойлово-пастбищной технологии содержания из травматических нарушений целостности кожи и нижележащих слоев в дистальном отрезке конечностей преобладают раны мякишной подушки, чем раны венчика, то есть частота регистрации первой нозологической формы хирургических болезней конечностей была выше чем второй на 6,49% соответственно.

При сопоставлении гнойно-экссудативных воспалительных видов поражений тканей пальцев у коров базового животноводческого комплекса между собой выявили преобладание гнойных пододерматитов над флегмонами венчика на 5,00 % и над ламинатами 4,77 % по своей инцидентности.

Язвенные поражения тканей пальцев были широко распространены среди поголовья дойного стада коров и занимали ведущее место в нозологической структуре заболеваемости животных хирургическими болезнями дистальной части конечностей. Из всех форм диагностированных язвенных дефектов наиболее часто у крупного рогатого скота стойлово-пастбищной технологией хозяйственно-продуктивной эксплуатации наблюдали наличие язв тканей мякиша, которое по своей инцидентности диагностирования превышало язвы тканей межпальцевой щели на 4,33%, язвы подошвы на 10,39%, язвы венчика на 7,36%. В свою очередь язвы тканей межпальцевой щели со своей динамикой диагностирования занимали второе место в структуре язвенных поражений тканей пальцев и их количество было увеличено по сравнению с язвами подошвы на 6,06% и с язвами венчика на 3,03%, соответственно. При этом последний вид язвенной патологии тканей дистального отрезка конечностей превышал предыдущий на 3,03%, согласно своему распространению среди лактирующих коров базового животноводческого комплекса.

В общей видовой структуре хирургических болезней дистальной части конечностей у молочных коров, определяли широкое распространение и высокий процент заболеваемости поголовья крупного рогатого скота базового крестьянско-фермерского хозяйства ранами мякиша - 16,88% (39 голов), язвами мякиша - 16,45 % (38 голов), пододерматитами - 12,99 % (30 голов).

Учет сезонной тенденции регистрации анализируемых видов хирургической патологии в тканях конечностей у высокопродуктивных коров позволили установить следующую картину сезонности инцидентности диагностирования: зимой - 40,70 % (94 головы), весной - 22,94 % (53 головы),

летом -10,82 % (25 голов). Таким образом, заболеваемость в зимний стойловый период была выше на 15,16% чем в осенний, на 17,76 % чем в весенний, на 29,88 % чем в летний. При переводе животных на стойловый режим содержания в осенние месяцы инцидентность хирургических болезней в тканях пальцев превышала аналогичные показатели в весенние месяцы на 2,06% и в летние на 14,72%, соответственно.

Кроме того, при выгоне дойного стада базового животноводческого молочно-специализированного комплекса количество коров больных с хирургической патологией в дистальном отрезке конечностей на пастбище весной было выше на 12,12% чем летом. В связи с выше изложенным можно сделать заключение, что активный моцион на пастбище в летний сезон снижает частоту диагностирования по сравнению со всеми предыдущими на 14,72 %, 29,88 %, 12,12 %, соответственно.

Обобщая сведения сезонной тенденции диагностирования отдельных нозологических форм хирургических болезней дистальной части конечностей у коров в условиях стойлово-пастбищной технологии содержания установили, что раны венчика наиболее часто диагностируются зимой - 4,76 % и осенью - 3,46 % из общей заболеваемости в 10,39 %; раны мякиша - зимой 8,22 % и весной - 3,90 % из 16,88 %; флегмоны венчика - весной - 2,60 % и летом - 2,16 % из 7,79 %; пододерматиты зимой - 5,63% и осенью - 4,33 % из 12,99 %; аналогичная тенденция регистрировалась в отношении язвенных дефектов 3,90 % и 3,03 % из 9,09 %; язвы подошвы в равной степени были распространены зимой и весной по 2,16 % из 6,06 %; язвенные дефекты тканей межпальцевой щели были характерны для зимнего стойлового содержания - 4,33 % и также в равной степени для осеннего и весеннего сезона по 3,03 % из 12,12 %; язвы мякиша чаще всего встречались зимой - 7,36 % и весной 4,33 % из 16,45 % общей частоты заболеваемости.

Исследование возрастной тенденции диагностирования хирургические болезни дистальной части конечности у коров базового животноводческого комплекса, результаты которого представлены в таблице 3, свидетельствовало, что наибольшее число заболевших относилось на 3-й лактации хозяйственно-продуктивной эксплуатации - 31,6 % (73 головы), на других сроках продуктивного использования высокопродуктивных животных выявилась следующая динамика: на 1-й лактации - 17,75 % (41 голова); на 2-й лактации 25,11 % (58 голов); на 4-й лактации - 25 54 % (59 голов). Таким образом, инцидентность регистрации хирургических болезней у животных на 3-й лактации была выше, чем на 1-й на 13,85 %, на 2-й на 96,49 %, на 4-й на 6,06 %.

Кроме того, высокая частота диагностирования анализируемых видов патологии органов передвижения наблюдалась на 2-й и 4-й лактации, причём у животных на более длительных сроках хозяйственного использования регистрировалась тенденция увеличения случаев на 0,43 % по сравнению с более молодым дойным поголовьем на 2-й лактации. Обобщая возрастную тенденцию возникновения и развития в тканях конечности хирургической патологии установили рост числа случаев заболевания начиная с 1-й по 2-ю

лактацию на 7,36 % со 2-й по 3-ю лактацию на 6,49 % , а затем к 4-й лактации снижение на 6,06 %, то есть возрастная динамика между различными возрастными категориями заболевших пациентов колебалась в пределах 6,06 % и 7,36 % соответственно.

Таким образом, по результатам изучения видовой структуры и инцидентности диагностирования хирургических болезней дистальной части конечностей у коров в условиях стойлово-пастбищной технологии содержания, установили, что их распространение равно 29,46% от общего числа обследованных животных в количестве 784 головы, основную массу составляют раны мякиша - 16,88%; язвы мякиша - 16,45%; пододерматит - 12,99%, с максимально выраженной сезонностью в зимний стойловый период на 3-й лактации хозяйственно продуктивной эксплуатации.

Библиографический список

1 Елисеев, А.Н. Технологические способы обработки копытцевого рога у коров в условиях фермерских хозяйств и промышленных комплексов [Текст] / А.Н, Елисеев, С.М. Коломийцев, В.А. Толкачѳв и др.// Вестник Курской ГСХА – 2012. - №9. – С.61–64.

2 Мамитов, Г. Т. Распространение заболеваний копытцев у сельскохозяйственных животных/ Г.Т. Мамитов, А.А. Стекольников, В.А. Толкачѳв и др. [Текст] // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии – 2017. - №4. – С.76-77

3 Толкачѳв, В.А. Локализация хирургической патологии у коров/ В.А. Толкачѳв, С.М. Коломийцев[Текст]//Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: материалы Междунар. науч.-практ. конф., г Курск, 28-29 января –Изд -во: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И.И. Иванова, Курск, 2016 – С.91-92

УДК 631.53.027.33

*Малахов А.Н.,
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, РФ*

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЕМ

Энергия электромагнитного поля может использоваться в различных технологических процессах. Особого внимания заслуживают физические факторы воздействия электромагнитного поля, такие как гамма-излучение, рентгеновские, ультрафиолетовые, видимые оптические, инфракрасные, СВЧ излучение, радиочастотные, магнитное и электрическое поле, облучение альфа - и бета-частицами, ионами различных элементов, гравитационным воздействием и т.д. Использование гамма и рентгеновского облучения опасно

для жизни человека, а потому малопригодно для эксплуатации в сельском хозяйстве. Применение ультрафиолетового, сверхвысокочастотного и радиочастотного облучения вызывает проблемы при эксплуатации [1]. Актуальным является исследование воздействия электромагнитных полей при выращивании зерновых, пасленовых, масличных, бобовых и других культур.

Известно, что для увеличения количества получаемого урожая используют удобрения на минеральной основе и процесс внедрения их в почву механический. Наряду с ускорением у растений развития и увеличения их урожайности, удобрения на основе минеральных веществ также оказывают и негативное воздействие на почву (изменение структуры почвы, вымывание полезных веществ из верхних слоев в нижние и т.д.), человека (нитриты и нитраты), так и на окружающую среду (попадание минеральных компонентов в грунтовые воды). Поэтому использование физических факторов приобретает актуальность в наши дни, ведь они не несут для природы и человека таких отрицательных последствий.

Факторы физической природы (магнитные и электрические поля, лазерная стимуляция и др.) используют, чтобы стимулировать семена непосредственно перед посевом. Это дает нам такие преимущества как увеличение процента всхожести, повышение энергии прорастания семян, а также в значительной степени это позволяет нам увеличить количество полученного урожая. Физическим способом, повышающим свойства сырья для посева, отличающимся наибольшей эффективностью является воздействие одновременно электрическим и магнитным полем на семена.

Электромагнитное поле СВЧ может использоваться для нагрева различных диэлектрических материалов, а в сельском хозяйстве для сушки, предпосевной стимуляции семян, уничтожения насекомых вредителей и т.д.

Накоплено большое количество экспериментальных данных об эффективных режимах СВЧ обработки различных продуктов. В общем случае эффективность обработки будет определяться удельной мощностью СВЧ воздействия и временем обработки продукта. Мощность и время определяют скорость и конечную температуру нагрева диэлектрического материала, а также эффективность СВЧ обработки семян.

С технологических позиций обработка продукта может проводиться в объемной камере или на движущейся ленте под излучателем.

Одним из важных вопросов технологической СВЧ обработки продукта является обеспечение строго заданных режимов обработки с минимальными затратами электроэнергии [2].

Передовые технологические способы получения продукции сельского хозяйства подразумевают экономическую выгоду в материальном плане и снижение трудоемкости процессов при сохранении устойчивого улучшения результатов, получаемых при исследованиях. Наряду с этим стоит задача сохранения общеорганизованного цикла, который един во всех звеньях производства. Отдельное место занимают приемы и технологические способы воздействия на посадочный материал и семена, которые находятся в состоянии

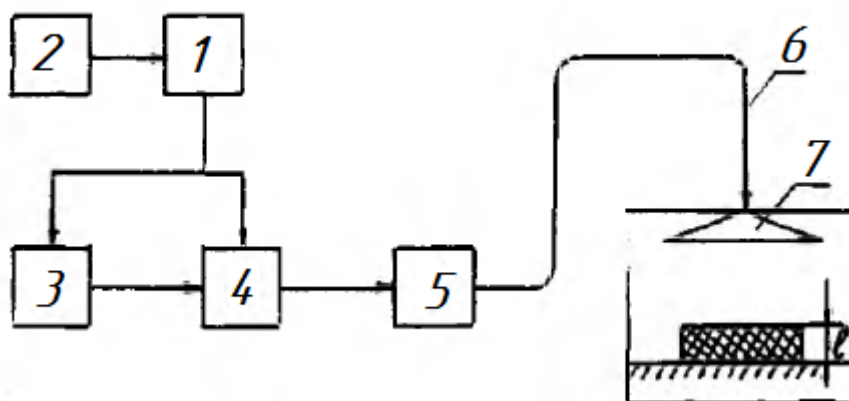
непосредственного покоя, с целью получить продукцию сельского хозяйства, характеризующуюся ранним развитием с сохранением высокого качества урожая [2].

В научной литературе имеется большое количество технологических и конструктивных решений, которые предполагают обеспечение равномерности обработки объема продукта, повышение КПД, срока службы и надежности устройства в целом.

В настоящее время разработано множество установок, использующих различные физические факторы для предпосевной обработки. Несмотря на многообразие физических факторов, многие установки, отличаясь воздействием факторов, имеют схожую конструкцию.

Одним из возможных решений обработки семян и зерна является СВЧ обработка слоя семян на конвейерной ленте под излучателем. При этом основными задачами будут являться обеспечение режимов обработки по скорости и конечной температуре нагрева, а также согласование СВЧ источника со слоем семян для повышения КПД и обеспечения надежной работы оборудования.

Известны устройства, в которых эти задачи частично решаются. Например, устройство, представленное на рисунке 1[2].



1 - источник питания; 2 - блок управления источником питания; 3 - блок управления модулятором; 4 - модулятор; 5 - магнетрон; 6 - волновой тракт; 7 – излучатель.

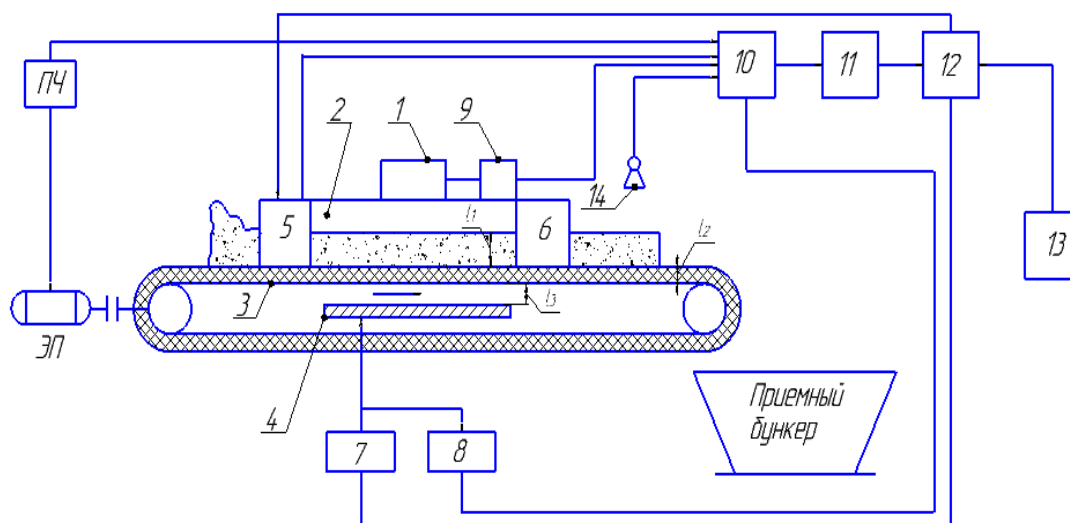
Рисунок 1 – Структурная схема устройства для СВЧ - обработки семян с возможностью регулирования толщины слоя

Отличительной особенностью представленного устройства (рисунок 1) является выбор толщины слоя семян при СВЧ - обработке в зависимости от влажности семян в исходном состоянии и от частоты электромагнитного поля. Данная процедура способствует снижению коэффициента отражения ЭВМ (электромагнитных волн) [3].

Нами предлагается конструкция устройства и система управления режимами работы СВЧ установки для обработки семян, которая позволит управлять процессом обработки по скорости и конечной температуре нагрева, а

также будет обеспечено согласование СВЧ источника с продуктом (слоем семян на транспортной ленте).

Технологическая схема СВЧ – установки для обработки семян в слое представлена на рисунке 2.



1 - источник электромагнитных колебаний; 2 - камера; 3 - конвейерная лента; 4 - экран;

5 - устройство загрузки; 6 - устройство выгрузки; 7 - привод экрана; 8 - датчик перемещения экрана; 9- датчик коэффициента отражения; 10 - мультиплексор; 11 - аналого-цифровой преобразователь; 12 - микропроцессорное устройство; 13 – клавиатура; 14 – пирометр ПЧ - преобразователь частоты; ЭП – электропривод ленточного транспортера.

Рисунок 2 - Технологическая схема СВЧ - установки для обработки семян в слое

Устройство содержит источник 1 электромагнитных колебаний, который соединен с камерой 2. Через камеру 2 проходит конвейерная лента 3, под которой находится экран 4, параллельный ленте 3. Камера 2 на входе и выходе снабжена устройствами загрузки 5 и выгрузки 6. Привод 7 экрана 4 оснащен датчиком перемещения 8 и имеет датчик коэффициента отражения 9. Выходы двух датчиков 8 и 9 подключены к мультиплексору 10, при этом его выход через аналого-цифровой преобразователь 11 - к микропроцессорному устройству 12, один вход которого подключен к загрузочному устройству 5, а второй - к приводу 7 экрана 4. Скорость движения ленточного транспортера, а, следовательно, и скорость обработки семян регулируется изменением частоты вращения привода ленточного транспортера ЭП, регулируемого преобразователем частоты ПЧ, который в свою очередь подключен к мультиплексору. Температуру обработанного материала показывает пирометр 14, который измеряет инфракрасное излучение семян в слое.

Работа установки осуществляется следующим образом: в микропроцессорное устройство 12 при помощи клавиатуры 13 вводится код обрабатываемого материала, которому соответствуют значения его

электропроводности σ_1 и действительной части диэлектрической проницаемости ε_1 . Далее производится расчет толщины обрабатываемого субстрата l_1 по формуле (2) и подается управляющий сигнал на устройство загрузки 5 для поддержания заданной толщины. В соответствии с соотношением (3) устанавливается расстояние l_3 между конвейерной лентой 3 и экраном 4. В процессе работы датчик 9 контролирует суммарный коэффициент отражения и с помощью привода 7 путем перемещения экрана поддерживает минимум суммарного коэффициента отражения. При необходимости можно изменять температуру обработанного материала, увеличивая или уменьшая временной интервал СВЧ - обработки, регулируя скорость ленточного транспортера через преобразователь частоты.

Техническая сущность СВЧ - установки данного типа заключается в том, что толщина l_2 конвейерной ленты 3, выполненной из диэлектрика, выбирается равной выражению (1) [4]:

$$l_2 = \lambda / 2\sqrt{\varepsilon_2}, \quad (1)$$

где λ - длина электромагнитной волны излучения (в воздушной среде), м;
 ε_2 - действительная часть диэлектрической проницаемости конвейерной ленты.

Толщину слоя обрабатываемого материала l_1 поддерживают на уровне значения (2):

$$l_1 = \frac{\sqrt{\varepsilon_1}}{188\sigma_1} \operatorname{arctg} \left(\frac{1}{\sqrt{\varepsilon_1}} \right), \quad (2)$$

где σ_1 - проводимость обрабатываемого материала, См;
 ε_1 - действительная часть диэлектрической проницаемости обрабатываемого материала.

Под лентой устанавливают регулируемый электромагнитный экран 4 на расстоянии от нее l_3 , равном выражению (3):

$$l_3 = \frac{1}{2\pi} \operatorname{arctg} \left[\frac{1}{\sqrt{\varepsilon_1} \operatorname{tg}(2\pi l_1) \sqrt{\varepsilon_1} / \lambda} \right] \quad (3)$$

Контроль суммарного коэффициента отражения в процессе обработки материала и поддержание его минимума осуществляется путем перемещения электромагнитного экрана.

В качестве основы системы управления могут быть применены микропроцессорные регуляторы компании ОВЕН ТРМ.

С технической стороны недостатком предложенной установки для СВЧ-обработки семян является трудность технического исполнения, вследствие строгой зависимости значения толщины слоя семян от значения их проводимости σ_1 (при малом значении проводимости появляется необходимость в увеличении толщины обрабатываемого слоя).

Выводы:

1. СВЧ энергия может использоваться для нагрева различных диэлектрических материалов, а в сельском хозяйстве для сушки, предпосевной стимуляции семян, уничтожение насекомых вредителей и т.д.

2. Предлагается конструкция устройства и система управления режимами работы СВЧ установки для обработки семян, которая позволит управлять процессом обработки по скорости и конечной температуре нагрева, а также будет обеспечено согласование СВЧ источника с продуктом (слоем семян на транспортной ленте).

3. В качестве основы системы управления могут быть применены широко используемые на производстве и в быту микропроцессорные устройства компании OVEN TRM.

Библиографический список

1. Исаев, А. В. Исследование влияния степени неравномерности нагрева семян рапса в ЭМП СВЧ на их энергию прорастания и всхожесть [Текст] / А. В. Исаев, А. В. Бастрон, В. С. Яхонтова // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2016. – № 4. – С. 132.

2. Вендин, С.В. Электромагнитная обработка семян [Текст] // Сельский механизатор. – 2014. – № 12. – С. 32 - 33.

3. Вендин, С.В. Технологические приемы СВЧ - обработки семян в слое [Текст] / С.В. Вендин // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. – 2016. – № 2(10). – С. 3-11.

4. Вендин, С.В. К расчету напряженностей электромагнитного поля при СВЧ обработке диэлектрических плоскостойких объектов [Текст] / С.В. Вендин, П.А. Трубаев // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2013. № 6. С. 215 - 218. [Текст] /. – 2014. - №12. – С. 70-79.

УДК 634.1.076:634.232.

*Ноздрачева Р. Г., д. с.-х. н.,
Непушкина Е. В.,
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, г. Воронеж, РФ*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТО-ПОДВОЙНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЧЕРЕШНИ ПО УРОЖАЙНОСТИ

При изучении некоторых сортов черешни на семенных и клоновых подвоях выделены скороплодные сорта, определены сроки созревания плодов, их средняя масса и урожайность. Установлено влияние сортов и подвоев на урожайность черешни. Выделены наиболее перспективные сорто-подвойные компоненты черешни для производства, обеспечивающие высокую урожайность.

Промышленное возделывание черешни сосредоточено в южной части России, но в последнее десятилетие культура приобретает более широкое распространение и в Центрально-Черноземном регионе.

Черешня имеет большое народнохозяйственное значение за скороспелость, вкусовые и питательные достоинства плодов, высокую

урожайность и устойчивость к болезням и вредителям. Среди черешен преобладают растения с плодами разного срока созревания, отличаются сорта по химическому составу. Они содержат сухие вещества, сахара, органические кислоты, витамин С, дубильные и красящие вещества, что делает черешню диетическим продуктом [2].

В итоге селекции и отбора из поколения в поколение зимостойких гибридов от межсортных и отдаленных эколого-географических скрещиваний, осуществленной селекционерами Центрально-Чернозёмного региона, создана «северная» экологическая группа черешни. В настоящее время культура успешно возделывается на приусадебных участках и в производственных насаждениях садоводческих хозяйств, но пока занимает небольшие площади.

В плодовых питомниках черешню размножают на семенных подвоях – сеянцах вишни или черешни. При таком размножении существенным недостатком является то, что деревья черешни вырастают высокие и неудобны для уборки урожая, обрезки деревьев. Благодаря правильному подбору сорто-подвойных компонентов и формированию деревьев не выше 3-4 м можно справиться с недостатками [4].

Представляют интерес для размножения черешни клоновые подвои созданные Михеевым А.М., Ревякиной Н.Т., Поликарповой Ф.Я: ВЦ-13, ЛЦ-52, ЦШ-34 и ВЦ-3 [5]. На Крымской опытно-селекционной станции ВИР выведены Ереминым Г.В., Подорожним В.Н. клоновые подвои ВСЛ-1 и ВСЛ-2, которые являются перспективными для черешни [2]. Такие подвои различны по силе роста, характеризуются устойчивостью к коккомикозу, способностью к вегетативному размножению, вступлением насаждений в товарное плодоношение, повышают урожайность, сокращают затраты на обрезку и уборку урожая [3].

Своевременны и актуальны научные исследования, проводимые на кафедре плодоводства и овощеводства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I».

Цель исследований – изучить районированные и перспективные сорта черешни, привитые на семенные и клоновые подвои и выделить наиболее урожайные сорта для расширения сортимента и внедрения в промышленные сады ЦЧР.

В задачи исследований входило: оценить качественные показатели плодов черешни; дать сравнительную оценку сортов по урожайности; определить влияние подвоев на повышение урожайности черешни.

Объекты исследований – сорта черешни: Ранняя розовая (контроль), Аделина, Поэзия, Воронежская красная, Брянская розовая, Ревна, Ипуть, Малыш; семенные подвои: сеянцы черешни (к); клоновые подвои: ВЦ-13, ВСЛ-2, РВЛ-2 [1, 3].

Научные учеты и наблюдения проводились по «Программе и методике сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур» [6].

Научные исследования проводятся в помологическом саду Воронежского ГАУ с 2016 года по настоящее время. Закладка сада черешни проведена весной

2012 года по схеме посадки 6x4 м. Форма кроны деревьев разреженно-ярусная. Агротехнические мероприятия выполнялись по общепринятой технологии для косточковых культур в ЦЧР.

Наблюдения показали, что изучаемые сорта черешни различаются по сроку вступления в плодоношение. В группу скороплодных отнесены сорта – Ипать, Ранняя розовая (к), Ревна, Аделина; среднеплодных – Брянская розовая, Поэзия, а поздноплодных – Воронежская красная и Малыш.

По сроку созревания плодов сорта черешни распределили на группы: к раннеспелым сортам относятся сорта Ранняя розовая (к), Ипать, Ревна; к среднеспелым – Аделина, Поэзия, Малыш; поздноспелым – Брянская розовая, Воронежская красная.

Качество плодов имеет существенное значение для потребителя, и особенно в современной торговле продукцией в торговых предприятиях.

Качественные показатели плодов черешни различны по их окраске, массе плода и косточки. При оценке средней массы плода проводили отбор плодов на дереве в количестве 100 шт.

Установлено, что средняя масса одного плода черешни изменялась от 3,3 г у сорта Ранняя розовая (к), до 8,2 г у сорта Поэзия. В группу крупноплодных сортов черешни отнесены сорта: Поэзия, Малыш, Аделина, Ипать, среднеплодных – сорта Ревна, Воронежская красная, группу мелкоплодных – Брянская розовая и Ранняя розовая (к). Масса мякоти плода в зависимости от сорта варьировала от 2,6 г у сорта Ранняя розовая (к), до 7,2 г у сорта Поэзия, масса косточки находилась в пределах 0,4...1,0 г. соответственно. Косточки черешни имеют разную форму и окраску в зависимости от окраски сока и мякоти плода.

Урожайность черешни в условиях Центрально-Черноземного региона в меньшей степени зависит от зимостойкости и морозоустойчивости сортов. Значительное влияние на плодоношение оказывают экологические условия в период начала вегетации.

Так, весной 2016 года в период цветения косточковых культур на территории Воронежской области отмечалось выпадение обильных осадков в течение недели. При повышенной влажности и пониженной температуре воздуха отмечалось массовое загнивание пыльцы и опыление цветков отсутствовало, соответственно и плодоношения не отмечалось.

Веней в 2017 году цветение было в ранние сроки – в начале второй декады апреля. В период выдвижения бутонов у ранозцветающих сортов, выпал снег и в отдельные часы понижение температуры воздуха опускалось до минус 2,7°C. Благодаря укрытию ветвей снегом слоем 3-5 см цветковые почки сохранились, был получен хороший урожай черешни.

В 2018 году в период цветения черешни как и других косточковых культур (конец апреля – начало мая) отмечалась сухая и жаркая погода, температура воздуха в дневные часы повышалась до 30°C, это привело к иссушению пыльцы и слабому опылению сортов черешни.

Урожай черешни был получен и составил 2,3 кг с дерева у сорта Малыш, до 7,2 кг – у сорта Ипуть. При пересчете на один гектар урожайность черешни в 2018 году составила от 9,7 ц/га по сорту Малыш и 29,9 ц/га по сорту Ипуть.

В группу сортов с наибольшей урожайностью следует отнести сорта Ипуть, Ранняя розовая, Ревна, Аделина, группу малоурожайных – сорт Малыш, у сортов Воронежская красная, Брянская розовая и Поэзия урожайность находилась в пределах 16 ц/га.

Сорта черешни, произрастающие в саду, привитые на семенные и клоновые подвои.

Известно, что подвои, в зависимости от биологических особенностей и силы роста оказывают различные влияния на ростовые процессы дерева, их продуктивность и качество продукции. При уборке урожая летом 2018 года проведены учеты и наблюдения, где отмечается влияние сорто-подвойных компонентов на урожайность дерева и в целом на урожайность черешни с одного гектара.

Изучаемые сорта черешни, привитые на семенные подвои (сеянцы черешни) и клоновые подвои ВСЛ-2, РВЛ-10, ВЦ-13 показали различия по показателям урожая с дерева и урожайности с одного гектара.

Так, при прививке сортов на сеянцы черешни наименьший урожай (3,1 кг/дер.) получен у сорта Ранняя розовая (к) и наоборот, высокая урожайность на этом подвое у сортов Аделина (17,9 ц/га) и Воронежская красная (17,5 ц/га) (рисунок 1).

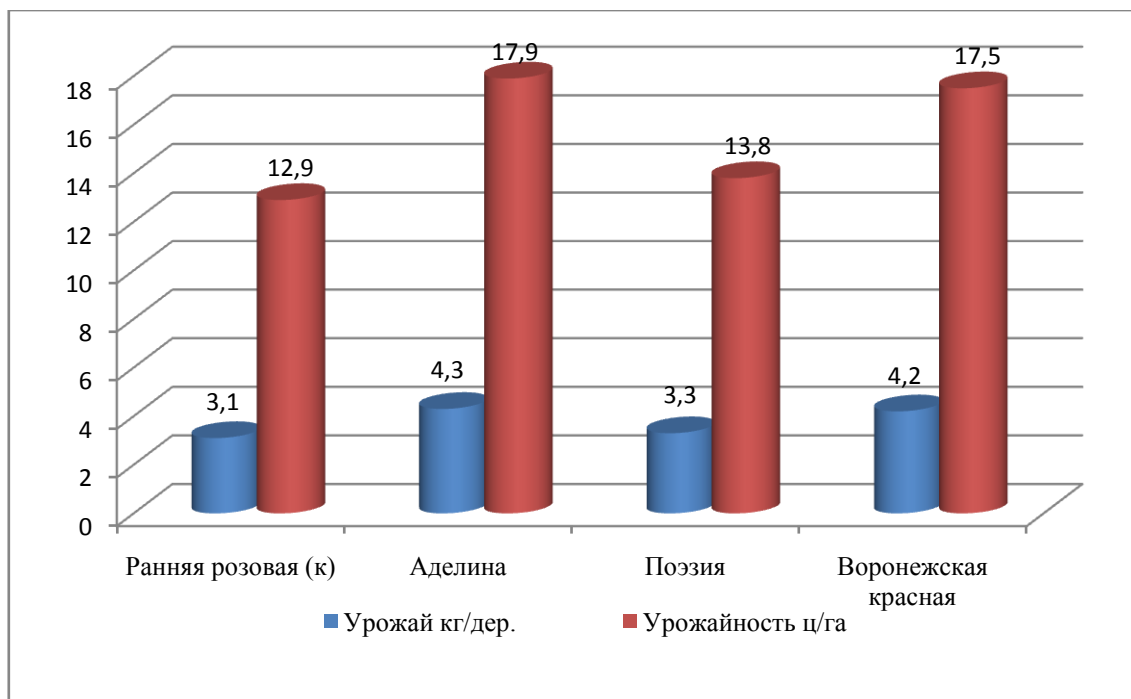


Рисунок 1 – Влияние семенного подвоя (к) на урожайность сортов черешни

Данный подвой увеличивает урожайность деревьев сортов Аделина и Воронежская красная, но он также увеличивает и габитус кроны деревьев по

сравнению с контрольным сортом Ранняя розовая, что подтверждает избирательное влияние сорто-подвойных компонентов на урожайность.

Положительное влияние на урожай сортов черешни оказывает клоновый подвой ВСЛ-2 (рисунок 2).

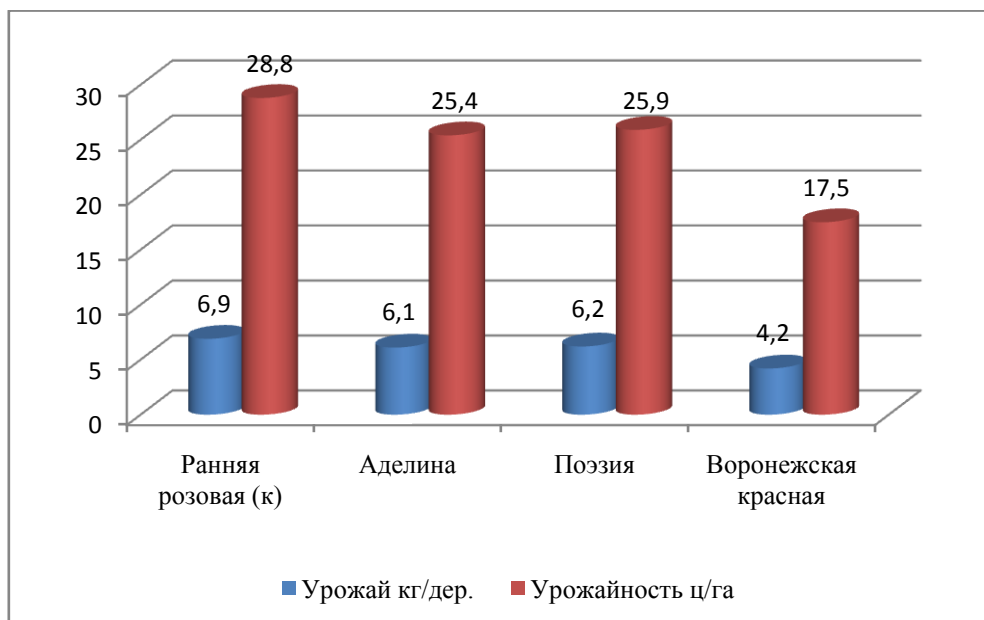


Рисунок 2 – Влияние клонового подвоя ВСЛ-2 на урожайность сортов черешни

Урожай с дерева в зависимости от сорта изменялся от 4,2 до 6,9 кг с дерева или от 17,5 до 28,8 ц/га. Наибольшая урожайность получена с деревьев сорта Ранняя розовая (к), но деревья этого сорта могут обеспечить урожайность выше на клоновом подвое ВСЛ-2 (рисунок 3).

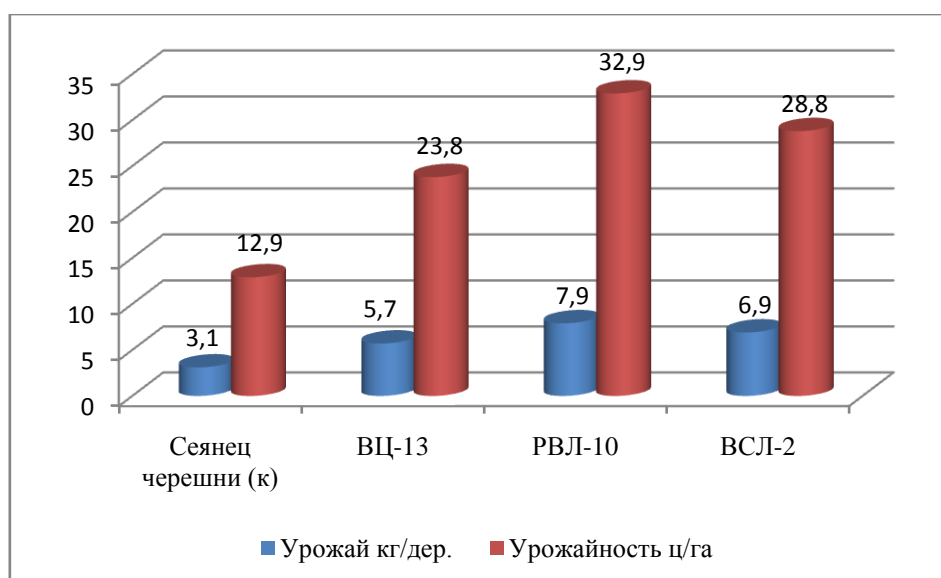


Рисунок 3 – Урожайность черешни сорта Ранняя розовая (к) в зависимости от подвоя

Так урожай с одного дерева сорта Ранняя розовая на семенных подвоях составил 3,1 кг/дер., на клоновом подвое РВЛ-10 на 4,8 кг выше, соответственно и урожайность сорта выше на 20 ц/га.

Скороплодные сорта: Ипать, Ранняя розовая (к), Ревна, Аделина; среднеплодные: Брянская розовая, Поэзия, позднеплодные сорта: Воронежская красная и Малыш. К раннеспелым сортам относятся: Ранняя розовая (к), Ипать, Ревна; среднеспелым – Аделина, Поэзия, Малыш; позднеспелым – Брянская розовая, Воронежская красная. Крупноплодные сорта черешни: Поэзия, Малыш, Аделина, Ипать, среднеплодные: Ревна, Воронежская красная, мелкоплодные: Брянская розовая и Ранняя розовая (к). Высокоурожайные сорта: Ипать, Ранняя розовая, Ревна, Аделина, средняя урожайность у сортов: Воронежская красная, Брянская розовая и Поэзия, менее урожайный сорт Малыш. Положительное влияние на урожайность сортов черешни оказывает клоновые подвои ВСЛ-2 и РВЛ-10.

Библиографический список

1. Джигадло Е.Н. Помология. Том III. Косточковые культуры / Е.Н. Джигадло. – Орел: ВНИИСПК, 2008. – 592 с.
2. Еремин Г.В. Косточковые культуры / Г.В. Еремин, А.В.Проворченко, В.Ф. Гавриш, В.Н.Подорожный // Выращивание на клоновых подвоях и собственных корнях. Под ред. Г.В. Еремина. Ростов-на-Дону: «Феникс», 2000. – 256 с.
3. Еремин Г.В. Подвои косточковых культур для интенсивных садов / Г.В. Еремин // Садоводство и виноградарство. Москва: Колос. – 1993. – №1. – С. 11-14.
4. Ноздрачева Р.Г. Селекция и размножение черешни на семенных подвоях / Р.Г. Ноздрачева М.А.Бондаренко // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. Воронеж: Воронежский ГАУ, 2013. № 2. (37). – С. 143-146.
5. Ноздрачева Р.Г. Размножение абрикоса, сливы, черешни в лесостепи Центрального Черноземья / Р.Г. Ноздрачева, Е.Ю. Кальченко, М.А.Бондаренко // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. Воронеж: Воронежский ГАУ, 2013. № 2. (37). – С. 147-151.
6. Седов Е.Н. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / Е.Н.Седов, Н.Г.Красова, В.В.Жданов, и др. Под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. С. 253-300.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ГАЗОТЕРМИЧЕСКИМ ПЛАКИРОВАНИЕМ НА СЕРВИСНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

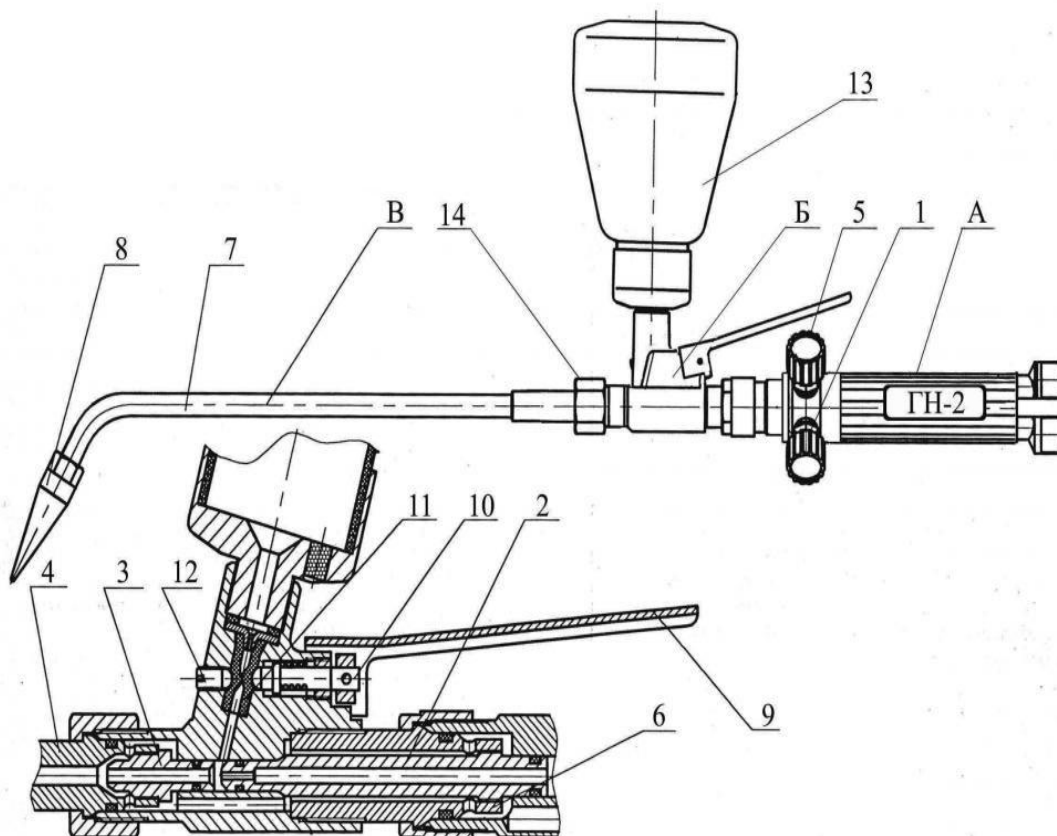
В агропромышленном комплексе совершенствование технологий восстановления, упрочнения деталей являются одной из самых актуальных задач. Разработка инновационных технологий восстановления деталей способствует обеспечению продовольственной безопасности страны, устранения зависимости от импорта и производству высококачественных продуктов питания в достаточном количестве как для внутреннего рынка, так и для его экспорта за рубеж. Целевые показатели этого обеспечения определены Доктриной продовольственной безопасности, утвержденной 30 января 2010 года Президентом России.

В настоящий период в России ежегодные затраты на поддержание в работоспособном состоянии сельскохозяйственной техники составляют 60–70 млрд руб. Из них 25–30 млрд руб. расходуются на приобретение запасных частей, в том числе 10–12 млрд руб. на закупку новых агрегатов[1].

Методы восстановления деталей, можно применять для сельскохозяйственной техники. Это поможет содержать их в работоспособном состоянии и снизить затраты на покупку новых дорогостоящих запасных частей.

Газотермическое плакирование является наиболее простым и эффективным методом восстановления, по сравнению с существующими. Оно дает возможность восстанавливать детали разной геометрии, таких как коленчатый вал, распределительный вал. Наносимые покрытия обладают термостойкостью, износостойкостью, антикоррозионными и другими свойствами. Имеют хорошую связь с основой, при различных величинах наносимого слоя.

На рисунке 1 показана схема горелки ГН-2. Наносимый материал в виде порошкового сплава подается из бункера(13) под действием силы тяжести и инжектирующего действия кислородной струи через газокислородное пламя. В результате нагрева пламенем частицы порошка достигают поверхности в расплавленном состоянии, которая заранее разогрета до определенной температуры, после затвердевания образуется плакированный слой.



- А - ствол; Б - узел подачи порошка; В - наконечник;
 1 - регулировочный вентиль кислорода; 2 - инжектор 1-й ступени; 3 - инжектор 2-й ступени; 4 - смеситель; 5 - регулировочный вентиль ацетилена; 6 - втулка переходная; 7 - трубка; 8 - мундштук; 9 - рычаг; 10 - клапан; 11 - резиновая втулка; 12 - Регулеровочный винт; 13- бункер; 14- гайка

Рисунок 1—Горелка ГН-2

На рисунке 2 можно наблюдать образец подвергавшийся напылению.



Рисунок 2 – Напыление

Этот процесс заключается в нанесении на поверхность детали расплавленных частиц металла, которые разогреваются до жидкой фазы каким-либо источником тепла, пролетая расстояние от зоны плавления до поверхности детали они успевают остыть и перейти в твердое состояние. Ударяясь о поверхность детали с большой кинетической силой, они взаимодействуют с микрорельефом детали, контакт имеет чисто механическое зацепление и определяется ее формой[2]. Эта механическая связь приводит к слабому сцеплению с поверхностью, вследствие чего может привести к ее отслоению. Такой метод нецелесообразно применять для деталей, работающих в условиях больших знакопеременных нагрузок и температур.



Газотермическое плакирование- справа

А- Граничный слой. Б- наплавленный материал. В- плакированный материал.

Рисунок 3 –После травления. Наплавка проволокой под слоем флюса- слева

Для сравнения на рисунке 3 представлены шлифованные срезы после травления. Слева применялся метод наплавки проволокой, процесс происходит при горении дуги между непрерывно подаваемой электродной проволокой и деталью под слоем сыпучего флюса. Мы видим нанесенный слой (Б), перемешивание основного материала снаплавленным(А),такая граница может привести к снижению прочности изделия, трещинам, что не может не сказаться на его ресурсе[3]. При нанесении материала газотермическим плакированием, граничный слой отсутствует(В). Такой тип метода дает высокую прочность сцепления с основным металлом, характеризующийся металлической связью[4]. Такая связь обладает высоким сцеплением с поверхностью, что может быть применено при восстановлении и упрочнении новых деталей,

придавая им необходимые характеристики, износостойкость, твердости другие, в зависимости от выбора порошка и технических условий эксплуатации.

Проводимые исследования в направлении восстановления изношенных деталей сельскохозяйственных машин остаются актуальными. Метод газотермического плакирования применим для таких восстановительных работ, он позволяет создавать высокое сцепление с поверхностью, придавать повышенные физико-механические свойства покрытия. Сократить закупку новых дорогостоящих деталей, что приведет к высокому экономическому результату.

Библиографический список

1. Иванов, В. И. О роли восстановления и упрочнения деталей и инструментов для повышения эффективности деятельности предприятий АПК[Текст]/ В. И. Иванов //Труды ГОСНИТИ-2012.- №1 - С. 139 - 147.
2. Молодык, Н.В. Восстановление деталей машин: справочник [Текст]/ Н. В. Молодык, А. С. Зенкин. – М.: Машиностроение, 1989. – 430 с.
3. Меандров, Л. В. Двухслойные коррозионностойкие стали за рубежом[Текст]/ Л. В. Меандров, - М.: Металлургия, 1970. - 228 с.
4. Сидоров, А. И. Восстановление деталей машин напылением и наплавкой[Текст]/ А. И. Сидоров. - М.: Машиностроение; 1987. - 192 с.

УДК 633.11: 631.46: 631.559

*Рамзова А.В.,
Пигорев И.Я., д. с.-х. н.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА, г. Курск, РФ*

ВЛИЯНИЕ МИКРОУДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Основной зерновой культурой в Центральном Черноземье является озимая пшеница, в связи с этим особое внимание уделяется разработке технологий, способствующих повышению урожайности и улучшения качества зерна, что может достигаться, как за счет общепринятых агротехнических приемов, так и применения комплексных водорастворимых минеральных микроудобрений. По данным ряда исследователей важное значение в интенсивном земледелии имеет некорневое внесение микроэлементов.

Микроудобрения содержат в своем составе химические элементы, необходимые растениям в незначительных количествах. Потребность растений в микроэлементах обычно удовлетворяется органическими удобрениями. Однако при интенсивной системе земледелия для получения высоких урожаев, а также на некоторых почвенных разностях необходимо дополнительно использовать микроудобрения. Исследованиями, проведенными как в нашей стране, так и за рубежом, установлено, что при корневом питании растения

поглощают из почвенного раствора большое количество элементов (более 70). На практике чаще всего растения обеспечиваются тремя основными макроэлементами (N, P и K), опускается важность своевременного внесения микроудобрений из-за их отсутствия, дороговизны, неотработанности доз и соотношений. В растениеводстве получение хорошего урожая с высокими качествами зерна возможно только при наличии достаточного количества питательных веществ в почве. Недостаток микроэлементов приводит не только к снижению урожая, вызывает ряд болезней у растений, а иногда и их гибель, но и снижает качество пищи человека и животных.

Потребность растений в микроэлементах возникает на самом раннем этапе их развития – при прорастании семян. Уже в этот период в связи с активацией микроэлементами поглощения воды семенем, ферментов, принимающих участие в гидролизе углеводов, белков и жиров формируется основа будущего растения и, независимо от присутствия в почве «достаточного» количества микроэлементов, предпосевное обогащение семян микроудобрениями дает положительный эффект. Еще более высокая эффективность данного агроприема проявляется на почвах, мало обеспеченных микроэлементами.

Методика исследования. В 2016-2018 годах были заложены опыты по изучению влияния комплексного водорастворимого хелатного микроудобрения на фоне основного удобрения на продуктивность сортов озимой пшеницы. Исследования проводились в Курской области, Золотухинском районе. Территория Золотухинского района относится к северному агроклиматическому району Курской области с умеренно-континентальным климатом и с недостаточным увлажнением. Среднегодовая температура воздуха $+4,5^{\circ}\text{C}$, среднемесячная температура июля $+18,8^{\circ}\text{C}$, а января $-9,8^{\circ}\text{C}$. Устойчивая температура $+5^{\circ}\text{C}$, открывающая возможность сельскохозяйственных работ и обеспечивающая начало вегетационного периода ранних яровых культур наступает в среднем с 17 апреля, а число дней в году с температурой выше $+5^{\circ}\text{C}$ составляет в среднем 180 дней. В годы исследований погодные условия сильно отличались от многолетней нормы, что явно можно увидеть в таблице 1.

В данной таблице мы видим, что в 2017 году в период высева озимой пшеницы выпадало более чем на 50% меньше осадков, по сравнению с многолетними данными, однако температура воздуха сильно не отличалась. В 2017 году мы видим большой недостаток осадков в апреле-мае, что сильно повлияло на вегетацию пшеницы в указанный период. Это критический период для озимой пшеницы относительно обеспечения влагой и питательными веществами, которые нужны как для роста вегетативной массы, так и для закладывания колосковых бугорков. От них зависит количество колосков в колосе. Своевременное внесение удобрений почти удваивает зернистость колоса, особенно при умеренной температуре. В июле мы видим оптимальные погодные условия для озимой пшеницы. Идет интенсивное накопление пластических веществ в зерновке. Уменьшается влажность зерна, происходит

его рост в толщину и ширину. Хорошая обеспеченность влагой и питательными элементами с невысокой (не более 25 °С) температурой увеличивает массу 1000 зерен и урожайность. В период уборки зерна мы наблюдаем по сравнению с многолетними данными небольшое увеличение количества осадков, что негативно могло сказаться на влажности зерна.

Таблица 1–Погодные условия периода вегетации, 2016, 2017 и 2018 гг. (по ст. Поньри)

Месяц	Среднесуточная температура воздуха, °С				Осадки за месяц, мм			
	Многолетние	2016	2017	2018	Многолетние	2016	2017	2018
Апрель	6,8	9,5	8,7	9,3	42	73	22	13
Май	14,1	14,3	13,3	17,8	52	71	29	44
Июнь	16,8	18,2	16,9	18,6	66	81	84	24
Июль	18,9	20,9	19,0	20,4	76	149	94	178
Август	17,7	19,7	21,1	21,5	56	120	27	6
Сентябрь	12,4	12,0	14,5	-	51	12	20	-
Октябрь	14,7	5,3	6,1	-	41	76	79	-

В 2017 году в период высева озимой пшеницы выпадало более чем на 50% меньше осадков, по сравнению с многолетними данными, и температура воздуха была выше на несколько градусов. В 2018 году мы видим большой недостаток осадков в мае-июне, что сильно повлияло на вегетацию пшеницы в указанный период. В июле мы видим неоптимальные погодные условия для озимой пшеницы. Большое количество осадков привело к прорастанию зерна в колосе. В период уборки зерна мы наблюдаем по сравнению с многолетними данными крайне малое количество осадков, что положительно могло сказаться на влажности зерна. В целом погодные условия позволяют получить полноценный урожай.

По данным комплексного агрохимического обследования почвенный покров пашни хозяйства имеет, преимущественно, среднее содержание подвижного фосфора и повышенное обменного калия, что при достаточной обеспеченности удобрениями и хорошей агротехнике позволяет получить высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

Гранулометрический состав почв, в основном, тяжелосуглинистый. Пахотные земли расположены на черноземных почвах, из них: черноземы выщелоченные - 44,8 %, черноземы выщелоченные слабосмытые – 18 %, черноземы оподзоленные – 11,8 %, темно-серые лесные почвы - 9,6 %. Эти почвы пригодны для выращивания всех зерновых, кормовых, овощных и технических культур. Содержание гумуса, во многом, определяет основные агрономические качества и плодородие почв и зависит от гранулометрического

состава и степени эродированности почв. Средневзвешенное содержание гумуса составило 5,8%.

Почвенно-климатические условия хозяйства, в целом, благоприятны для возделывания основных сельскохозяйственных культур.

Общая схема опыта

В 2016-2017 и 2017-2018 г. мной были заложены опыты с культурой озимая пшеница в производственных условиях.

Схема опыта:

1. Сорты озимой пшеницы Губернатор Дона, возделываемый по технологии применяемой в хозяйстве, без микроудобрений (контроль);

2. Губернатор Дона + «Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

3. Губернатор Дона + «ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

4. Губернатор Дона + «Аквамикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

5. Губернатор Дона + «ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

6. Сорты озимой пшеницы Льговская-8, возделываемый по технологии применяемой в хозяйстве, без микроудобрений;

7. Льговская-8 + «Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

8. Льговская-8 + «ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

9. Льговская-8 + «Аквамикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

10. Льговская-8 + «ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га, фаза кущения, фаза выхода в трубку;

Повторение опыта четырехкратное, площадь одной делянки 200 м², опрыскиватель ОПГ 2500/18 МС, обработка в фазу кущения и выхода в трубку. Расход «Экогринвит» – 300 л/га рабочего раствора. Расход «ОмексСиквентиал 2» 250 л/га рабочего раствора. Расход «Аквамикс» 300 л/га рабочего раствора. Расход «ИЗА-ГРИ ВИТА» 300 л/га рабочего раствора. Заложённый опыт является одновременно агротехническим и опытом по сортоиспытанию. Опыт является массовым, краткосрочным, многофакторным, заложённым в производственных условиях. Расположение делянок на участке систематическое.

Опыт проводился непосредственно в производственных условиях и отвечает конкретным задачам самого материального производства, его постоянного развития и совершенствования.

Заложённый опыт позволяет установить влияние комплексных водорастворимых удобрений на продуктивность сортов озимой пшеницы Губернатор Дона и Льговская-8 в условиях черноземных почв.

Урожайность - это конечный результат выращивания культуры. Дальнейший рост производства всех сельскохозяйственных культур возможен лишь на основе проведения комплекса мероприятий по увеличению эффективного плодородия почв и внедрению ресурсосберегающих технологий их возделывания.

Таблица 2 – Урожайность зерна озимой пшеницы в зависимости от сорта и микроудобрений

№	Название варианта	Урожайность, ц/га			Прибавка к контролю		Коэффициент размножения
		2017	2018	Ср.	ц/га	%	
Сорт озимой пшеницы Губернатор Дона							
1	Контроль без обработок микроудобрениями	37,00	41,80	39,40	-	-	18,5
2	Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га	37,50	44,70	41,10	1,70	4,31	18,7
3	ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га,	38,60	44,70	41,65	2,25	5,71	19,3
4	Аквამикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га	37,90	43,70	40,80	1,40	3,55	18,9
5	«ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га	38,50	47,50	43,00	3,60	9,14	19,2
Сорт озимой пшеницы Льговская-8							
6	Контроль без обработок микроудобрениями	37,4	43,2	40,3	0,9	2,28	18,7
7	Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га	38,8	45,3	42,05	2,65	6,73	19,4
8	ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га,	38,2	46,9	42,55	3,15	7,99	19,1
9	Аквამикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га	37,7	43,9	40,8	1,4	3,55	18,85
10	«ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га,	38,4	47,9	43,15	3,75	9,52	19,2

По данным нашей таблицы мы видим, что наибольшую прибавку урожая дало внесение удобрения «ИЗАГРИ ВИТА», 3,6 ц/га или 9,4% у сорта Губернатор Дона и 3,75 ц/га или 9,52% у сорта Льговская-8.

В понятие «качество пшеницы» входят более двух десятков признаков, которые могут быть объединены в 3 группы: физические показатели – натуральный вес, масса 1000 зерен, стекловидность и др.; химические показатели – содержание белка, клейковины, крахмала, клетчатки, растворимых углеводов, жира, золы; хлебопекарные и технологические свойства муки. Все эти показатели взаимосвязаны и определяют качество изделий, приготовленных из пшеничной муки. Согласно ГОСТу 9353–90 показателями качества зерна озимой пшеницы, по которым определяются класс и закупочная стоимость, являются — типовой состав, состояние, запах, цвет, массовая доля клейковины,

качество клейковины, число падения, стекловидность, натура, наличие примесей и проросших зерен.

Таблица 3 – Показатели качества зерна озимой пшеницы

№	Варианты	Натура зерна, г/л	Общая стекловидность, %	Содержание клейковины, %
Сорт озимой пшеницы Губернатор Дона				
1	Контроль без обработок микроудобрениями	741	45,8	19,8
2	Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га	747	52,3	23,1
3	ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га,	751	51,9	22,7
4	Аквამикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га	753	53,2	24,6
5	«ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га	755	54,5	26,1
Сорт озимой пшеницы Львовская - 8				
6	Контроль без обработок микроудобрениями	741	47,2	20,3
7	Экогринвит», 2 внекорневые подкормки, 0,2 л/га	750	54,1	24,5
8	ОмексСиквентиал 2», 2 внекорневые подкормки, 2,5-3 л/га,	757	55,6	24,4
9	Аквამикс», 2 внекорневые подкормки, 0,9 кг/га	759	56,3	23,6
10	«ИЗАГРИ ВИТА», 2 внекорневые подкормки, 2 л/га,	761	57,9	26,2

Результаты исследований, представленные в таблице 3 указывают на то, что, изучаемые методики расчета доз минеральных удобрений, оказали положительное влияние на анализируемые качественные показатели зерна озимой пшеницы. Исследуемые методики расчета минеральных удобрений оказывали влияние на один из главных показателей качества зерна – содержание сырой клейковины.

Показатели качества зерна озимой пшеницы на 10 варианте получены выше по сравнению с контрольным вариантом. Так натура зерна увеличилась на 20 г/л, стекловидность зерна на 12,1 %, а содержание сырой клейковины на 6,4%.

Библиографический список

1. Беленков, А.И. Приемы биологизации в севооборотах Нижнего Поволжья [Текст] / А.И. Беленков, А.В. Зеленев, Б.О. Амантаев // Земледелие. – 2014. – № 1. – С. 23-26.
2. Сандухадзе, Б.И. Сорта озимой пшеницы, обладающие высоким потенциалом урожайности и качества зерна [Текст] / Б.И. Сандухадзе // Вестник Орловского государственного аграрного университета. – 2009. – № 3 (18). – С. 13-14.

3. Богославский, С.Н. Стадии технологически полной цепи «Производство реализация» зерна пшеницы/С.Н. Богославский// Научный журнал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – № 37 (3). – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/03/pdf/15.pdf> (дата обращения 04.11.16).

4. Пигорев, И.Я. Влияние микробиологических препаратов на перезимовку и продуктивность озимой пшеницы [Текст] / И.Я. Пигорев, С.А. Тарасов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 1. – С. 29-32.

5. Пигорев, И.Я. Влияние биопрепаратов на фотосинтетическую деятельность и урожайность озимой пшеницы [Текст] / И.Я. Пигорев, С.А. Тарасов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 8. – С. 47-50.

6. Пигорев, И.Я. Влияние биопрепаратов на распространенность листостебельных заболеваний озимой пшеницы [Текст]/И.Я. Пигорев, С.А. Тарасов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 4. – С. 42-45.

УДК 591.147.88

*Степанин С.Н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ В УСЛОВИЯХ РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА ООО «ВАКИНСКОЕ АГРО»

В нашей стране продовольственный аспект национальной безопасности признаётся одним из приоритетных направлений государственной политики, законотворческой деятельности, научных исследований. Безусловно, на сегодняшний день в условиях санкционной изоляции для сельского хозяйства России нет более важной задачи, чем обеспечение растущих потребностей населения страны качественной животноводческой продукцией собственного производства в должном объёме. В этой связи ведутся исследования регуляции компенсаторно-приспособительных реакций сельскохозяйственных животных [3]. Особое значение для решения этой проблемы имеет повышение воспроизводительной функции у коров голштинской породы [1, 2].

В основе программ по синхронизации лежит тактическое применение гормональных препаратов, а также биологически активных веществ (БАВ), обладающих гормоноподобным действием, например простагландины (PG). Поэтому, в регуляцию воспроизводства положены принципы экзогенной гормональной стимуляции фолликулогенеза, овуляции и эструса. На высокую эффективность применения гормональных препаратов указывают многие исследователи [4-8].

Таким образом, изыскание рациональных приёмов и методов осуществления синхронизации полового статуса у коров позволит более успешно развивать молочное скотоводство в нашей стране, что имеет огромное практическое значение. Исходя из этого, была поставлена цель и проведены исследования по выявлению эффективных программ синхронизации эструса и овуляции у коров голштинской породы в условиях крупнейшего в Европе роботизированного молочного комплекса ООО «Вакинское Агро» Рыбновского района Рязанской области.

Задачи исследований:

1. Сравнить современные протоколы синхронизации полового цикла у коров голштинской породы и выбрать наиболее эффективный.
2. Проанализировать схемы применения препаратов «Эстрофан» и «Сурфагон» используемых для синхронизации эструса и овуляции.
3. Установить влияние БАВ, в том числе гормонов, применяемых с целью снижения ранней эмбриональной смертности.
4. Обосновать экономическую целесообразность применения наиболее приемлемой схемы синхронизации эструса и овуляции.
5. Предложить практические рекомендации по повышению эффективности мер синхронизации.

Для опыта были отобраны коровы голштинской породы в возрасте 3-5 лет, живой массой 550-600 кг, продуктивностью 8 000-10 000 кг молока.

Исследования проводили в период с 11.06.2018 года по 28.09.2018 года, согласно схеме исследований (таблица 1). Применяемые протоколы качественно отличались друг от друга используемыми гормональными и стимулирующими препаратами, а также сроками их инъекирования.

Таблица 1 – Схема исследований

Группа	Количество голов	Половозрастная группа	Схема обработки
Опытная I	20	коровы	схема № 1
Опытная II	20	коровы	схема № 2
Опытная III	20	коровы	схема № 3
Опытная IV	20	коровы	схема № 4
Контрольная V	20	коровы	без обработки

В I, III, и V опытные группы входили коровы с 55-го по 62-й день лактации оставшиеся яловыми. В II и IV группы входили коровы с 28-го по 34-й день лактации. В каждой группе по 20 голов.

Выявление коров «в охоте» проводили визуально (в случае осеменения в естественную охоту). Особое внимание в этих случаях обращали на «впрыгивания» животных, «рефлекс неподвижности», истечение слизи из половой щели, её цвет, консистенцию, прозрачность. При ректальной диагностике обращали внимание на состояние стенки матки, ригидность. Также, используя УЗИ-сканер, устанавливали наличие или отсутствие доминантного фолликула, способного овулировать. Осеменение животных за

одну охоту проводили однократно искусственно, ректо-цервикальным способом с использованием системы фиксации HeadLock.

Первая группа коров была обработана по следующей схеме № 1:

1 день (6:00-9:00 ч) – ректальное исследование состояния репродуктивных органов, выявление нестельности коров и введение в/м 10 мл «Сурфагон». 7 день (6:00-9:00 ч) – 2 мл в/м «Эстрофан». 9 день (15:00-18:00 ч) – 5 мл в/м «Сурфагон». 10 день (6:00-9:00 ч) – искусственное осеменение (ИО) и 5 мл в/м «Тетравит». 18 день (6:00-9:00 ч) – в/м «Хорулон» 1500 МЕ и 5 мл «Тетравит». 41 день (6:00-9:00 ч) – в/м 10 мл «Сурфагон». 48 день – ректальное исследование на стельность при помощи УЗИ-сканера. За основу был взят протокол Ov-Synch.

Вторую группу коров обработали по схеме № 2:

1 день (6:00-9:00 ч) – ректальное исследование состояния репродуктивных органов коров и введение в/м 2 мл «Эстрофан». 14 день (6:00-9:00 ч) – в/м 2 мл «Эстрофан». 26 день (6:00-9:00 ч) – 10 мл в/м «Сурфагон». 33 день (6:00-9:00 ч) – 2 мл в/м «Эстрофан». 35 день (15:00-18:00 ч) – 5 мл в/м «Сурфагон». 36 день (6:00-9:00 ч) – ИО и 5 мл в/м «Тетравит». 44 день (6:00-9:00 ч) – 5 мл в/м «Прогестерон 2,5%» и 5 мл в/м «Тетравит». 67 день (6:00-9:00 ч) – в/м 10 мл «Сурфагон». 74 день – ректальное исследование на стельность при помощи УЗИ-сканера. За основу был взят протокол Pre-Synch.

Третья группа коров была обработана по следующей схеме № 3:

1 день (6:00-9:00 ч) – ректальное исследование состояния репродуктивных органов, выявление нестельности коров и введение в/м 10 мл «Сурфагон». 7 день (6:00-9:00 ч) – 2 мл в/м «Эстрофан». 9 день (15:00-18:00 ч) – 5 мл в/м «Сурфагон». 10 день (6:00-9:00 ч) – ИО. 41 день (6:00-9:00 ч) – в/м 10 мл «Сурфагон». 48 день – ректальное исследование на стельность при помощи УЗИ-сканера. Данная схема представляет базовый протокол Ov-Synch.

Четвертую группу коров обработали по следующей схеме № 4:

1 день (6:00-9:00 ч) – ректальное исследование состояния репродуктивных органов коров и введение в/м 2 мл «Эстрофан». 14 день (6:00-9:00 ч) – в/м 2 мл «Эстрофан». 26 день (6:00-9:00 ч) – 10 мл в/м «Сурфагон». 33 день (6:00-9:00 ч) – 2 мл в/м «Эстрофан». 35 день (15:00-18:00 ч) – 5 мл в/м «Сурфагон». 36 день (6:00-9:00 ч) – ИО. 67 день (6:00-9:00 ч) – в/м 10 мл «Сурфагон». 74 день – ректальное исследование на стельность при помощи УЗИ-сканера. Данная схема представляет базовый протокол Pre-Synch.

Обработку животных по предложенным схемам проводили в каждой группе однократно.

Для контроля в V группу были включены животные, которым стимуляцию половой охоты не проводили. В данной группе осеменение проводили однократно при выявлении феноменов стадии возбуждения. Коров опытных групп осеменяли в установленное время, не обращая внимания на признаки охоты.

После синхронизации половой охоты и овуляции, проведения ИО получены следующие результаты: после реализации того или иного протокола

синхронизации эструса и овуляции, проведения ИО, с первого раза стельными стали не все животные подвергнутые обработкам (таблица 2, рисунок 1).

Таблица 2 – Итоги синхронизации эструса у коров

Показатель	Группа				
	I	II	III	IV	V
Количество, голов	20	20	20	20	20
Обработано, голов	20	20	20	20	0
Осеменено, голов	20	20	20	20	20
Оплодотворилось, голов	10	12	8	8	7
Осеменено повторно, голов	10	8	12	12	13

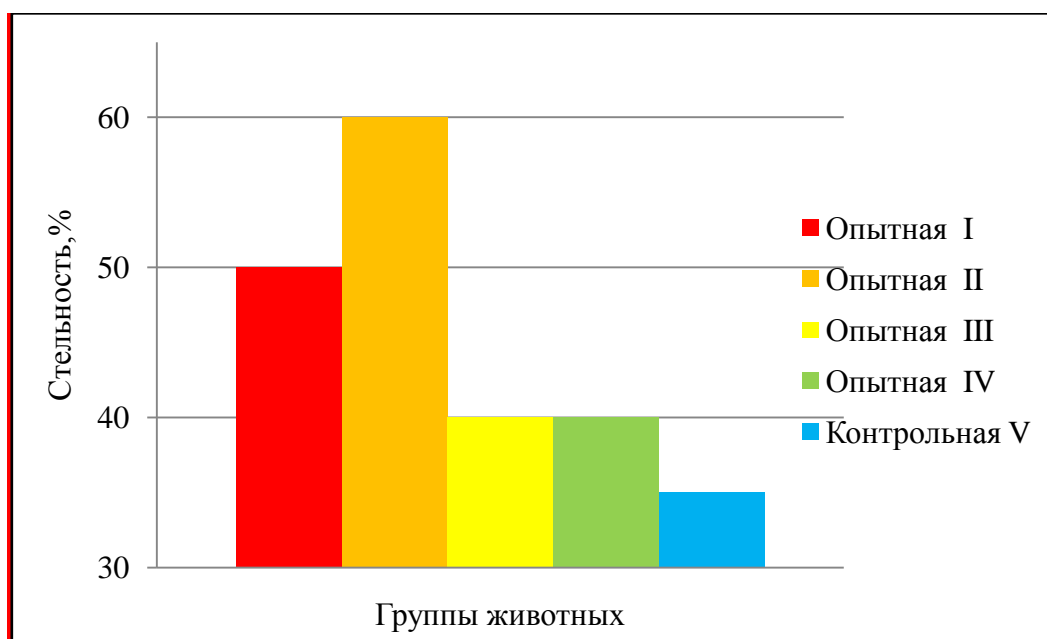


Рисунок 1 – Процент стельных животных в исследуемых группах

Среди коров лучшие результаты были получены после обработки по схеме № 2. В этой группе нестельными оказались восемь голов (40%) от обработанных, что на 25% лучше, чем в группе контроля, на 10% лучше, чем в первой группе и на 20% лучше, чем в третьей и четвертой группах животных. В первой группе нестельными остались десять голов (50%), что на 15% лучше, чем в группе контроля и на 10% лучше, чем в третьей и четвертой группах в которых оплодотворилось по восемь голов (40%), что на 5% лучше, чем в группе контроля. При этом в исследуемых группах, достигнута разная продолжительность сервис-периода, что наглядно иллюстрирует рисунок 2.

В пятой группе стало стельными – семь голов (35%). Все нестельные животные были осеменены повторно. После проведения трёх этапов стимуляции, безрезультативно осеменённые животные будут выбракованы.

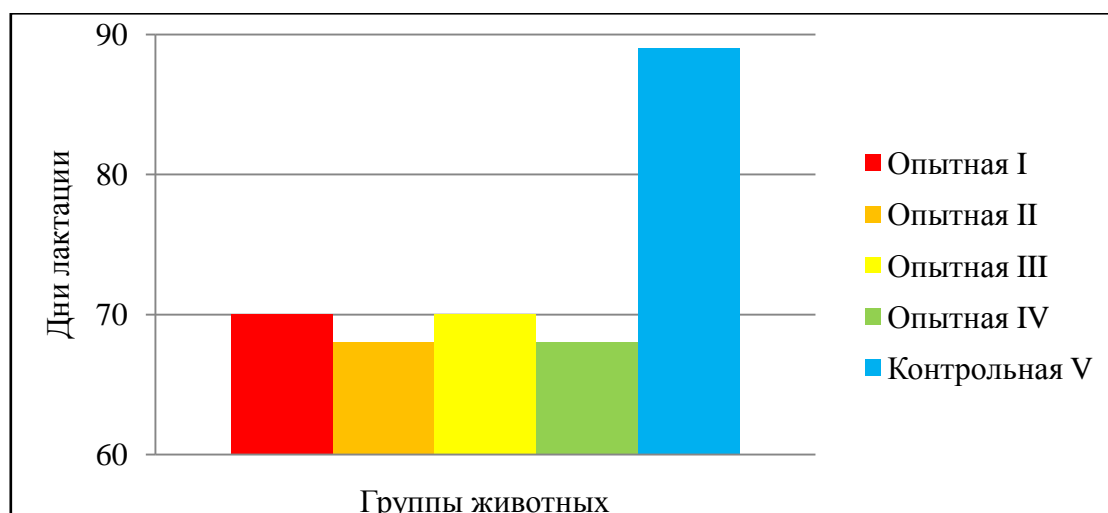


Рисунок 2 – Продолжительность сервис-периода у коров опытных и контрольной групп

Из-за разных схем гормональной стимуляции эструса и овуляции, а также применения препаратов после ИО с целью снижения ранней эмбриональной смертности, отличной их стоимости, неравномерного прихода животных в охоту, разной оплодотворяемости животных разных групп, различного количества затраченных спермодоз установлены различные экономические показатели эффективности мер синхронизации (таблицы 3-4).

Во всех группах было затрачено одинаковое количество спермодоз – 20. При этом результативность осеменения была ниже в необработанной группе. Соответственно возрос индекс осеменения в контрольной группе. Лучшей по этому показателю оказалась группа коров, обработанная по схеме № 2. Здесь индекс осеменения составил – 1,66%, что на 1,19 (на 41,8%) меньше, чем в контрольной группе. В первой группе индекс осеменения составил – 2,0, что на 0,85 (на 29,9%) меньше, чем в контрольной группе коров. При обработке по схемам № 3 и № 4 индекс осеменения составил – 2,5, что на 0,35 (на 12,2%) меньше, чем в группе необработанных животных (таблица 3). При обработке по схемам № 1 и № 3 продолжительность реализации протокола до ИО составила 10 дней, что на 11 дней меньше, чем в контрольной группе и на 26 дней меньше по сравнению со второй и четвертой группами.

Таблица 3 – Рыночная стоимость препаратов

Наименование препарата	Количество	Цена, руб.	Стоимость, руб.
Эстрофан 10 мл (флакон)	32	345	11040
Сурфагон 10 мл (флакон)	120	26	3120
Хорулон 1500 МЕ 5 мл (флакон)	20	320	6400
Прогестерон 2,5% 10 мл (флакон)	10	45	450
Тетравит 100 мл (флакон)	4	125	500

Показатель «прогнозируемый выход живых телят» мы рассчитывали с учётом внутрихозяйственных данных. Так выход живых телят в ООО «Вакинское Агро» на 100 коров с учётом двоен $85 \pm 5\%$.

Среди обработанных коров затраты на одного телёнка были меньшими при реализации схемы № 2. Так же из таблицы 3 видно, что реализация схем синхронизации позволяет получить дополнительных телят.

Таблица 4 – Экономические показатели эффективности синхронизации

Показатель	Группа				
	I	II	III	IV	V
Затрачено доз семени	20	20	20	20	20
Стоимость 1 дозы семени, руб.	390	390	390	390	390
Затраты на семя, тыс. руб.	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
Количество стельных коров	10	12	8	8	7
Прогнозируемый выход живых телят	9	10	7	7	6
Стоимость одного телёнка, тыс. руб.	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
Стоимость всех телят, тыс. руб.	64,8	72	50,4	50,4	43,2
Стоимость обработки 1 головы, руб.	435	281	108	246	0
Количество обработок	20	20	20	20	0
Затраты на 1 обработку, тыс. руб.	8,7	5,62	2,16	4,92	0
Затраты на семя и обработку, тыс. руб.	16,5	13,42	9,96	12,22	7,8
Затраты на 1 телёнка,	1833	1342	1423	1746	1300
Индекс осеменения	2,0	1,66	2,5	2,5	2,85
Дополнительно будет получено телят	3	4	1	1	–
Стоимость дополнительно полученных телят, тыс. руб.	21,6	28,8	7,2	7,2	–
Затраты на дополнительно полученных телят, тыс. руб.	5,49	5,36	1,42	1,75	–
Дополнительно будет получено за телят, тыс. руб.	16,1	23,43	5,78	5,45	–
Продолжительность реализации протокола до ИО, дней	10	36	10	36	21

Таким образом, наиболее эффективным протоколом синхронизации эструса и овуляции у коров голштинской породы в условиях животноводческого комплекса ООО «Вакинское Агро» оказался протокол Pre-Synch. Так при реализации схемы № 2 количество стельных животных составило 60%. Препараты «Эстрофан» и «Сурфагон» гарантировано синхронизируют эструс и овуляцию, позволяя осеменять в установленное время. Препараты «Хорулон», «Прогестерон 2,5%», «Тетравит» способствуют снижению ранней эмбриональной смертности. Так при их применении в первой группе коров дополнительно получено 15%, а во второй 25% стельных животных. 4. Среди опытных групп коров при реализации схемы № 2 затраты на одного телёнка были меньшими – 1342, дополнительно будет получено за телят – 23 430. В этой группе был ниже индекс осеменения – 1,66 по сравнению с другими группами и группой контроля. Необходимо профилактировать раннюю эмбриональную смертность путём применения препаратов «Тетравит»,

«Хорулон» и «Прогестерон 2,5%», после ИО с целью формирования жёлтого тела с бóльшим стероидогенным потенциалом.

В условиях животноводческого комплекса ООО «Вакинское Агро» Рыбновского района Рязанской области для синхронизации половой охоты и овуляции у коров голштинской породы, а также в целях снижения ранней эмбриональной смертности предлагаем применять схемы № 1 и № 2.

Библиографический список

1. Вареников, М.В. Эффективность осеменения животных зависит от уровня прогестерона [Текст] / М.В. Вареников, В.Л. Лиёпа, В.И. Турчина // Ветеринария. – 2014. – № 5. – С. 42-44.

2. Мамаев, А. Коррекция половой функции коров [Текст] / А. Мамаев, Л. Самусенко // Животноводство России. – 2009. – № 4. – С. 39-40.

3. Нефедова, С.А. О регуляции компенсаторно-приспособительных реакций телят к условиям йододефицита [Текст] / С.А. Нефедова, Е.А. Шашурина // В сборнике: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве Материалы 68-ой международной научно-практической конференции. 2017. – С. 124-127.

4. Нежданов, А.Г. Пути повышения эффективности гормональной коррекции репродуктивных функций молочных коров [Текст] / А.Г. Нежданов [и др.] // Сборник матер.конференции ВИЖ. М., 2007. – С. 241-246.

5. Племяшов, К.В. Воспроизводительная функция у высокопродуктивных коров при нарушении обмена веществ и её коррекция: Автореф. дис. докт.вет. наук: 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных [Текст] / К.В. Племяшов. – СПб, 2010. – 41 с.

6. Тернавщенко, К.О. Методика планирования воспроизводства стада на основе синхронизации половой охоты [Текст] / К.О. Тернавщенко // Аграрный вестник Урала. – 2011. – № 11 (90). – С. 15-17.

7. Ткаченко, Ю. Гормональные методы стимуляции воспроизводительной функции коров [Текст] / Ю. Ткаченко, В. Минасян // Главный зоотехник. – 2015. – № 2. – С. 55-59.

8. Христиановский, П.И. Изменение содержания прогестерона в крови коров и телок под влиянием гормональных препаратов и физиотерапии [Текст] / П.И. Христиановский, С.Е. Гребенюк, В.В. Белименко // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. – 2014. - № 3. – С. 13-14.

ОСОБЕННОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА НА КОРМ ЖИВОТНЫМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ

Продуктивность животноводства напрямую зависит от полноценного кормления, способствующего раскрытию заложенного генетического потенциала животных, а так же сохранению здоровья. Для повышения биологической ценности в состав кормов включают искусственно синтезированные вещества – премиксы, синтетические витамины и т.д., за счет этого стоимость кормов постоянно растет, что заставляет заниматься поиском альтернативных источников повышения полноценности рационов животных. Решить проблему может использование пророщенного зерна. В пророщенном зерне значительно увеличивается содержание витаминов С, Е, В, такой корм содержит клетчатку, каротин [1]. В пророщенном зерне по сравнению с натуральным повышается содержание протеина, микроэлементов, аминокислот. В процессе проращивания сложные питательные вещества переходят в простые легкоусвояемые соединения (мальтозу, глюкозу, аминокислоты), таким образом существенно повышается поедаемость и усвояемость питательных элементов, улучшается обмен веществ [2]. Пророщенное зерно оказывает положительное воздействие на все функции организма животных, снижает заболеваемость и падеж. Ценность рациона, содержащего пророщенное зерно, заключается в том, что проростки представляют собой натуральный продукт все полезные вещества находятся в них в сбалансированных сочетаниях, а корм с такими добавками обладает рядом природных биологических свойств [3]. Наличие пророщенного зерна в рационе у животных способствует подавлению инфекционной флоры благодаря выработки клетками собственных антибиотиков.

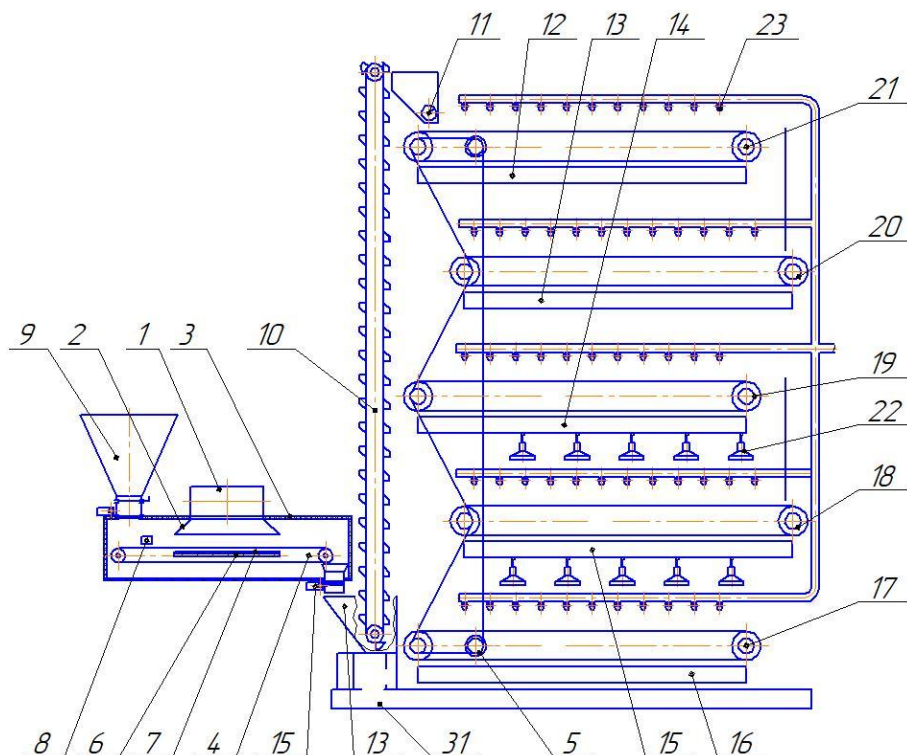
Результаты исследований показывают, что использование пророщенного зерна в кормопроизводстве способствует повышению продуктивности животных на 16-28 %, при этом снижает затраты на дорогостоящие добавки и лекарственные препараты [4].

Вопрос применения пророщенного зерна в рационе животных в качестве витаминной добавки актуален, имеет научное и практическое значение.

На сегодняшний день в РФ серийно выпускается лишь несколько машин для проращивания зерна, а вопрос биоактивации зерна находится на стадии исследования [5].

В Белгородском ГАУ на кафедре машин и оборудования в агробизнесе совместно с кафедрой электрификации и автоматизации в АПК были спроектированы и запатентованы различные конструкции установок для проращивания зерна.

Конвейер для проращивания зерна рисунок 1 состоит из источника электромагнитной энергии 1, излучателя 2, камеры 3, транспортера 4, привода транспортера 5, металлического экрана 6 с диэлектрическим слоем 7, регулировочной пластины 8, загрузочного бункера 9, нории 10, шнека 11, емкостей для стока воды 12-16, транспортеров для проращивания 17-21, светильников 22, форсунок для увлажнения 23.



1 – источник электромагнитной энергии; 2 – излучатель; 3 – камера;
 4 – транспортер; 5 – привод транспортера; 6 – металлический экран;
 7 – диэлектрический слой; 8 – регулировочная пластина; 9 – загрузочный бункер; 10 –
 нория; 11 – шнек; 12,13,14,15,16 – емкости для стока воды; 17,18,19,20,21 – транспортеры для
 проращивания зерна; 22 – светильник;
 23 – форсунка

Рисунок 1 – Конвейер для проращивания зерна

Установка была спроектирована для проращивания зерна в промышленных масштабах. Конструкция устройства позволяет проращивать зерно в непрерывном режиме [6]. За счет предварительной электромагнитной обработки семян, обеспечивающей дезинфекцию и стимуляцию прорастания зерна, и дополнительного облучения лампами удастся повысить эффективность проращивания зерна.

В применяющихся установках используется ручное обеззараживание семян перед проращиванием. Процесс ручного обеззараживания трудоемкий, оказывает влияние на поточность работы конвейера. Ручное обеззараживание представляет собой процесс замачивания семян в 0,05% растворе перманганата калия. Наиболее перспективным является обеззараживание зерна по средствам воздействия ультрафиолетового излучения. Ультрафиолетовая обработка зерна

не представляет опасности с точки зрения экологии и безопасности для окружающей среды.

Схема спроектированной линии для обеззараживания зерна работает следующим образом: зерно из бункера поступает на конвейер где распределительный транспортер выравнивает слой зерна по всей ширине ленты, перемещаясь по ленте, зерно подвергается воздействию ультрафиолетовых ламп. Скорость движения ленты регулируется приводом.

Метод обеззараживания ультрафиолетовым облучением имеет достаточное количество преимуществ по сравнению с другими физическими и химическими способами обеззараживания зерна, а именно: возможность автоматизации процесса, повышение дружности прорастания, безвредность для обработки семян и обслуживающего персонала, в процессе облучения стимулируются начальные ростковые процессы.

Таким образом, наиболее дешевым и доступным способом повышения полноценности рациона животных является использование пророщенного зерна. Анализ технических средств для проращивания зерна показал, что существующие установки требуют доработок. В настоящее время применение биоактивированных (пророщенных) кормов является одним из наиболее перспективных направлений развития кормопроизводства в сельском хозяйстве не только России, но и мира [7].

Разработка конструктивно-технологической линии для обеззараживания семян ультрафиолетовым облучением позволит автоматизировать и сократить ручной труд в процессе проращивания зерна, что скажется на себестоимости корма.

Библиографический список

1. Бабкина И.А. Влияние скармливания пророщенного зерна ячменя на рост, сохранность и воспроизводительные функции свиней: автореф. дис. канд. с.-х. наук / И.А. Бабкина. Пос. Майский, Белгородская обл., 2005. 124 с.

2. Бахарев Г.Ф. Анализ нетрадиционных технологий переработки зерна на корм животным [Текст] / Г.Ф. Бахарев, Л.И. Дролова, Л.Н. Емельянова // Машинно-технологическое, энергетическое и сервисное обеспечение сельхоз товаропроизводителей Сибири: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Новосибирск, 2008. С. 415–420.

3. Петрухин И.В. Корма и кормовые добавки: справочник [Текст] / И.В. Петрухин. - М.: Росагропромиздат, 1989. 526 с.

4. Егоров С.В. Нетрадиционные способы повышения полноценности кормления подсосных ягнят [Текст] / С.В. Егоров, С.С. Мегедь, С.М. Фомин // Сб. науч. тр. / РАСХ. Сиб. отд-ние. СибНЯПТИЖ. Новосибирск. 2002. С. 121–127.

5. Бахарев Г.Ф. Обоснование проектов машинных технологий биоактивации зерна для ферм с различным уровнем интенсивности [Текст] /

Г.Ф. Бахарев, Л.И. Дролова, Л.Н. Емельянова // Материалы IV Междунар. науч.- практ. конф. : в 3 т. Т. 1., Барнаул, 2009. С. 281–284.

6. Конвейер для проращивания зелени: пат. 2642511 Рос. Федерация. № 2017107674 заявл. 07.03.2017 ; опубл. 25.01.2018, Бюл. № 3. 9 с.

7. Разработка технологии и технических средств для приготовления кормовых смесей свиньям с использованием пророщенного зерна : автореф. дис. д-ра техн. наук : 05.20.01 / Саенко Юрий Васильевич; [Место защиты: Мичурин. гос. аграр. ун-т]. Мичуринск, 2016. 39 с.

УДК 637.115

*Ужик В.Ф., д. т. н.,
Прокофьев В.В.,
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, г. Белгород, РФ*

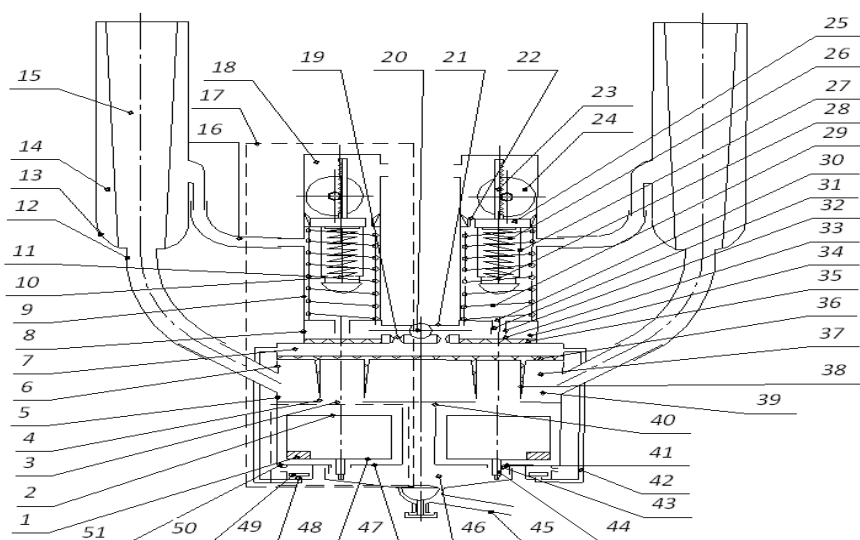
АДАПТИВНЫЙ ДОИЛЬНЫЙ АППАРАТ С ПОЧЕТВЕРТНЫМ РЕЖИМОМ ДОЕНИЯ

В условиях промышленного животноводства ведется селекционный отбор коров, одним из критериев пригодности к машинному доению которых является равномерность развития долей вымени. Этот процесс занимает порой десятилетия, и поэтому на сегодняшний день в хозяйствах порой содержатся высокопродуктивные животные с неравномерно развитыми долями вымени. Одной из главных задач молочного скотоводства является увеличение темпов производства молока за счет увеличения молочной продуктивности животных. На молочную продуктивность в свою очередь огромное влияние оказывает используемое доильное оборудование. Большого внимания заслуживает оборудование, которое наиболее полно соответствует физиологии животных, т. е. помогает стимулировать физиологические процессы, а также не причиняет вреда вымени животного. Главным плюсом такого оборудования является более полное выдаивание долей вымени коровы. Также животные, которые подвергаются машинному доению часто имеют такое заболевание, как мастит. Мастит вымени коров – огромная проблема современного молочного скотоводства. Одной из причин мастита является неравномерность развития долей вымени коровы. Кроме того, молоко от больных животных запрещено к употреблению. Потеря молока от заболевания коров маститом составляет примерно 300-400 кг за лактацию. Использование современного оборудования с управляемым режимом доения позволяет снизить риск заболевания маститом. Поэтому разработка доильного оборудования, которое имеет автоматически устанавливаемые щадящие режимы работы, весьма актуально.

Параметры, которые подлежат изменению режима работы доильного аппарата -вакуумметрическое давление доения, частота пульсаций пульсатора и соотношение тактов пульсатора. Изменение этих параметров осуществляют как по вымени в целом, так и по каждой доле вымени коровы в отдельности. Такие изменения легко реализуются на стационарных установках. Однако в

переносном варианте реализовать одновременно изменение вакуумметрического давления, а также частоты пульсаций пульсатора по каждой доле вымени достаточно проблематично. И если изменение вакуумметрического давления доения, как по вымени в целом, так и по долям вымени коров, в зависимости от интенсивности потока молока, выводимого из вымени, уже реализовано в ряде конструкций [1...11], то изменение частоты пульсаций пульсатора для каждой доли вымени еще не реализовано и не испытано в производственных условиях ни в одной переносной конструкции

Конструкция доильного аппарата с почетвертным режимом доения приведена на рисунке 1. В зависимости от интенсивности выводимого потока молока происходит изменение вакуумметрического давления доения в подсосковой и межстенной камерах доильного стакана, а также изменение частоты пульсаций пульсатора [12].



1- магнит; 2 – полость; 3, 43 – отверстие; 4 – щель; переменного сечения; 5 – пульсоколлектор; 6 - регулятор вакуумметрического давления в подсосковой камере; 7 - общая камера управления; 8 - регулятор вакуумметрического давления в межстенной камере; 9 - пульсатор; 10, 50 – клапан; 11, 26 – пружина; 12, 16, 21, 32, 42 – патрубок; 13 - доильный стакан; 14 - межстенная камера; 15 - подсосковая камера; 17- пульсоколлектор; 18 - надпоршневая камера; 19, 49 - калиброванный канал; 20 – распределитель; 22 - калиброванное отверстие; 23 - зубчатая рейка; 24 – стабилизатор; 25 – поршень; 27 – корпус; 28 – шток; 29 - подпоршневая камера; 30 – отверстие; 31, 39 - камера переменного давления регулятора; 33 - щель переменного сечения; 34 - камера постоянного давления регулятора; 35, 36 – мембрана; 37 - камера постоянного вакуумметрического давления; 38 – выступ; 40 - переливное отверстие; 41 - калиброванная щель; 44 – игла; 45 - молокопроводный патрубок; 46 - молокоприемная камера; 47 – молоколовушка; 48 – поплавок; 51 - датчик потока молока.

Рисунок 1 – Схема адаптивного доильного аппарата:

Работу доильного аппарата можно описать следующим образом. После подключения вакуумной магистрали вакуумметрическое давление через распределитель 20 по патрубку 21 поступает в камеру постоянного вакуумметрического давления регулятора 8 давления в межстенной камере 14

доильного стакана 13, а также через калиброванный канал 19 в общую камеру управления в патрубке 21 в камеру управления 7, в которую по патрубку 42, через калиброванный канал 49, перекрываемый клапаном 50, управляемым магнитом 1, которым снабжен поплавок 48, и открытым при нижнем положении поплавка 48, поступает атмосферный воздух, тем самым устанавливая в общей камере управления 7 пониженное вакуумметрическое давление, например 33 кПа. В результате через прикрываемую под воздействием разности давлений в камере 37 постоянного вакуумметрического давления регулятора 6 вакуумметрического давления в подсосковой камере 2 и общей камере управления 7 образованную выступом 38 мембраны 36 щель 4, тем самым ограниченное до 33 кПа, вакуумметрическое давление поступает в камеру 39 переменного давления и далее по патрубку 12 в подсосковую камеру 2 доильного стакана 13. А также через прикрываемую под воздействием разности давлений в камере 34 постоянного вакуумметрического давления регулятора 8 вакуумметрического давления в межстенной камере 3 и общей камере управления 7 образованную мембраной 35 с патрубком 32 щель 33, тем самым ограниченное до 33 кПа, вакуумметрическое давление поступает в камеру 31 переменного давления и далее через отверстие 30 в подпоршневую камеру 29 пульсатора, откуда по патрубку 16 пониженное вакуумметрическое давление поступает в межстенную камеру 3 доильного стакана 13.

Одновременно с этим номинальное вакуумметрическое давление из молокоприемного устройства по молокопроводящему патрубку 45 поступает в молокоприемную камеру 46, затем через калиброванную щель 41, служащую для центровки иглы 44, прикрепленной к поплавку 48 через переливное отверстие 40 в полость молоколовушки 47. Из полости молоколовушки номинальное вакуумметрическое давление поступает в камеру постоянного вакуумметрического давления 37, а затем в подсосковую камеру 2 доильного стакана 13. Наступает такт сосания в стимулирующем режиме доения при пониженном вакуумметрическом давлении в подсосковой камере 15 и межстенной камере 14 доильного стакана 13. Одновременно поршень 25, испытывая воздействие разности давлений в подпоршневой камере 29 и надпоршневой камере 18, придет в движение, взаимодействуя посредством зубчатой рейки 23 со стабилизатором 24, ограничивающим скорость его движения, и сжимая пружину 11. Перемещение поршня 25 в зону ниже патрубка 16 обеспечивает сообщение межстенной камеры 14 доильного стакана 13 – с надпоршневой камерой 18, сообщаемой с атмосферой. Наступает такт сжатия. Дальнейшее перемещение поршень 25 осуществляет до закрытия клапаном 10 отверстия 30, тем самым разъединив камеру 31 переменного вакуумметрического давления регулятора 8 вакуумметрического давления в межстенной камере 3 доильного стакана 13 и подпоршневую камеру 29. В результате поступления атмосферного воздуха через калиброванное отверстие 22 в поршне 25 из надпоршневой камеры 18 в подпоршневую камеру 29 происходит уменьшение разности давлений, воздействующей на поршень 25 и удерживающей его в нижнем положении, что приводит его к движению в

обратном направлении под воздействием пружины 11. В то же время возникающая разность давлений в подпоршневой камере 29 и камере 31 переменного вакуумметрического давления регулятора 8 удерживает клапан 10 в закрытом положении. При этом шток 28, выдвигаясь из корпуса 27 по мере перемещения поршня 25, сжимает пружину 26, и открытие клапана 10 происходит при смыкании витков пружины 26. Начинается новый цикл.

После установки доильного аппарата на вымя коровы, осуществляют доение в стимулирующем режиме – частота пульсаций пульсатора пониженная, соответствующая стимулирующему режиму. Молоко поступает в подсосковую камеру 2 доильного стакана 13 и далее по патрубку 12 в молоколовушку 47 датчика потока молока 51 камеры 17. При низкой интенсивности потока молока, молоко через калиброванную щель стекает в молокоприемное устройство, поплавок сохраняет свое нижнее положение, магнит не перекрывает клапан 50, он открыт и через него поступает атмосферный воздух в общую камеру управления. Соответственно частота пульсаций пульсатора пониженная, соответствующая стимулирующему режиму. Как только интенсивность потока молока возрастает, поплавок 48 всплывает, удаляя магнит 1, тем самым освободив клапан 50 и закрыв калиброванный канал 49 прекращает поступление атмосферного воздуха в общую камеру управления 7. В результате в общей камере управления 7 устанавливается номинальное вакуумметрическое давление, что приводит к увеличению до номинального вакуумметрического давления в камере 39 переменного вакуумметрического давления регулятора 6 и камере переменного вакуумметрического давления регулятора 8, а значит, в подсосковой и межстенной камерах доильного стакана 13. С увеличением вакуумметрического давления доения частота пульсаций пульсатора возрастает до номинальной.

Осуществляют доение в номинальном режиме.

При снижении интенсивности потока молока происходит обратное переключение на стимулирующий режим. Такое переключение происходит по каждой доле вымени коровы в отдельности в зависимости от интенсивности потока молока.

При снижении интенсивности потока молока в последней камере пульсоколлектора, доильный аппарат снимают с вымени коровы.

В разработанной нами конструкции адаптивного доильного аппарата предусмотрено изменение как вакуумметрического давления доения, так и частоты пульсаций пульсатора. Он состоит из доильных стаканов и четырехкамерного пульсоколлектора. Камеры пульсоколлектора включают датчик потока молока, регулятор вакуумметрического давления в подсосковой камере, регулятор вакуумметрического давления в межстенной камере доильного стакана и пульсатор. [12] Применение данного аппарата будет способствовать повышению выдоенности коров на 3-4% и снижению заболеваемости вымени коров маститом в 2 – 2,5 раза.

Библиографический список

1. Андрианов, Е.А. Исследование устройства для управления режимом работы стимулирующее-адаптивного доильного аппарата[Текст]/ Е.А. Андрианов, А.М. Андрианов, А.А. Андрианов// Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2014.– № 3 (42). –С. 123-129.
2. Кирсанов, В.В. Пути совершенствования оборудования для доения и первичной обработки молока[Текст]/ В.В. Кирсанов, В.Н. Кравченко// Тракторы и сельхозмашины.–2005.– № 9.–С. 41-45
3. Кирсанов, В.В. Направления совершенствования исполнительных механизмов доильных установок[Текст]/ В.В. Кирсанов, К.С. Щукин, В.Н. Легеза // Достижения науки и техники АПК. – 2010. –№ 1. –С. 64-65.
4. Краснов, И.Н. Влияние машинного доения на секрецию молока у коров[Текст] / И.Н. Краснов, А.Ю. Краснова, А.С. Макаренко // Научная мысль. –2015. – № 3. –С. 208-214.
5. Краснов, И.Н. Повышение эффективности работы доильного аппарата четвертного доения[Текст]/ И.Н. Краснов, А.С. Макаренко // Вестник аграрной науки Дона.– 2014. –Т. 26. №2. –С. 16-25.
6. Некрашевич, В.Ф. Выведение молока из вымени коровы доильным аппаратом[Текст]/ В.Ф. Некрашевич, В.М.Ульянов//Техника в сельском хозяйстве.– 2008.– № 3. –С. 15-17.
7. Соловьев, С.А. Методика моделирования высокоскоростного, энергосберегающего доильного аппарата[Текст]/ С.А.Соловьев, В.А.Шахов // В сборнике: Труды 14 Международного симпозиума по машинному доению сельскохозяйственных животных, 2008.– С. 169-176.
8. Ужик, В. Ф. Адаптивный доильный аппарат с автономным режимом доения долей вымени коровы[Текст]/ В.Ф Ужик, В.В. Прокофьев// Вестник ВНИИМЖ. – 2017 –№4 –С. 149-153.
9. Ужик, В.Ф. К изменению соотношения тактов пульсатора доильного аппарата [Текст]/ В.Ф. Ужик, А.И. Тетерядченко, О.В. Ужик // Научная жизнь. –2016. –№12. –С. 15-25.
10. Ужик О.В. Разработка и обоснование конструктивно-режимных параметров переносного адаптивного манипулятора доения коров с автономным источником питания[Текст] / О.В. Ужик // Дисс. канд.тех.наук. Белгород, 2007. – 174 с.
11. Ульянов, В.М. Экспериментальные исследования доильного аппарата с верхним отводом молока из коллектора в лабораторных условиях[Текст]/ В.М. Ульянов, В.А. Хрипин, Н.С. Панферов, А.В. Набатчиков // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.– 2016. – №3 (31). –С. 65-70.
12. Заявка № 2016145559 Доильный аппарат / В.Ф. Ужик, В.В. Прокофьев. Заявл. 21.11.2016.

УДК 634.334

Аксенова Е.С., к.т.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ЦИТРУСОВЫХ ПЛОДОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЯЗАНСКОМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

Цитрусовые фрукты относятся к субтропическим плодам и полностью завозятся из-за границы. В последние годы, в связи с введением экономических санкций на Россию, а также запретом нашей страной ввоза овощей из Турции, резко сократилось поступление в торговые сети, прежде всего, из группы свежих плодоовощных товаров – цитрусовых. Особенно снизился ассортимент, и возросли цены в начале сентября 2016 года. Но как уже отмечалось к декабрю 2016 года наладили поставки из Египта, ЮАР, Чили, Сербии и др. Возобновились поступления цитрусовых и из Турции. Появились в розничной торговле мандарины из Абхазии.

Анализ ассортимента цитрусовых плодов на потребительском рынке г. Рязани показал, что он широк разнообразен. Так в апреле 2018 года из группы цитрусовых кроме мандаринов апельсинов, грейпфрутов в продаже были и более экзотические плоды (таблица 1).

Таблица 1 – Ассортимент цитрусовых плодов, реализуемых на потребительском рынке г. Рязани

Вид цитрусовых плодов	Страна - поставщик	Цена, руб. за 1 кг
Апельсины Gouda	Египет	75,0
Апельсины	Уругвай	60,0
Апельсины hasat	Турция	49,9
Лимоны	Аргентина	78,0
Мандарины	Турция	49,9
Мандарины	Сербия	81,0
Мандарины	Абхазия	105,0
Грейпфрут красный	ЮАР	83,0
Грейпфрут белый	Израиль	149,2
Свити	Израиль	118,0
Помело	Китай	82,0
Лайм	Мексика	128,0
Кумкват (1 упаковка 250 г)	ЮАР	450,0

Наиболее широко представлены традиционные плоды цитрусовых мандарины, апельсины и лимоны. Их идентификационные признаки и потребительские свойства потребителям хорошо известны. Остальные из представленного ассортимента постепенно начинают входить в питание россиян. Для исследований из представленного ассортимента было закуплено 6 видов цитрусовых: помело, свити, грейпфрут, лимон, кумкват, лайм. Лимон как более известный вид, выступает в качестве контроля (рисунок 1).

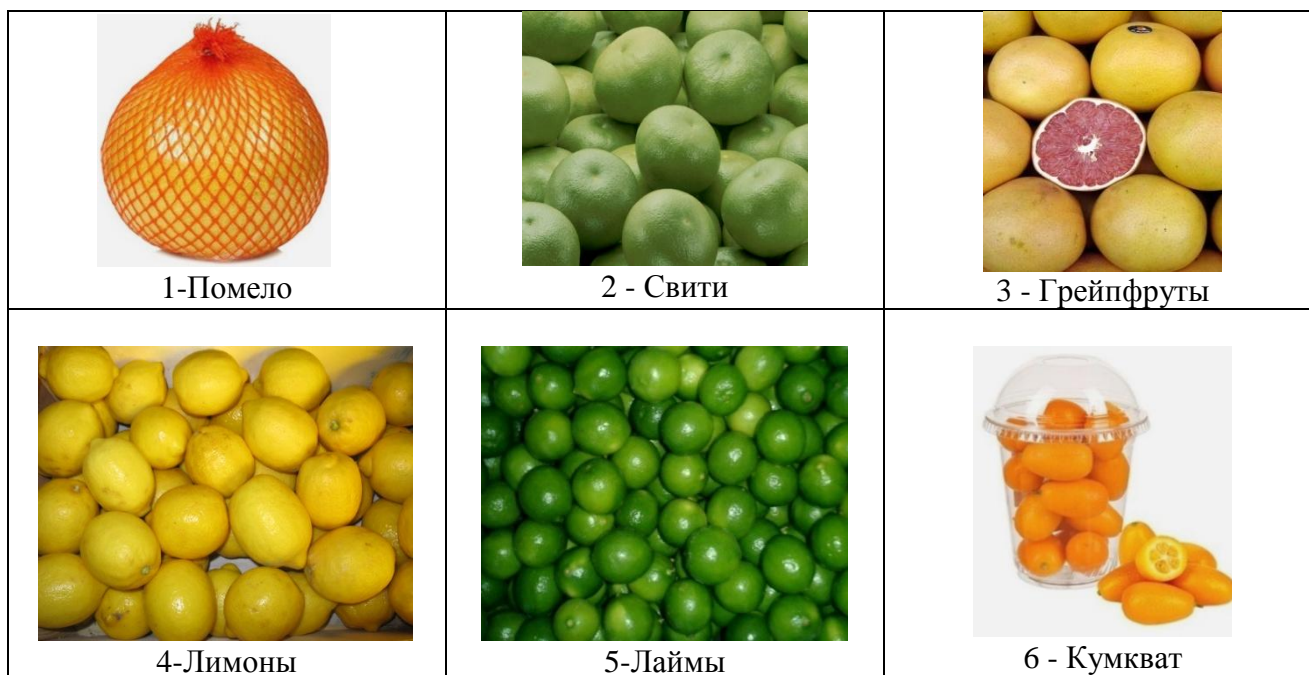


Рисунок 1 – Цитрусовые плоды, отобранные для анализа

Исследование проводилось в лаборатории кафедры «Маркетинг и товароведение» РГАТУ им. П.А. Костычева.

Плод цитрусовых представляет ложную ягоду. Он состоит из кожуры, мякоти, сосудисто-проводящей системы и семян.

Анализ исследуемых образцов показал, что окраска, форма и размер плодов цитрусовых значительно отличается по видам. Самые крупные плоды помело.

Для свити характерна округлая, приплюснутая форма плода. Размером эти плоды мельче, чем помело, но крупнее, чем грейпфруты.

Грейпфруты имеют крупные плоды, их делят на 2 группы: со светлой и красной мякотью. В экспертизе качества участвует грейпфрут с красной мякотью. Характерной особенностью окраски кожуры является наличие румянца у большинства спелых плодов.

Лимон хорошо знаком российскому покупателю. Особая, чаще всего, овальная с широким соском, форма плода, и ярко желтая окраска являются идентификационными признаками этого вида цитрусовых.

Кумкват – самый маленький плод из всех цитрусовых, длиной 2-4 см, с тонкой ярко-оранжевой кожурой. Кожура блестящая и гладкая. Плод овальной формы с обязательным присутствием небольшой плодоножки.

Лайм напоминает лимон, но только зеленого цвета. Плод более округлый, мякоть светло-зеленая. Кожура очень тонкая.

Идентификацию и оценку качества провели в соответствии ГОСТ 343070-2017. Следует отметить, что плоды анализируемых образцов соответствуют представленным видам и гибридам (таблица 2).

Таблица 2 - Идентификация и органолептическая оценка различных видов цитрусовых по ГОСТ 343070-2017

Наименование показателя	Наименование цитрусового плода					
	Помело	Свити	Грейпфрут	Лимон	Кумкват	Лайм
Внешний вид	Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, поверхность кожуры чистая, без побитостей и/или крупных зарубцевавшихся трещин, внутреннего сморщивания, типичного для помологического сорта формы и окраски					
Запах и вкус	Свойственные данным разновидностям без постороннего запаха и/или привкуса					
Окраска: кожуры мякоти	Кожура желтая, мякоть желтоватая	Кожура зеленая с желтоватым оттенком, мякоть чуть розоватая	Кожура желтая с румяными боками, мякоть красная	Кожура ярко желтая, мякоть желтая	Кожура оранжевая, мякоть желто-оранжевая	Кожура зеленая, мякоть светло-зеленая
Форма	Грушевидная Плод самый крупный	Круглая, несколько приплюснутая	Округлая	Яйцевидная или овальная, к обоим концам суженная, с соском на верхушке	Овальная с плодоножкой. Плод миниатюрный	Округлая Плоды размером меньше лимона

Однако, согласно стандарта, плоды высшего сорта должны быть уложены в упаковочную тару рядами, первого сорта – рядами, но допускается навалом.

При покупке в плодоовощной секции самообслуживания выявлено, что часть продукции в таре находилась навалом, поэтому анализируемые образцы должны быть отнесены к первому товарному сорту.

Калибровка цитрусовых плодов проводится по наибольшему поперечному диаметру плодов в соответствии со шкалой ГОСТ 343070-2017 и присваивается код размера, который производители должны указывать при маркировке.

У лимона и помпельмуса всего номеров кода по 7, у лайма – 5 калибров, грейпфрут и свити имеют 9 калибров.

Апельсины имеют 13 кодов размера плодов. Это связано с большим разнообразием сортов данной разновидности.

Анализ отобранных образцов показал, что с наибольшим поперечным диаметром оказались плоды помело – в среднем 15 см, что в 2,4 раза больше лимона.

Плод помело соотносится с плодами помпельмуса, поэтому может быть присвоен высший код «0».

Плод цитрусовых – кумкват калибровке не подлежат (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты калибровки цитрусовых

Наименование цитрусового плода	Высота плода, см	Наибольший поперечный диаметр, см	Код размера	Допустимый мин. диаметр, см
Помело	17,0	15,0	0	10,0
Свити	7,5	10,5	2	7,0
Грейпфрут	8,0	11,3	2	7,0
Лимон	8,4	6,6	4	4,5
Кумкват	3,25	2,0	-	-
Лайм	6,85	5,5	2	4,2

Стандарт ограничивает также минимальный размер плода в упаковке при реализации. В зависимости от вида цитрусовых этот показатель колеблется от 4,2 см у лайма до 10,0 см для помело. Однородность по размеру обеспечивается с помощью приведенных шкал. Для лимона и лайма допускается максимальная разница между плодами в одной упаковке 0,7 см.

При хранении масса и диаметр плодов уменьшается, и они переходят в другой калибр, значит должна меняться и цена. Часто этим пользуются не добросовестные производители или не указывают номер калибра, или не меняют цену, что является фальсификацией.

Для потребителя очень важно, какая часть плода используется в пищу. Как известно у большинства цитрусовых в пищу используется только мякоть. Все части кожуры внешний окрашенный слой (флаведо) и белый слой (альбедо), также сердцевина и толстые пленки, покрывающие дольки у помело, грейпфута, свити не употребляются. Съедобная часть значительно колеблется у изучаемых видов (таблица 4).

Таблица 4 – Анализ съедобной части цитрусовых плодов

Наименование цитрусового плода	Толщина кожуры, мм	Общая масса плода, г	Масса мякоти, г	Съедобная часть, %
Помело	13,5	1086,0	742,6	68,50
Свити	6,0	359,0	206,5	59,40
Грейпфрут	5,4	475,0	350,0	82,65
Лимон	4,0	161,7	130,5	81,15
Кумкват	1,5	7,8	4,55	100,0
Лайм	3,5	92,2	88,2	95,45

У плодов помело, при общей массе плода более 1 кг, но из-за толстых стенок кожуры масса съедобной части составляет 68,5%, а у свити в пищу используется еще меньше – 59,4%, главным образом, из-за большой сердцевины. Кумкват едят целиком, вместе со сладкой кожурой, лимоны и лаймы имеют массу съедобной части 81 и 95% соответственно. Эти плоды также часто используются полностью.

У данных видов цитрусовых значительно отличается толщина кожуры. Например, у помело она составляет 13,5 мм, в то время как у лимона – 4,0 мм, лайм – 3,5 мм, кумкват всего – 1,5 мм.

Таким образом, при идентификации выявлено, что исследуемые образцы соответствуют представленным разновидностям цитрусовых плодов. По органолептическим показателям соответствуют высшему товарному сорту. Плоды крупные с высокими показателями кода размера от 0 до 4. Наименьшая съедобная часть отмечена у плодов свити, главным образом, из-за большой сердцевины. Плоды кумкват употребляются полностью.

Библиографический список

1. К вопросу об экспертизе качества поставляемых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. – Рязань.: РГАТУ – 2017- №2 (34). С 99-106.

2. Порядок проведения экспертных работ в оценке качества поставляемых продовольственных товаров для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Сб.: Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы тылового обеспечения, финансово-экономической и производственно-хозяйственной деятельности УИС на современном этапе». – Рязань.: Академия ФСИН России, 2017 –Том 5. С. 17-21.

3. К вопросу о совершенствовании внешней экспертизы качества поставляемых товаров [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Сб.: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Рязань.: Рязанский институт развития образования, 2017. С. 76-84.

4. К вопросу об экспертизе качества поставляемых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Актуальные вопросы материально-технического снабжения органов и учреждений уголовно-исполнительной системы. Сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. Академия ФСИН России. 2017. С. 111-119.

5. Аксенова, Е.С. Влияние биологических иммуностимуляторов на технологическое и кулинарное достоинство картофеля/ Е.С. Аксенова, О.В. Савина //Хранение и переработка сельхозсырья. -2007. -№6. -С. 10-13.

6. Савина, О.В. Биохимия растениеводческой продукции: Учебное пособие с лабораторным практикумом /О.В. Савина. -Рязань: РГАТУ, 2013. – 210 с.

7. Савина, О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / О.В. Савина, О.В. Платонова. - Рязань: РГАТУ, 2011.

8. Виноградов, Д.В. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / Д.В. Виноградов, В.А. Рылко, Г.А. Жолик, Н.Н. Седова, Н.В. Винникова, Н.А. Дуктова // Рязань: РГАТУ, 2016.- 210 с.

9. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка [Текст] /Л.Х.Балакина, Л.А.Морозова, Е.А.Строкова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России. Материалы национальной научно-практической конференции. - РГАТУ. - 2016. - С. 241-244.

10. Мусаев, Ф.А. Классификация плодов и их использование в пищевой промышленности [Текст] / Ф.А. Мусаев, О.А. Захарова, Н.И. Морозова, В.Ю. Асеев, О.В. Черкасов. – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2003. – 155 с.

УДК 634.334

*Аксенова Е.С., к.т.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦИТРУСОВЫХ ПЛОДОВ, РЕАЛИЗУЕМЫХ НА РЯЗАНСКОМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

Плод citrusовых представляет ложную ягоду. Он состоит из кожуры, мякоти, сосудисто-проводящей системы и семян. Окраска, форма и размер плодов citrusовых значительно отличается по видам.

Важнейшими органолептическими показателями для citrusовых являются окраска кожуры и мякоти, вкус и запах, сочность плодов.

Характеристика органолептических показателей и дегустация проводилась восемью участниками, которые по пятибалльной системе оценили каждый показатель. Рассчитаны средние показатели и проведена статистическая обработка данных, которая приведена в таблице 1.

Таблица 1 –Оценка вкуса и запаха

Наименование citrusового плода	Фактический вкус	Оценка дегустаторов	Средний балл
Помело	Очень сладкий вкус, без горечи	5,5,3,4,4,5,4,5	4,4±0,51
Свити	Вкус слаще грейпфрута, без горечи	3,3,3,4,4,5,4,5	3,9±0,64
Грейпфрут	Мягкий вкус с привкусом горечи	4,5,4,3,4,5,4,3	4,0±0,70
Лимон	Кислый	5,5,4,4,4,3,4,4	4,1±0,83
Кумкват	Похож на апельсин, кисловатый вкус, кожура сладкая	4,4,2,3,2,4,3,4	3,3±0,75
Лайм	Очень кислый	5,4,3,4,5,4,3,3	3,6±0,98
Помело	Запах апельсина	5,5,3,4,3,4,4,3	3,9±0,64
Свити	Цитрусовый запах, ароматный	5,3,4,4,3,5,5,5	4,1±0,93
Грейпфрут	Аромат citrusовых	5,5,4,3,4,5,5,4	4,4±1,25
Лимон	Цитрусовый, лимонный	5,5,2,3,4,5,4,4	4,0±1,00
Кумкват	Легкий аромат citrusовых плодов	5,5,4,4,3,4,3,5	4,8±0,90
Лайм	Резкий citrusовый запах	5,4,3,3,5,4,3,4	3,9±0,64

Наиболее высокие баллы по вкусу отмечены плоды помело, грейпфрут и лимон, а по запаху лимон, грейпфрут и кумкват. Менее понравились дегустаторам по вкусу кумкват и лайм, это может объясняться кислым вкусом лайма и непривычно новым плодом кумквата.

Сочность для citrusовых менее важна, так как потребитель чаще выбирает продукт по более сладкому вкусу (таблица 2).

Таблица 2 – Оценка сочности (консистенция) мякоти

Наименование citrusового плода	Фактически	Оценки дегустаторов	Средний балл
Помело	Более сухая мякоть, чем мякоть свити	4,5,3,4,3,5,4,4	4,0±0,70
Свити	Сочная мякоть	3,3,3,4,3,5,5,5	3,9±0,82
Грейпфрут	Очень сочная мякоть	3,4,4,3,4,3,3,4	3,5±0,50
Лимон	Сочная мякоть	4,4,2,3,4,5,5,5	4,0±1,00
Кумкват	Не сочная мякоть	5,5,4,4,3,3,3,5	4,0±0,87
Лайм	Сочная мякоть	5,3,3,4,5,5,5,4	4,3±0,83

Дегустаторы отметили более высокими оценками помело, лимон и лайм. 3,5 балла получил грейпфрут, возможно из-за того, что очень сочная мякоть не так нравится потребителю как менее сочные кумкват и помело.

Окраска citrusовых варьирует в зависимости от вида и спелости плода. Так например, цвет спелого лимона должен быть желтым, а кумкват оранжевый или красновато-оранжевый (таблица 3).

Таблица 3 – Окраска citrusовых плодов

Наименование citrusового плода	Фактически	Оценки дегустаторов	Средний балл
Помело	Желтая	4,5,3,4,3,5,5,3	4,0±0,87
Свити	Зеленовато-желтая	4,3,4,3,4,4,5,4	3,9±0,40
Грейпфрут	Желтая с румяными боками	5,5,5,4,3,4,5,5	4,5±0,70
Лимон	Ярко-желтая	5,2,3,4,5,5,5,5	4,0±0,92
Кумкват	Красновато-оранжевая	4,5,5,4,3,5,5,5	4,5±0,70
Лайм	Зеленая	5,3,4,3,4,5,5,4	4,1±0,90







Лайм имеет ярко зеленую окраску. Для данного вида плода это характерно, так как зеленый цвет говорит о потребительской спелости. Средний балл для него 4.

Наиболее высокие баллы поставили кумквату и грейпфруту, так как для российского потребителя более привычны такие цвета, как оранжевый и желтый.

У каждого вида citrusовых плодов своя форма и состояние кожуры.

У помело немного вытянутая форма и очень толстая кожура, у лимона кожура тонкая (таблица 4).

Таблица 4 – Форма цитрусовых плодов, состояние кожуры

Наименование цитрусового плода	Фактические характеристики	Оценки дегустаторов	Средний балл	
Помело		Плод немного больше, грейпфрута, форма грушевидная, очень толстая кожура	5,5,3,4,3,5,5,3	4,1±0,93
Свити		Форма круглая, несколько приплюснутая, кожура тоньше помело, но толще грейпфрута	4,4,5,3,4,5,5,3	4,0±0,90
Грейпфрут		Плоды достаточно крупные, круглой формы, с блестящей поверхностью, кожура тонкая	5,5,5,4,3,4,5,5	4,5±0,70
Лимон		Яйцевидная или овальная форма суженная к обоим концам с широким соском, тонкая кожура	4,5,5,4,3,3,5,5	4,0±0,92
Кумкват		Плод похож на лимон в миниатюре, кожура блестящая, гладкая, очень тонкая	4,5,4,4,3,5,5,5	4,4±0,51
Лайм		Плоды похожи на лимоны, но меньше по размеру с тонкой кожурой	4,4,3,4,5,5,5,4	4,3±0,70

При анализе формы и состоянию кожуры все плоды получили хорошие баллы, самого высокого балла удостоился грейпфрут.

Круглая форма показалась дегустаторам более приятна, чем приплюснутая форма свити и овальная лимона. Миниатюрный кумкват так же был оценен высоко (4,4 балла). Далее была дана оценка каждого показателя качества с учетом коэффициента весомости (k) и суммированием этих данных определен комплексный показатель качества (таблица 5).

После общих расчетов балловым методом комплексного показателя качества можно сделать вывод, что цитрусовые плоды помело, свити, грейпфрут и кумкват относятся к первой категории качества, так как они имеют высокие оценки по всем показателям, особенно кумкват.

Кислые плоды лимона и лайма немного уступили по баллам и отнесены

ко второй категории качества.

Таблица 5 – Комплексная оценка показателей качества цитрусовых плодов с учетом коэффициента весомости k , баллы

Наименование показателя	Наименование цитрусового плода					
	Лимон	Помело	Свити	Грейпфрут	Кумкват	Лайм
Окраска ($k=4$)	16,0	16,0	16,6	18,0	18,0	16,4
Форма, состояние кожуры ($k=2$)	8,0	8,2	8,0	9,0	8,8	8,6
Вкус ($k=6$)	19,8	26,4	23,4	24,0	24,6	21,6
Запах ($k=6$)	24,0	23,4	24,6	26,4	28,8	23,4
Консистенция ($k=2$)	8,0	8,0	7,8	7,0	8,0	8,6
Комплексный показатель качества	75,8	82,0	80,4	84,4	88,2	78,6
Категория качества	Вторая	Первая	Вторая	Первая	Первая	Вторая

На основании органолептической оценки качества с применением сенсорного анализа балловым методом цитрусовых плодов: помело, свити, грейпфрута, лимона, кумквата и лайма, реализуемых на потребительском рынке г. Рязани делаем следующие выводы:

1. Изучение идентификационных показателей субтропических цитрусовых плодов выявило, что все они принадлежат виду или гибриду, указанному производителем.

2. В результате проведенной органолептической оценки качества, выявлено, что представленные образцы соответствуют требованиям действующего стандарта ГОСТ Р 53596-2009, и можно отнести к высшему товарному сорту.

3. В результате сенсорного анализа с применением баллового метода наивысшую комплексную оценку качества получил кумкват, за сладкую кожуру и необычный приятный запах. Самую низкую оценку получил лимон, из-за очень кислого вкуса плодов и не выраженного запаха, не характерного для данного плода.

4. Для потребителя важна съедобная часть плода. В ходе исследований установлено, что полностью съедобной является кумкват. Меньше всего полезная часть у свити (59,4%), так как толстая кожура и сердцевина несъедобны.

5. При анализе размера плодов выявлено, что плоды крупные с высокими показателями кода размера от 0 (помело) до 4 (лайм). Поперечный диаметр плодов значительно превышает допустимый минимальный диаметр.

Библиографический список

1. К вопросу об экспертизе качества поставляемых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П. А. Костычева. – Рязань.: РГАТУ – 2017- №2 (34). С 99-106.
2. Порядок проведения экспертных работ в оценке качества поставляемых продовольственных товаров для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Сб.: Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы тылового обеспечения, финансово-экономической и производственно-хозяйственной деятельности УИС на современном этапе». – Рязань.: Академия ФСИН России, 2017 –Том 5. С. 17-21.
3. К вопросу о совершенствовании внешней экспертизы качества поставляемых товаров [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Сб.: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Рязань.: Рязанский институт развития образования, 2017. С. 76-84.
4. К вопросу об экспертизе качества поставляемых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Е.С. Аксенова, В.Н. Минат // Актуальные вопросы материально-технического снабжения органов и учреждений уголовно-исполнительной системы. Сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. Академия ФСИН России. 2017. С. 111-119.
5. Аксенова, Е.С. Влияние биологических иммуностимуляторов на технологическое и кулинарное достоинство картофеля/ Е.С. Аксенова, О.В. Савина //Хранение и переработка сельхозсырья. -2007. -№6. -С. 10-13.
6. Савина, О.В. Биохимия растениеводческой продукции: Учебное пособие с лабораторным практикумом /О.В. Савина. -Рязань: РГАТУ, 2013. – 210 с.
7. Савина, О.В. Практикум по технохимическому контролю сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / О.В. Савина, О.В. Платонова. - Рязань: РГАТУ, 2011.
8. Виноградов, Д.В. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства / Д.В. Виноградов, В.А. Рылко, Г.А. Жолик, Н.Н. Седова, Н.В. Винникова, Н.А. Дуктова // Рязань: РГАТУ, 2016.- 210 с.
9. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка [Текст] /Л.Х.Балакина, Л.А.Морозова, Е.А.Строкова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России.Материалы национальной научно-практической конференции. - РГАТУ. - 2016. - С. 241-244.
10. Виноградов, Д.В. Практикум по растениеводству [Текст] / Д.В. Виноградов, Н.В. Вавилова, Н.А. Дуктова, Е.И. Лупова. – Рязань: РГАТУ-БГСХА, 2018. – 318 с.

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ТЕМПЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДАННОЙ ОТРАСЛИ

На сегодняшний день роль инноваций в хлебопекарной промышленности велика. Низкая инновационная активность предприятий хлебопекарной промышленности связана, прежде всего, с нехваткой денежных средств. Инвестиции в своих различных видах, формах и объемах представляют собой флуктуацию, которая может по-разному влиять на предприятие. Если данные изменения недостаточно сильны, то на предприятие не будет происходить никаких изменений, это раскрывает причины неудач инвестиционной политики на предприятиях. Инвестиции – это толчок, который способствует повышению активности хозяйствующих субъектов.

Современное состояние хлебопекарной промышленности свидетельствует о необходимости инновационного развития по причине изношенности, как оборудования, так и технологий производства. Существуют различные трактовки понятия инновации, рассмотрим некоторые из них.

Инновация – это «инвестиция в новшество». Новшество (новация) – это результат интеллектуальной деятельности, являющийся объектом гражданско-правовых отношений, обладающий признаками: новизны, т.е. новыми качествами; практической применимости с точки зрения потребительской полезности и безопасности; экономической эффективности (конкурентоспособности) [3, 10].

Я. Кук и П. Майерс, считали, что инвестиции – это полный процесс от идеи до готового продукта, реализуемого на рынке [1]. Б. Твисс утверждал, что инновации – это процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание [2]. Д. Уилд, П. Месси и П.Квинтас под инновациями понимали процесс, который включает исследования, проектирование, разработка и организация производства нового продукта, технологии или системы [2]. А.В. Сурин утверждал, что инновация – это конечный результат творческой деятельности, которая получает воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции либо технологии, которую можно применить и которая сможет удовлетворить определенные потребности [5, 6].

Современные экономисты придерживаются определению инновации, которое отражено в документе «Руководство Осло» [2, 4]. «Документ Осло» был принят в 1992 году в Осло. Это методика сбора данных о технологических инновациях. При разработке нормативно-правовой базы по инновациям в России именно этот документ был взят за основу.

Согласно закону «Об инновационной деятельности», под инновациями понимается результат инновационной деятельности, получивший практическую реализацию в виде нового товара, услуги, способа производства (технологии) или иного общественно-полезного результата [7, 8, 9].

Таким образом, обобщив все вышеизложенные определения, нами было сформулировано определение инноваций в хлебопекарной промышленности, под которыми понимаются новшества реализация и практическое применение которых приводят к появлению нового товара или технологии. Инновации должны быть новшеством, они должны иметь возможность реализации и производственной применимости.

Создание инноваций посредством знаний, которые реализуются на основе научно-технических разработок, требуют оживления инвестиционной деятельности со стороны предприятий. С каждым годом существенно повышаются требования у потребителей к качеству хлебопекарной продукции. На сегодняшний день практически на каждом предприятии хлебопекарной промышленности наблюдается отсутствие передовых технологий и отставание в их освоении. Одной из причин этого является низкая инвестиционная активность. Необходимость внедрения инноваций влечет за собой привлечение немалых средств (инвестиций).

Следует отметить, что осуществление инвестиционной деятельности предприятиями также связано с внедрением новых технологий, основанных на достижениях науки, которые позволяют не только совершенствовать традиционные способы изготовления хлеба и хлебобулочных изделий, но и получать принципиально новые продукты при обеспечении высокого качества и безопасности продукции.

Инновационные технологии требуют развития инвестиционной деятельности, усиления внимания к персоналу, поскольку освоить наукоемкие технологии могут только высококвалифицированные работники предприятий, при этом совершенствование техники и технологии производства хлеба и хлебобулочных изделий будет осуществляться в направлении повышения их пищевой и биологической ценности, с применением биотехнологических норм.

И в заключение, в России есть все возможности для развития хлебопекарной промышленности, наличие научно-технического центра хлебопекарной промышленности это одно из подтверждений. Ежегодно специалисты центра, учитывая национальные особенности населения российских регионов, ведут разработку уникальных технологий производства хлебобулочных изделий. Основными направлениями инноваций в хлебопекарной отрасли, по которой центр осуществляет свою деятельность, являются: разработка новых видов продукции, оборудования, методов анализа и контроля сырья и готовой продукции. Но в связи с тем, что инновационная восприимчивость предприятий данной отрасли очень низкая, это препятствует внедрению разработок центра. Большинство предприятий сейчас «выживают» на рынке им хватает средств лишь для поддержания себя на плаву, а на улучшение материально-технической базы средств не остается. Для

хлебопекарной промышленности роль инвестиций достаточно велика. Новое оборудование и расширение производства требуют серьезных финансовых затрат, которые не всегда доступны предприятию, поэтому появляется необходимость в привлечении инвестиций для улучшения состояния предприятия во всех аспектах.

Библиографический список

1. Agumbayeva, A. Influence of fiscal and monetary policy of Kazakhstan on modernization and economic growth in the conditions of globalization[Text]/ A.Agumbayeva, N.Kuchukova, M.Turarbekov// Journal of Advanced Research in Law and Economics 7(5). - 2016. - С. 1086-1095.

2. Osadchy, E.A. Financial statements of a company as an information base for decision-making in a transforming economy [Text] / E.A.Osadchy, E.M. Akhmetshin, E.F. Amirova, T.N. Bochkareva, Yu. Yu. Gazizyanova, A.V. Yumashev// European Research Studies Journal. - 2018. - Т. 21. - № 2. - С. 339-350.

3. Амирова, Э.Ф. Инновационное развитие сельского хозяйства [Текст] / Э.Ф. Амирова // Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков: Материалы научно-практической конференции. - Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2016. - С.329-332.

4. Амирова, Э.Ф. Перспективные направления развития агропромышленного производства [Текст] / Э.Ф. Амирова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т. - 2016. - С. 133.

5. Амирова, Э.Ф. Роль инноваций в обеспечении импортозамещения продовольствия [Текст] / Э.Ф. Амирова // Современные научные исследования и разработки. Астрахань: Изд-во: Научный центр "Олимп". - 2017. - № 4 (12). - С.355-358.

6. Балдов, Д.В., Суслов С.А. Методика расчета уровня продовольственной безопасности [Текст] / Д.В.Балдов, С.А. Суслов // Вестник НГИЭИ. - 2016. - № 1 (56). - С. 13-26.

7. Газетдинов, Ш.М. Анализ состояния и развития малого и среднего предпринимательства в аграрном секторе Республики Татарстан / Ш.М. Газетдинов // Вестник Казанского государственного аграрного университета. – 2013. – №1 (27). – С. 21-26.

8. Гатина, Ф.Ф. Система факторов распределения инвестиционных ресурсов в отраслях АПК[Текст] / Ф.Ф.Гатина // Устойчивое развитие сельского хозяйства в условиях глобальных рисков. Материалы научно-практической конференции. - 2016. - С. - 366-371.

9. Захарова, Г.П. Методические основы организационно-экономического механизма зернопродуктовых систем [Текст] / Г.П.Захарова, Э.Ф. Амирова // Вестник Казанского государственного аграрного университета. - 2015. - Т. 10. - № 3 (37). - С.9-11.

10. Павлюк, А.В. Обеспечение устойчивого развития экономики сельского хозяйства в рамках инновационного подхода[Текст] / А.В. Павлюк,

И.М. Подколзина // Проблемы экономики и юридической практики. - 2018. - № 1. - С. 23-27.

11. Шашкова, И.Г. Регулирование инвестиционных процессов в АПК региона [Текст] / И.Г.Шашкова, И.Н.Гордеев, Н.А.Денисова, С.И.Шашкова, П.С. Вершнеv // Сб: Научно-практические аспекты инновационных технологий возделывания и переработки картофеля: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 454-461.

12. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] /И.Г.Шашкова, И.Н.Гордеев, С.И.Шашкова// Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.

13. Мартынушкин, А.Б. Исследование рынка хлебобулочных изделий Рязанской области [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Сб.: Современные проблемы экономики и менеджмента: Сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры экономики и менеджмента – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 39-44

УДК 528

*Апарин А.В.,
ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ», г. Мичуринск, РФ*

ЦИКЛИЧНОСТЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Любому воспроизводственному процессу характерен динамизм, поскольку им присущи характеристики изменчивости и временной продолжительности. Возобновление на следующем воспроизводственном цикле происходит как в количественном выражении, так и на качественном уровне. С одной стороны, это определяет развитие объекта, трансформацию его состояния в каждый момент времени, с другой – подчиненность системному действию факторов внешней и внутренней сред, в которых он протекает, формируя его специфику. Это свойственно воспроизводству земель сельскохозяйственного назначения.

Землями сельскохозяйственного назначения являются земли, используемые для производства аграрного продукта или продуктов их переработки любого передела. В соответствии с Земельным кодексом [1, с. 7] они должны быть расположены вне населенных пунктов.

В связи с тем, что основной производственной силой земель в сельском хозяйстве обладает, прежде всего, их почвенный слой, воспроизводственный процесс нацелен, в первую очередь, на восстановление его плодородия. Учитывая многообразие факторов, влияющих на него, и разнокачественный характер их воздействия, развитие воспроизводственного процесса в отношении земель сельскохозяйственного назначения в экономическом цикле представляет собой результат их совокупного влияния при активном участии

человека путем управления естественным и искусственным ходом почвообразования с учетом получаемой отдачи от выращивания сельскохозяйственных культур. На основании такого определения по признаку однообразия природы воздействия можно сгруппировать все влияющие силы следующим образом:

- природно-климатические условия;
- био-экологические;
- агротехнико-технологические;
- организационно-экономические;
- рыночные;
- организационно-управленческие.

Каждый из них может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на воспроизводство земли. Например, благоприятные ценовые тенденции на внутреннем и внешнем рынках подсолнечного масла, сопровождаемые ростом спроса на семена подсолнечника повлекли изменения в производственных структурах аграрных организаций: в 2017 году посевная площадь подсолнечника в России составила около 8 млн. га, что 2,1 раза больше, чем в 2001 году. В сочетании с применением рациональных севооборотов можно сделать вывод о том, что на фоне соблюдения агротехнических требований рыночные и организационно-экономические факторы оказали позитивное влияние на состояние почв, позволив максимизировать доход сельскохозяйственных товаропроизводителей при наиболее полном использовании почвенного потенциала используемых в растениеводстве земель. Но, к сожалению, рост валового производства семян подсолнечника в 2001-2017 годы, повлекший вынос питательных веществ из почвы, не в полной мере был компенсирован за счет минеральных и органических удобрений. Несмотря на увеличение объемов внесения минеральных удобрений за исследованный период в 4,6 раза, дефицит питательных веществ на выращивании этой культуры в 2017 году в 2 раза превысил величину этого показателя 2001 года. Следует отметить, что остро стоит вопрос о восстановлении гумуса в почвах. Именно он обеспечивает условия выращивания, от которых зависит уровень урожайности сельскохозяйственных культур. Источником формирования гумуса в почве являются органические удобрения, главным в числе которых является навоз сельскохозяйственных животных и помет сельскохозяйственной птицы – побочный продукт животноводства. Но, к сожалению, несмотря на увеличение объемов внесения органических удобрений в 2017 году на 87,5% по сравнению с 2001 годом, их дефицит составил 70% в целом по отрасли и 80% на посевах подсолнечника. Другими словами, воспроизводственный процесс в отношении экономического плодородия при выращивании подсолнечника носит суженный характер. Такая же ситуация сложилась в отношении других сельскохозяйственных культур. Выбор подсолнечника для примера взаимодополняемости факторов воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения (их плодородия) неслучаен и определен

тем, что подсолнечник как сельскохозяйственная культура, способствующая наибольшему заражению почв патогенами, является «замыкающим звеном» в севооборотах и наиболее остро отзывающаяся на нехватку питательных веществ.

Как указывает Фролов И.Э. (РАН) нарушение воспроизводственного цикла имеет эндогенную природу [4, с. 17], развивающуюся в национальной экономике.

Этому в немалой степени «способствовала» общеэкономическая ситуация в стране и степень физической доступности минеральных и органических удобрений на рынке.

В 2017 году на рынок России было поставлено 25,4% минеральных удобрений произведенных химической промышленностью страны, хотя общая недостача составила 11,6 млн. тонн или 74,1% от объемов национального экспорта. В этих условиях происходит накопление экономических ошибок на всех этапах воспроизводственного цикла, что как показывают история и логика, ведет к возникновению предпосылок кризиса. Они могут выражаться в нарушении платежной дисциплины, но, в конечном счете, проявляются в снижении потенциалов всех участников цепи товародвижения. Неблагоприятные последствия, в первую очередь, затрагивают сельскохозяйственных товаропроизводителей, поскольку они, находясь в начале цепи формирования стоимости востребованного (неэластичного) продукта-товара, становятся источником покрытия дефицита ресурсов на следующих стадиях воспроизводственного цикла за счет «сжатия» объемов используемого капитала. Это касается не только основных средств, но и земель сельскохозяйственного назначения. Утрачивая в ходе производственных процессов свои качественные характеристики и не восполняемые в последующем, земля становится объектом отсрочки капитальных и текущих вложений. Однако существует «точка» снижения ее продуктивности и сужения возможностей воспроизводства. С такой ситуацией экономика России столкнулась в начале 2000-х годов. Системный характер экономического кризиса способствовал нарушению непрерывности воспроизводства, в том числе земель сельскохозяйственного назначения. Несмотря на некоторые восстановительные процессы начала XXI века (сельское хозяйство признано драйвером роста), полное преодоление кризиса в отрасли «отложено» на неопределенное время.

Кризис воспроизводства земель сельскохозяйственного назначения усугубляется выбытием из категории «продуктивных земель», дающих экономическую отдачу, и увеличением площадей, выведенных из хозяйственного оборота.

Нарушение воспроизводства земель затронуло не только их качественные характеристики, но и количественные параметры (таблица 1).

За последние 20 лет из хозяйственного оборота было выведено 17,1 млн. га сельскохозяйственных угодий, из них 10,9 млн. га пашни, 8,2 млн. га

кормовых угодий, произошло более чем трехкратное увеличение площадей залежей (непродуктивные земли).

Таблица 1 – Наличие сельскохозяйственных угодий в России на начало года в хозяйствах всех категорий, млн.га

Вид земельных угодий	1997 г.	2001 г.	2016 г.	Отношение 2016 г.к 1997 г., %
Сельскохозяйственные угодья - всего	208,4	197	192,7	92,5
их них:				
пашня	127,6	119,7	116,7	91,5
кормовые угодья	78,6	72,6	70,6	89,8
многолетние насаждения	1,1	0,9	1,8	163,6
залежь	1,1	3,8	3,6	327,3

Таким образом, кризисный этап развития сельского хозяйства в аспекте восстановления земель сельскохозяйственного назначения с 1991 года по настоящее время не преодолен. Кроме того, цикл воспроизводства земель не совпадает с этапами оживления и подъема в экономике, потому что выступает источником ресурсов для роста, в том числе в других отраслях народного хозяйства [2, с. 27] и не «успевает» за темпами наступления следующего финансово-экономического кризиса, оказываясь в условиях недофинансирования восстановительных работ. В связи с этим следует вывод об углублении кризисных явлений в сельском хозяйстве, несмотря на оживление общеэкономической ситуации.

Итогом сложившейся ситуации являются большие экономические потери в следствие:

- недобора урожая сельскохозяйственных культур и роста объемов упущенной выгоды в сельском хозяйстве [3, с. 114];
- выбытия продуктивных земель.

По нашим оценкам, в России средний ежегодный объем недополученного валового сбора зерна составляет 22,6 млн. т, сахарной свеклы – 81,6 млн. т, семян подсолнечника – 2,1 млн. тонн, мяса крупного рогатого скота - 119 тыс.т, свиней - 420 тыс. т, молока - 43 млн. т. В стоимостном выражении в ценах 2016 года в финансово-экономическом плане упущено до 1086 млн.руб. дохода (выручки от реализации с учетом уровня товарности).

Воспроизводство земли и вовлечение в хозяйственный оборот выведенных за годы постреформенного периода площадей земель сельскохозяйственного назначения в аграрном секторе экономики имеет ключевое значение для отрасли и народного хозяйства страны в целом, что объясняется их стратегическим характером. Будущие поколения должны в полной мере использовать возможности продовольственного обеспечения. Для этого необходимо:

- восстановить потенциал природных ресурсов, используемых в сельском хозяйстве, прежде всего, земли;

- установить справедливый размер субсидирования сельскохозяйственного производства, который должен будет способствовать установлению в отрасли высокого уровня индустриализации через механизмы его интенсификации;

- активизировать научный поиск эффективных схем ведения земледелия.

Именно это позволит обеспечить качественное экономическое движение к стадии подъема в цикле развития, обеспечив бесперебойное протекание процессов воспроизводства земли (плодородия).

Библиографический список

1. Земельный кодекс РФ (на 1.10.2018) [Текст]. – М.: Эксмо-Пресс, 2018. – 288 с.

2. Зинченко, А.П. Проблемы воспроизводства в сельском хозяйстве России [Текст] / А.П. Зинченко // Проблемы прогнозирования. – 2017. - № 2. С. 27-35.

3. Карамнова, Н.В. Организационно-экономический механизм устойчивого развития свеклосахарного производства [Текст] / Н.В. Карамнова, В.М.Белоусов. – Мичуринск: ООО БИС, 2018. – 312 с.

4. Фролов, И.Э. Теоретико-методологические аспекты проблемы прогнозирования мировых финансово-экономических кризисов [Текст] / И.Э. Фролов// Проблемы прогнозирования. – 2018. - №3. – С.13-53.

5. Шишкина, Н.В. Эффективность использования земельных ресурсов в сельском хозяйстве / Н.В. Шишкина, В.Э. Юшкова. - Воронеж : ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - 201 с.

6. Костева Н.Н. Организационные положения учета операций с земельными ресурсами / Костева Н.Н., Павлюченко Т.Н. // Международный бухгалтерский учет. 2014. № 13 (307). С. 18-24.

7. Мусаев, Ф.А. Оценка загрязнения мелиорируемого агроландшафта азотсодержащими веществами и методы их снижения [Текст] / Ф.А.Мусаев, К.Н.Евсенкин, Ю.П.Добрачев, О.А.Захарова. - Рязань, 2014. – 158 с.

8. Мажайский, Ю.А. Эколого-химическая оценка антропогенных воздействий на почвенный покров Рязанской области [Текст] / Ю.А.Мажайский О.А., Захарова, Р.Н.Ушаков, Я.В.Костин. - Рязань, 2005. – 148 с.

9. Козлов, А.А. Основы определения эффективности использования земли в сельском хозяйстве (на примере Рязанской области) [Текст] / А.А. Козлов, Р.А. Козлов // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы XVIII международной научно-практической конференции. – Рязань: РИУП, 2015. – С. 153-157

10. Шишкин, Е.А. Экономическая оценка земель сельскохозяйственного назначения [Текст] / Е.А. Шишкин, М.В. Поляков // Сб.: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы : Материалы студенческой научно-практической конференции – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 601-605

12. Ковынев, Л.Б. Государственное регулирование воспроизводственных процессов земельных ресурсов [Текст] / Л.Б. Ковынев, И.Я. Пигорев, В.М. Солошенко // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2014. – № 4. – С. 13-16.

13. Малахова, С.В. Корреляционно-регрессионное моделирование в оценке эффективности управления земельными ресурсами Курской области [Текст]/ С.В. Малахова, А.В. Малахов, А.А. Асеева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. - № 4. – С. 185-191.

УДК 338.3

*Бадмаева Д.Г., к.э.н.
ФГБОУ ВО СПбГАУ, г. Санкт-Петербург, РФ*

К ВОПРОСАМУ ПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Оборотный капитал предприятия представляет собой совокупность текущих производственных ресурсов, имеющих материальную и финансовую форму, находящихся в постоянном кругообороте при создании добавленной стоимости. Оборотный капитал, по сути, представляет собой оборотные активы предприятия и отражается во втором разделе бухгалтерского баланса предприятия.

Потребность вложения капитала предприятия в оборотные активы обуславливается необходимостью обеспечения непрерывности производственного процесса, ритмичности и бесперебойности кругооборота средств. Это существенно важно для предприятий промышленности, где характерна сменность производственного цикла. Отсутствие необходимого количества сырья и материалов может повлиять на остановку технологического процесса и возникновение сбоев в производстве продукции.

Специфика сельскохозяйственного процесса отличается сезонностью, замедленностью кругооборота капитала и высокой степенью зависимости от природно-климатических условий. Это оказывает существенное влияние на величину, состав и структуру оборотного капитала сельскохозяйственной организации и, соответственно на показатели эффективности использования оборотных активов.

В сельскохозяйственной организации состав и структура оборотного капитала имеет следующий вид (рисунок 1).

Оборотные активы сельскохозяйственной организации состоят из двух основных групп активов: материальные оборотные и финансовые оборотные активы. Первые включают материально-производственные запасы, в состав которых входят все виды сырья (кормов, удобрений, семян и других материалов), готовая продукция и товары, молодняк животных и животные на выращивании и откорме.

Необходимым условием поддержания непрерывности кругооборота средств сельскохозяйственной организации является постоянное наличие у нее оборотных средств в виде семян, кормов, нефтепродуктов, минеральных удобрений и др. Каждая из этих групп материалов отлична от других как по физическому состоянию, так и по происхождению, поступлению на предприятие, направлению использования в целях производства, способам хранения и множеству других признаков [5, с. 118].

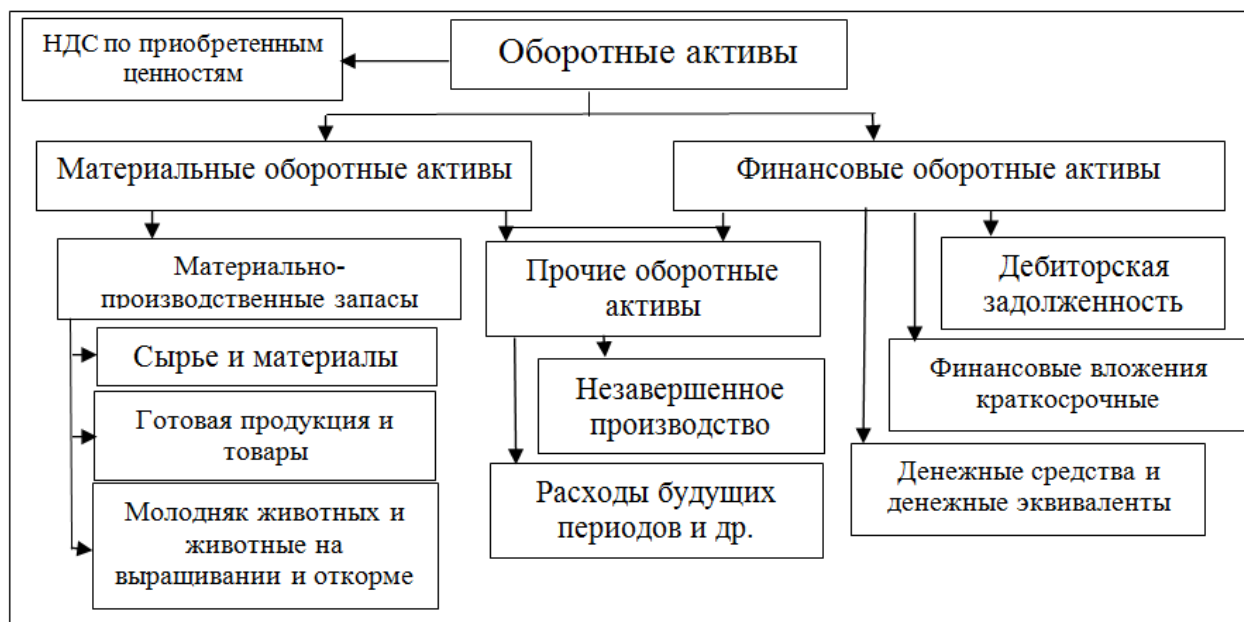


Рисунок 1– Структура оборотного капитала сельскохозяйственной организации

В соответствии с ПБУ 5/01 незавершенное производство не относится к материально-производственным запасам [2], поэтому этот актив следует отражать в составе прочих оборотных активов, которые могут трактоваться как материальные оборотные активы и как финансовые оборотные активы. В качестве последних в балансе сельскохозяйственной организации могут быть отражены расходы будущих периодов, под которыми понимают расходы, произведенные в отчетном периоде, но подлежащие включению в себестоимость продукции в следующие отчетные периоды. Примером таких расходов в сельскохозяйственной организации могут быть затраты на приобретение программного обеспечения.

К финансовым оборотным активам относятся дебиторская задолженность (сроком погашения в течение 12 месяцев после отчетной даты), краткосрочные финансовые вложения, денежные средства и денежные эквиваленты.

Финансовыми вложениями называются инвестиции в ценные бумаги и иные финансовые инструменты. Категория «финансовые вложения» определяется посредством выделения критериев их признания [6, с. 226].

К финансовым вложениям организации относятся: государственные и муниципальные ценные бумаги, ценные бумаги других организаций; вклады в уставные (складочные) капиталы других организаций; предоставленные другим

организациям займы, депозитные вклады в кредитных организациях, дебиторская задолженность, приобретенная на основании уступки права требования, и пр.[3].

К денежным эквивалентам могут быть отнесены, например, открытые в кредитных организациях депозиты до востребования[4].

Процесс управления оборотным капиталом сельскохозяйственной организации включает анализ динамики состава и структуры оборотных активов предприятия, оценку степени ликвидности активов предприятия, определение длительности оборота каждого составляющего элемента и выявление причин замедления кругооборота оборотных средств предприятия.

Представим в таблице 1 состав и структуру оборотных активов сельскохозяйственной организации.

Таблица 1 – Анализ состава и структуры оборотных активов АО «Волошово» Ленинградской области

Виды оборотных активов	2013 г		2014 г		2015 г		2016 г		2017 г	
	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%	Тыс. руб.	%
Материальные	24040	62,63	32191	58,98	36277	68,40	39123	66,49	50239	67,17
Финансовые	11132	29,00	18889	34,61	14106	26,60	15982	27,16	19624	26,24
Прочие	3212	8,37	3496	6,41	2650	5,00	3739	6,35	4931	6,59
Всего	38384	100	54576	100	53033	100	58844	100	74794	100

Анализ динамики состава и структуры оборотного капитала сельскохозяйственной организации показывает, что преобладающую долю составляют материальные оборотные активы, в составе которых большая часть приходится на запасы сырья (от 27,82% в 2013 г. до 32,2% в 2017 г.) и молодняк животных (соответственно, 34,6% и 34,9%).

В финансовых оборотных активах представлена дебиторская задолженность, доля которой в оборотном капитале сократилась с 28,99% в 2013 г. до 24,9% в 2017 г. Краткосрочные финансовые вложения на предприятии отсутствуют, доля денежных средств и денежных эквивалентов очень незначительна.

В составе прочих оборотных активов существенную долю занимает незавершенное производство, от 8,3% в 2013 г. до 6,56% всего оборотного капитала в 2017 г. Остальная часть прочих оборотных активов представлена расходами будущих периодов, сумма которой на конец 2017 года составляет 26 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что величина оборотного капитала сельскохозяйственной организации на протяжении пятилетнего периода достаточно стабильна, капитал размещен преимущественно в сырьевых запасах, молодняке животных и дебиторской задолженности.

Одним из залогов успешного развития хозяйственной деятельности, на наш взгляд, выступает стабильность в экономических показателях деятельности, в том числе и в величине оборотного капитала предприятия.

Оборотные активы служат мерилom оценки ликвидности предприятия, то есть отражают его способность быстро и своевременно рассчитываться по своим текущим обязательствам. В экономической теории и практике для оценки ликвидности рекомендуют рассчитывать и отслеживать три коэффициента ликвидности: текущей, быстрой и абсолютной.

На наш взгляд, для сельскохозяйственной организации уместно использовать для оценки ликвидности следующие коэффициенты: текущей ликвидности, материальной ликвидности и финансовой ликвидности.

Методика расчета данных коэффициентов и фактические значения рекомендуемых коэффициентов ликвидности анализируемой организации представлены в таблице 2.

Считаем нецелесообразным использовать при расчете ликвидности показатели незавершенного производства и расходов будущих периодов, а также налога на добавленную стоимость по приобретенным товарно-материальным ценностям, так как ликвидность данных оборотных средств в краткосрочной перспективе очень сомнительна.

Условные обозначения показателей представлены ниже таблицы.

Представленные расчеты показателей ликвидности позволяют сделать вывод о том, что сельскохозяйственная организация является достаточно высоколиквидным субъектом, способным без особых проблем погашать свои текущие задолженности: на каждый рубль имеющихся текущих обязательств организация имеет в 2013 г. 4,83 руб. материальных и финансовых оборотных средств, в 2017 г. – уже 6,61 руб.

Таблица 2 – Анализ коэффициентов ликвидности АО «Волошово» Ленинградской области

Коэффициенты	Методика расчета	2013	2014	2015	2016	2017	Темп роста 2017 г. к 2013 г., %
материальной ликвидности	$K_{МЛ} = \frac{МОА}{ТО}$	3,30	2,88	5,46	2,64	4,75	144,02
финансовой ликвидности	$K_{ФЛ} = \frac{ФОА}{ТО}$	1,53	1,69	2,12	1,08	1,86	121,48
текущей ликвидности	$K_{ТЛ} = \frac{МОА + ФОА}{ТО}$	4,83	4,58	7,58	3,72	6,61	136,88

Условные обозначения: МОА – материальные оборотные активы, руб.; ТО – текущие обязательства, руб.; ФОА – финансовые оборотные активы, руб.

При этом, отмечается некоторая изменчивость показателей ликвидности, то возрастающих в 2015 году, то резко снижающихся в 2016 году (рисунок 2).

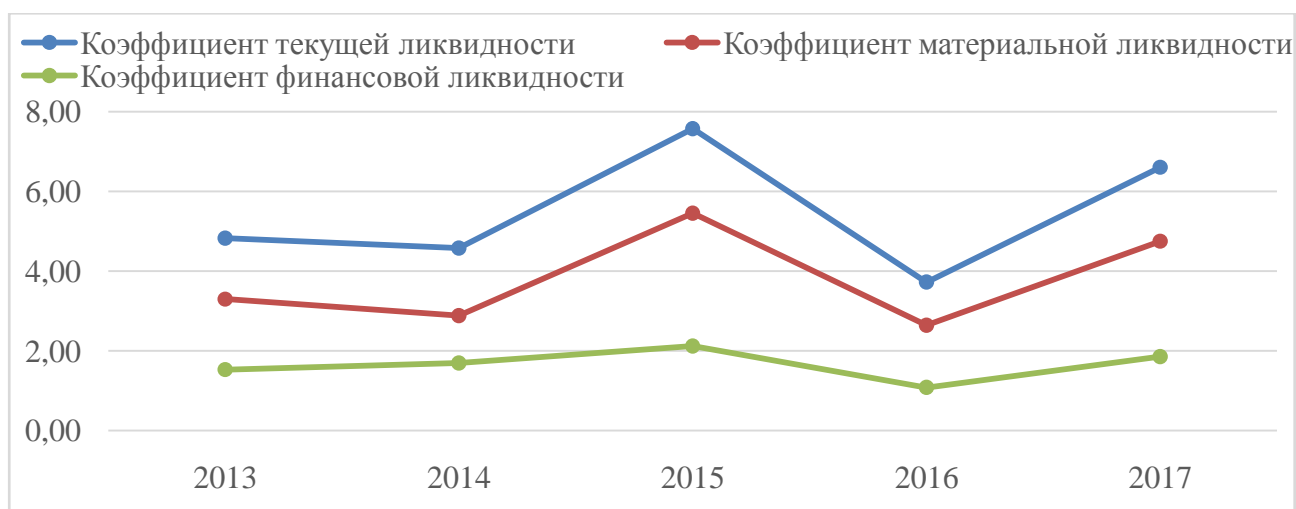


Рисунок 2 – Динамика изменения коэффициентов ликвидности, ед.

Представленный на рисунке 2 график позволяет подытожить, что тенденция изменения текущей ликвидности анализируемой организации обусловлена изменением коэффициента материальной ликвидности. Это еще раз подчеркивает существенность величины материальных оборотных активов в сельскохозяйственной организации и значимость действенного управления этими элементами оборотного капитала.

Оборотные активы предприятия участвуют в создании доходов и генерировании денежных поступлений от производства и продажи продукции. Основным видом доходов в сельскохозяйственной организации служит выручка от продажи продукции (работ и услуг), которая трактуется как доход от обычных видов деятельности [1]. Период кругооборота оборотных активов отражает показатель длительности их оборота (рисунок 3).

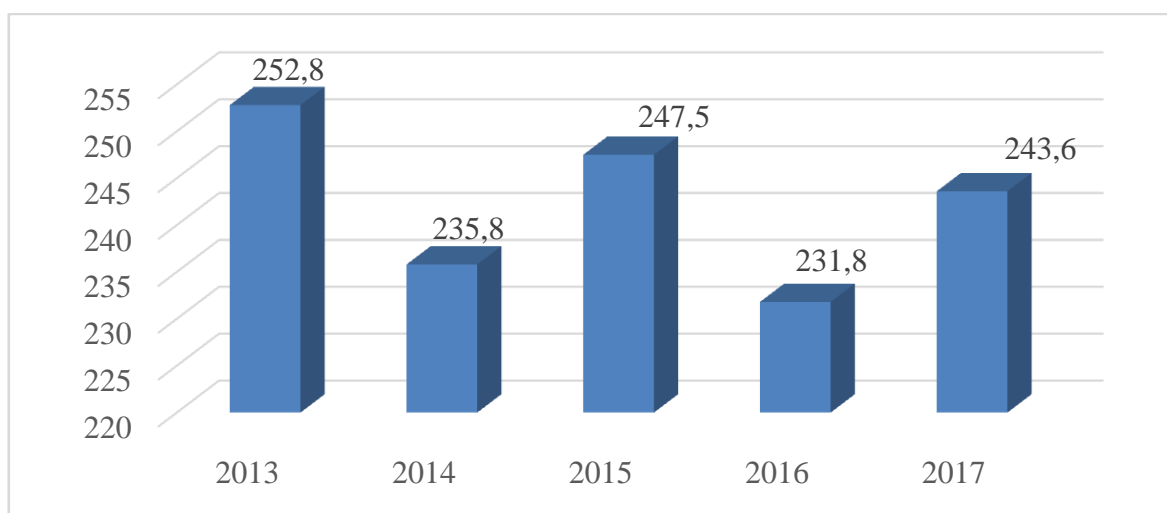


Рисунок 3 – Динамика оборота оборотных активов, дн.

Как показывает рисунок 3, определенные проблемы в управлении оборотным капиталом в данной организации наблюдаются в 2013, 2015 и 2017

годах. Для анализа причин указанных проблем необходимо изучить оборот материальных оборотных активов и финансовых оборотных активов. Возможно потребуется изучить кругооборот составляющих элементов материальных оборотных активов сельскохозяйственной организации.

Таким образом, можно подытожить, что грамотная политика управления оборотным капиталом организации предопределяет эффективность ее хозяйственной деятельности и финансовое положение на рынке.

Библиографический список

1. Приказ Минфина РФ от 06.05.1999 г. № 32н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Доходы организации»[Текст], ПБУ 9/99.
2. Приказ Минфина РФ от 09.06.2001 г. № 44н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов»[Текст], ПБУ 5/01.
3. Приказ Минфина РФ от 10.12.2002 г. № 126н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений»[Текст], ПБУ 19/02.
4. Приказ Минфина РФ от 02.02.2011 г. № 11н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Отчет о движении денежных средств»[Текст], ПБУ 23/2011.
5. Бычкова, С.М. Бухгалтерский учет в сельском хозяйстве: учеб. пособие [Текст] / С.М. Бычкова, Д.Г. Бадмаева; под ред. С.М. Бычковой. – М.: Эксмо, 2008. – 400 с.
6. Бычкова, С.М. Бухгалтерский учет и анализ: Учебное пособие [Текст]. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2015. – 512 с.
7. Бакулина, Г.Н. Управленческий учет и контроль на предприятиях АПК в условиях модернизации экономики: Монография [Текст] / Г.Н. Бакулина, Г.В. Калинина, И.В. Лучкова, Л.В. Крысанова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 170 с.
8. Кривова, А. В. Управление оборотным капиталом как фактор повышения уровня деловой активности [Текст] /А. В. Кривова//Сб.: Научных трудов ученых Рязанской ГСХА.-Рязань, 2005.-С.8-13
9. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях[Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. – 2004
10. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.
11. Управление прибылью и использование оборотного капитала в сельскохозяйственных организациях [Текст]: коллективная монография/ Под ред. М.В. Шатохина. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 126 с.

12. Самохвалова, А.Ю. Основные направления повышения эффективности использования оборотных средств [Текст]/ А.Ю. Самохвалова, А.А. Асеева// Сб.:Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Материалы VIII Международной молодежной науч.-практ. конф. – Курск: ЮЗГУ, Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. – С. 211-215.

УДК 338.43

*Барсукова Н.В., к.э.н.
Поляков М.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ - ЗАЛОГ УСПЕШНОГО БУДУЩЕГО

В современной мировой экономике постоянно ощущается отрицательное воздействие влияния мирового финансово-экономического кризиса, нарастает конкурентная борьба, поэтому вопросы необходимости повышения эффективности деятельности хозяйствующих субъектов, устойчивости развития экономики не теряют своей актуальности.

Возникла насущная потребность создания механизма устойчивого развития предприятий аграрной сферы, так как сельское хозяйство играет весомую роль в экономике страны и вместе с этим нуждается в поддержании высокой эффективности развития. [4, с. 45]

Кроме того, ускорение научно-технического прогресса, стремительное обновление и конкуренция в свою очередь также способствуют нарастанию объемов и разнообразию негативных факторов, воздействующих на состояние сельскохозяйственных предприятий и нарушающих равновесное положение их экономик.

Поэтому перспективная доскональная и многогранная проработка проблемы устойчивого развития экономики сельскохозяйственных предприятий является важной научной и практической задачей, решение которой обеспечит существенный вклад в методологию управления и практику повышения эффективности и конкурентоспособности отечественных предприятий сельского хозяйства.

Стратегия устойчивого развития, последовательность этапов, ступеней, необходимых для обеспечения устойчивого развития предприятия, основывается на выборе критериев повышения его инновационного потенциала.

Наиболее знаковыми критериями эффективности стратегии устойчивого развития являются:

✓ инновационный потенциал, способность и готовность предприятия к внедрению инноваций;

✓ организационно-правовые формы, сочетающие децентрализацию и централизацию управления для более стремительного и эффективного освоения инновационных технологий;

✓ обучения и переподготовка кадров, обеспечивающие накопление специфических навыков в результате опыта, анализа внешних и внутренних факторов и явлений, обобщения возможностей новаторских технологий;

✓ обеспеченность ресурсами для удовлетворения потребностей устойчивого развития и создание возможностей для будущего предприятия. [1, с. 158], [3, с. 216]

Выбор рациональной стратегии устойчивого развития базируется на глубокой и всесторонней оценке всех форм инновационной деятельности в исследуемом предприятии, проявляющихся в нововведениях различных типов.

Основная задача сельского хозяйства по-прежнему заключается в обеспечении всемерного роста производства продовольствия, причем в таком ассортименте, который позволит в кратчайший срок и с минимальными инвестиционными издержками решить проблему обеспечения продовольственной безопасности страны, злободневность которой непомерно возросла с введением экономических санкций и продовольственного эмбарго [5, с. 75].

В целях экономического обоснования устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия был проведен анализ деятельности колхоза имени Куйбышева Рыбновского района Рязанской области.

Предприятие специализируется на производстве зерновых культур, молока и мяса. Основная доля товарной продукции приходится на отрасль животноводства.

В колхозе имени Куйбышева за исследуемый период времени наблюдается некоторый рост коэффициентов автономии, финансовой устойчивости и текущей ликвидности, которые превышают нормативные значения, что свидетельствует о высокой степени финансовой устойчивости. Конечно, прибыль колхоза невелика, но наличие небольших собственных средств дает возможность для погашения текущих обязательств. Колхоз им. Куйбышева платежеспособен и финансово независим.

Проведенный анализ производственной, управленческой и финансовой деятельности помог выявить и наметить основные мероприятия по оздоровлению финансового состояния колхоза им. Куйбышева и увеличению продуктивности молочного стада коров, снижения себестоимости молока, а также роста урожайности ячменя.

Повышение продуктивности сельскохозяйственных животных неразрывно связано с повышением качества кормов. Проблема качества сейчас является наиболее острой в кормопроизводстве.

Введение в рацион коров добавки «Экстракт Руминант» и травосмеси «Баренбруг», а также перевод животных в пастбищный период на трехкратное доение позволит увеличить их продуктивность более чем на 50%. За счет роста

валового надоя, себестоимость 1 ц сократится на 20%, а уровень рентабельности достигнет 55%.

Внедрение мероприятий по биологизации земли под ячмень позволит получить прибыль в размере около 2 млн. рублей при неизменной цене реализации, при этом себестоимость единицы продукции снизится на 24,6 %. За счет дополнительно получаемого зерна, уровень товарности возможно довести до 50,0%, что увеличит выручку от реализации в 2 раза, что окажет положительное влияние на экономику хозяйства.

Таким образом, рассмотренный экономический потенциал колхоза им. Куйбышева, определяет возможности предприятия в обеспечении устойчивого положения, конкурентоспособности и прибыльности. Каждый из выявленных резервов развития характеризует будущие перспективы предприятия и обеспечивает достижение определенной для него цели. Главное чтобы прогнозные вероятности, заложенные в каждой составляющей экономического потенциала, работали на общую (основную) цель деятельности предприятия.

Как следует из практики отечественных и зарубежных сельскохозяйственных предприятий их устойчивое финансовое положение недостижимо без применения прогрессивных технологий, которые в сегодняшних условиях действительно считаются одним из очень немногих технологически и экономически выгодных способов восстановления сельского хозяйства. Возможности повышения производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов, обеспечение гибкости производства делают задачу внедрения прогрессивных технологий и нововведений чрезвычайно актуальной [2, с. 52], [3, с. 218].

Библиографический список

1. Алексеев, А.А. Инновационный менеджмент : Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры [Текст] / А.А. Алексеев. – М.: Юрайт, 2016. - 247с.

2. Барсукова, Н.В. К вопросу целесообразности импортозамещения [Текст] / Н.В. Барсукова // Новая наука: от идеи к результату: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практич. конференции: в 2-х ч. Ч. 1. – Стерлитамак: АМИ, 2016. – С. 52-53

3. Ванюшина, О.И. Сущность и механизмы устойчивого сбалансированного развития региона и его инвестиционного обеспечения [Текст] / О.И. Ванюшина, Н.В. Барсукова // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки : сборник научных трудов. – Рязань, 2018. – С.214-220.

4. Госпрограмма развития АПК на 2013-2020 г. [Электронный ресурс] – URL : <http://ptica-ru.ru/statji/62-zakon/707-gosprogramma-apk.html/>

5. Кострова, Ю.Б. Оценка уровня самообеспеченности Рязанской области продовольствием [Текст] / Ю.Б. Кострова, А.Б. Мартынушкин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. – 2014. – № 3 (23). – С. 73-77.

6. Ваулина, О.А. Стратегические направления развития сельского хозяйства Рязанской области [Текст] / О.А. Ваулина //Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. – Ч.2– С.43-46
7. Дикусар, Е.П. Предпосылки кризисного состояния субъекта хозяйствования [Текст] / Е.П. Дикусар // Сб.: Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2007. - С. 87-89.
8. Закшевская, Е.В. Стратегическое управление сельскохозяйственным предприятием: монография [Текст] / Е.В. Закшевская, М.В. Загвозкин. - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. - 250 с.
9. Федулова, И.Ю. Подходы к разработке и оценке стратегических альтернатив // И.Ю.Федулова [Текст] // Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса в условиях глобализации экономики: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2015. – 390 с.
10. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях[Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. – 2004
11. Черкашина, Л.В. Стратегии устойчивого развития муниципального образования[Текст] / Л.В. Черкашина // Сб.: Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 346-348.
12. Ильин, А.Е. Уровень жизни населения как основа роста экономики аграрного сектора [Текст]/ А.Е. Ильин, И.В. Ильина // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2017. - № 8. – С. 47-51.
13. Фомин О.С. Государственная поддержка малого и среднего агробизнеса как фактор стабилизации агропродовольственного рынка [Текст]/ О.С. Фомин// Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 186-189.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ПРОИЗВОДСТВА КАК ГЛАВНЫЙ ФАКТОР СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В ОАО «РЯЖСКИЙ АВТОРЕМОНТНЫЙ ЗАВОД»

Важным условием снижения себестоимости служит непрерывный технический прогресс. Оснащение новой техникой, совершенствование технологий, механизация, автоматизация производства, внедрение альтернативных видов материалов – все эти факторы в значительной степени влияют на уменьшение себестоимости продукции.

Снижение себестоимости, прежде всего, обеспечивается ростом производительности труда сотрудников организации. Вместе с этим сокращаются затраты труда на единицу продукции, вследствие чего уменьшается и доля заработной платы в общем объеме себестоимости. Также, увеличение производительности сказывается на выработке продукции. Изменение выработки в сторону увеличения может быть достигнуто за счёт организационно-технических мероприятий, благодаря чему, впоследствии, изменяются нормы выработки и расценки за выполняемые работы, а также за счёт перевыполнения установленных норм без проведения вышеуказанных мероприятий. Нормы выработки и расценки в этих условиях, как правило, не меняются. В первом случае, предприятие получает экономию на заработной плате рабочих. [3, с. 395], [7, с. 284]

Во втором случае, вследствие неизменности норм выработки и расценок, величина затрат, относимая на зарплату в себестоимости продукции, не уменьшается, но с ростом производительности труда, увеличивается объём производства, что обуславливает экономию по другим статьям расходов (в частности, сокращаются расходы по обслуживанию производства и управлению), т.е., в цеховых расходах большая часть затрат – условно-постоянные, а именно: амортизация, расходы на содержание производственных помещений и оборудования, содержание цехового и общезаводского аппарата и т.д.).

Важное значение в снижении себестоимости продукции имеет соблюдение строжайшего режима экономии на всех участках производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Осуществление режима экономии на предприятии проявляется в уменьшении затрат материальных ресурсов на единицу продукции, сокращении затрат по обслуживанию производства, в ликвидации потерь от брака и других расходов. [5, с. 127]

Материальные затраты, в основном, занимают больший удельный вес в общем объеме себестоимости продукции, поэтому, даже незначительная

экономия материальных средств, при производстве продукции, в целом, по предприятию, может дать определённый эффект. [3, с. 284], [6, с. 20]

Практически любой производственный процесс подразумевает под собой тесное сотрудничество с большим количеством предприятий. Это могут быть поставщики сырья и материалов, транспортные компании, юридические фирмы и т.д. Очень важно грамотно подойти к выбору каждого из перечисленных.

Поэтому первый и наиболее распространённый метод снижения себестоимости - приобретение комплектующих изделий с учетом соотношения цены и качества. Так, ОАО «Рязский авторемонтный завод», приобретая гидрораспределители: 2P40; 5P40; 4P40 болгарского производства при сборке мусоровоза МК-3445-03 могут сэкономить более 90000 рублей в расчете на единицу техники по сравнению с подобными комплектующими итальянского производства. Следовательно, выпуская 51 единицу техники, экономия составит более 4 млн. рублей. Фактически, эта сумма равняется стоимости двух мусоровозов той же серии, семи бункеровозов или четырех мусоровозов с верхней загрузкой. [1, с. 127]

Другим способом оптимизации затрат на производство в исследуемом предприятии является реализации металлоотходов. Учитывая, что удельный вес металлических отходов в общем объёме листового металла составляет около 15%, то исключив их, можно добиться существенного снижения себестоимости единицы выпускаемой продукции.

Также, стоит отметить, что отходы делятся на деловые и неделовые. Ввиду того, что остаётся много неделового отхода, непригодного для производства, его можно реализовать в пунктах приёма металлолома. Согласно сведениям предприятия в 2017 году количество неделового металлического лома составляло до 30 тонн в месяц. Следовательно, экономический эффект от реализации подобных отходов производства составил бы около 400000 рублей в месяц (по текущим ценам приема металлолома). Кроме этого, следует рассматривать и рационализаторские предложения по использованию делового металлоотхода при производстве составных частей крупных узлов мусоровозов, что дало бы дополнительный эффект и прибыль на производстве.

Еще одно направление оптимизации затрат на производство единицы продукции – совершенствование технологии и автоматизация производства. Применение в производстве станков с числовым программным управлением влечет снижение себестоимости в пределах от 20% до 51%. В большей степени изменения обусловлены уменьшением доли цеховых расходов. [2, с.215], [8]

Следует отметить, что весомую долю экономии можно извлечь из сокращения потерь от брака и других непроизводительных расходов. Обоснование причин брака, выявление виновника дают возможность сократить потери от брака, рационально использовать отходы производства.

Для того, чтобы работники производили качественную продукцию и уменьшилось количество брака, необходимо регулярно повышать квалификацию сотрудников. Это могут быть различные курсы повышения квалификации, семинары, тренинги и т.д. На них специалисты могут получать

необходимые знания для повышения их мастерства, обмениваться опытом, знакомиться с инновационными технологиями. Благодаря применению этих знаний и опыта на производстве, сотрудники смогут повысить свою производительность, качество производимой продукции и в конечном итоге снизить себестоимость.

В наше время, ключевым моментом оптимизации производства и снижении затрат на себестоимость продукции является механизация и автоматизация производства. Эти мероприятия позволяют сократить расходы, связанные с заработной платой сотрудников и, тем самым, сэкономить высвободившиеся средства. Помимо этого за счёт автоматизации можно повысить производительность труда и увеличить выпуск продукции. [4, с. 65]

Таким образом, для повышения конкурентоспособности на внутреннем рынке, стимулирования спроса, улучшения качества выпускаемой продукции и оптимизации затрат на производство Ряжский авторемонтный завод применяет самые разнообразные методы:

1. Приобретение сырья, материальных ресурсов и покупных изделий у поставщиков по сниженным ценам;
2. Снижение трудоёмкости и, соответственно, стоимости трудозатрат, посредством разработки более оптимальной технологии производства продукции;
3. Снижение норм сырья и материалов на изготовление продукции;
4. Использование металлоотхода в производстве на основе разработки и внедрения рационализаторских предложений и т.д.

Библиографический список

1. Экономическая эффективность деятельности транспортного комплекса Рязанской области. Экономика и анализ функционирования автотранспортной отрасли : Учебное пособие [Текст] / Н.В. Бышов, Е.В. Лунин, Ш.Г. Ахметов, А.Б. Мартынушкин, И.В. Федоскина. – Рязань : РГАТУ, 2012. – 287 с.
2. Ванюшина, О.И. Сущность и механизмы устойчивого сбалансированного развития региона и его инвестиционного обеспечения [Текст] / О.И. Ванюшина, Н.В. Барсукова // В сборнике: Актуальные проблемы современной науки : сборн. науч. трудов. – Рязань, 2018. – С. 214-220.
3. Лебедев, В.Г. Управление затратами на предприятии [Текст] / В.Г. Лебедев, Т.Г. Дроздова, В.П. Кустарев. - СПб.: Питер, 2015 г. - 592 с.
4. Мартынушкин, А.Б. Состояние материально-технической базы и производственные риски в сельском хозяйстве Рязанской области [Текст] / А.Б. Мартынушкин, Ю.О. Лящук // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2014. – № 3(20). – С. 65-67.
5. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин,

А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

6. Судакова, Г.Ю. Причины и факторы финансового и предпринимательского риска на предприятиях АПК [Текст] / Г.Ю. Судакова, Н.В. Барсукова // Современные проблемы экономики и менеджмента: сборн. науч. трудов, посвященный 50-летию кафедры экономики и менеджмента; под ред. А.А. Козлова и В.Н. Мината; ФГБОУ ВО «Ряз. гос. агротехнологический ун-т им. П.А. Костычева», каф. экономики и менеджмента. – Рязань, 2017. – С. 17-24.

7. Экономика предприятия: Учебник [Текст] / под ред. проф. О.И. Волкова. - М.: «ИНФРА-М», 2015 г. - 416 с.

8. Официальный сайт ОАО «Рязский авторемонтный завод» [Электронный ресурс] – URL : <https://rarz.ru/>

9. Бакулина, Г.Н. Управленческий учет и контроль на предприятиях АПК в условиях модернизации экономики: Монография [Текст] / Г.Н. Бакулина, Г.В. Калинина, И.В. Лучкова, Л.В. Крысанова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 170 с.

10. Ваулина, О.А. Рекомендации по организации системы бюджетирования на предприятиях в современных условиях [Текст] / О.А. Ваулина О.А., Т.А. Малышева//Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2016. - С. 271-274

11. Шашкова, И.Г. Систематизация затрат для целей управления в сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.Н. Борычева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2009. - № 9. - С. 43-45.

12. Беспалова, А.Е. Особенности управления затратами на предприятиях АПК [Текст] / А.Е. Беспалова, Е.И. Ягодкина // Сб: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы: Материалы студенческой научно-практической конференции. - Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. - 2017. - С. 40-45.

13. Прогнозирование параметров производственных затрат и объемов производства продукции сельского хозяйства [Текст] / Е.Л. Золотарева, И.Я. Пигорев, А.А. Золотарев, Р.В. Бабенко, И.А. Судженко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 6. – С. 25-27.

14. Асеева, А.А. Теоретико-методологические подходы к управлению затратами производства [Текст]/ А.А. Асеева, Ю.Л. Петрачкова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 9. – С. 32-35.

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ АКТИВАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

Капитал - основа деятельности организации, он может быть как собственным, так и заемным [1, с.50]. Благодаря ему предприятие способно развиваться, вносить изменения в свою деятельность, расширяя производство или улучшая качество производимых товаров [2, с.12]. Поэтому необходимо рационально уметь управлять им.

Оценка эффективности использования финансовых ресурсов необходима для принятия управленческих решений, направленных на рост прибыльности, выявление причин убыточности, а также обеспечение стабильного финансового состояния [3, с.32]. От того, насколько качественно проведена данная оценка, зависит эффективность принятия управленческих решений, связанных с дальнейшим использованием собственных, привлеченных и заемных финансовых ресурсов [4, с.804]. Существует много методов оценки эффективности использования финансовых ресурсов (метод анализа финансовых коэффициентов, метод оценки стоимости финансовых ресурсов, метод расчета показателей рентабельности и пр.), определяющие перспективы развития фирмы [5, с.352].

Анализ финансового состояния организации ООО «Мясной союз» Смоленской области, которое занимается производством продукции из мяса убойных животных, показывает устойчивые показатели роста, но при этом имеются проблемы в плане управления капиталом фирмы и его оптимизации.

Таблица 1 – Анализ динамики и структуры источников капитала ООО «Мясной союз»

Источник капитала	Сумма тыс. руб.				Структура капитала, %			
	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.
Собственный капитал	10	764	641	445	0,7	77,3	71,3	61
Заемный капитал	1501	224	258	285	99,3	22,7	28,7	39
Итого	1511	988	899	730	100	100	100	100

Из данной таблицы 1 видно, что в 2016 г. собственный капитал уменьшился в структуре капитала и составил 0,7 %, что на 60,3% меньше чем в 2013 г. и составляет в денежном выражении 10 тыс. руб. Заемный капитал в 2016 г. увеличился на 60,3% по сравнению с 2013 г. и составил 1501 тыс. руб.

Анализ финансовой устойчивости показывает оценку абсолютной финансовой устойчивости (табл. 2), что в условиях динамически развивающегося рынка не является оптимальной стратегией [6, с.112].

Структура капитала недостаточно оптимально с точки зрения привлечения внешних источников финансирования и использования заемных средств.

Таблица 2 - Анализ финансовой устойчивости по абсолютным показателям

Показатели	2013 г	2014г	2015г	2016г	Изменения	
					В абс. выражении	Темп прироста, %
Источники собственных средств	445	641	764	1260	815	183
Внеоборотные активы	0	0	0	0	0	0
Источники собственных оборотных средств для формирования запасов и затрат	445	641	764	1260	815	183
Долгосрочные кредиты и займы	0	0	0	0	0	0
Источники собственных средств, скорректированные на величину долгосрочных заемных средств	445	641	764	1260	815	183
Краткосрочные кредитные и заемные средства	0	0	15	0	0	0
Общая величина источников средств с учетом долгосрочных и краткосрочных заемных средств	445	641	779	1260	815	183
Величина запасов и затрат, обращающихся в активе баланса	0	0	21	36	36	0
Излишек источников собственных оборотных средств	445	641	743	1224	779	175
Излишек источников собственных средств и долгосрочных заемных источников	445	641	743	1224	779	175
Излишек общей величины всех источников для формирования запасов и затрат	445	641	758	1224	779	175
3-х комплексный показатель (S) финансовой ситуации	1,1,1	1,1,1	1,1,1	1,1,1		
	АФУ	АФУ	АФУ	АФУ		

Анализ эффективности деятельности говорит о положительной динамике за исследуемый период. Можно сделать вывод, что все показатели финансовых результатов увеличиваются, при этом прочие расходы снизились на 77,6 %, что положительно сказывается на работе предприятия. Следует выделить отдельно чистую прибыль, которая увеличилась за исследуемый период в 2016 г. в 1,9 раза.

Таким образом, в сложившихся условиях целесообразно рассмотреть возможность расширения производства за счет привлечения заемного капитала на условиях льготного кредитования [7, с.159]. С учетом рациональной

структуры капитала нами сделан расчёт максимальной суммы кредита, который возможно использовать предприятию для расширения своих мощностей и развития фирмы (табл.3).

Таблица 3 – Расчет суммы кредита для ООО «Мясной союз»

Показатели	2016 г.
Актив	1 511 000
Пассив, в т.ч.:	
Собственный капитал	1260 000
Долгосрочный заемный капитал	-
Краткосрочный заемный капитал, в т.ч.	251 000
-краткосрочные кредиты банков	-
-прочие займы	-
-кредиторская задолженность	251 000
Финансовые издержки по заемному капиталу	34 342
Балансовая прибыль	355 000
Сумма нового кредита	1 009 000

Расчеты показывают, что рентабельность активов составляет 28,17%, а средняя расчетная ставка процента 13,68%. При этом для определения размера заемных средств был вычислен дифференциал. Дифференциал показывает достаточность наработанной рентабельности активов для покрытия процентов по заемному капиталу. Чем больше значение дифференциала, тем меньше риск неуплаты процентов по заемному капиталу, и наоборот [8, с.35]. Анализ показал, что дифференциал для ООО «Мясной союз» составил 14,49, а плечо финансового рычага 0,20.

В нашем случае при использовании кредита рентабельность собственных средств повысится на 2,32%, несмотря на платежи по кредитам. Рентабельность активов без использования заемных средств составит 22,54%. С учетом оптимального плеча финансового рычага (рентабельность активов равна удвоенной средней расчетной ставки) размер дополнительного кредита составит 1,01 млн. руб. Таким образом, по программе льготного кредитования можно в ПАО «Сбербанк» взять кредит под 11,8% сроком на пять лет, это позволит сбалансировать эффективность финансовой политики фирмы [9, с. 58].

Дополнительный размер заемного капитала целесообразно использовать для активной инвестиционной стратегии развития организации [10, с. 80]. Нами предлагается инвестиционный проект, который будет представлять из себя создание новой линии продукта по производству куриных тушек, филе и бедер. Расчеты показывают, что срок окупаемости проекта составляет пять лет, а рентабельность капитала вырастет на 4,5%, что говорит о росте эффективности политики управления капиталом (табл. 4).

Таблица 4 – Эффективность предлагаемого инвестиционного проекта

Показатель	Планируемый год
Выручка за год, тыс. руб.	29000
Чистая прибыль за год, тыс. руб.	1453,8
Чистая дисконтированная стоимость, тыс. руб.	4247,4
Срок окупаемости, г	1
Индекс рентабельности	5,2

Следовательно, предлагаемые мероприятия позволяют совершенствовать управления капиталом на основе оптимизации структуры и повышения эффективности использования финансовых ресурсов компании.

Библиографический список

1. Жарова, О.Л. Инвестиционная составляющая эффективного использования ресурсного потенциала в сельском хозяйстве [Текст] / О.Л. Жарова, А.В. Белокопытов // АПК: Экономика, управление.- 2009.- №7. - С. 49-53
2. Белокопытов, А.В. Расширенное воспроизводство – основа устойчивого развития АПК региона [Текст] / А.В. Белокопытов // Достижения науки и техники АПК. - 2016.- т. 30. №3. - С. 9-14
3. Лашук, Е.А. Совершенствование управления стратегическим развитием сельскохозяйственных организаций [Текст] / Е.А. Лашук, А.В. Белокопытов // Уральский научный вестник.- 2016. - Т. 11. №1. - С. 30-33
4. Абаева, Н.П. Управление заёмным капиталом предприятия [Текст]. / Н.П. Абаева, Г.И. Исакова // Экономика и социум.- 2016. - №4-2(23). - С. 800-806
5. Москалева, Н.В. Проблемы конкурентноспособности АПК региона [Текст]. / Н.В. Москалева, А.В. Белокопытов // В сборнике: Продовольственная безопасность: от зависимости к самостоятельности Материалы международной научно-практической конференции. – Смоленск, 2017. - С. 352-356
6. Белокопытов, А.В. Стратегия эффективного управления производственным потенциалом сельскохозяйственных организаций в регионе: монография [Текст] / А.В. Белокопытов, А.В. Кучумов, О.В. Лазько, А.Ю. Миронкина, Н.В. Москалёва, Е.В. Трофименкова, О.М. Зарянкина, Г.В. Чулкова. – Смоленск: Смол.гор. типография, 2018 – 196 с.
7. Чараева, М.В. Формирование политики управления заёмным капиталом предприятия [Текст] / М.В. Чараева, Т.В. Бабиева // Инновационная наука. - 2016.- №10-1. - С. 157-162
8. Цветков, И.А. Инвестиционная активность в аграрном секторе экономики в условиях импортозамещения [Текст] / И.А.Цветков, А.В. Белокопытов // Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. - 2016.- №21(26). - С. 32-39

9. Белокопытов, А.В. Повышение эффективности управления в сельскохозяйственных организациях смоленской области: монография[Текст] /А.В. Белокопытов, А.Ю.Миронкина. - Смоленск, 2013.- 96 с.

10. Кучумов, А.В. Техничко-технологическое обеспечение сельхозтоваропроизводителей в условиях перехода к инновационной экономике[Текст]. / А.В. Кучумов, А.В. Белокопытов //Достижения науки и техники АПК. - 2017. - Т. 31. № 12. - С. 78-81

11. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] /Е. В. Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы 69-ой Международной науч.- практ. конф. 25 апреля 2018 года. - Рязань :Издательствотво Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2018. – С. 393-396.

12. Федоскин, В.В.Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, Т.А.Богомоллова //Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конф.-Рязань, РИУП, 2011.-С.62-65.

13. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

14. Горбенко, В.И. Оценка эффективности использования активов предприятия [Текст] / В.И. Горбенко, А.А. Асеева // Сб.:Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Материалы VIII Международной молодежной науч.-практ. конф. – Курск: ЮЗГУ, Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. – С. 199-204.

15. Дуплин, В.В. Базовые направления совершенствования экономического механизма управления предприятиями АПК [Текст]/ В.В. Дуплин // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 305-309.

УДК 338.12.017

*Бойко Е.Ю.
ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, г. Краснодар, РФ*

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СРЕДЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Особая инвестиционная привлекательность Краснодарского края формируется за счет его выгодного геополитического положения, ресурсного потенциала, природно-климатическим условиям, развитой инфраструктуре, нормативно-правовой базе и уровню социально-экономического развития [3, с.

94]. Регион по объемам и динамике привлечения инвестиций лидирует в ЮФО. По данным аналитического агентства «Эксперт-РА» в рейтинге инвестиционной привлекательности край имеет важное стратегическое значение и начиная с 2011 г. край входит в группу регионов с кредитным рейтингом «А++», занимая первое место как регион с минимальными рисками для инвесторов [5]. Так, в отрасли пищевой промышленности Краснодарского края функционирует более 2,2 тыс. предприятий, объем производства которых, достигает 7 % в целом по Российской Федерации. В структуре валовой продукции сельского хозяйства на долю края приходится: 34 % произведенного винограда, 26 % кукурузы, 19 % сахарной свеклы, 14 % пшеницы, 12 % плодов и ягод, 11 % подсолнечника и др.

Распределение и соотношение капитальных вложений по отраслям экономической деятельности имеет особое значение. Так в структуре инвестиций в основной капитал, формируя приоритеты региональной экономики, наибольший удельный вес в 2016 году занимает транспорт – 45 %, на долю обрабатывающих производств приходится 15 %, на сельскохозяйственное производство – 8 %. (рис. 1) [2]. Данная тенденция с небольшим отклонением сохраняется на протяжении не одного десятилетия. Однако необходимо отметить, что обеспечение сбалансированности развития отраслевой структуры, оказывает значительное влияние на ускорение научно-технического прогресса и эффективность функционирования экономики в целом.

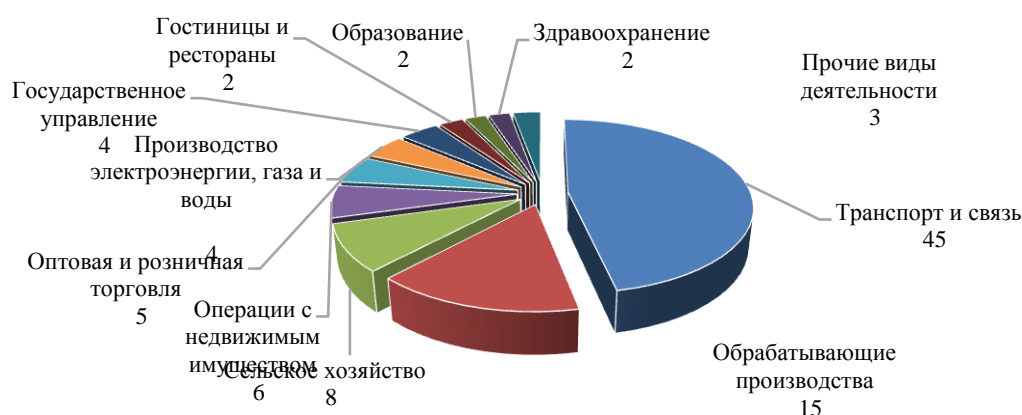


Рисунок 1 – Структура инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности в Краснодарском крае в 2016 г., %

Источники финансирования инвестиций являются одной из наиболее важных составляющих анализа их структуры (рис. 2). Так за период с 2012 г. по 2016 г. доля привлеченных средств увеличилась на 4 п.п. и составила 57 %. Наибольший удельный вес данного показателя был зафиксирован в 2014 г. (70 %).

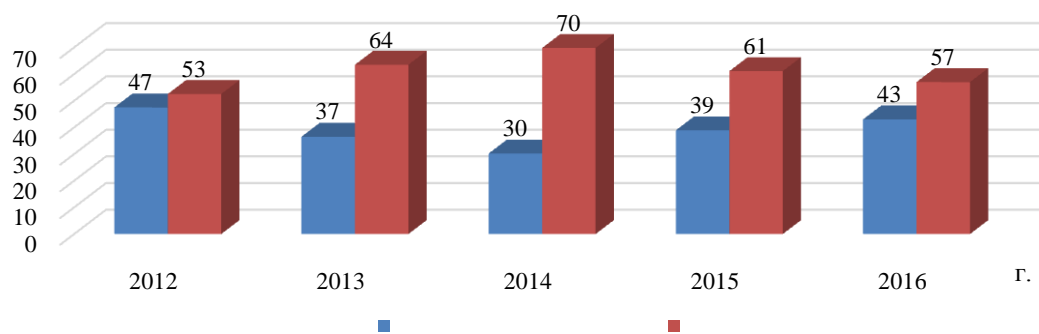


Рисунок 2 – Структура инвестиций в основной капитал в Краснодарском крае по источникам финансирования в 2012–2016 гг., %

Ретроспективный анализ объемов инвестиций с 2005 г. демонстрирует положительную динамику увеличения поступлений в основной капитал края, которые выросли почти в 4 раза. Что касается объема иностранных инвестиций, в регионе работает 327 предприятий с участием иностранного капитала из 34-х стран мира. В 2016 году в развитие края за счет привлечения зарубежных инвесторов было вложено 1,34 млрд. долларов США (рис. 3).



Рисунок 3 – Объем инвестиций в основной капитал Краснодарского края 2005–2016 гг., млн. долларов США

Мероприятия интеграционного маркетинга сыграли немаловажную роль в развитии региона, так наибольший пик инвестиционных вложений зафиксирован в 2013 году, когда объем привлеченных средств в экономику края составил 16,55 млрд. долларов США, что, в свою очередь, в значительной степени было обусловлено подготовкой проекта проведения в Сочи Олимпийских и Паралимпийских зимних игр в 2014 г., строительством специализированных объектов, а также разветвленной инфраструктуры, который дал не только мощный толчок к экономическому развитию региона, но

и стал примером эффективного партнерства между государством и бизнесом [2].

Губернатор Краснодарского края Вениамин Кондратьев подчеркивает, что инвестиционное законодательство края, в части поддержки предпринимателей, признано одним из лучших в стране [4]. Так, за последние годы в сфере инвестиционного законодательства и государственных гарантий наблюдается положительная тенденция. Был заметно упрощен механизм получения государственных льгот, разработаны подробные инструкции по прохождению процедур получения государственных льгот, которые изложены в «Путеводителе инвестора». В настоящее время реализуется ряд крупномасштабных индустриальных парков в г. Краснодаре, Усть-Лабинском и Павловском районах.

Департамент инвестиций и проектного сопровождения края также предлагает на рассмотрение 278 инвестиционных проектов, 80 из которых принадлежат к сельскохозяйственной отрасли. К наиболее крупномасштабному проекту относятся следующие [1]: размещение тепличного комплекса (17 221 млн. руб.); строительство предприятия по глубокой переработке зерновых культур (7 041 млн. руб.); производственно-логистический комплекс по приемке, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции (6 205 млн. руб.).

Однако до сих пор остаются нерешенными вопросы слабого технического оснащения аграрного сектора, технологическое отставание, недостаточной конкурентоспособности сельхозтоваропроизводителей и социальной не обустроенности сельских территорий. С новыми проблемами российское сельское хозяйство столкнулось и в связи с введением международных санкций. В этой связи поддержанию инвестиционной активности должны способствовать сложившийся стабильный спрос на продукцию сельского хозяйства, доступные цены на оборудование и снижение ставок по кредитам, что является основополагающим условием обеспечения, ускоренного инновационного развития региона.

Библиографический список

1. Инвестиционный портал Краснодарского края [Электронный ресурс] / Инвестиционный портал Краснодарского края. – URL: <http://investkuban.ru/objects.html/>

2. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. – URL: <http://www.gks.ru/>

3. Кривошлыков, К.М., Анализ инвестиционной среды ведущих аграрных регионов Южного федерального округа РФ [Текст] / К.М. Кривошлыков, Е.Ю. Рощина // Сб.: Материалы 9-й всероссийской конференции с международным участием молодых учёных и специалистов «Актуальные вопросы биологии, селекции, технологии возделывания и переработки масличных и других

технических культур». – Краснодар, 2017 г. – С. 93-96.

4. Сетевое издание «Информационный портал «Кубань 24» [Электронный ресурс]/Информационный портал «Кубань 24». –URL: <http://kuban24.tv/item/kondrat-ev-investicionnoe-zakonodatel-stvo-kubani-priznано-odnim-iz-luchshih-v-strane-197113/>

5. Путеводитель инвестора Краснодарский край [Электронный ресурс] /Путеводитель инвестора Краснодарский край. – URL: <https://www.pwc.ru/ru/doing-business-in-russia/assets/investment-guide-krasnodar-ru.pdf/>

6. Шашкова, И.Г. Регулирование инвестиционных процессов в АПК региона [Текст] / И.Г.Шашкова, И.Н.Гордеев, Н.А.Денисова, С.И.Шашкова, П.С. Вершнев // Сб: Научно-практические аспекты инновационных технологий возделывания и переработки картофеля: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 454-461.

7. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.

8. Ильин, А.Е. Современные тенденции инвестирования в регионе [Текст]/ А.Е. Ильин, И.В. Ильина // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 178-183.

9. Жилияков, Д.И. Государственная поддержка инновационно-инвестиционного развития птицепродуктового комплекса России [Текст] / Д.И. Жилияков // Сб.: Проблемы инновационно-инвестиционного развития Дальнего Востока России: Материалы международной науч.-практ. конф. - Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. Ун-та, 2013. – С.269-275

УДК 658.562

*Букраба Е.С.,
Петрова Е.И., к.т.н.,
Динер Ю.А., к.т.н.,
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, РФ*

ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕФЕКТНОСТИ ПРОДУКЦИИ СТАТИСТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Производство качественных и безопасных кондитерских изделий – важный фактор конкурентоспособности каждого предприятия на рынке товаров. Эффективная система контроля качества позволяет в большинстве случаев осуществлять своевременное и целенаправленное воздействие на уровень качества выпускаемой продукции, предупреждать всевозможные

недостатки и сбои в работе, обеспечивать их оперативное выявление и ликвидацию с наименьшими затратами ресурсов [1, с. 120].

Производство высококачественных кондитерских изделий невозможно без постоянного технологического контроля качества перерабатываемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

В ходе технологического процесса регулируются технологические параметры на отдельных стадиях и операциях, такие как температура, продолжительность, влажность [2, с. 154].

Нарушение технологического режима, повышенная или пониженная температура, несоблюдение продолжительности этапа – всё это приводит к появлению дефектной продукции, запрещенной к реализации. Для предотвращения появления несоответствий на предприятии разрабатывается программа поиска и устранения дефектов [3, с.155,4, с. 456].

Цель работы заключалась в оценке уровня дефектности продукции, выпускаемой предприятием кондитерской отрасли.

В ходе работы был осуществлен анализ уровня дефектности производства на примере печенья овсяного. Для сбора информации и определения частоты появления того или иного дефекта разработаны контрольные листы, заполненные по итогам контроля трех партий печенья овсяного и приведенные в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Контрольный лист регистрации видов дефектов первой партии

Вид дефекта	Результаты контроля	Число дефектов
Неправильная форма изделий	##### ///	34
Подгорелость	#####	15
Пустоты на изломе	###	5
Большие трещины на поверхности	###	5
Посторонние запахи	//	2
Белые пятна на поверхности	///	3

Таблица 2 – Контрольный листок регистрации видов дефектов второй партии

Вид дефекта	Результаты контроля	Число дефектов
Неправильная форма изделий	##### ///	29
Подгорелость	##### /	16
Пустоты на изломе	## //	7
Большие трещины на поверхности	///	3
Посторонние запахи	///	4
Белые пятна на поверхности	## //	7

Для более детального анализа полученных результатов была построена диаграмма Парето – это разновидность столбчатой диаграммы, которая применяется для наглядного отображения рассматриваемых факторов в порядке уменьшения их значимости [3, с. 155].

Таблица 3– Контрольный листок регистрации видов дефектов третьей партии

Вид дефекта	Результаты контроля	Число дефектов
Неправильная форма изделий	##### /##### /	41
Подгорелость	##### /	11
Пустоты на изломе	////	4
Большие трещины на поверхности	//	2
Посторонние запахи	//	2
Белые пятна на поверхности	#####	10

Диаграмма Парето используется совместно с АВС-анализом. Суть анализа заключается в том, что все дефекты разделяются на три категории А, В, С по числу случаев. На графике строится кривая кумулятивной суммы. Затем график с диаграммой Парето и кривой кумулятивной суммы делится вертикальными линиями на три зоны:

- в зону А входит от 70 % до 80 % встречающихся дефектов;
- зона В характеризуется от 10 % до 20 % дефектов;
- в зону С входит от 0 % до 10 % дефектов.

Обработав данные предыдущих таблиц, найдены характеристики, необходимые для построения диаграммы Парето, такие как: сумма числа дефектов, накопленная сумма дефектов, вычислен процент числа дефектов к общей сумме числа дефектов[4, с. 457]. В таблице 4 приведены исходные данные для построения диаграммы.

Таблица 4 –Исходные данные для построения диаграммы Парето

Вид дефекта	Партия			Число дефектов	Процент числа дефектов по каждому признаку к общей сумме	Накопленный процент
	1	2	3			
Неправильная форма изделий	34	29	41	104	52	52
Подгорелость	15	16	11	42	21	73
Пустоты на изломе	5	7	4	16	8	81
Большие трещины на поверхности	5	3	2	10	5	86
Посторонние запахи	2	4	2	8	4	90
Белые пятна на поверхности	3	7	10	20	10	100
Сумма	64	66	70	138	100	-

По данным таблицы 4 построена диаграмма Парето (рисунок 1).

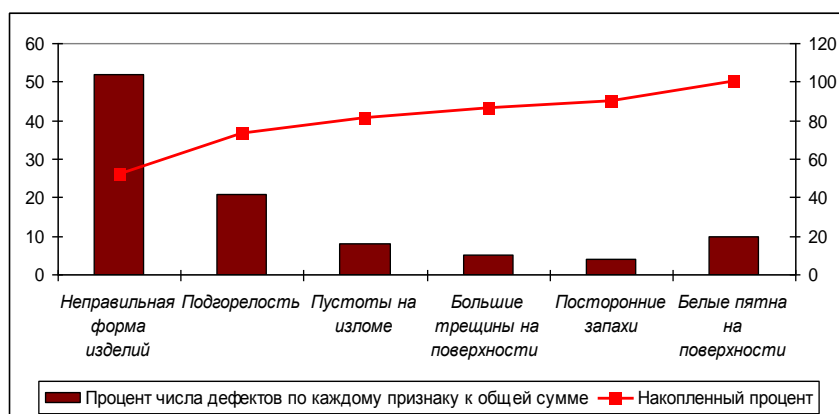


Рисунок 1 – Диаграмма Парето с ABC – анализом, отражающий виды и количество дефектной продукции за три партии

Из рисунка 1 видно, что в группу А входят следующие виды дефектов:

1. Неправильная форма изделий;
2. Подгорелость.

Данные виды дефектов составили 71 %.

К группе В отнесены такие дефекты как:

1. Пустоты на изломе;
2. Большие трещины на поверхности.

Данные дефекты составили 27 % от общего числа дефектов.

В группу С входят дефекты:

1. Посторонние запахи;
2. Белые пятна на поверхности.

Данные дефекты составили 2 %.

Таким образом, основными видами дефектов являются дефекты группы А, и именно на них должно быть в первую очередь сосредоточено внимание.

Самым распространенным видом дефектов являются неправильная форма изделий.

С целью установления причин возникновения дефекта была построена диаграмма Исикавы, представленная на рисунке 2. Причинно-следственная диаграмма – это инструмент, который позволяет выявить наиболее существенные факторы или причины, влияющие на конечный результат или следствие.

Согласно проведенному анализу, основными возможными причинами появления печеня с неправильной формой могут быть: несоблюдение рецептурного состава, нарушение технологических режимов, отсутствие регулировки оборудования и другие. Только тщательный контроль на каждом этапе производства позволит предотвратить появление дефектной продукции.



Рисунок 2 – Диаграмма Исикавы

Библиографический список

1. Гаврилова, Ю.А. Использование статистического регулирования качества для оценки стабильности процесса производства булочных изделий [Текст] / Ю.А. Гаврилова // Современные материалы, техника и технология: материалы 4-й Международной научно-практической конференции. Ответственный редактор: Горохов А.А. – Курск: Изд-во закрытое акционерное общество «Университетская книга». - 2014. - С. 120-122.
2. Пензина, О.В. Статистические методы в управлении качеством [Текст] / О.В. Пензина, Е.И. Петрова, П.М. Тарских // Технологии производства пищевых продуктов питания и экспертиза товаров: Сборник материалов Международной науч.-практич. конф. Ответственный редактор: Горохов А.А. – Курск: Изд-во закрытое акционерное общество «Университетская книга». - 2015. - С. 153-155.
3. Петрова, Е.И. Управление качеством на основе статистических методов [Текст] / Е.И. Петрова, О.В. Пензина // Современные технологии продуктов питания: Сборник научных статей международной науч.-практич. конф. Ответственный редактор Горохов А.А. – Курск: Изд-во закрытое акционерное общество «Университетская книга». -2014. - С. 155-158.
4. Тарасова, Е.Ю. Применение статистических методов для контроля качества результатов измерений [Текст] / Е.Ю. Тарасова, Е.И. Петрова // Перспективы устойчивого развития АПК: Сборник материалов Международной науч.-практич. конф. - Омск: Изд-во Омского государственного аграрного университета имени П.А. Столыпина. - 2017. - С. 456-460.

5. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

6. Никитов, С.В. Современный подход к унификации и стандартизации упаковочных материалов полуфабрикатов и готовой продукции [Текст] / С.В. Никитов, Е.И. Лупова // Сб. : Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: материалы Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 205-209.

УДК 336.6

*Ванюшина О.И.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОКРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Сельское хозяйство, как жизненно важная отрасль народного хозяйства, на протяжении всех веков занимала огромную нишу в мировой экономике в независимости от степени ее развитости. Однако с укреплением рыночных отношений и развитием тяжелой промышленности, участникам аграрного сектора становится все сложнее удерживать свои позиции и вести хозяйство грамотно, получая стабильный доход, при этом не увязываться в убытках.

На протяжении многих лет, агропромышленный комплекс, особенно сельское хозяйство, функционирует в условиях кризиса. Вследствие чего ухудшается экономическая ситуация и обостряются всевозможные риски, в том числе возрастает угроза для продовольственной безопасности России.

Решить проблему финансирования сельского хозяйства в настоящее время сложнее, к тому же АПК характеризуется хроническим недофинансированием в течение последних двадцати лет, поэтому кредитование является важнейшей составляющей поддержки данного сектора экономики, способствующее возрождению активности сельских территорий. Кредит помогает сглаживать временный разрыв между производственными затратами и реализацией продукции. [3, с.123].

Сельскохозяйственный кредит - это особая форма кредитных отношений в экономике, характеризующаяся предоставлением денежных средств различным категориям сельскохозяйственных производителей банками и небанковскими институтами в основной и оборотный капитал в сочетании с государственным регулированием.

В целях обеспечения продовольственной безопасности России в условиях жесточайшей рыночной конкуренции становится неизбежным процесс усиления государственной поддержки и совершенствования методов регулирования сельского хозяйства, без которых Россия с ее огромной

территорией и многонациональным населением не имеет исторических перспектив. Одним из основных направлений государственной поддержки развития сельского хозяйства является обеспечение доступности кредитных ресурсов для сельскохозяйственных товаропроизводителей, которое подразумевает под собой наличие такого элемента системы государственной поддержки сельского хозяйства, как льготное кредитование.

Для получения льготного кредита сельскохозяйственная организация сначала должна взять кредит на стандартных банковских условиях, выполнить все обязательства по уплате суммы кредита и начисленных по нему процентов за счет собственных средств. Затем, при обязательном предоставлении полного пакета документов и соблюдении условий, устанавливаемых на уровне регионов, государство компенсирует часть выплаченных процентов аграрию. Субсидия позволяет компенсировать часть расходов на приобретение семян, удобрений, комбикормов и другое [5, с.153].

С 1 января 2017 года сельскохозяйственные товаропроизводители, организации и индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство, переработку и (или) реализацию сельскохозяйственной продукции, могут получить в одном из уполномоченных Министерством сельского хозяйства РФ банках краткосрочный или инвестиционный кредит по ставке не более 5%. Возмещение кредитной организации недополученных доходов происходит напрямую из федерального бюджета в размере ключевой ставки Банка России, т.е. в виде субсидий [2].

Правилами предусматривается, что субсидии будут предоставляться системно значимым российским кредитным организациям, а также российским кредитным организациям, отобранным Министерством сельского хозяйства РФ [4, с.21].

По данным Министерства сельского хозяйства РФ, в федеральном бюджете на льготный механизм кредитования в 2018 году выделено 50 млрд. рублей, однако 73% из них уйдёт на субсидирование кредитов, взятых в 2017 году. На субсидирование новых кредитов остается 13 млрд. рублей, что позволило выдать аграриям примерно 230 млрд. рублей льготных кредитов.

Если рассмотреть структура субсидий на поддержку инвестиционной деятельности, то мы видим, что субсидирование инвесткредитов в сравнении 2014 года с 2018 годом сократилось на 20 млрд. руб., а субсидии на льготные кредиты возросли за год на 23,3 млрд.руб. [6].

Таблица 1 - Структура субсидий на поддержку инвестиционной деятельности, млрд. руб.

Структура субсидий	Годы					2012, 2017 (+,-)
	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	
Субсидирование инвесткредитов	72,2	51,4	55,3	59,6	52,2	-20,0
Льготные инвесткредиты	0	0	0	9,9	33,2	-

Доля субсидий в 2018 году по данным Министерства сельского хозяйства РФ по подотраслям составляют:

- растениеводство 1,9 млрд. руб.
- животноводство 2,1 млрд. руб.
- молочное скотоводство 1,8 млрд. руб.
- приобретение техники 1 млрд. руб.
- переработка 0,7 млрд. руб.
- мясное скотоводство 11 млн. руб.

Как мы видим, наибольшую долю субсидий будет направлена в животноводство.

Кроме того в правилах льготного кредитования утверждены критерии отбора уполномоченных банков, в частности, критериями отбора предусмотрено наличие у банка собственных средств (капитала) в размере не менее 20 млрд. рублей, а также специализированных кредитных продуктов и программ для организаций сферы АПК. Министерство сельского хозяйства РФ утвердило перечень банков в количестве 25, которые участвуют в программе льготного кредитования аграриев. В первую пятерку банков вошли и участвуют в программе:

1. АО «Россельхозбанк»
2. ПАО Сбербанк
3. АО ЮниКредит Банк
4. АО Газпромбанк
5. Банк ВТБ (ПАО)

По мнению Министерства сельского хозяйства РФ, перечисленные финансовые организации удовлетворяют требованиям закона, в частности имеют более 20 млрд. рублей собственного капитала и обладают «специальными кредитными продуктами» для аграриев.

Постановление вступило в силу с 1 января 2017 года, так как предприятия и организации агропромышленного комплекса нуждались в привлечении краткосрочных кредитов на пополнение оборотных средств для проведения весенней полевой кампании [7]. Принятое решение позволило повысить доступность кредитования для АПК и снизить финансовую нагрузку на сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Самым крупным кредитором малых форм хозяйствования является АО «Россельхозбанк». Согласно отчетности банка реальная доля АПК в кредитном портфеле по состоянию на 1 января 2018 года составляет около 65%. Выдачи кредитов АПК выросли в 2017 году на 7% и превысили 1,1 трлн. руб. [8].

Механизм льготного кредитования продолжает постоянно совершенствоваться. Так, для аграриев, получивших обычный краткосрочный кредит после 1 июля 2017 года, была предусмотрена возможность перехода на механизм льготного кредитования, а с 1 января 2018 года появилась возможность рефинансировать льготный инвестиционный кредит, который был взят ранее.

В 2018 и 2019 годах Министерство сельского хозяйства и Правительство РФ намерены продолжать совершенствовать действующий механизм и рассматриваются следующие изменения:

- возможность предоставления льготных кредитов заемщикам, имеющим неисполненные обязательства по уплате налогов и сборов, если указанная задолженность не превышает 5% от стоимости чистых активов;

- новая процедура прохождения отбора инвестиционных проектов с привлечением региональных министерств;

- возможность перевода заемщиком ранее заключенного льготного кредитного договора в другой уполномоченный банк;

- использование заемщиком кредитных ресурсов для расчетов с поставщиками по аккредитиву, открываемому в уполномоченном банке.

Но, несмотря на введение нового механизма льготного кредитования АПК, на сегодняшний момент существует ряд проблем:

1. В настоящее время наблюдается неполный и крайне неравномерный доступ сельхозпроизводителей к государственной поддержке и кредитам. Субсидии и дотации у крупных сельхозорганизаций составляют 75%, у микропредприятий 56%, а у фермеров и индивидуальных предпринимателей 45,%. Это говорит о том, что у малого и среднего бизнеса залоговая база не такая богатая, как у крупного, поэтому не дает возможности им пользоваться кредитами.

2. В регионах возникли ситуации, когда предоставленные уполномоченному банку лимиты в пределах бюджетных ассигнований на запланированные цели, выбраны, но этих сумм недостаточно для удовлетворения потребностей данной отрасли.

3. В данной модели кредитования банк фактически не участвует в отношениях льготного кредитования, что позволяет ему устанавливать собственные условия - рост процентной ставки, установление дополнительных комиссий, который не учитываются государством в частичной компенсации ставки банковского процента. А также в дополнение к этому исходный кредит усугубляется дополнительными обременениями, а именно, заключение страхового договора. Для получения кредита сельскохозяйственной организацией в качестве залога принимается имущество предприятия, которое будет являться залоговым имуществом и обязательно должно быть застраховано [2, с. 63-64].

Поэтому введенный механизм кредитования в ближайшее время требует совершенствования:

1. Необходимо передать полномочия по составлению реестра заемщиков по краткосрочным кредитам от федерального центра субъектам РФ, так как на местах лучше знают, какие хозяйства в ближайшем будущем будут нуждаться в получении кредита [1, с. 64].

2. Следует восстановить равнодоступность льготных кредитов для всех сельхозтоваропроизводителей, независимо от их размера и организационно-правовой формы, включая малые формы хозяйствования.

3. Пересмотреть лимиты льготных кредитов для сельхозтоваропроизводителей с учетом сезонной потребности в привлекаемых ресурсах, что, несомненно, существенно облегчит финансовую нагрузку на сельхозтоваропроизводителя и приведет к ускорению сельхозпроизводства в условиях продовольственных контрсанкций.

4. Постоянно проводить мониторинг отрасли, чтобы выявлять уже насыщенные сектора, где новые проекты приведут к увеличению конкуренции и давлению на цены при перепроизводстве продукции. Увеличивать поддержку тех отраслей, которые пока слабо развиты. Например, в 2017 году в льготное кредитование была добавлена аквакультура, потенциал развития которой в нашей стране очень большой.

Таким образом, внедрение и реализация предложенных мероприятий позволит существенно упростить процесс получения субсидий и снизить финансовые издержки агробизнеса, а значит сельхозпредприятия смогут получить в уполномоченном Министерством сельского хозяйства РФ банке краткосрочный или инвестиционный кредит, что приведет к значительному ускорению сельхозпроизводства и обеспечению импортозамещения.

Библиографический список

1. Ванюшина, О.И. Методические подходы к формированию системы страхования в аграрном секторе экономики [Текст] / Вестник РГАТУ. – 2014. - №3(23). – С.62-65.

2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Раздел «Господдержка [Электронный ресурс] – URL: <http://www.mcx.ru/>

3. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИПО», 2017. – 290 с.

3. Постановление правительства от 29 декабря 2016 г. № 1528 (ред.от 16.10.2018) [Электронный ресурс] –URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_210135/

4. Попова, Л.В. Новый механизм кредитования АПК: плюсы и минусы [Текст] / Л.В. Попова // Вектор экономики. – 2017. - №8(14). – С.21.

5. Презентация Анатолия Куценко «По вопросу реализации механизма льготного кредитования МФХ в 2018 году» [Электронный ресурс] –URL: <http://mcx.ru/activity/state-support/measures/preferential-credit/>

6. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 24.01.2017 г. №24 (ред.от 29.08.2018) Об утверждении перечней направлений целевого использования льготных краткосрочных кредитов и льготных инвестиционных кредитов [Электронный ресурс] –URL: <http://legalacts.ru/doc>

7. Россельхозбанк увеличил объемы льготного кредитования АПК [Электронный ресурс] – URL: https://finance.rambler.ru/realty/40829372/?utm_content=rfinance&utm_medium=read_more&utm_source=copylink

8. Тихонова, А.В. «Фондовое» кредитование как эффективный инструмент государственной поддержки аграриев [Текст] / А.В. Тихонова // Финансы: теория и практика. – 2018. – Т.22, №2. – С.148-156.

9. Бакулина, Г.Н. Проблемы оперативного управления отраслью [Текст] / Г.Н. Бакулина, М. Бирюков // АПК: Экономика, управление. - 2008. - № 3. - С. 33-36.

10. Черкашина, Л.В. Перспективные технологии электронного банкинга [Текст] / Л.В. Черкашина // Сб: Россия в начале XXI века: современные тенденции в экономике и управлении. - РИОО. - Рязань, 2011. - С. 147-152.

11. Морозова, Л.А. Особенности формирования инфраструктуры национальной системы платежных карт [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Теучев, Л.В. Черкашина // Сб: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона. - ФГБОУ ВО РГАТУ. - 2016. - С. 191-194.

12. Мартынушкин, А.Б. Развитие системы сельской кредитной кооперации и анализ рисков, сопряженных с формированием данной структуры в современных условиях [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – № 8 (52). – С. 164-166.

13. Жилияков, Д.И. Опыт и проблемы кредитной поддержки АПК Украины [Текст] / Д.И. Жилияков // Финансы и кредит. – 2010. – № 18 (402). – С. 67-73.

14. Жилияков, Д.И. Эффективность субсидирования кредитов в птицеводстве [Текст] / Т.Н. Соловьева, Д.И. Жилияков // Экономика сельского хозяйства России. – 2009. – №2. – С. 53-62.

УДК 338.2

*Ваулина О.А., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА И СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТНОСТИ

Управленческий учет на современном этапе в сельскохозяйственных организациях редко организуется. Однако в последнее время взят курс на гармоничное развитие сельского хозяйства для удовлетворения потребностей людей в разнообразных ресурсах, развиваются сельскохозяйственные отрасли, создаются организации по производству и реализации сельскохозяйственной продукции [2, с.198].

В связи с этим необходимо введение в организацию такого учета, который бы обеспечивал сбор, измерение, систематизацию, анализ и передачу данных необходимых для управления организацией и принятия оперативных,

тактических и стратегических решений. Эту задачу решает управленческий учет [5, с.188].

На сегодняшний день многие руководители не всегда осознают роль управленческого учета в организации, недостаточно четко понимают цели и задачи его постановки.

Таким образом, можно выделить следующие недостатки в организации управленческого учета:

- непонимание роли управленческого учета в организации;
- отсутствие осознания целей и задач управленческого учета;
- отсутствие у администрации предприятия должного количества информации, необходимой для принятия эффективного рационального решения;
- отсутствие каких-либо мероприятий, связанных с управленческой средой внутри предприятия [6, с.115].

Ниже предложены сметы затрат для выделенных групп центра затрат для животноводства на основании темпов развития ФГУП «Пойма» за 2017 год.

Таблица 1– Затраты отрасли животноводства за 2017 г. на примере молочного направления продуктивности

№	Показатели	Сумма, тыс. руб. (за 2017 год)	Сумма, тыс. руб. (за месяц)
1	Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	30159	2513
2	Затраты на корма	114881	9573
3	Ветеринарные препараты	3701	308
4	Затраты на электроэнергию, нефтепродукты	8090	674
5	Затраты на содержание основных средств, необходимых для выращивания, откорма молочных коров	20407	1701
6	Прочие	44704	3725
7	Итого	221942	18495

Таким же образом разработаны сметы для центра затрат отрасли животноводства.

Смета для второго уровня центра затрат представлена в таблице 2.

В конце отчетного периода необходимо составить отчет об исполнении сметы затрат различных уровней, которые рассмотрены в таблице 3.

Таким образом, как показывает составленная смета (таблица 3), практически по всем контролируемым затратам прослеживается перерасход. За март 2018 г. перерасход по фермам составил 48 тыс. руб., в целом по отрасли животноводства перерасход составил 51 тыс. руб.

Таблица 2- Смета затрат по цеху животноводства за март 2018 года

№	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	2	3
1	Содержание аппарата управления отрасли животноводства	80
2	Содержание прочего персонала отрасли животноводства	58
3	Содержание текущего ремонта здания, сооружения, инвентаря	130
4	Расходы ферм: -молочная -мясо-молочная -мясная	5878 6175 6441
5	Итого затрат	18763

Таблица 3- Отчет об исполнении сметы центров затрат различных уровней отрасли животноводства за март 2018 года

Контролируемые затраты	Затраты, тыс. руб.		Отклонения по затратам (+,-), тыс. руб.	
	по смете	фактически	за месяц	с начала года
1	2	3	4	5
Отчет заведующего по молочной ферме				
1. Оплата труда работников, занятых в выращивании, откорме молочных коров (с отчислениями на социальные нужды)	793	810	+17	+17
2. Затраты на корма	2950	2970	+20	+20
3. Ветеринарные препараты	103	110	+7	+7
4. Затраты на электроэнергию, нефтепродукты	224	225	+1	+1
5. Затраты на содержание основных средств(при выращивании, откорме молочных коров)	567	567	-	-
6. Прочие затраты	1241	1210	-31	-31
7.Итого затрат	5878	5892	+14	+14
Отчет заведующего по мясо-молочной ферме				
1. Оплата труда работников, занятых в выращивании, откорме мясо-молочных коров (с отчислениями на социальные нужды)	824	824	-	-
2. Затраты на корма	3216	3227	+11	+11
3. Ветеринарные препараты	103	105	+2	+2
4. Затраты на электроэнергию, нефтепродукты	224	225	+1	+1
5. Затраты на содержание основных средств(при выращивании, откорме мясо-молочных коров)	567	575	+8	+8
6. Прочие затраты	1241	1239	-2	-2
7.Итого затрат	6175	6195	+20	+20

Таблица 4 – Прогнозируемое значение себестоимости 1 ц молока и 1 головы приплода

Показатели	Сумма
1. Затраты на животноводство - всего, тыс. руб.	696411,84
2. Затраты на побочную продукцию, тыс. руб.	213714,44
3. Затраты на молоко и приплод, тыс. руб.	482697,40
4. Получено:	
- молока, ц	225848
- приплода, гол.	2866
5. Затраты, приходящиеся, тыс. руб.:	
- на молоко (90%)	434427,66
- на приплод (10%)	48269,74
6. Себестоимость 1 ц молока, руб.	
- фактическая	1923,54
- плановая	2154,50
- отклонения	230,96
7. Себестоимость 1 головы приплода, руб.	
- фактическая	16842,20
- плановая	15448,50
- отклонения	-1393,70

Себестоимость 1 ц молока в ФГУП «Пойма» по данным 2017 г. составила 2003,69 руб. В результате предлагаемых мероприятий себестоимость 1 ц продукции снизится примерно на 4% и составит 1923,54 руб., себестоимость 1 головы приплода сократится до 16842,2 руб.

Таким образом, в результате предложенного мероприятия по выделению центров ответственности и ведению отчетности в животноводстве на предприятии усилится контроль за затратами, что исключит возможность их неоправданного завышения и как следствие приведет к снижению себестоимости произведенной продукции.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени канд. экон.наук.- Балашиха, 2000.

2. Конкина, В.С. Формирование информационных потоков для прогнозирования затрат на сельскохозяйственных предприятиях [Текст] /В.С. Конкина// Сб.: Научн. сопровож. инновац. разв. АПК, ФГБОУ РГАТУ им. П.А. Костыч., 2014. С. 196-200

3. Конкина, В.С. Организация информационного обеспечения для эффективного управления затратами [Текст] / В.С. Конкина // Вестник Ряз. ГАТУ им. П.А. Костычева, 2010. -№ 2. - С. 75-77
4. Конкина, В.С. Особенности управления затратами в сельском хозяйстве [Текст] / В.С. Конкина // Вестник Ряз. ГАТУ им. П.А. Костычева. 2012. № 4 (16). С. 101-105
5. Крысанова, Л.В. Основные направления совершенствования учета и контроля затрат в молочном скотоводстве [Текст] /Л.В. Крысанова //Сб. мат.междунар. научно-практич.конфер. профессорско-преподавател. состава «Проблемы и перспективы инновац. разв-я территорий».- 2013. - Рязань: Изд-во РГАТУ. - С. 187-188.
6. Крысанова, Л.В.Совершенствование организации внутреннего контроля затрат в молочном скотоводстве [Текст] /Л.В. Крысанова //Сб.: Аграр. наука как основа продовольст. безопасности региона:Матер. 66-й междунар. научно-практич. конфер. 2015. -С. 112-116.
7. Черкашина, Л.В. Тенденции развития современных корпоративных информационных систем [Текст] // Сб.: Вклад молодых ученых и специалистов в разв-еаграр. науки XXI века. –РГАТУ им. проф. П.А. Костычева. - 2004. - С. 391-393.
8. Морозова, Л.А. Особенности формирования информационных систем в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина. // Сб.: Принципы и технологии экологизации пр-ва в с/м, лесном и рыбном хоз-ве. – Рязань: РГАТУ, 2017. - С. 196-200.
9. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е.В. Стишкова // Сб.: Инновац. научно-образовательное обеспечение агропромыш.комплекса: Материалы 69-ой Междунар. научно-практичес. конференции. 2018. С. 393-396.
10. Арапова, В.А. Снижение себестоимости молока как один из аспектов повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия [Текст] / В.А. Арапова, Е. В. Стишкова // Сб.: Агр. наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-ой Межд.-ной науч.- практ. конф. 15 мая 2015 года. - Рязань : Из-тво РГАТУ им. П.А. Костычева, 2015. – С. 10-14.
11. Бакулина, Г.Н., Управленческий учет и контроль на предприятиях АПК в условиях модернизации экономики: Монография [Текст] / Г.Н. Бакулина, Г.В. Калинина, И.В. Лучкова, Л.В. Крысанова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 170 с.
12. Матвеева, Н.В. Актуализация учетной политики [Текст]/ Н.В.Матвеева // Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017.-Часть1. – С.260-263.

13. Меделяева, З.П. Бухгалтерский управленческий учет, его место и роль в формировании специалистов высокой квалификации [Текст]/З.П. Меделяева, Е.Б.Трунова // Вестник Воронежского государственного аграрного ун-та. – 2013. – Вып. 4 (39). – С.277-281.

14. Асеева, А.А. Проблемы организации управленческого учета затрат в сельскохозяйственных предприятиях [Текст]/ А.А. Асеева //Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 233-235.

УДК 338.2

*Ваулина О.А., к.э.н.,
Лучкова И.В.,
Меньшова Е.В.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

К ВОПРОСАМ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Статья посвящена вопросам организации управленческого учета на предприятиях АПК. В частности, одному из направлений развития управленческого учета – учету по центрам ответственности, составлению внутрифирменной отчетности.

Организация управленческого учета - внутреннее дело каждого предприятия, так как государство законодательно не может обязать вести управленческий учет или предписать единые правила его ведения. Но определение управленческого учета как отдельного самостоятельного направления, имеющего теоретическое и практическое значение, очень важно [1, с.106].

Одно из направлений развития управленческого учета – учет по центрам ответственности и составление внутрифирменной отчетности.

Целью учета по центрам ответственности является обобщение данных о затратах и результатах деятельности по каждому структурному подразделению. Таким образом, центр ответственности является частью организации, самостоятельным объектом управления, выделяемым в учете для контроля за ее деятельностью [2, с. 105].

Система учета по центрам ответственности должна быть эффективным средством управления затратами и прибылью, если соблюдаются следующие условия:

- 1) обоснован выбор перечня центров ответственности;
- 2) сметы затрат по центрам должны быть четко обоснованы и стимулируют уменьшение затрат;
- 3) правильно выбраны контролируемые расходы;
- 4) обоснован выбор ответственных лиц за расходы, доходы и прибыль;
- 5) обеспечена взаимосвязь отчетности центров ответственности

различных уровней управления;

б) система учета по центрам ответственности функционирует параллельно с системой финансового учета [3, с. 383].

В данной статье рассматриваются более подробно изучаемые процессы, выбираются более подходящие формы документации для контроля над деятельностью центров ответственности на примере одного из предприятий Рязанской области - ООО «Верия».

Основным видом деятельности рассматриваемой организации является зернопроизводство, дополнительными же являются овощеводство, животноводство, оптовая торговля зерном, семенами, кормами для сельскохозяйственных животных, овощами, мясом и молочными продуктами.

Для растениеводства предлагается следующее выделение уровней центров затрат:

1. первый уровень (группы):

-зерновые;

-зернобобовые;

2. второй уровень (цех растениеводства):

Далее составлены сметы затрат для выделенных групп на основании темпов развития ООО «Верия» за 2017 год.

Таблица 1– Смета затрат по зерновой и зернобобовой группам за апрель 2018 года

№	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.		
		зерновые	Зернобобовые	Итого
1	Оплата труда работников, занятых в посеве, выращивании и сборе зерновых культур (зернобобовых культур)	290	90	380
2	Отчисления на социальные нужды работников, занятых в посеве, выращивании и сборе зерновых культур (зернобобовых культур)	87	27	114
3	Затраты на семена и посадочный материал	450	150	600
4	Затраты на удобрения	970	380	1350
5	Затраты на средства защиты зерновых культур (зернобобовых)	540	190	730
6	Затраты на нефтепродукты	870	240	1110
7	Затраты на содержание основных средств, необходимых для посева, выращивания и сбора зерновых культур (зернобобовых культур)	930	470	1400
8	Итого затрат	4137	1547	5684

Также составлена смета затрат по второму уровню – цеху растениеводства, рассмотрим эту форму отчетности в таблице 2.

Таблица 2– Смета затрат по цеху растениеводства за апрель 2018 г.

№	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.
1	Содержание аппарата управления цеха растениеводства	52
2	Содержание прочего цехового персонала	43
3	Текущий ремонт зданий, сооружений, инвентаря	110
4	Прочие расходы цеха растениеводства	17
5	Расходы групп: -зерновых -зернобобовых	4137 1547
6	Итого затрат	5906

После выполнения работ по посеву, выращиванию и сбору сельскохозяйственных культур составляют отчет об исполнении сметы затрат различных уровней и сравнивают фактические затраты со сметными, определяя уровень отклонений и степень их влияния на производственный процесс [4, с.198].

Структура отчета о производственных затратах обеспечивает оперативное управление над себестоимостью продукции и контроль за уровнем затрат при помощи сопоставления их плановых и фактических значений [5, с. 76].

Предложенные формы целесообразно заполнять по каждому центру финансовой ответственности и в общем по предприятию. Руководитель организации должен назначать лиц, которые уполномочены предоставлять информацию по формам внутренней управленческой отчетности.

Итак, эффективное функционирование системы управленческого учета связано, в том числе с учетом по центрам ответственности. Идея об учете по центрам ответственности возникла из целесообразности улучшения внутрифирменного управления. Учет по центрам ответственности означает, что процедуры финансового контроля должны выстраиваться так, чтобы отражать структуру распределения ответственности между руководителями различных уровней управления.

Библиографический список

1. Крысанова Л.В. Теоретические и методологические подходы к построению системы управленческого учета в сельскохозяйственных организациях [Текст] /Л.В. Крысанова // Сб. матер. 68-й Междунар. научно-практ. конфер. «Принципы и технологии экологизации пр-ва в с/м, лесном и рыбном хозяйстве» . - 2017. - Рязань: Изд-во РГАТУ. - С. 281-286.

2. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Ряз. гос. агротехнолог. университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107

3. Крысанова, Л.В. Организация учета затрат по центрам ответственности в зернопроизводстве [Текст] /Л.В. Крысанова // Сб.: «Инновац.

Разв-е современного агропромышл. комплекса России», ФГБОУ ВО РГАТУ имени П.А.Костычева, 2016. -С. 382-385.

4. Конкина, В.С. Формирование информационных потоков для прогнозирования затрат на сельскохозяйственных предприятиях [Текст] /В.С. Конкина// Сб.: Научн. сопровож.инновац. разв. АПК, ФГБОУ РГАТУ им. П.А. Костыч., 2014. С. 196-200

5. Конкина, В.С. Организация информационного обеспечения для эффективного управления затратами [Текст] / В.С. Конкина // Вестник Ряз. ГАТУ им. П.А. Костычева, 2010. -№ 2. - С. 75-77

6. Конкина, В.С. Особенности управления затратами в сельском хозяйстве [Текст] / В.С. Конкина // Вестник Ряз. ГАТУ им. П.А. Костычева. 2012. № 4 (16). С. 101-105

7. Черкашина, Л.В. Тенденции развития современных корпоративных информационных систем [Текст] // Сб.: Вклад молодых ученых и специалистов в разв-е аграр. науки XXI века. – РГАТУ им. проф. П.А. Костычева. - 2004. - С. 391-393.

8. Морозова, Л.А. Особенности формирования информационных систем в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина. // Сб.: Принципы и технологии экологизации пр-ва в с/м, лесном и рыбном хоз-ве. – Рязань: РГАТУ, 2017. - С. 196-200.

9. Стишкова, Е.В. Сравнительная характеристика прямого и косвенного метода анализа движения денежных средств [Текст] / Е.В. Стишкова // Сб.: Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2010. № 3 (7). С. 82-84

10. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е.В. Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса материалы 69-ой Международной научно-практической конференции. 2018. С. 393-396.

11. Бакулина, Г.Н., Управленческий учет и контроль на предприятиях АПК в условиях модернизации экономики: Монография [Текст] / Г.Н. Бакулина, Г.В. Калинина, И.В. Лучкова, Л.В. Крысанова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 170 с.

12. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В. Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конф. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве». – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. – Часть 3. – С.367-371.

13. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

14. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

15. Асеева, А.А. Проблемы организации управленческого учета затрат в сельскохозяйственных предприятиях [Текст]/ А.А. Асеева //Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 233-235.

УДК 631.1.016

*Воробьев С.П., к.э.н.,
Воробьева В.В., к.э.н.
ФГБОУ ВО АлтГУ, г. Барнаул, РФ*

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КОНЦЕНТРАЦИИ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ДОХОДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕГИОНА

В 2016г. в России была проведена Всероссийская сельскохозяйственная перепись, осуществляемая в соответствии с рекомендациями ФАО, но с учетом российских особенностей. Данная перепись выявила тенденции укрупнения сельскохозяйственных предприятий, как по общей площади, так и по поголовью животных (КРС, свиньи) и птицы (в расчет были приняты предприятия, имеющие тот или иной ресурс). При этом в сельскохозяйственных организациях существенно снизилась занятость (на 47,0%), что позволяет судить о приросте производительности труда [1]. В Алтайском крае в сельском хозяйстве наблюдались аналогичные процессы: снижение количества занятых в среднем на одну организацию сопровождалось концентрацией поголовья скота и птицы в специализированных предприятиях: удельное поголовье КРС увеличилось на 19,8%, свиней – в 5,9 раза. За период 2006-2016гг. средние доходы сельскохозяйственных организаций в номинальном исчислении увеличились в 3,3 раза, а в реальном – всего на 35,5%. Проведенные нами исследования свидетельствуют, что основными факторами роста доходов стали изменение цен, а также структуры реализации продукции.

Внутри исследуемой совокупности предприятий наблюдалась существенная дифференциация по размерам производства, так и по финансовым результатам, финансовому состоянию. Для оценки внутриотраслевой дифференциации предприятий Алтайского края нами предлагается использование кривой Лоренца (Lorenz curve) и коэффициента Джини (Gini coefficient) после соответствующей их адаптации (традиционно данные статистические приемы применяются для оценки степени дифференциации доходов населения). Кривые Лоренца использованы для

оценки распределения сельскохозяйственных предприятий с разным уровнем доходов и отклонений от равномерного распределения.

По оси абсцисс кумулятивно показана (в процентах) доля предприятий в генеральной совокупности, предварительно ранжированных по возрастанию доходов (вся совокупность разбиты на 10 децильных групп); по оси ординат – кумулятивная доля доходов предприятий (в процентах) от общей их величины. Биссектриса, пересекающая плоскость осей абсцисс и ординат, выходящая под углом 45° из нулевой точки, показывает абсолютное равенство распределения. Оттягивающаяся тетива – показатель неравенства [2], чем она ближе к оси абсцисс, тем выше внутриотраслевая дифференциация доходности предприятий.

Коэффициент Джини G в статистических исследованиях определялся нами двумя способами:

1. Геометрический – как отношение площади фигуры, образуемой кривой Лоренца и линией равномерного распределения, к площади треугольника ниже линии равномерного распределения:

$$K_G = \frac{S_{общ} - S_{кл}}{S_{общ}} \quad (1)$$

где $S_{общ}$ – площадь под биссектрисой (общая площадь), которая принимается за единицу измерения; $S_{кл}$ – площадь под кривой Лоренца.

Площади фигур $S_{общ}$ и $S_{кл}$ определялись по формулам:

$$S_{общ} = \int_0^1 x dx = \frac{x^2}{2} = 0,5 \quad (2)$$

$$S_{кл} = \int_0^1 F(x) dx, \quad (3)$$

где x – доля от общей совокупности доходов;

$F(x)$ – функция (кривая) Лоренца неравномерности распределения доходов сельскохозяйственных предприятий региона.

2. Аналитический (является следствием геометрического способа):

$$\begin{aligned} K_G &= \frac{\int_0^1 x dx - \int_0^1 F(x) dx}{\int_0^1 x dx} = 1 - \frac{\int_0^1 F(x) dx}{\int_0^1 x dx} = 1 - \frac{\int_0^1 F(x) dx}{0,5} = 1 - 2 \int_0^1 F(x) dx = \\ &= 1 - 2 \sum_{i=1}^n x_i \cdot cum(y_i) + \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i, \end{aligned} \quad (4)$$

где x_i – удельный вес сельскохозяйственных предприятий, принадлежащих к i -той группе в общем количестве организаций;

y_i – удельный вес доходов, сосредоточенных в i -той группе сельскохозяйственных предприятий;

n – число групп сельскохозяйственных предприятий;

$cum(y_i)$ – кумулятивная доля дохода i -той группы сельскохозяйственных предприятий.

Приведенные расчеты свидетельствуют об усилении концентрации доходов в крупных и средних сельскохозяйственных предприятиях Алтайского края. Об этом наглядно свидетельствуют кривые Лоренца по распределению выручки, коэффициенты концентрации и дифференциации (табл. 1, рис. 1).

Функции кривых Лоренца в различные годы имели вид:

– 2006 г.: $y = 0,0394 \cdot x^4 - 0,7547 \cdot x^3 + 5,5225 \cdot x^2 - 13,801 \cdot x + 9,8232$;

– 2016 г.: $y = 0,0736x^4 - 1,4085x^3 + 9,3525x^2 - 22,978x + 16,3640$;

– 2017 г.: $y = 0,0582 \cdot x^4 - 1,0773 \cdot x^3 + 7,0887 \cdot x^2 - 17,225 \cdot x + 12,167$.

Таблица 1 – Кумулятивное децильное распределение доходов сельскохозяйственных предприятий Алтайского края

Количество хозяйств в группе, %	2006 г.	2016 г.	2017 г.
10	0,3	0,1	0
20	1,5	0,6	0,1
30	4,0	1,5	0,6
40	7,8	2,9	1,5
50	13,3	5,1	3,0
60	20,5	8,6	5,3
70	29,7	14,5	9,0
80	42,0	24,7	15,1
90	60,0	42,6	25,4
100	100,0	100,0	43,7
Коэффициент концентрации (Джини)	0,542	0,699	0,693
Коэффициент дифференциации	116,5	397,9	409,9

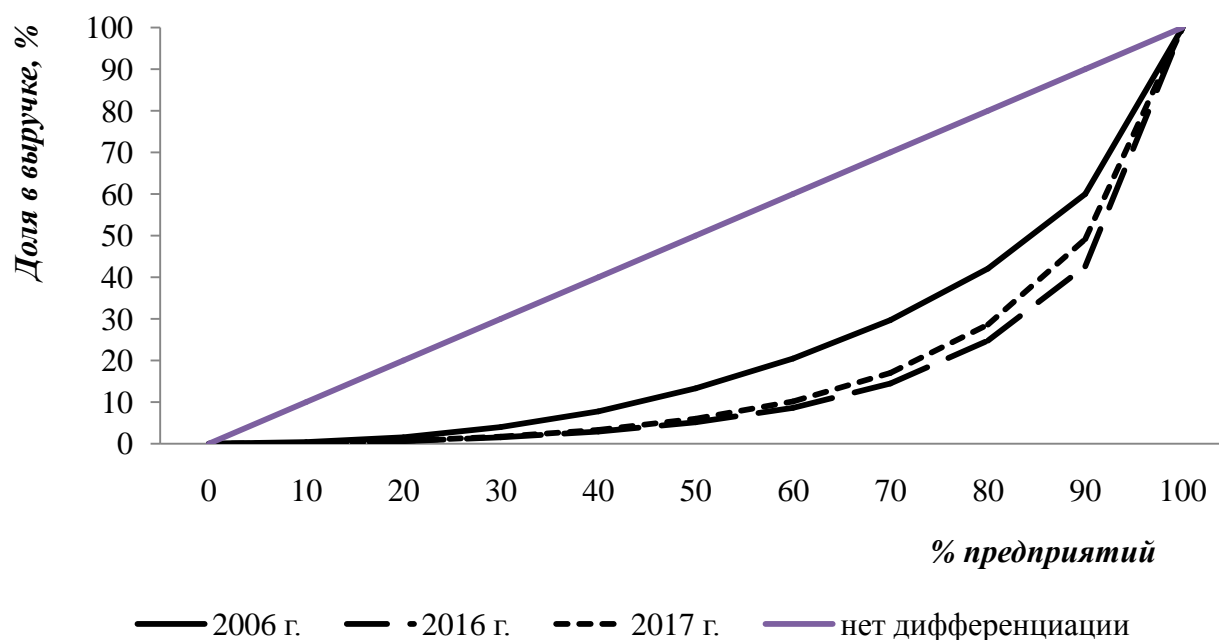


Рисунок 1 – Кривые Лоренца сельскохозяйственных предприятий Алтайского края по распределению выручки

Коэффициент концентрации (Джини) доходов в 2006 г. был равен 0,542, а в 2016-2017 гг. увеличился до 0,667-0,699. Коэффициент дифференциации

(отношение выручки последней 10%-ной группы предприятий к первой 10%-ной группе) в 2006 г. составлял 116,5, а в 2016-2017 гг. – 328,7-397,9. Согласно исследованиям В.Я. Узун и Н.И. Шагайды аналогичные тенденции наблюдались и в целом по России [3]: в 2008 г. коэффициент концентрации составлял 0,670, а коэффициент дифференциации доходов – 600,6.

Выравнивание экономических условий по уровню доходов сельскохозяйственных предприятий в условиях Алтайского края нереально, да и нецелесообразно. С одной стороны, аграрная экономика функционирует в условиях практически совершенной конкуренции, открытости (тем самым предопределены диспропорциональность в ресурсах, неравновесность), что может в дальнейшем привести к ее существенной деградации. С другой стороны, при наличии внутренних/внешних факторов адаптации к существующим условиям диспропорциональностью может послужить основой развития системы. В любом случае, использование статистических приемов позволяет оценить только дифференциацию сельскохозяйственных предприятий по уровню доходов, но не имеющийся потенциал оптимизации их доходности, поскольку для оценки резервов повышения выручки необходимо сопоставление предприятий внутри производственных типов с учетом их размещения по природно-экономическим зонам региона.

Библиографический список

1. Петриков, А.В. Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи 2016 года как информационная база для совершенствования аграрной политики [Текст] / А.В. Петриков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2017. – №12. – С. 2-7.
2. Камалян, А.К. Оценка уровня дифференциации налогового бремени между субъектами Российской Федерации [Текст] / А.К. Камалян, А.В. Слепокуров // Финансы и кредит. – 2010. – №9. – С. 10-14.
3. Узун, В.Я. Аграрная реформа в постсоветской России: механизмы и результаты [Текст] / В.Я. Узун, Н.И. Шагайда. – М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015. – 352 с.
4. Федоскин, В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст] / В.В. Федоскин. – Рязань: РГСХА, 2004. – 127 с.
5. Федоскин, В.В. Пути увеличения прибыли как основного источника собственного капитала в ЗАО «Заборье» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, Н.Г. Бышова // Сб.: Материалы национальной науч.-практ. конф. «Инновационное развитие агропромышленного комплекса России». – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016. – Часть 2. – С. 607-611.
6. Захарова, Н.Н. Особенности оценки конкурентоспособности региона [Текст] / Н.Н. Захарова, Л.В. Черкашина // Сб.: Проблемы регионального

социально-экономического развития: тенденции и перспективы. - Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. - 2017. - С. 164-169.

7. Черкашина, Л.В. Совершенствование производственной структуры сельскохозяйственных предприятий АПК [Текст] / Л.В. Черкашина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Рязань. - 2006.

8. Асеева, А.А. Факторы формирования доходов сельскохозяйственных организаций Курской области [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 8. – С. 33-35.

9. Асеева, А.А. Совершенствование методов анализа прибыли предприятия [Текст] / А.А. Асеева // Сб.: Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2016. – С. 42-44.

УДК 338.2

*Дедова Е.М.,
Строкова Е.А.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ЕРМИШИНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Муниципальные программы являются важным инструментом в системе муниципального управления. Перечень муниципальных программ формируется на основе местных дел или вопросов местного значения.[2]

Ермишинский муниципальный район образован в 1929 году, он расположен на территории Рязанской области в 260 километрах от города Рязани. Общая площадь Ермишинского муниципального района составляет более 1342 квадратных километров.

В границах территории муниципального образования образованы - Ермишинское городское поселение и пять муниципальных образований, наделенных статусом сельских поселений.

Социально-экономическое положение Ермишинского района можно охарактеризовать как сложное, не смотря на рост в последние годы некоторых макроэкономических показателей района. Численность населения имеет устойчивую тенденцию к сокращению, только чуть больше 50%-трудоспособное население, более 30%- пенсионеры. Уровень безработицы составляет по официальным данным около 2%.

На территории района всего 2 промышленных предприятия (малых), 4 сельхозпредприятия, около 100 субъектов малого бизнеса.

Бюджет Ермишинского муниципального района последние годы носит преимущественно дотационный характер. В 2017 году бюджет района исполнен с профицитом в сумме около 150 тыс.руб. Совокупная доля расходов бюджета на образование, культуру, социальную политику, физкультуру и спорт в общем объеме расходов составила 77 % или 140 млн.руб., что указывает на его социальную направленность.

К числу основных проблем, замедляющих процесс социально-экономического развития Ермишинского муниципального района можно отнести: недостаточность экономической основы муниципального образования для устойчивого и комплексного социально-экономического развития; недостаточный уровень собственных доходов местного бюджета; нехватка квалифицированных кадров для обеспечения должного уровня социально-экономического развития; демографические проблемы; достаточная удаленность от областного центра.

Тем не менее, не смотря на не слишком выгодное географическое положение, и проблемы социально-экономического характера, район имеет огромный потенциал, который в основном связан с его богатыми природными ресурсами.

В целях улучшения социально-экономического положения администрация Ермишинского района разрабатывает и реализует различные муниципальные программы, которые затрагивают все самые важные аспекты жизни населения.

В настоящее время в муниципальном образовании – Ермишинский муниципальный район Рязанской области действуют 12 программ.

1. Эффективная власть на 2016-2020 годы
2. Развитие малого и среднего предпринимательства в 2014-2018 годах
3. Социальная поддержка граждан и общественных организаций на 2016 - 2020 годы
4. Повышение эффективности управления муниципальными финансами на 2016-2020 годы
5. Управление муниципальным имуществом в 2016-2020 годах
6. Устойчивое развитие сельских территорий Ермишинского муниципального района Рязанской области на 2014-2017 годы и на период до 2020 года
7. Комплексная программа профилактики правонарушений и борьбы с преступностью на 2014-2020 годы
8. Развитие образования на 2014-2020 годы
9. Организация отдыха, оздоровления и занятости детей в 2014-2020 годах
10. Развитие культуры на 2014-2020 годы
11. Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики на 2016-2018 годы
12. Обеспечение жильем молодых семей на 2014-2020 годы

Можно отметить, что последние годы финансирование муниципальных программ растет. Так в 2017 году 99,7% районного бюджета было направлено на исполнение муниципальных программ.

Муниципальные программы становятся сегодня одним из важных инструментов распределения финансовых ресурсов и одновременно - механизмом развития территории.

Оценка эффективности реализации муниципальных программ направлена не только на определение корректности их формирования и объема выполнения, но также позволяет оценивать деятельность местных органов исполнительной власти, корректировать роль ведомств и их стратегические задачи в развитии субъектов Российской Федерации.

В соответствии с методикой оценки, принятой администрацией Ермишинского муниципального района, каждая программа имеет свою балльную оценку. Оценка осуществляется сектором экономического развития администрации района, на основе представленной заказчиками программ информации об итогах реализации программ за истекший отчетный год.[1]

Для оценки используется система критериев. Каждому критерию соответствует определенный весовой коэффициент. Весовой коэффициент - это коэффициент, определяющий уровень значимости критерия в итоговой оценке.

Степень соответствия программы критериям оценки определяется по балльной шкале в диапазоне от 0 до 10 баллов. В целом можно отметить, что показатели критерия зависят от самого критерия и чем лучше исполнен критерий – тем выше оценка.

Балльная оценка определяется наибольшим соответствием программы одному из показателей. На основе оценки каждого критерия определяется итоговый показатель оценки.

Положительная оценка присваивается при количестве набранных баллов по итоговому показателю в диапазоне от 10 до 7 баллов включительно.

Если итоговый показатель менее 7 программе дается отрицательная оценка. Программа требует корректировки - от 7 баллов до 3 баллов включительно. Программа требует досрочного прекращения ее реализации - менее 3 баллов.[1]

Оценка программ проводится ежегодно. Поскольку все программы имеют социально-экономическую направленность и одни и те же критерии оценки, то вполне логично рассматривать их во взаимосвязи, что бы иметь общее представление о результативности реализации всех муниципальных программ. Такая взаимосвязь обеспечивается составлением сводных таблиц. (Таблица 1)

По итогам 2017 года все программы получили положительную оценку. Профинансированы 7 из 12 программ, при этом максимальные оценки по имеют две программы: «Организация отдыха, оздоровления и занятости детей в 2014 -2020 годах» и «Обеспечение жильем молодых семей на 2014-2020 годы». Наибольшую оценку в среднем имеют 1 и 5 критерии.

Составление сводных таблиц способствует не только проведению и обобщению оценки всех программ, но и позволяет сделать их сравнительный

анализ, в том числе упростить проведение анализа по годам, выявить проблемные стороны.

Таблица 1- Сводная балльная оценка муниципальных программ муниципального образования – Ермишинский муниципальный район Рязанской области по итогам 2017 года

Формулировка критерия	Балльная оценка показателя критерия (Ni) программы												Среднее значение
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Степень охвата программными мероприятиями проблемного направления	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	10	9,8
2. Соответствие лимитов финансирования, указанных в программе, фактическому финансированию в отчетном году	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	9,2
3. Доля средств, полученных из федерального и областного бюджетов на мероприятия программы	10	0	0	0	10	10	10	10	10	0	0	10	5,8
4. Соблюдение плановых сроков ввода в действие объектов капитального строительства и полнота выполнения мероприятий, предусмотренных в программе	10	10	10	10	10	10	10	0	10	10	10	10	9,2
5. Соответствие достигнутых в отчетном году целевых индикаторов целевым индикаторам, утвержденным в программе	10	10	10	10	8	8	10	10	10	10	10	10	9,7
6. Наличие бюджетного и социального эффектов от реализации мероприятий в отчетном году	8	8	8	10	10	0	8	10	10	10	8	10	8,3
Итоговая балльная оценка	58	48	48	50	58	48	58	40	60	50	46	60	52

Библиографический список

1. Муниципальные программы [Электронный ресурс] / Официальный сайт администрации Ермишинского муниципального района — режим доступа: <http://ermadm.ru/ekonomika-i-biznes/municipal-nye-programmy> (дата обращения: 02.11.2018).

2. Тимофеева, О.И. Практические рекомендации по разработке муниципальных программ [Электронный ресурс] Электронный журнал «Госменеджмент», №5 2018 г // режим доступа: <http://www.gosman.ru> (дата обращения: 02.11.2018).

3. Ваулина, О.А. Программно-целевой подход как необходимое условие успешного эколого-экономического развития региона [Текст] / О.А Ваулина // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. - С. 228-232.

4. Шишкина, Н.В. Региональные институты развития: особенности, специализация, проблемы функционирования и взаимодействия / Н.В. Шишкина, Е.А. Мамистова // Сб.: Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем [Текст]: сборник научных статей 3-й Международной научно-практической конференции (29 мая 2018г., г. Воронеж,

Россия) / Под общ.ред. Фалькович Е.Б., Мамистовой Е.А. – Воронеж: Воронеж.гос. аграр. ун-т, 2018. – С. 66 – 73.

5. Черкашина, Л.В. Социальное проектирование как инструмент повышения устойчивости развития муниципальных образований [Текст] / Л. В. Черкашина // Журнал гуманитарных наук. - 2016. - № 4 (16). - С. 81-85.

6. Организационно-экономические аспекты формирования механизма управления устойчивым развитием муниципального образования: монография [Текст] /Черкашина Л.В., Курочкина Е.Н., Кострова Ю.Б., Поляков М.В., Седова Н.Н; под ред. Ю.Б. Костровой. – Рязань, 2015. – 223 с.

7. Поляков, М.В. Управленческие аспекты развития муниципальных образований в условиях инновационной модернизации экономики [Текст] / М.В. Поляков // Сб.: Роль муниципального звена в формировании условий инновационной модернизации экономики : Материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: Рязанский институт экономических, правовых, политических и социологических исследований и экспертиз, 2012. – С. 162-166.

8. Управление муниципальным образованием [Текст]: коллективная монография/Под ред. М.В. Шатохина, А.В. Крохиной. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 131 с.

УДК 314.1

*Дедова Е.М.,
Строкова Е.А.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Демографическая ситуация является одной из самых острых проблем в современной России. По мнению многих экспертов, Россия уже вплотную приблизилась к тому, что снижение рождаемости и высокая смертность населения окажут негативное воздействие на экономическое развитие.

По численности населения Рязанская область является относительно небольшим регионом, занимая сорок четвертое место в России и одиннадцатое место среди областей Центрального федерального округа.

На 1 января 2018 года численность населения Рязанской области, по данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области, составила 1 121 474 человек (рис. 1).

За последние 10 лет численность населения области сократилась на 52863 человека или 5,5 %. Численные потери населения области обусловлены естественной убылью, которая определяется тремя главными факторами: высокой смертностью населения, низкой рождаемостью и неблагоприятной возрастной структурой.[2]



Рисунок 1- Численность населения Рязанской области, чел. (оценка на 1 января соответствующего года)

В 2017 году в Рязанской области родилось 11006 детей, что на 1786 детей меньше, чем за 2016 год и на 15 детей меньше чем, в 2007 году. В настоящее время проблема рождаемости существует и России и в Рязанской области и связана со следующими причинами. Первая – это рост числа женщин с диагнозом «бесплодие». В настоящее время процент женщин, у которых нарушена репродуктивная функция, крайне высок. Другая причина, безусловно, финансовая. В докладе ЮНИСЕФ «Детская бедность в России» приводятся данные, о том, каждый третий россиянин имеет доход ниже среднего, а рождение даже второго ребенка отбрасывает за черту бедности около половины российских семей.

Таблица 1- Рождаемость, смертность и естественная убыль населения Рязанской области

Годы	Всего, человек			На 1000 населения		
	родившихся	умерших	естественная убыль	родившихся	умерших	естественная убыль
2007	11021	22209	11188	9,4	18,9	9,5
2008	11702	21545	9843	10,0	18,4	8,4
2009	11643	20573	8930	10,0	17,7	7,7
2010	11844	20964	9120	10,2	18,1	7,9
2011	11788	18901	7113	10,2	16,4	6,2
2012	12453	18821	6368	10,9	16,4	5,5
2013	12345	18012	5667	10,8	15,8	5,0
2014	12476	18336	5860	11,0	16,1	5,1
2015	12560	17896	5336	11,1	15,8	4,7
2016	12792	18020	5228	11,3	16,0	4,7
2017	11006	17176	6170	9,8	15,3	5,5

Смертность населения в Рязанской области в 2017 году сократилась на 844 человека по сравнению с уровнем предыдущего года и на 5033 человека с уровнем 2007 года. На протяжении ряда лет в Рязанской области, как и в целом

по России, основными причинами смерти населения остаются болезни системы кровообращения (более 55 % от общего числа умерших), новообразования (14 %) и внешние причины (7,6%). [2]

В демографическом развитии Рязанской области уже несколько десятков лет сохраняется процесс депопуляции населения. Известно, что рост населения и в стране, и Рязанском регионе прекратился с 1991 года, а рождаемость в РСФСР упала ниже уровня простого замещения поколений ещё в 1960-е годы.

В 2017 году число умерших превысило число родившихся в 1,56 раза. Вместе с тем, за последние годы отмечается снижение естественной убыли населения на 5018 человек или почти 45%. Тем не менее, несмотря на положительную динамику уменьшения естественной убыли населения в Рязанской области усиливается тенденция к старению и сокращению численности населения региона. Заложенные в прогнозном сценарии увеличение ожидаемой продолжительности жизни, положительное сальдо миграции в ближайшие десятилетия не смогут стабилизировать численность населения Рязанской области и уж тем более ее увеличить. [3]

По демографическому прогнозу, составленному Федеральной службой государственной статистики, к 2030 году численность населения Рязанской области уменьшится на 68 314 человек и составит 1 067 124 человека (рис. 2).

В течение всего периода прогноза предполагается ежегодное снижение численности населения в среднем на 0,5%, а сельского – на 1,35 %. [1]

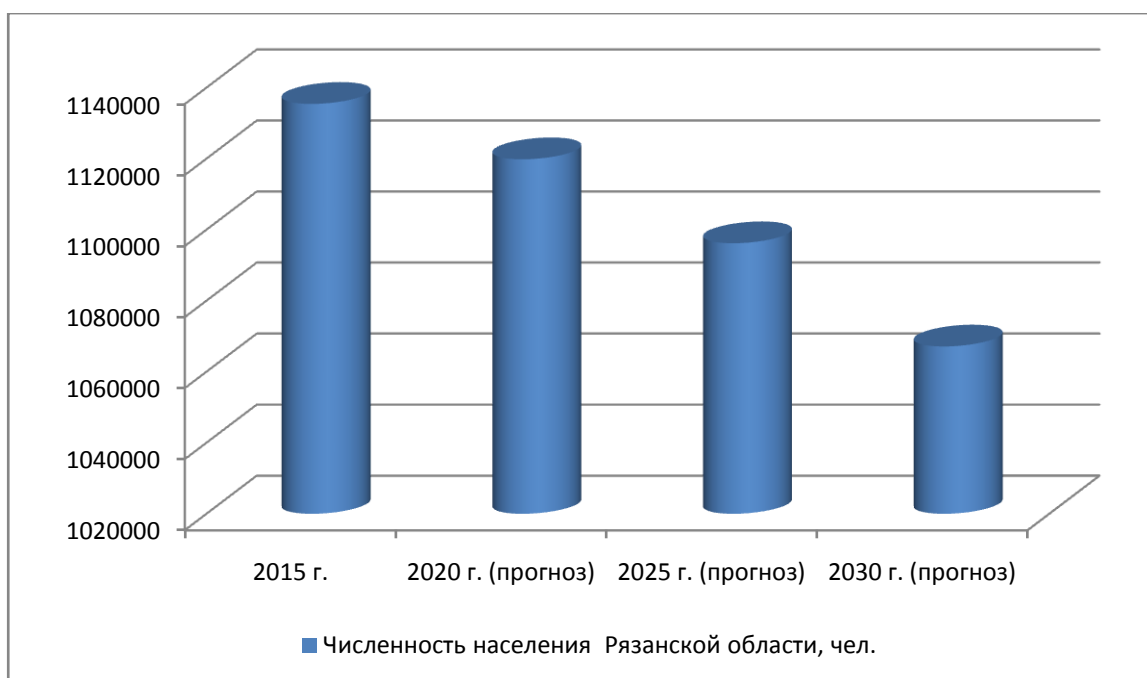


Рисунок 2 -Динамика численности населения Рязанской области, чел.

Рязанская область к 2030 году переместится с одиннадцатого на двенадцатое место в Центральном федеральном округе по численности населения. Доля ее в численности округа снизится с 2,9% в 2016 году до 2,6% в 2030 году.

Сокращение численности городского населения в течение всего прогнозного периода составит около 20000 человек или 2,5%. Сельское население Рязанской области будет сокращаться еще большими темпами (на 59500 человек или 18,7%). Это в свою очередь, приведет к изменениям и в соотношении горожан и сельских жителей. Если в 2016 году на долю городских жителей приходилось 72%, а на долю сельских- 28%, то к 2030 году по прогнозу это соотношение составит 75% и 25 % соответственно.

Динамика населения Рязанской области в ближайшие десятилетия будет зависеть от негативного потенциала, накопленного в возрастной структуре. По мнению экспертов, именно этот структурный компонент, который не поддается внешнему воздействию, может предопределить ухудшение демографической ситуации в Рязанской области.

К 2030 году по показателю ожидаемой продолжительности жизни Рязанская область будет отставать от общероссийского уровня и среднего по Центральному федеральному округу – на 0,7 и 1,1 лет соответственно. Сейчас этот показатель чуть выше общероссийского.

Анализируя данные прогноза на период до 2030 года, можно отметить, что в ближайшие годы демографическая ситуация в Рязанской области кардинально не изменится, а наметившиеся негативные тенденции сохранятся и в дальнейшем.

Для изменения сложившейся негативной демографической динамики в области, и обеспечения в будущем хотя бы простого воспроизводства населения явно недостаточно мер демографической политики, направленных на создание семьям условий для того, чтобы они могли иметь большее число детей. Необходимо укреплять институт брака и семьи, искать и реализовать пути воздействия на увеличение потребности в детях, которая в последнее время претерпела значительные изменения.

Решение проблем высокой смертности населения требует целенаправленных действий в рамках государственной политики в области здравоохранения. Необходимо не только поднимать уровень и качество медицины, но и добиваться изменения отношения человека к своему здоровью, ведь соблюдение здорового образа жизни способствует снижению смертности от всех причин.

Одним из факторов, за счет которого можно снизить сокращение численности населения и предупредить негативные последствия в изменении численности населения рабочих возрастов является миграция. Но использование миграции, как одного из средств решения проблемы недостатка рабочей силы, возможно только при достаточно сбалансированной миграционной политике. Кроме того, Московский регион, граничащий с Рязанской областью, явно обладает большими преимуществами для трудовых мигрантов из стран СНГ и именно в этом направлении идет «отток» трудоспособного населения области.

Таким образом, меры демографической политики, независимо от того, на какой компонент они будут оказывать воздействие, должны быть согласованы

между собой, объединены общей стратегией и только тогда эти действия будут успешными.

Библиографический список

1. Основные показатели. Демографический прогноз до 2030 года [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области.- Режим доступа: http://ryazan.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/ryazan/ru/statistics/(дата обращения: 02.11.2018).

2. Численность населения Рязанской области. Рождаемость, смертность и естественный прирост населения [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Рязанской области. –Режим доступа: http://ryazan.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/ryazan/ru/statistics/ (дата обращения: 02.11.2018).

3. Ружинская, Л.А. Демографическое развитие Рязанской области: оценка и перспективы [Текст] / Л.А. Ружинская // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. 2016. №1 (50). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/demograficheskoe-razvitie-ryazanskoj-oblasti-otsenka-i-perspektivy> (дата обращения: 01.11.2018).

4. Шевцова, Н.М. Роль демографического фактора в обеспечении устойчивого развития сельских территорий [Текст] / Н.М. Шевцова // Перспективы развития национальных агропродовольственных систем в условиях ВТО: Материалы международной научно-практической конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 390 с. – с. 253 - 256

5. Шашкова, И.Г. Прогнозирование потребности в кадрах для агропромышленного комплекса Рязанской области [Текст] / И.Г.Шашкова, В.С. Конкина // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК. - 2013. -С. 327-332.

6. Черкашина, Л.В. Совершенствование системы управления региональной занятостью в целях устойчивого развития [Текст] // В сборнике: Устойчивое развитие социально-экономических систем: наука и практика материалы III международной научно-практической конференции. - 2016. - С. - 643-647.

7. Новак, А.И. Изменение демографических показателей в Рязанской области в условиях техногенного пресса [Текст] / А.И. Новак, С.М. Болошенко, С.Н. Инишева // Сб. : Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – С. 209-212.

8. Новак, А.И. Динамика смертности и патологий сердечно-сосудистой системы населения Рязанской области в условиях техногенного пресса [Текст] / А.И. Новак, О.А. Федосова // Сб. : Инновационные подходы к развитию

агропромышленного комплекса региона : Материалы 67-ой Международной науч.-практ. конф. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – С. 119-124.

9. Мартынушкин, А.Б. Кадровый потенциал аграрной сферы России и направление его развития [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 259-264

10. Молодчинина, Е.Ю. Пути повышения эффективности использования трудовых ресурсов [Текст] / Е.Ю. Молодчинина, М.В. Поляков // Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : материалы научно-практической конференции – Рязань : РГАТУ, 2011. С. 94-97.

11. Асеева, А.А. Демографическая ситуация и трудовой потенциал Курской области [Текст] / А.А. Асеева, А.А. Багликов // Сб.: Проблемы развития аграрного сектора региона: Материалы всероссийской науч.-практ. конф.– Курск: Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2006. –С. 65-67.

12. Асеева, А.А. Рынок труда и занятость населения в сельской местности Курской области [Текст]/ А.А. Асеева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2013. – № 2. – С. 21-24.

УДК 331.582

*Журкина Т.А., к.э.н.,
Сабетова Т.В., к.э.н.
ФГБОУ ВО ВГАУ, г. Воронеж, РФ*

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОНТРОЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

Реализация в жизнь конкретных управленческих решений требует проведения тщательной и оперативной работы субъектов контроля с самой разнообразной информацией, так как им важно не только оценить уровень оптимальности трудовых ресурсов, их отдельных компонентов, но и выявить резервы повышения их результативности и эффективности [6, с. 180]. Контроль в системе управления персоналом не возможен без свободного доступа к полной, достоверной и главное оперативной и значимой информации об объекте в целом и его отдельных характеристиках и элементах.

Этим и объясняется актуальность совершенствования информационного обеспечения системы управления трудовыми ресурсами. Это предполагает создание и разработку механизмов сбора и обработки информации о достижении оперативных тактических и стратегических целей организации и качестве и количестве ее трудовых ресурсов, о состоянии объектов контроля (на их соответствие контролируемым параметрам при их сравнении с планами, стандартами и нормами) [8, с. 023].

Информационное обеспечение контроля за состоянием трудовых ресурсов предприятия требует решения ряда вопросов, связанных с:

- 1) описанием и оценкой объектов контроля, то есть формированием результативных показателей;
- 2) организацией сбора информации, ее документального оформления и формирования информационных потоков;
- 3) выявлением временных промежутков сбора информации;
- 4) организацией и распределением обязанностей по сбору, составлению внутрифирменной отчетности и хранению информации между объектами контроля;
- 5) расширением внутрифирменной информационно-управленческой системы за счет включения в нее информационных потоков, отражающих состояние трудовых ресурсов [4, с. 45].

Без сомнения, в современных условиях хозяйствования информация является самым важным и «скоропортящимся» ресурсом, который в значительной степени определяет деятельность предприятия [2, с. 30]. Причем создание оптимального информационного обеспечения системы управления трудовыми ресурсами становится достаточно сложной задачей и сталкивается с рядом проблем.

1. Большие и постоянно возрастающие объемы информации, необходимой для целей управления трудовыми ресурсами.

2. При наличии большого количества индивидуализированной информации недостаток ее для процесса управления (в связи с этим часто удорожается система кадрового обслуживания работников).

3. Существует проблема оперативного предоставления информации о состоянии процессов управления персоналом и эффективности использования рабочей силы.

4. Основная масса информации констатирует прошлые результаты, не позволяет их спрогнозировать на будущее.

5. Остро стоит проблема дублирования информации для принятия оперативных управленческих решений [7, с. 027].

Традиционный учет ориентирован на достаточно узкий круг вопросов и решаемых на их основе задач. Этого отнюдь недостаточно для слаженно работающей системы контроля за состоянием и эффективностью использования трудовых ресурсов. С целью решения этих проблем нами рекомендуется использовать следующую информацию о работниках:

- 1) информация об индивидуальной результативности и компетентности, социальных льготах;
- 2) о составе процедур и методов, количестве и качестве результатов, позволяющих измерить значимые для предприятия характеристики работников и их результативность (эффективность) в производственном процессе;
- 3) о проблемах и рисках, связанных с трудом и его мотивацией;
- 4) о потребностях других подсистем предприятия в отношении системы использования трудового потенциала [3, с. 176].

С точки зрения организации модели информационного обеспечения контроля за использованием трудового потенциала большое значение имеет вопрос об организации потоков информации на различных уровнях менеджмента: оперативном, тактическом и стратегическом. Причем оперативный уровень позволяет осуществить оперативный сбор информации для контроля отклонений в приоритетных действиях, связанных с использованием трудовых ресурсов.

В этой информации в большей степени заинтересованы линейные руководители, управленцы различного уровня и сами работники. При этом процесс контроля заключается в выявлении отклонений от заданных параметров. Так как сплошной контроль в системе использования трудовых ресурсов вести невозможно, да и нецелесообразно, но важно определить область контроллинга и его критические точки [1, с. 116].

Чаще всего на предприятии выделяется несколько областей контроля, которые позволяют отследить состояние трудовой дисциплины, уровень реализации трудового потенциала и как результат производительность труда, текучесть кадров и другие процессы, которые в полной мере характеризуют стабильность протекания производственно-трудовых процессов и их эффективность. Таким образом, объектами контроля выступают показатели, характеризующие функции-процессы управления трудовым потенциалом, выделенные руководством предприятия в качестве приоритетных. Дополнительно объектом оперативного контроля признается состояние ресурсного обеспечения системы управления использованием трудового потенциала, причем без него достижение эффективности этого управления будет весьма ограничено. Объем собираемой, обрабатываемой и хранящейся информации весьма велик, следовательно, необходимо решить вопрос об ее упорядочивании и сокращении ее объема (на сколько, это возможно). С этой целью в практике контроля формируется набор критических точек контроля, которые представляют собой предел, при котором объект контроля (система или процесс управления использованием трудовых ресурсов) переходит в другое, являющееся рискованным или снижающим эффективность деятельности [5, с. 38].

Критические точки связаны с:

1) состоянием объекта контроля или этапа в реализации производственной функции, переходящее в иное, отличное от заданного (требуемого) состояния в определенный период времени;

2) временным отрезком или моментом времени, в который процесс управления за использованием трудового потенциала перестает давать намеченный результат (прибыль, смена мотивов, перерасход трудовых ресурсов);

3) событиями, которые серьезным образом меняют результат работы по использованию трудовых ресурсов.

Использование понятие критической точки контроля означает необходимость контроля заранее определенной ситуации, явления или состояния процесса в установленный срок.

Библиографический список

1. Журкина, Т.А. Трудовые ресурсы предприятия и их текучесть [Текст] / Т.А. Журкина, Н.Н. Межеричская // Сб.: Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем : Материалы 2-й международной научно-практической конференции, посвященной 105-летию Воронежского ГАУ. – Воронеж :Издательство: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2017. – С. 114-119.

2. Zhurkina, T.A. Analysis of the enterprise' labor potential [Текст] / T.A. Zhurkina., L.N. Izmaylova, N.N. Mezheritskaya // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. – Ore 1: Publisher: Editorial Board Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, 2017. – № 3 (63). – С. 29-33.

3. Журкина, Т.А. Производительность труда в сельхозпредприятиях [Текст] / Т.А. Журкина // Сб.: Управленческие и маркетинговые аспекты развития субъектов АПК и агропродовольственного рынка : Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 45-летию кафедры управления и маркетинга в АПК ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж :Издательство: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2016. – С. 174-177.

4. Панина, Е.Б. Статистический анализ обеспеченности сельскохозяйственных предприятий Воронежской области трудовыми ресурсами [Текст] / Е.Б. Панина, С.И. Панин // Сб.: Историческое наследие трудов А.В. Чаянова и развитие аграрной теории : Материалы национальной научно-практической конференции и круглого стола, посвященных 130-летию со дня рождения экономиста-аграрника А.В. Чаянова. – Воронеж :Издательство: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2018. – С. 44-49.

5. Панина, Е.Б. Трудовые ресурсы как основная составляющая производственного потенциала сельскохозяйственного предприятия [Текст] / Е.Б. Панина, И.А. Ситникова // Финансовый вестник. – Воронеж :Издательство: Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I, 2016. – № 4 (35). – С. 35-40.

6. Сабетова, Т.В. Формирование и стимулирование использования трудовых компетенций индивидов [Текст] / Т.В. Сабетова // Сб.: Институциональные преобразования национальных экономических систем. – Ставрополь : Издательство «Агрус», 2016. – С. 177-181.

7. Степанова, Т.А. К вопросу анализа использования фонда заработной платы на предприятии [Текст] / Т.А. Степанова, К.О. Манжелей // Уральский

научный вестник.– Уральск : Издательство: ООО «Уралнаучкнига», 2017. – Т. 10. – № 1. – С. 025-029.

8. Степанова, Т.А. Анализ производительности труда и определение резервов ее роста (снижения трудоемкости) [Текст] / Т.А. Степанова, К.О. Манжелей // Приднепровский научный вестник. – Днепропетровск: Издательство: "Наука и образование", 2017. – Т. 9. – № -1. – С. 021-025.

9. Ваулина, О.А. Информационная деятельность на современном этапе [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2015. - С. 42-44.

10. Поликарпова, Е.П. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса Материалы национальной научно-практической конференции: Материалы национальной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. - С. 282-286.

11. Сабетова, Т.В. Исследование взаимосвязи социально-экономического развития и качества трудовых ресурсов на материалах Воронежской области [Текст]/ Т.В. Сабетова, Н.М. Шевцова // Социально-экономический потенциал развития аграрной экономики и сельских территорий: материалы научной и учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – 239 с. – с..87-93

12. Ширококов В.Г., Дьяченко Е.Ю. Организационно-методическое обеспечение внутреннего финансового контроля в учреждениях государственного сектора экономики //Вестник АПК Ставрополя. 2018. № 1 (29). С. 122-127

13. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 300-304.

14. Шашкова, И.Г. Прогнозирование потребности в кадрах для агропромышленного комплекса Рязанской области [Текст] / И.Г.Шашкова, В.С. Конкина // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК. - 2013. -С. 327-332.

15. Евсенина, М.В. Кластерный подход к системе подготовки высококвалифицированных кадров для АПК [Текст] / М.В. Евсенина, С.В. Никитов // Сб. Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса:

Материалы Национальной научно-практической конференции. Часть 1. – Рязань, 2017. – Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – С. 42-47.

16. Мартынушкин, А.Б. Повышение информатизации населения в сельских поселениях путем организации интернет-приемной (на примере МО – Новосельское сельское поселение Рыбновского муниципального района) [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Сб.: Информатизация населения и устранение неравенства как фактор социально-экономического развития региона: Материалы международной научно-практической конференции. – СПб.: НП-Принт, 2015. С. 38-41.

17. Козлов, А.А. Влияние средств массовой коммуникации на информационное потребление и углубление цифрового неравенства россиян [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Информатизация населения Рязанской области: состояние, проблемы и перспективы (Социально-экономический аспект): Материалы Международной научно-практической конференции. – Рязань : РИРО, 2014. С. 141-149.

18. Уровень занятости и безработица в сельском хозяйстве [Текст] / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009. – № 3. – С. 13-17.

19. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 330.332.2

*Забара А.Л., к.с.н.,
Суляев А.С., к.т.н.,
Новикова С.А.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Статья посвящена анализу конкретных проблем инвестиционной привлекательности, которые стоят перед создателями необходимой товарной продукции российских регионов.

Инвестиционная привлекательность – это не только денежно-производственный показатель, а модель количественных и качественных показателей – оценок внешней среды (политической, экономической, социальной, правовой) и внутреннего позиционирования объекта во внешней среде, качественная оценка его финансово-технического потенциала, что позволяет варьировать конечный результат [2].

В условиях требований современности регионы осуществляют свою трудовую деятельность в области производства товаров народного потребления, где присутствует достаточно высокая, непримиримая,

безжалостная и беспощадная конкуренция между создателями материальных, (в основном), благ. С целью устойчивого, стабильного развития и эффективной деятельности, субъекты регионального производственного комплекса должны все время, постоянно двигаться вперед и приспособлять (адаптировать) свои производственные мощности и само производство к требованиям современного технического прогресса. Такая адаптивная эффективность невозможна без постоянного, непрерывного совершенствования оборудования, внедрения новых, современных высоких технологий, а также необходимой для этого соответствующей подготовки и переподготовки кадров, целостного научно-внедренческого подхода к решению указанных проблем.

Для скорейшего решения этих многогранно-сложных и многообразных задач, необходимы всеобъемлющие, постоянные предоставляемые на длительные сроки вложения капитала в производство, то есть инвестирование денежных средств в передовые технологии и производственное оборудование, прежде всего, а также в людской капитал. Учитывая данную объективную необходимость и важность указанной проблемы, возникает вопрос целесообразности дальнейшего развития региональной инфраструктуры и производственной в частности, следовательно, региональные руководители и соответствующие заинтересованные структуры должны все время, на постоянной основе, отслеживать региональную инвестиционную привлекательность, предлагать возможным будущим инвесторам выгодные для них условия и всестороннее, прежде всего правовое обеспечение, и надежную, в том числе правоохранительную защиту их законных интересов, в том числе от произвола местных властей.

Рязанская область находится в центральной части Восточно-Европейской равнины. Площадь территории равняется: 39,6 квадратных километров.

Рязанская область граничит на юге с Тамбовской и Липецкой областями, на западе с Тульской областью, на северо-западе – с московской областью, на севере – с Владимирской областью, на северо-востоке – с Нижегородской областью, на востоке – с республикой Мордовия, на юго-западе с Пензенской областью.

Местонахождение Рязанской области уникально еще и тем, что именно в Рязани происходит разделение главных путей от Москвы на юг (Астрахань) и на восток (Челябинск). Такое удобное географическое расположение гор. Рязани позволяет контролировать прохождение грузовых потоков в указанных направлениях. Кроме того от Москвы до Рязани проходят прекрасно оснащенные пути доставки и перевалки грузов:

- автодорога – федеральная трасса М 5, имеющая обходы вокруг городов Коломны, Бронницы и др. Данная трасса имеет практически на всем протяжении освещение в темное время суток, прекрасное асфальтированное покрытие;

- железная дорога, с ее одним из самых мощных железнодорожных узлов в гор. Рыбное Рязанской области, способный обрабатывать большое количество железнодорожных составов, как товарных, так и пассажирских. В гор. Рязани

имеется транспортный узел по доставке (отправке) железнодорожный контейнеров, активно взаимодействующий с автотранспортным предприятием, в самой Рязани имеется мощный железнодорожный узел в пос. Дягилево;

- внутренние водные судоходные пути Рязанской области составляют около 740 километров, их которых почти 500 километров, составляет главная водная трасса Рязанской области – река Ока.

Через Рязанскую область проложены два трубопровода, перекачивающих изготовленное на нефтеперерабатывающих заводах топливо в Белоруссию и Европу, и нефтепровод, с объемом перекачки нефти более 20 млн. тонн в год.

Рязанская область представляет собой крупный промышленный регион с хорошо развитым сельским хозяйством.

В Рязанской области и в гор. Рязани достаточно активно развивается промышленность. Индустриальную основу промышленности составляют переработка нефти, выработка и поставка потребителям электроэнергии, производство строительных материалов, производство пищевых продуктов, машиностроение и металлообработка.

Промышленный комплекс Рязанской области это одна из основ, составляющих экономический потенциал региона, на долю которого приходится более одной трети валового регионального продукта.

Основными предприятиями, представляющими промышленный потенциал Рязанской области, являются:

- Рязанская нефтеперерабатывающая компания (РНПК) – одно из крупнейших перерабатывающих предприятий, входящих в ОАО «НК «Роснефть», с мощностью переработки 17 млн. тонн нефти в год. Рязанская нефтеперерабатывающая компания производит высококачественные марки бензина, смазочные масла, дизельное топливо, авиационный керосин, котельное топливо (мазут) и битум;

- «Рязанская ГРЭС» в городе Новомичуринске Рязанской области - одна из крупнейших в Европе тепловая электростанция и одна из пяти крупнейших в России. Установленная электрическая мощность ГРЭС – 3070 МВт;

- ЗАО «Русская кожа» - предприятие по переработке и выпуску кожи. Предприятие выпускает около 35% кож в России. При этом 48% продукции экспортируется. ЗАО «Русская кожа» поставляет свою продукцию более чем 100 передовым компаниям России, Европы, стран Азии и др. [1].

Одно из наиболее важных и значимых мест в экономике региона занимает сельское хозяйство, это связано с тем, что им занимается около трети населения Рязанской области и обеспечивает продовольственную безопасность региона. Удельный вес агропромышленного комплекса в валовом региональном продукте в последние годы снизился и составляет около 9%.

Сельское хозяйство Рязанской области специализируется:

- в животноводстве на производстве молока, мяса, яиц;
- в растениеводстве на производстве зерна, овощей (картофель и сахарная свекла);
- обеспечение животноводства кормами.

Структура, сформированная в АПК, позволяет достаточно полно обеспечивать перерабатывающую промышленность сырьем, животноводство – кормами, а население – продовольствием собственного производства. Излишки сельскохозяйственной продукции реализуются в близлежащих регионах, в том числе в гор. Москве.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Рязанская область, с ее хорошими подъездными путями, возможностями использования практически всех видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, внутреннего водного, трубопроводного), достаточно мощной промышленностью и сельскохозяйственным производством, является привлекательным объектом для долгосрочного вложения капиталов (инвестиций).

Одним из основных показателей оценки социально-экономического развития территории является инвестиционная привлекательность и объем инвестиций в основной капитал. За период с 2005 года по 2013 год этот показатель в Рязанской области увеличился в три раза в фактических ценах и в 1,6 раза в сопоставимой оценке, несмотря на снижение в 2009 году, когда из-за мирового финансового кризиса были приостановлены или полностью прекращены многие инвестиционные проекты.

Инвестиции Рязанской области в 2013 году в общих объемах ЦФО составили 2,2%, а в Российской Федерации – 0,5%.

За период с 2005 года по 2013 год объем инвестиций на душу населения в Рязанской области в фактических ценах увеличился с 19,8 тыс. рублей до 62,0 тыс. рублей. В 2013 году по данному показателю Рязанская область занимала 8 место среди регионов ЦФО. [1].

В Рязанской области за последнее время увеличилось инвестирование в сфере строительства жилого фонда, в котором активное участие принимают различные строительные фирмы из других регионов, так как считают выгодным вложением средств в эту сферу. Представителями таких строительных компаний являются: «Стройальянс» из Москвы, «Северная компания» из Санкт-Петербурга, «Зеленый сад», фирма зарегистрирована в Чешской республике, местные компании составляют достойную конкуренцию иногородним и иностранным строительным фирмам, таковыми являются: «Единство» и «СтройПромСервис».

Наблюдается большое инвестирование средств в сфере строительства и использования торговых площадей известными во всем мире торговыми фирмами, например, - «Метро» - немецкая фирма, основанная Отто Байсхаймом; - «Media Markt» - принадлежащая французской «Ассоциации семьи Мюлье»; - OBI – принадлежащее немецкой торговой сети магазинов; - «Пятерочка», зарегистрированная в Нидерландах; «Перекресток» и «Карусель», принадлежащие Михаилу Фридману (гор. Москва); - «Дикси» - гор. Москва; «Авито» - Швеция и другие.

В Рязанской области также активно работают представители других регионов, считая Рязанскую область привлекательную для инвестирования, в том числе и в промышленные предприятия, например, предприятие по

производству изоляционных и кровельных материалов «Технониколь», которое было построено москвичами.

Активно инвестируют финансовые средства в телекоммуникационные системы. В Рязанской области развиты сети мобильных систем связи таких инвесторов, как «МТС», «Билайн», «Мегафон», между которыми наблюдается достаточно активная конкуренция, связанная с завоеванием клиентов и предоставлением в связи с этим все большего количества разнообразных услуг.

С учетом изложенного можно сделать вывод о том, что географическое месторасположение, удобные и в хорошем состоянии пути подъезда, достаточно развитая инфраструктура привлекают внимание инвесторов и располагают их к вкладыванию денежных средств в развитие Рязанской области, тем самым повышая ее потенциал во многих сферах жизнедеятельности.

Библиографический список

1. Распоряжение Правительства Рязанской области от 2 сентября 2014 года № 389-р, газета Рязанские ведомости от 9 сентября 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://center-yf/ru/data/ip/investitsionnaya-privlekatelnost.php>.

2. Студенческая библиотека онлайн, статья: Оценка инвестиционной привлекательности Рязанской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://studbooks.net/1972168/ekonomika/otsenka_investitsionnoy_privlekatelnosti_ryazanskoj_oblasti

3. Бакулина, Г.Н. Проблемы оперативного управления отраслью [Текст] / Г.Н. Бакулина, М. Бирюков // АПК: Экономика, управление. - 2008. - № 3. - С. 33-36.

4. Шашкова, И.Г. Регулирование инвестиционных процессов в АПК региона [Текст] / И.Г.Шашкова, И.Н.Гордеев, Н.А.Денисова, С.И.Шашкова, П.С. Вершнев // Сб: Научно-практические аспекты инновационных технологий возделывания и переработки картофеля: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 454-461.

6. Захарова, Н.Н. Особенности оценки конкурентоспособности региона [Текст] / Н.Н. Захарова, Л.В. Черкашина //Сб.: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. - Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. - 2017. - С. 164-169.

7. Козлов, А.А. Инвестиционная деятельность в агробизнесе [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: материалы Международной научно-практич. конференции. В 2-х ч. Ч. 1. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – С. 46-48.

8. Ванюшина, О.И. Сущность и механизмы устойчивого сбалансированного развития региона и его инвестиционного обеспечения

[Текст] / О.И. Ванюшина, Н.В. Барсукова, В.Н. Минат // Сб.: Актуальные проблемы современной науки. – Рязань : РИРО, 2018. С. 214-220.

9. Ильин, А.Е. Результаты инвестиционной политики в сельском хозяйстве [Текст] / А.Е. Ильин, Е.А. Барбашин // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2018. – № 6. – С. 6.

10. Обоснование направлений устойчивого инновационного развития сельского хозяйства [Текст]: коллективная монография. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2017. – 144 с.

УДК 338.43

*Завгородняя А.С.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРИМЕНЕНИЕ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ В АДАПТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Системное свойство изменчивости в результате воздействия среды определяет колебания значений процессов, составляющих любую социально-экономическую систему, в т. ч. сельскохозяйственное предприятие. В концепции адаптивного управления сельскохозяйственным предприятием ключевой задачей является поддержание приемлемого состояния системы, т.е. нахождение ее параметров в установленных целевых границах.

Цель исследования в рамках статьи – это выбор и обоснование научного метода, позволяющего определить приемлемое управляемое состояние процессов.

В статистическом управлении процессами широко применяется метод, позволяющий оценивать вариабельность процесса и составлять заключение о его статистической управляемости. В основе управляемости процесса лежит разделение причин, воздействующих на него на «случайные» и «особые». Метод направлен на выявление и устранение особых причин, не свойственных процессу. Область его применения выходит за рамки менеджмента качества и распространяется на экономику, торговлю, компьютерную безопасность [1, с. 6,2,с. 3-5,3, с. с. 73-74].

Метод заключается в составлении контрольной карты, позволяющей анализировать статистическую управляемость процесса. Контрольная карта – это график, на котором отображены значения характеристик процесса во временной последовательности и в соответствии с установленным алгоритмом.

Контрольные карты разделяют на простые контрольные карты Шухарта и специализированные (в том числе интегрально-суммарные). Классификация выделяет несколько признаков. Во-первых, по типу данных. Они могут применяться для работы, как с количественными, так и с альтернативными данными. Во-вторых, по объему выборки. Третий признак – заданы или не заданы параметры процесса. В-четвертых, по предназначению контроля – положения или рассеяния данных.

Правильный выбор вида контрольной карты обуславливает исходная выборка и поставленные исследователем задачи. Выборка анализируемых показателей произведена на основе данных процесса производства и реализации озимой пшеницы бухгалтерской отчетности пилотного сельскохозяйственного предприятия СПК «Агроцентр». В текущем исследовании представим статистику показателей, в соответствии с которыми можно судить о состоянии и поведении процесса (табл. 1). Отметим, что характеристики исходной выборки накладывают определенные ограничения на утверждение метода. Это связано как с малым объемом выборки ($n=1$) по каждому показателю, так и с большим разбросом данных внутри групп выборки.

Таблица 1 – Исходные данные показателей процесса производства и реализации пшеницы СПК «Ряжский Агроцентр»

Показатели	Данные за период							
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Посевные площади, га	1700	1700	1900	1800	2000	3115	2800	3500
Затраты на оплату труда, тыс. руб.	1093	339	436	1022	800	925	1643	2664
Затраты на семена, тыс. руб.	640	840	3521	3086	2204	3516	3110	3150
Затраты на минеральные удобрения, тыс. руб.	1136	1507	1123	1860	3307	4800	8915	6467
Химические средства защиты растений, тыс. руб.	0	570	184	582	1680	2364	3717	6385
Затраты на электроэнергию, тыс. руб.	14	26	101	250	270	340	760	1352
Затраты на нефтепродукты, тыс. руб.	700	968	1334	1909	4167	3843	4831	6354
Содержание основных средств, тыс. руб.	3682	5067	3540	4711	7502	6956	11768	8903
Выход продукции, ц	24770	23530	39086	72347	72735	108442	101905	149176
Урожайность, ц с га	19,1	19,6	20,6	40,2	36,4	34,8	36,4	42,6
Реализация, ц	27297	6698	18604	44960	34680	67706	52102	36474
Себестоимость ед. продукции, руб.	109,02	390,86	274,94	197,64	357,30	294,43	285,02	373,77
Выручено, тыс. руб.	6585	3605	12104	23652	25019	60971	43800	24122
Прибыль, тыс. руб.	3609	987	6989	14766	12628	41036	28950	10489
Рентабельность, %	121	38	137	166	102	206	195	77

Рекомендуется одновременно применять два вида карт – для оценки положения и рассеяния данных. Форма и объем статистической выборки обусловили предварительный отбор наиболее подходящих контрольных карт: контрольные карты Шухарта (индивидуальных значений (X-карта) и скользящих размахов (mR-карта)), и интегрально-суммарная контрольная карта (контрольная карта экспоненциально взвешенного скользящего среднего (EWMA-карта)) [1, с. 2-4].

Опишем их обобщенные характеристики:

а) Центральная линия (C_L);

При построении центральной линии используют среднее арифметическое используемого статистического показателя. Для X-карты и EWMA-карты – это усредненное значение данных выборки. Для mR-карты – соответственно усредненное значение скользящих размахов.

б) Расчетные или индивидуальные значения характеристики процесса.

На X-карте откладывают исходные значения процесса. На mR-карте – значения скользящих размахов, равные модулю разности двух последовательных значений выборки. EWMA-карту формируют значения экспоненциально взвешенных скользящих средних. Потому EWMA-карта может применяться к данным, распределение которых не соответствует нормальному. Для их расчета используют формулу:

$$z_i = \lambda x_i + (1 - \lambda)z_{i-1}(1),$$

где x_i – i -е наблюдаемое значение;

z_0 – начальное значение $z_0 = \mu_0$;

μ_0 – целевое значение процесса, может быть равно значению C_L ;

λ – коэффициент сглаживания, $0 < \lambda \leq 1$.

При $\lambda = 1$, EWMA-карта представляет собой карту Шухарта.

с) Контрольные пределы;

Контрольные границы в общем виде рассчитываются исходя из значения C_L и меры рассеяния данных (размаха или выборочного стандартного отклонения).

Не углубляясь далее в порядок построения карт, рассмотрим правила их чтения и принятия решений [2, с. 12-13]:

а) 1 или более точек лежит вне контрольных пределов;

б) 7 или более последовательных точек находятся с одной стороны от центральной линии.

с) 7 или более последовательных точек образуют повышающуюся (понижающуюся) кривую;

д) наблюдается участок с явно неслучайным изменением значений.

Как мы говорили, правильный выбор вида контрольной карты зависит от свойств анализируемой выборки и поставленных исследователем задач. Проведем сравнение результатов, получаемых путем применения указанных контрольных карт. Определение метода, наилучшим образом служащего целям оценки статистической управляемости процесса производства и реализации озимой пшеницы, обусловлено следующими заключениями.

Ограничимся в рамках статьи представлением исследуемых типов контрольных карт на примере показателя Урожайность (рис. 1-3).

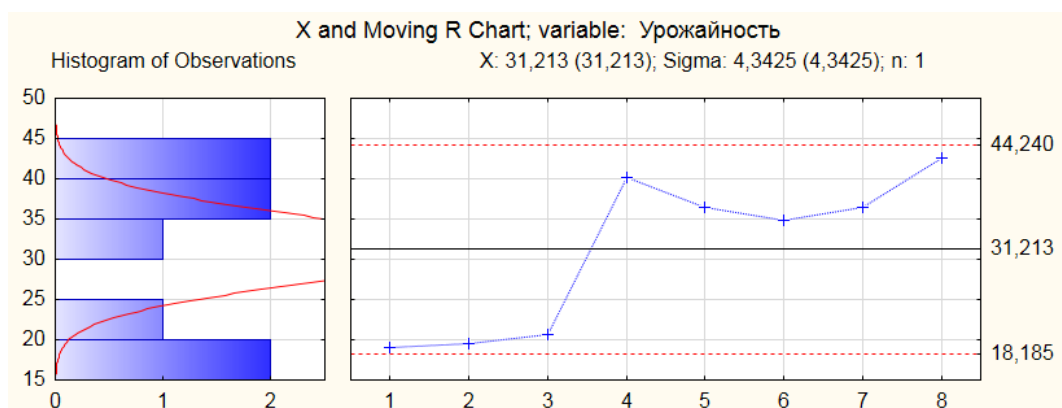


Рисунок 1 – Контрольная карта индивидуальных значений (X-карта) показателя Урожайность

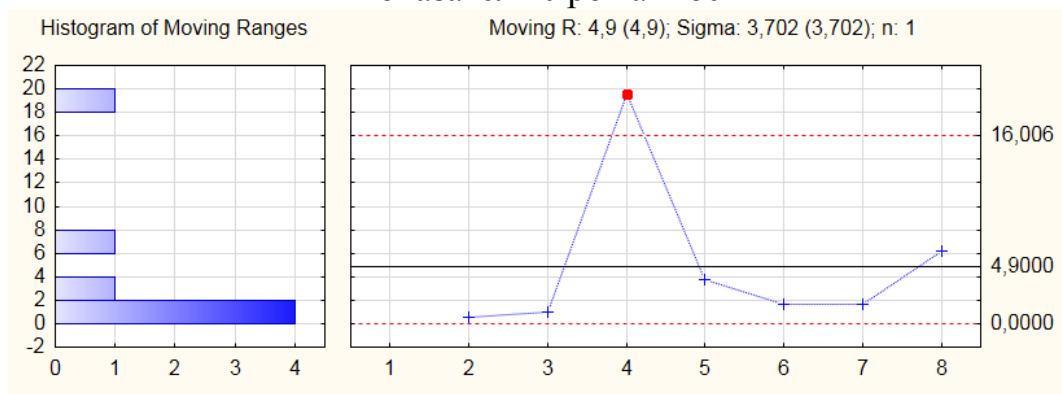


Рисунок 2 – Контрольная карта скользящих размахов (mR-карта) показателя Урожайность

Во всех картах контрольные границы построены на основе данных выборки. Но контрольные границы X-карты в большей степени зависят от характеристик исходной выборки. С одной стороны, X-карта хорошо описывает естественный ход процесса. С другой стороны, контрольные границы, построенные на исходных данных, не всегда могут показать выброс процесса за границы. Это обусловлено характеристиками выборки, а именно большим разбросом данных внутри выборки. Потому в дополнение к X-карте строится mR-карта, которая хорошо демонстрирует изменчивость процесса.

В отличие от X-карты, контрольные границы mR-карты устанавливаются исходя из меры рассеяния, полученной по скользящим размахам. А потому хорошо показывают изменчивость процесса. Мы замечаем выброс процесса за верхнюю контрольную границу на mR-карте. Это произошло в четвертой точке процесса. Обратимся к данным (табл. 1). Наблюдаем резкое изменение значения урожайности в 2013 г. (40,2 ц/га) в сравнении с 2012 г. (20,6 ц/га). Таким образом, mR-карта подтверждает свою работоспособность, указывая на возникшую особую причину. Эта причина влияет на процесс, обуславливая его резкое изменение. mR-карта только выявляет причину, но не дает ей никакой оценки. Анализ изменений стабильности процесса проводит ЛПР (лицо,

принимающее решение). С экономической точки зрения рост урожайности – положительная характеристика. Он вызван вводом предприятием СПК «Агроцентр» в процесс производства и реализации озимой пшеницы новых сортов.

Контрольные карты Шухарта хорошо показывают резкие изменения процесса, что подтверждает mR-карта. EWMA-карта чувствительна к небольшим изменениям процесса (рис. 3).

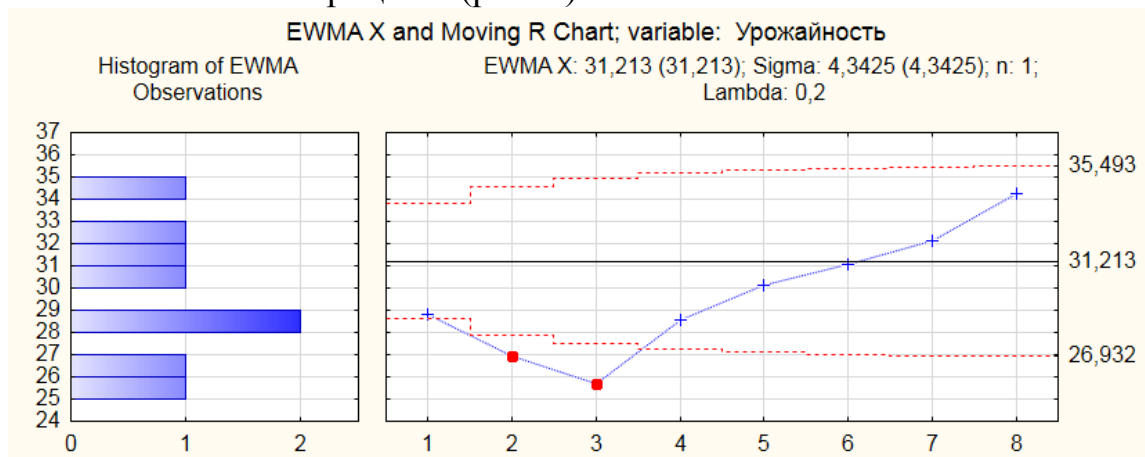


Рисунок 3 – Контрольная карта экспоненциально взвешенного скользящего среднего (EWMA-карта) показателя Урожайность

Обратим внимание на то, что выброс процесса на EWMA-карте произошел во 2 и 3 точке. Таким образом, мы получаем «предупредительные» сигналы, которые были подтверждены на mR-карте. Как и X-карта, EWMA-карта показывает положение данных относительно среднего значения. Но контрольные границы в EWMA-карте лучше описывают процесс, т.к. их построение исходит не из фактических данных выборки, а из значений экспоненциально взвешенных скользящих средних.

Аналогичные действия были выполнены автором для всего массива данных (табл. 1), характеризующих процесс производства и реализации озимой пшеницы в форме конкретных показателей. Полученные результаты позволяют автору сделать заключение о лучшей эффективности и приемлемости использования для достижения целей исследования EWMA-карты и mR-карты. Таким образом, мы не только соблюдаем ограничения, обусловленные характеристиками исходных данных, но остаемся в рамках концепции Шухарта. Исходя из нее для лучшей оценки статистической управляемости процесса, необходимо синхронно проводить анализ положения и рассеяния данных.

Библиографический список

1. ГОСТ Р ИСО 7870-1-2011 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1. Общие принципы. [Электронный ресурс] – М.: Стандартинформ, 2012. 20 с.– URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200088259>

2. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта. [Электронный ресурс] – М.: Стандартинформ, 2016. 46 с. – URL:<http://docs.cntd.ru/document/1200124585>

3. Сундарон, Э.М. Об исследовании интегрально-суммарных контрольных карт [Электронный ресурс] / Э.М. Сундарон // Вестник ВСГУТУ. – 2014. – № 6 (51). – С. 73-78. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22822494>

4. Крысанова Л.В. Организация системы внутреннего контроля на предприятии в среде компьютерной обработки данных [Текст] / Л.В. Крысанова // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-ой Международной науч.-практ. конф.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016. - С. 80-84.

5. Бакулина, Г.Н. Проблемы оперативного управления отраслью [Текст] / Г.Н. Бакулина, М. Бирюков // АПК: Экономика, управление. - 2008. - № 3. - С. 33-36.

6. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК. [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

7. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова // Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

УДК 330.322

*Ильин А. Е., д.э.н.,
ФГБОУ ВО Курская ГСХА, г. Курск, РФ*

РЕГИОНАЛЬНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ВЛОЖЕНИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ

В современных условиях инвестиции являются определяющим фактором роста экономики государства и его регионов. В условиях рыночной экономики для экономического роста необходимо наращивание капитала, основой которого являются инвестиции. Они способствуют качественным и количественным трансформациям капитала за счет новых вложений средств. Именно вложения, направленные на формирование капитала с целью получения дохода в будущем, составляют экономический смысл инвестиций [1].

В этой связи большую значимость приобретает исследование состояния и факторов привлечения инвестиций в регионы.

Статистика свидетельствует, что с 2005 г. по 2016 г. объем инвестиций в основной капитал в России увеличился более чем в 4 раза. Так если в 2005 г.

объем вложений в основной капитал составлял 3611,1 млрд.р., то в 2016 г. его величина возросла и составила 14639,8 млрд.р. Положительным моментом является то, что рост инвестиций происходил на фоне продолжающихся попыток США и стран Западной Европы снизить инвестиционную привлекательность России за счет введения санкций. Это свидетельствует о прочном инвестиционном фундаменте и инвестиционном потенциале экономики России.

Аналогичная тенденция наблюдается в Центральном федеральном округе, где темп роста инвестиций за исследуемый период составил 3,9 раз. Следует обратить внимание, что вложение в основной капитал Центрального федерального округа составляют более 25% от инвестиций в целом по стране.

Таблица 1 – Динамика инвестиций в основной капитала, млн.р.

Наименование региона	2005	2010	2011	2014	2015	2016
Российская Федерация	3611109	9152096	11035652	13902645	13897188	14639835
Центральный федеральный округ	964158	2099824	2458312	3570432	3578186	3795986
Белгородская область	35022	96313	125994	120658	147214	143802
Брянская область	8496	41989	48014	66066	62255	68320
Владимирская область	17327	50088	59769	73927	71513	78456
Воронежская область	28652	125826	155245	240272	264660	270999
Ивановская область	12068	29961	32373	33075	25713	22616
Калужская область	13624	74489	77354	99786	92707	80081
Костромская область	14083	15100	17648	27512	27345	26474
Курская область	17864	46093	58521	73695	73745	89662
Липецкая область	30312	101600	112531	105588	116134	128011
Московская область	181260	394284	449666	644830	623918	634692
Орловская область	9610	21451	34072	47580	47981	47873
Рязанская область	23629	40622	53163	60558	54190	51070
Смоленская область	14371	48833	56872	56587	55043	59899
Тамбовская область	14698	53980	68302	110597	117641	106829
Тверская область	23845	82618	94276	84039	73462	89642
Тульская область	20804	71526	77703	95235	105629	112561
Ярославская область	42466	72291	80386	88541	75437	81915
г. Москва	456025	732761	856424	1541884	1543601	1703085

В ходе исследования нами был проведен анализ региональной дифференциации инвестиций в Центральном федеральном округе. Данные статистики свидетельствуют, что наибольший объем инвестиций осуществляется в г. Москве. Сумма вложений в основной капитал в 2016 г. в г. Москве составил 1703,1 млрд. р., что составляет 44,9% от суммы инвестиций в Центральном федеральном округе.

В пятерку регионов с минимальным объемом инвестиций в 2016 г. вошли Ивановская, Костромская, Орловская, Рязанская и Смоленская области. Сумма инвестиций в основной капитал в этих регионах варьируется от 22,6 млрд. р. в Ивановской области до 59,9 млрд.р. в Смоленской области. Следует отметить, что в Смоленской и Костромской области наблюдается самый низкий рост

вложений в основной капитал в 2016 г. по сравнению с 2005 г., который составил 1,9 раз.

Проведенный анализ темпов инвестиций в основной капитал в регионах Центрального федерального округа показал, что наибольший рост инвестиций за исследуемый период наблюдался в Воронежской области (9,5 раз), Брянской области (8,0 раз) и Тамбовской области (7,3 раз).

Следует отметить, что наряду с г. Москвой и Воронежской областью лидерами по величине инвестиций в основной капитал являются Московская область, Белгородская область, Липецкая область и Тульская область.

Как известно, с течением времени основные фонды изнашиваются, что прямо отражается на качественных и количественных результатах текущей деятельности предприятий (снижается производительность труда, увеличивается простой оборудования, уменьшается объем и качество произведенной продукции, работ и услуг).

Для того, чтобы осуществлять простое или расширенное воспроизводство основных фондов необходимо инвестирование средств в модернизацию, среднесрочный и капитальный ремонт оборудования, реконструкцию производства, на замену физически непригодных основных фондов. Следует отметить, что износ и потребность в инвестициях подвержены вариации по отраслям [2].

Отраслевой анализ инвестиций в основной капитал в регионах Центрального федерального округа свидетельствует о специализации субъектов и направленности развития их экономики.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что большинство регионов Центрального федерального округа концентрирует вложения в основной капитал в обрабатывающем производстве, что обусловлено большим приращением вновь созданной стоимости в отрасли. На долю вложений в обрабатывающее производство приходится 15% от общей суммы инвестиций. Следует отметить высокий удельный вес в общей сумме инвестиций в основной капитал в Центральном федеральном округе в развитие транспорта, связи и операции с недвижимостью. Однако основная доля вложений в развитии этих видов деятельности приходится на г. Москву и Московскую область. В регионах Центрального федерального округа активно осуществляются вложения в развитие организаций производства и распределения электроэнергии, газа и воды. Инвестиции в этих сферах осуществлялись в 2016 г. в Ивановской, Курской, Московской Тульской, Ярославской областях и г. Москва.

Реализация Национального проекта «Развитие АПК» способствовала привлечению инвестиций в аграрный сектор экономики. Широкое осуществление вложений в сельское хозяйство осуществляется в Белгородской, Воронежской, Тамбовской, Брянской, Курской, Липецкой и Тверской областях.

Таблица 2 – Дифференциация инвестиций в основной капитала по видам экономической деятельности, млн.р.

Наименование региона	Всего	в том числе по видам экономической деятельности				
		Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	обрабатывающие производства	производство и распределение электроэнергии, газа и воды	транспорт и связь	операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг
Российская Федерация¹⁾	14639835	611254,4	2123645,4	940196,5	2726706,6	3018254
Центральный федеральный округ	2726141,3	175453,1	407278,9	291789,6	663619,7	528424,5
Белгородская область	89337,8	15948,8	14439,4	8707,8	7493,9	4652,1
Брянская область	53207,1	27308	7234,5	1857	7806,2	3663
Владимирская область	43826,7	1750	15713,6	3954,6	7357,1	6491,2
Воронежская область	182574,4	32230,2	38386,1	49976,2	24080,4	17938,5
Ивановская область	11524,6	398,7	2868,2	1687,1	2418,6	1380,9
Калужская область	67639,5	9230,6	26493,8	4621,8	14740	5212,4
Костромская область	17091,1	410,7	8177,5	2356,7	1030,8	1137,3
Курская область	74799,9	18469,5	10235,3	23716,3	2908,1	5221,2
Липецкая область	75751,1	14646,4	30156,8	8245,6	7779,2	7783,6
Московская область	455635,5	9769,7	78051,2	36424,8	69348,3	139955,7
Орловская область	22979,4	5684,5	2776,9	1646,1	5543	2901,1
Рязанская область	37407,6	4458,9	11226,8	4759,1	6918,2	2993
Смоленская область	34994,8	1304,6	14980,5	7171,5	6968	1237,1
Тамбовская область	63728,2	12483,9	11253,8	10138	11211,9	7883,9
Тверская область	69843,4	11011	13306,6	10801	22622,7	4644,2
Тульская область	77807,7	5773,2	45503,9	4765,2	3240	7803,2
Ярославская область	63913,3	2786,5	21029,4	10386,8	12193,7	4242,5
г. Москва	1284079,2	1787,9	55444,7	100574,2	449959,6	303283,5

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что инвестиционная политика регионов способствует экономическому росту, улучшению технического состояния основного капитала и повышению эффективности инвестиций.

Библиографический список

1. Инвестиции как основа экономического роста в сельском хозяйстве [Текст] / Ильин А.Е., Федосов А.Н. // Инвестиции в России. 2008. № 2. С. 36.

2. Результаты инвестиционной политики в сельском хозяйстве [Текст] / Ильин А.Е., Барбашин Е.А. // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2008. № 6. С. 57-58.

3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2017: Стат. сб. / Росстат. – М., 2017. – 1402 с.

4. Шашкова, И.Г. Регулирование инвестиционных процессов в АПК региона [Текст] / И.Г.Шашкова, И.Н.Гордеев, Н.А.Денисова, С.И.Шашкова, П.С. Вершнев // Сб: Научно-практические аспекты инновационных технологий возделывания и переработки картофеля: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 454-461.

5. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.

6. Ильин, А.Е. Современные тенденции инвестирования в регионе [Текст]/ А.Е. Ильин, И.В. Ильина // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 178-183.

7. Жиляков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жиляков, В.Г. Зарецкая – М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 338.43.636

*Калинина Г.В., к.э.н.,
Курочкина Е.Н., к.э.н.,
Академия ФСИН России, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО МЕДА

Большое влияние на продолжительность жизни и сохранение здоровья оказывают качество и количество потребляемых продуктов питания. Право потребителя на безопасность и качество продукции – одно из основных признанных и декларированных мировым сообществом требований, предъявляемых к качеству жизни. В последние годы наблюдается увеличение популярности экологически чистой продукции. Ее потребление растет как за рубежом, так и в России. Формирование рынка экологически чистой продовольственной продукции зависит от экологического сознания и покупательной способности населения.

На законодательном уровне Россия еще в 1996 году провозгласила переход к устойчивому развитию и поставила перед собой цель развития рынка экологически чистой продукции. В увеличении объемов производства экологически чистой продукции заинтересованы как потребители, так и

производители, т.к. оно является перспективным направлением развития отечественного АПК. Понятие экологически чистой продукции формируется со следующих позиций:

- продукция, безопасная для здоровья человека;
- продукция, содержащая только натуральные составляющие;
- продукция, производство которой оказывает минимально негативное воздействие на окружающую среду.

Данным требованиям максимально отвечает продукция пчеловодства. Пчеловодство гармонично сочетает требования обеспечения потребности человека в качественных продуктах и обеспечения потребностей в природных ресурсах, сохранения благоприятной окружающей среды. Качество продуктов пчеловодства во многом определяется состоянием окружающей среды. В связи с этим целесообразно пасеки располагать в населенных пунктах вдали от промышленных предприятий и автомобильных дорог.

Мед являлся основным сладким продуктом в России до петровских времен. Монополию среди сладких продуктов мед потерял с изобретением метода получения рафинированного сахара из сахарной свеклы и тростника.

Объемы производства меда представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы производства меда, тонн*

Категории хозяйств	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.
Хозяйства всех категорий	68446	74868	67736	69764	65678
темп роста цепной, %	-	109,38	90,47	102,99	94,14
темп роста базисный, %	100	109,38	98,96	101,93	95,96
% к итогу	100	100	100	100	100
Сельскохозяйственные организации	1462	1605	1773	1416	1332
темп роста цепной, %	-	109,78	110,47	79,86	94,07
темп роста базисный, %	100	109,78	121,27	96,85	91,11
% к итогу	2,14	2,14	2,62	2,03	2,03
Хозяйства населения	64046	70250	63510	65631	61759
темп роста цепной, %	-	109,69	90,41	103,34	94,10
темп роста базисный, %	100	109,69	99,16	102,47	96,43
% к итогу	93,57	93,83	93,76	94,08	94,03
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	2938	3013	2453	2717	2587
темп роста цепной, %	-	102,55	81,41	110,76	95,22
темп роста базисный, %	100	102,55	83,49	92,48	88,05
% к итогу	4,29	4,02	3,62	3,89	3,94

* по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>)

Объемы производства меда в последние 5 лет колеблются от 65678 тонн в 2017 году до 74868 тонн в 2014 году. Производство меда в 2017 году снизилось по сравнению с 2013 годом на 4,04 % или на 2768 тонн. При этом более 93 % меда, производится в хозяйствах населения. Одной из причин сложившейся ситуации является реорганизация и закрытие крупных разведенческих и товарных пчеловодных хозяйств, пчелоферм и пасек. Таким образом, наиболее

благоприятные условия для развития пчеловодства на современном этапе сложились в приусадебных хозяйствах населения.

Целебные свойства меда делают данный продукт незаменимым. К продуктам пчеловодства кроме меда относятся прополис, цветочная пыльца, маточное молочко, пчелиный яд и др. Продукты пчеловодства пользуются спросом и как продукты питания, и как лекарственные средства.

В пчеловодческих предприятиях выделяют 4 направления специализации: разведенческое, медовое, опылительное и медово-опылительное. Выбор направления специализации влияет на средний размер пчелопасеки, норму обслуживания пчелиных семей в расчете на одного круглогодичного пчеловода и количество закрепленных за ним помощников. В крестьянских (фермерских) пчеловодческих хозяйствах, в семейных хозяйствах и в любительском пчеловодстве размеры пчелопасек устанавливаются исходя из экономических интересов их владельцев.

Количество пчелосемей в исследуемый период представлено в таблице 2.

Таблица 2. – Численность пчелосемей, тыс. шт.*

Категории хозяйств	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.
Хозяйства всех категорий	3341,5	3474	3458	3350	3211,5
темп роста цепной, %	-	103,97	99,54	96,88	95,87
темп роста базисный, %	100	103,97	103,49	100,25	96,11
% к итогу	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Сельскохозяйственные организации	119	113,5	104,5	93,2	81,4
темп роста цепной, %	-	95,38	92,07	89,19	87,34
темп роста базисный, %	100	95,38	87,82	78,32	68,40
% к итогу	3,56	3,27	3,02	2,78	2,53
Хозяйства населения	3076,5	3216,9	3219,5	3113,6	3002,6
темп роста цепной, %	-	104,56	100,08	96,71	96,43
темп роста базисный, %	100	104,56	104,65	101,21	97,60
% к итогу	92,07	92,60	93,10	92,94	93,50
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	146	143,6	134	143,2	127,5
темп роста цепной, %	-	98,36	93,31	106,87	89,04
темп роста базисный, %	100	98,36	91,78	98,08	87,33
% к итогу	4,37	4,13	3,88	4,27	3,97

* по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru/>)

С 2014 года наблюдается динамика уменьшения численности пчелосемей с 3474 тыс. шт. до 3211,5 тыс. шт. в 2017 году в хозяйствах всех категорий. Темп снижения по сравнению с 2013 годом составил 3,89 %, то есть сокращение численности пчелосемей составило 130 тыс. шт. Аналогичная тенденция наблюдается в сельскохозяйственных предприятиях. В хозяйствах населения численность пчелосемей в исследуемый период колеблется, но на них приходится более 92 % от хозяйств всех категорий. Цепной темп роста показывает, что сокращение пчелосемей наблюдалось в 2016 и 2017 гг. исследуемого периода.

На объемы производства меда оказывают влияние 2 основных показателя: количество пчелосемей и их продуктивность. Исходные данные для проведения факторного анализа производства меда представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Исходные данные для проведения факторного анализа производства меда

Категории хозяйств	Пчелосемей, тыс. шт.		Медоносность пчел, кг/пчелосемью		Объем производства, тонн		
	2013г.	2017г.	2013г.	2017г.	2013г.	усл.	2017г.
Хозяйства всех категорий	3341,5	3211,5	20,48	20,45	68446	65783,13	65678
Сельскохозяйственные организации	119	81,4	12,29	16,36	1462	1000,057	1332
Хозяйства населения	3076,5	3002,6	20,82	20,57	64046	62507,56	61759
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	146	127,5	20,12	20,29	2938	2565,719	2587

В 2017 году по сравнению с 2013 годом наблюдается уменьшение производства меда во всех категориях хозяйств. В хозяйствах населения было произведено на 2287 ц или 3,57 % меда меньше, что формирует 82,62 % общего объема снижения производства меда. В крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей было произведено на 351 ц или 11,95 % меда меньше, что формирует 12,68 % общего объема снижения производства меда. В сельскохозяйственных организациях уменьшение объемов производства меда составило 130 ц или 8,89 %, что сократило общий объем производства меда на 4,70 %.

Результаты факторного анализа представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Влияние на объемы производства меда количества пчелосемей и медоносности пчел в 2013 и 2017 гг.

Категории хозяйств	Изменение объема производства меда, тонн		
	всего	в т.ч. за счет	
		пчелосемей	медоносности
Хозяйства всех категорий	-2768	-2662,87	-105,13
Сельскохозяйственные организации	-130	-461,94	331,94
Хозяйства населения	-2287	-1538,44	-748,56
Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	-351	-372,28	21,28

На уменьшение производства меда во всех категориях хозяйств отрицательное влияние оказало сокращение пчелосемей. Так за счет данного фактора было недополучено меда в 2017 году по сравнению с 2013 годом в сельскохозяйственных организациях 461,94 т, в хозяйствах населения – 1538,4 т, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных

предпринимателей – 372,28 т. Увеличение медоносности в 2017 году по сравнению с 2013 годом наблюдалось в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, что обеспечило рост производства меда на 331,94 т и 31,28 т соответственно. В хозяйствах населения наблюдалось снижение продуктивности пчел, что сократило производство меда на 748,56 т.

Совокупное влияние факторов в хозяйствах всех категорий привело к уменьшению производства меда на 2768 т, в том числе за счет сокращения пчелосемей на 2662,87 т, снижения медоносности на 105,13 т. Таким образом, 96,2 % уменьшения производства меда связано с сокращением пчелосемей и только 3,8 % связано со снижением медоносности. Количество меда, производимого пчелами во многом зависит от растений медоносов, иначе говоря от медопродуктивности растений, произрастающих вблизи пасеки.

Сокращение численности пчелиных семей и производимой продукции пчеловодства произошло под влиянием ряда факторов, таких как изменение межотраслевых пропорций, диспаритет цен на энергоносители, промышленную и сельскохозяйственную продукцию; реорганизация и ликвидация государственной системы пчеловодства; снижение уровня жизни части населения страны и его платежеспособного спроса на продукцию пчеловодства[2].

Развитие отрасли пчеловодства требует выявления резервов увеличения объемов производства его продукции и обоснования путей более рационального использования пчел в различных сферах деятельности человека. Использование биологических средств производства – пчел и растений, в совокупности определяет технологию производства, его размещение по территории и специализацию, а также требуют современные формы организации и оплаты труда, методы управления, размеры пчеловодческих хозяйств и отдельных пчелопасек.

Библиографический список

1. Использование экономического механизма инноваций на предприятиях и организациях отрасли пчеловодства [Текст] / Е.Н. Курочкина, К.Э. Рогова // Электронне наукове видання «Глобальні та національні проблеми економіки», випуск 2, 2014. Миколаїв: Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського. ISSN (Online): 2313-2137

2. Чепик, А.Г. Основные направления повышения эффективности пчеловодства [Текст] / А.Г. Чепик, Д.А. Чепик // Сб.: Инновации в АПК: стимулы и барьеры: материалы международной научно-практической конференции. – М.: Научный консультант, 2017. – С. 367-372.

3. Федеральная служба государственной статистики - официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL : <http://www.gks.ru/>

4. Крысанова Л.В. Теоретические и методологические подходы к построению системы управленческого учета в сельскохозяйственных

организациях [Текст] /Л.В. Крысанова// Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. – Часть 3. - С. 281-286.

5. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка [Текст] /Л.Х.Балакина, Л.А.Морозова, Е.А.Строкова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России. Материалы национальной научно-практической конференции. - РГАТУ. - 2016. - С. 241-244.

6. Некрашевич, В.Ф. Приготовление тестообразных подкормок для пчел / Некрашевич В.Ф., Корнилов С.В., Лузгин Н.Е. // Пчеловодство. 2002. № 8. С. 48.

7. Технологические линии приготовления тестообразных подкормок для пчел / С.В. Корнилов, Н.Е. Лузгин, Н.А. Грунин, А.Е. Исаев // Актуальные проблемы агроинженерии и их инновационные решения: Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции, посвященной юбилею специальных кафедр инженерного факультета (60 лет кафедрам "Эксплуатация машинно-тракторного парка", "Технология металлов и ремонт машин", "Сельскохозяйственные, дорожные и специальные машины, 50 лет кафедре "Механизация животноводства"). Рязань, Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2013. – С. 150-153.

8. Лузгин, Н.Е. Процесс приготовления сахаро-медового теста для пчел [Текст] / Н.Е. Лузгин, В.В. Горшков, Е.С. Лузгина, М.В. Зинган // Сб.: Принципы технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-й Международной научно-практической конференции посвященной году экологии в России. – Рязань: РГАТУ, 2017. - С. 146-149.

УДК 653.2

*Козлов А.А., к.э.н.,
Поляков М.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОБСТВЕННОГО БИЗНЕСА

Бизнес - простое слово, за которым стоит тысяча смыслов, сотни тысяч проблем и миллион возможностей. Несмотря на то, что в наше время есть возможность практически без усилий приумножить свой доход, для многих бросить свою стабильную работу ради открытия своего дела равносильно подвигу Геракла.

Бизнес - это предпринимательская деятельность, направленная на производство и реализацию товаров, работ, услуг, или другая разрешенная

законом деятельность с целью получения прибыли. Этой деятельностью занимается хозяйствующий субъект (физическое или юридическое лицо), которому принадлежит предприятие. Предприятие, в свою очередь, - это производственно-экономический и имущественный комплекс, который используется для осуществления предпринимательской деятельности.

В самом общем смысле инвестиции - это финансовые и иные средства, используемые для получения некоего положительного результата (экономического, интеллектуального, социального, оборонного и т.д.).

Мало кто готов выбраться за рамки скучной, но в какой-то степени спокойной офисной жизни. Однако, если кто-то готов рисковать и самостоятельно распоряжаться своей судьбой, то успех не заставит себя ждать. На первых порах это тяжело, поэтому можно предложить будущему молодому предпринимателю 10 советов, которые помогут ему начать свой предпринимательский путь [1, с. 46-48]:

1. Создавая компанию с нуля, первые три года самое главное всегда говорить «ДА». Преодоление страха, выход из зоны комфорта, ответственность, риск - всегда говори «ДА». Потому что «ДА», со временем станет для тебя хорошей привычкой, и к тому моменту ты поймешь, что именно «ДА», дало тебе много полезных контактов, знаний и собственное дело.

2. Скорость принятия решений. Как для опытного предпринимателя, так и для начинающего одним из главных факторов, является скорость принятия решений. Особенно на старте. Необходимо все делать с огромной скоростью, потому что только так мы сможем пройти самый первый этап создания компании и остаться на плаву. Несмотря на страх требуется соглашаться на определенные риски, стремительно действовать и идти вперед. Необходимо выбрать для себя и принять именно такую модель поведения. [3, с. 134]

3. Успех сейчас - это барьер. Важно понимать, что для начинающего предпринимателя, в отличие от людей среднего и высокого класса, успех на текущий момент времени не так важен. Пока мы находимся в начальной стадии своего проекта, пока «горят глаза», и есть желание взяться за все, что может принести даже небольшую прибыль, обладаем огромным преимуществом над теми, у кого уже имеется свой капитал. Предприниматели на ранней стадии своего дела должны думать о материальных целях, потому что такие цели создают запрос на деньги, и мы вступаем в борьбу. Поэтому перейти на следующий уровень и преодолеть этот барьер начинающим предпринимателям намного легче.

4. Самая большая ловушка – это постоянно учиться. Учиться нужно всегда и везде, но не стоит забывать и о том, что из 100% должно быть 20% теории и 80% практики. Только при такой схеме будут очень высокие результаты. Почему людям нравится учиться? Потому что в этот момент они не выходят из зоны комфорта, не берут на себя риски и не тратят на это энергию. При этом у человека возникает иллюзия того, что он что-то делает. Это вовсе не так.

5. Кто не хочет - ищет причины, а кто хочет - ищет возможности. Возможности есть всегда и везде, это нужно просто принять и запомнить. Особенно сейчас, когда под рукой есть сеть «Интернет» и очень много информации находится в открытом доступе. А еще, помимо интернета, есть люди. Люди - это главный источник информации, ведь не зря говорят: «Если хочешь добиться в жизни положительных результатов в своей сфере, обратись к человеку, который уже добился их». Все в первую очередь зависит от тебя самого. Будет мотивация и желание достичь каких-либо высот, будут и возможности. [2, с. 15-16]

6. Хочешь чего-то достигать - обязательно рискуй. Если в сознании будущего предпринимателя складывается картина, что все всегда будет идти своим путем и жизнь сама предоставит ему возможность путешествовать, приобретать дорогие брендовые вещи, ездить на машине премиум-класса и т.д., то нужно помнить – так не бывает! Для того чтобы кто-то на самом деле жил той жизнью, к которой так стремится, ему необходимо очень много работать и рисковать. Требуется очень много рисковать, потому что зачастую просто нет выбора. Либо так, либо никак. Именно в данной модели можно заставить себя выйти из зоны комфорта и начать уже делать первые шаги в бизнесе. [4, с. 276]

7. Визуализируй свою цель. Мечтай! Пока едешь в школу, в университет, на работу, ложишься спать или же просто смотришь в окно. Мечтай всегда и везде. Представляй, как ты уже достиг больших целей. Рисуя в голове подробные картины из жизни, где все уже совершилось. Нужно понимать, как достижение цели изменит твою жизнь, и быть готовым к этому. [5, с. 491-493]

8. Если хочешь, но не знаешь с чего начать - попробуй представить один из дней в своей жизни через 15 лет. Это тот самый идеальный день, который тебя вдохновляет. Проснулся утром. Куда ты идешь? Что кушаешь? Где гуляешь? Какая у тебя машина? Может у тебя имеется свой собственный самолет? А квартира? Может ты живешь в роскошном трехэтажном особняке с бассейном? А теперь задай себе вопрос: что из того, что ты делаешь сейчас, может привести тебя к этому? Если то, что ты делаешь, не ведет тебя к твоей цели – не делай этого. Прюделав все это и увидев свою роскошную будущую жизнь, разве можешь ты быть счастлив, если прямо сейчас не сделаешь первый шаг на пути предпринимательства?

9. Если ты на самом деле хочешь добиться больших высот, тебе необходим наставник. Зачем он нужен? Все просто: чтобы добиться положительных результатов, необходим человек, который будет направлять на тот путь, где меньше всего ошибок. Почти у всех успешных людей был наставник, без него свой путь будет намного сложнее. Полки магазинов пестрят огромным количеством литературы, направленной на то, чтобы осветить человеку путь к его целям и прокачать его бизнес-скилы. Сколько такой литературы нужно прочитать, прежде чем найдешь нужную дорогу? А наставник поделится собственным опытом, ценной информацией и даст действительно полезные советы. Живое общение с опытным профессионалом

не идет ни в какое сравнение с книжными теориями, ведь лучше один раз послушать, чем тысячу раз прочитать.

10. Полученные знания должны транслироваться в новые действия. Абсолютно не важно, сколько десятков тренингов ты посетил и сколько сотен книг ты прочитал, если полученные знания от разных источников ты не внедрил, значит, ты потратил время впустую. Необходимо полученные знания применять на практике, и это очень помогает.

Необходимо запомнить из чего все-таки состоит бизнес: Идея, Команда и Инвестиции. Это три основы, которые помогут Вам в построении большой перспективной компании. Об этом не стоит никогда забывать.

Библиографический список

1. Козлов, А.А. Инвестиционная деятельность в агробизнесе [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: сборн. статей Международной научно-практич. конференции. В 2-х ч. Ч. 1. – Уфа: МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2016. – С. 46-48.

2. Конкина, В.С. Инвестиционное проектирование в отрасли молочного скотоводства [Текст] / В.С. Конкина // Сельский механизатор. 2018. №2. С. 15-16.

3. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

4. Мартынушкин, А.Б. Механизм проведения экспертной оценки риска [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Сборник научных трудов молодых ученых Рязанской ГСХА по материалам научно-практической конференции. – Рязань, 2006 г. – С. 274-278.

5. Поляков, М.В. Предложения по совершенствованию нормативной правовой базы государственной поддержки инвестиционной деятельности в Рязанской области [Текст] / М.В. Поляков, Н.А. Полканова // Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: материалы национальной научно-практич. конференции; Мин-во сельского хозяйства РФ; ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева». – Рязань, 2016. – С. 491-496.

6. Меньшова, Е.В. Организация бухгалтерского учета на малых предприятиях [Текст] /Е.В. Меньшова// СБ.:Новая наука: финансово – экономические основы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции 17 января 2017 года г.Уфа – Стерлитамак: АМИ, 2017. - №1. – с. 180-182

7. Крысанова Л.В. Основные направления совершенствования учета и контроля затрат в молочном скотоводстве [Текст] /Л.В. Крысанова //Сб.:

Проблемы и перспективы инновационного развития территорий: Материалы Международной науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2013. - С. 187-188.

8. Отинова, М.Е. Механизм взаимодействия аграрного предпринимательства и государства: монография [Текст] / М.Е Отинова, З.В. Гаврилова. - Воронеж: ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР России, 2018. – 154 с.

УДК 631.171

*Конкина В.С., к.э.н.
Мартынушкин А.Б., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Цифровизация является очень актуальной темой и современным трендом развития сельского хозяйства во всех его отраслях. Актуальность опережающего развития этих направлений цифровизации для АПК России обусловлена тем, что это позволит не только резко повысить эффективность сельскохозяйственного производства (тем самым преодолеть имеющийся разрыв в эффективности с передовыми аграрными странами), но и существенно сократить количество работников, необходимых для производства сельскохозяйственной продукции .

Это подход к использованию цифровых ресурсов для преобразования работы в сельском хозяйстве отрасли ,культуры ,области ,а так же всей страны в целом. Он подразумевает переопределение технологий и бизнес-процессов для усовершенствования сельского хозяйства.

Основные цели цифровизации сельского хозяйства:

- 1)Обеспечение более высокого уровня жизни и более высокого качества с/х продукции;
- 2)Рост эффективности агропромышленного производства;
- 3)Повышение эффективности сельского производства,снижение себестоимости производственных процессов.
- 4) Повышение доходов и увеличение экспорта сельскохозяйственной продукции;
- 5) Увеличения производительности труда и полноценного использования возможностей современных цифровых платформ.

Цифровизация уже стала одним из главных приоритетных целей населения, это означает ,что спрос на сельскохозяйственную продукцию возрастает. К 2025г., по прогнозам Организации Объединенных Наций, потребуется увеличить производство продуктов питания на 70%. Перед отечественной аграрной отраслью стоит задача повышения производительности

труда и конкурентоспособности на основе применения новейших научных достижений и передового опыта. Уровень внедрения цифровых технологий в сельское хозяйство пока остается низким.

Россия по уровню цифровизации в сельском хозяйстве занимает 15-е место в мире. Ускорение цифровых преобразований в сельском хозяйстве, формирования цифрового аграрного сектора экономики в значительной степени зависит от инвестиционного климата в стране, увеличения инвестиций в отрасль.

1. Интернет вещей» (Internet of Things, IoT):

Эффективным инструментом в достижении нового уровня цифровизации является «Интернет вещей» (Internet of Things, IoT), который представляет собой сеть связанных через интернет объектов, способных собирать данные и обмениваться данными, поступающими со встроенных сервисов.

Сельское хозяйство становится сектором с очень интенсивным потоком данных. Информация поступает от различных устройств, расположенных в поле, на ферме, от датчиков, агротехники, метеорологических станций, дронов, спутников, внешних систем, партнерских платформ, поставщиков. Общие данные от различных участников производственной цепочки, собранные в одном месте позволяют применять современные научные методы обработки (data science) и на их основе принимать правильные решения, минимизирующие риски, улучшающие бизнес производителей и клиентский опыт. Элементы IoT в СХ:

СМТ: GPS/Глонасс трекеры, датчики топлива; Датчики активности животных ;Персональные идентификаторы (RFID карты, IButton); Системы параллельного вождения; Системы точного земледелия; БПЛА/Дроны; Умные метео-станции;

Весо-измерительные приборы; IP камеры; Смартфоны/Планшеты; Системы доения животных; ERP системы.

2. RFID технология:

RFID – технологии в сельском хозяйстве помогают автоматизировать множество процессов. В животноводстве решается весь комплекс производственных и управленческих задач, начиная от учета поголовья скота, контроля его перемещения и всех текущих показателей, до вакцинации и оптимизации селекционной работы – что обычно остается за периметром стандартных ИТ-решений умной фермы, но легко реализуемо в RFID-решении.

Таким образом, значительно сокращаются трудозатраты, ликвидируется возможность ошибок, вызванных человеческим фактором, ускоряется обработка информации даже в крупных сельских хозяйствах, упрощается выявление положительной и отрицательной наследственности. Все это позволяет значительно повысить доходность сельскохозяйственных предприятий и их конкурентоспособность на мировом рынке.

Использование «умных теплиц» позволяет более эффективно расходовать удобрения, химикаты, воды, а также оптимизировать количество персонала, необходимое для ухода за культурами. «Умные фермы» позволяют повысить

производительность животных и качество продукции. Применение автоматизированных систем откорма, дойки и мониторинга здоровья животных, по оценке экспертов рынка, позволяет повысить надои на 30...40%.

3. IoT-система для мониторинга состояния здоровья поголовья на свинофермах:

В ноябре 2017 года стало известно о создании в США системы интернета вещей (LOT), позволяющей дистанционно следить за состоянием здоровья поголовья на свинофермах. Решение предусматривает крепление специальных бирок к ушам свиней. С помощью разнообразных датчиков они следят за температурой тела и передвижениями животных для оценки их самочувствия и готовности к размножению. Информация с датчиков передается в облако, где она анализируется, после чего обработанные сведения отправляются обратно сотрудникам свинофермы.

4. Бережное распыление и точное определение сорняков:

С увеличением численности населения Земли сельскохозяйственные площади на душу населения стремительно уменьшаются. В рамках трехлетнего исследовательского партнерства компании разработают технологию умного распыления, которая позволит более эффективно использовать пестициды.

Используя камеры со специальными датчиками, новая технология умного распыления отличает сорняки от посевов. Затем с помощью особого метода опыления пестицидами обрабатываются только сорняки, что позволяет значительно уменьшить вред, наносимый окружающей среде.

Технология работает следующим образом: перед тем, как выехать в поле, фермер с помощью специального оборудования оценивает ситуацию на поле и получает рекомендации по наиболее подходящему времени для уничтожения сорняков. Буквально одно действие позволяет обнаружить нежелательные растения и точно опрыскать их. Множество камер, рассредоточенных по всей длине опрыскивателя, делает большое количество фотографий сорняка, что позволяет определить его тип и оптимальный метод воздействия. В то время как опрыскиватель передвигается по полю, нужные объемы гербицидов в правильных пропорциях распыливаются, согласно заранее заданным параметрам. Так, сорняки обрабатываются составом, а свободные от них территории избегают воздействия, и все это происходит всего за несколько мгновений.

5. Датчики, помогающие вести статистику:

Датчики устанавливаются на тракторах и другой сельхозтехнике для контроля скорости передвижения, количества посеянных удобрений и собранного урожая. Животноводы тоже используют специальные датчики: они следят за поведением скота, активностью в течение дня, температурой тела, местонахождением. Такие приборы можно установить как внутрь, так и на животное. Собранные данные помогают увеличить продуктивность производства.

6. Распределенные реестры (блокчейн) для отслеживания семенного материала:

С помощью технологии распределенных реестров Минсельхоз рассчитывает справиться с серым рынком семян.

Урожайность агрокультур можно увеличить на 20-30% за счет использования качественных сертифицированных сортов семян, а развитие селекции позволит нарастить сбор с гектара еще на 15-20%. Таких результатов, уточняет Козубенко, как раз и позволяет добиться основанная на блокчейне система. В будущем эффективность станет еще выше – вплоть до 40%.

7. Мониторинг транспорта с помощью ГЛОНАСС, GPS и датчиков :

Позволяет снизить расход горючего, а также оптимизировать маршруты изагрузкуперсонала. Для сохранности сырья в процессе его сбора и перемещения используются соответствующие датчики, позволяющие полностью отслеживать как местонахождение, так и вес перемещаемого сырья.

8. «Роботизация» производства :

Особо актуальна для больших фермерских хозяйств. Совершая полеты над полями, беспилотники с помощью камеры и датчиков позволяют фермерам в режиме реального времени видеть, как выглядит каждое растение, как происходит процесс созревания с/х культур и как изменяется цвет почвы.

«Сельскохозяйственные» беспилотники позволяют создавать электронные карты полей в формате 3D, рассчитывать показатель Normalized Difference Vegetation Index (нормализованный вегетационный индекс) с целью эффективного удобрения культур, инвентаризировать проводимые работы и охранять сельхозугодия.

Примеры работ, которые могут выполняться сельскохозяйственными беспилотниками:

- Анализ состояния почвы. С помощью камер и специально установленных на БПЛА датчиков фермеры анализируют состояние почвы на различных участках и определяют, на каких из них наиболее целесообразно проводить посадку семян.

- Посадка семян. На рынке можно найти ряд стартапов, которые предлагают сажать растения с помощью специальных дронов, выстреливающие в почву капсулами с семенами. Примером подобного стартапа является BioCarbon Engineering, который громко заявил о себе весной 2015 года, когда объявил о своих планах сажать в будущем до 1 млрд. деревьев в год.

- Мониторинг состояния урожая. Для фермеров очень важно своевременно обнаружить вредителей, от которых гибнут сельхозугодия, чтобы оперативно предпринять необходимые меры. Уже давно известно, что первые признаки ухудшения состояния растений проявляются в изменении хлорофилла. Поэтому, установив на БПЛА инфракрасные камеры, фермеры могут своевременно узнать о начале гибели урожая.

- Обработка урожая. Еще одна потенциальная сфера применения БПЛА в сельском хозяйстве – это равномерные опрыскивания урожая ядохимикатами и специальными удобрениями. С помощью беспилотников фермеры смогут проводить подобные работы удаленно.

В Рязанской области также активно внедряются цифровые технологии. Пионерами внедрения цифровых технологий являются ООО «Авангард» Рязанского района и ООО «Вакинское Агро» Рыбновского района

ООО «Авангард» активно использует технологии дистанционного зондирования поверхности полей. Это позволяет получать достоверные статистические данные в разрезе полей, данные космического мониторинга посевов.

ООО «Вакинское Агро» Рыбновского района – это роботизированная ферма, которая является самой крупной в России. Используя цифровые технологии и отработанную технологию кормления, в хозяйстве получают до 50 кг молока от коровы в сутки.

Таким образом, цифровизации сельского хозяйства позволит:

1) перейти к точному земледелию для повышения производительности труда;

2) обеспечит совместимость процессов и стандартов производства продукции с общемировыми для выхода России на лидирующие позиции как экспортера сельхозпродукции.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.- Балашиха, 2000.

2. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107.

3. Ваулина, О.А. Рекомендации по организации системы бюджетирования на предприятиях в современных условиях [Текст] / О.А. Ваулина О.А., Т.А. Малышева// Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной научно-практической конференции, 2016. С. 271-274

4. Конкина, В.С. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ [Текст] / В.С. Конкина // Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития. Сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. – Рязань, 2017. – С. 96-101.

5. Мартынушкин, А.Б. Меры государственной поддержки как неотъемлемый элемент восстановления производственного потенциала и экономики сельского хозяйства России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Известия Оренбургского аграрного университета. - 2012. Т. 3 - № 35-1. - С. 202-205.

6. Мартынушкин, А.Б. Состояние материально-технической базы и производственные риски в сельском хозяйстве Рязанской области [Текст] / А.Б.

Мартынушкин, Ю.О. Лящук // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2014. – № 3(20). – С. 65-67.

7. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

8. Тарасов, А.Н. Техническая модернизация сельскохозяйственного производства: проблемы и пути решения [Текст] / А.Н. Тарасов, М.А. Холодова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 8. - С. 38-45.

9. Хопина, В.А. Цифровая экономика в АПК [Текст] / В.А. Хопина, Л.В. Черкашина //Сб: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. - 2018. - С. 213-220.

10. Черкашина, Л.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 424-428.

11. Родин, И.К. Тенденции производства молока и молочной продукции в Рязанской области [Текст] / И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. – 2013. – № 2 (18). – С. 90-93.

12. Мартынушкин, А.Б. Оценка экономической эффективности производства и реализации продукции отрасли животноводства [Текст] / А.Б. Мартынушкин, А.В. Шемякин // Сб.: Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: материалы 7-й Международной научно-практической конференции. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2018. – С. 155-159.

13. Солошенко, В.М. Основные направления повышения эффективности организации кормовой базы молочного скотоводства [Текст] / В.М. Солошенко, В.И. Векленко, И.Я. Пигорев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 6. – С. 7-13.

ОТБОР ФАКТОРОВ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА

Оценка современных тенденций развития отрасли животноводства в индустриально развитых странах показала, что на современном этапе нельзя получить высокую продуктивность скота без целенаправленной и систематической селекционно-племенной работы и использования для воспроизводства лучших пород мира. Венгерский исследователь П. Шаркаль справедливо подчеркивал, что «...сначала необходимо добиться того, чтобы растения и домашние животные были в биологическом смысле способны продуктивно отзываться на новые технические возможности, то есть развитию промышленной технологии должны предшествовать биологические открытия».

В современных условиях в РФ и Рязанской области продолжается целенаправленная работа по улучшению состояния племенного дела в животноводстве. Племенная база молочного скотоводства Рязанской области представлена тремя племзаводами и 14 племрепродукторами. С 2013 года предусматривается существенная поддержка молочного животноводства при условии сохранения в регионе поголовья и увеличении продуктивности. Перед племенными хозяйствами области стоит большая задача по увеличению объемов реализации племенного молодняка в другие сельскохозяйственные организации, повышению его качественных характеристик.

Недостаточный уровень развития отечественной генетики вызывает необходимость закупок племенного скота за рубежом для полноценного формирования племенной базы.

На 1 января 2015 года поголовье коров составило 67,8 тыс. голов, в том числе 57,8 в сельхозпредприятиях. Надой в сельхозпредприятиях в 2014 году достиг 5265 кг от 1 коровы.

Поголовье крупного рогатого скота молочного направления в племенных хозяйствах на 01.01.2015 года насчитывает 37,5 тысяч голов, в том числе 15,6 тысяч коров, таким образом, удельный вес племенного молочного скота составляет – 25,8 %. За 2014 год реализация племенного молодняка крупного рогатого скота составила 533 головы.

Высокопродуктивная корова – это соответствующий уровень культуры производства, меньший расход кормов в расчете на 1 центнер произведенной продукции, жизнеспособный приплод. Увеличение выхода телят – один из резервов увеличения продуктивности коров.

Наукой и практикой доказано, что только использование лучших пород мирового генофонда, адаптированных к индустриальной технологии производства, способно в короткие сроки обеспечить качественное обновление

стада и, как следствие, увеличить конкурентоспособность отечественной продукции.

Другим важным условием наиболее полной реализации генетического потенциала коров и повышения конкурентоспособности отрасли молочного скотоводства является использование современных технологий производства животноводческой продукции, которые соответствуют мировым требованиям.

Выбор технологий производства и реализации животноводческой продукции должен определяться видом конкурентного поведения сельскохозяйственного предприятия. В соответствии с теорией П.Ф. Парамонова выделяют следующие виды конкурентного поведения сельскохозяйственных организаций:

1. опережающее, в соответствии с которым сельскохозяйственные организации реализуют инновации и внедряют ноу-хау;

2. копирующее, в соответствии с которым организация повторяет достижения конкурентов;

3. гарантирующее, которое обеспечивает стабильное производство сельскохозяйственной продукции и гарантирует долю на рынке.

В отрасли молочного скотоводства производится однородная и стандартизированная продукция (молоко и прирост крупного рогатого скота), поэтому первый вид рыночного поведения основан на реализации инновационных технологий (в том числе зарубежных). Второй и третий вид конкурентного поведения предполагает использование традиционных, научно-обоснованных и адаптированных технологий. По нашему мнению, именно наукоёмкие технологии производства животноводческой продукции являются основой, которая обеспечивает реализацию государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы».

Использование современных технологий производства животноводческой продукции определяет конкурентоспособность отдельных сельскохозяйственных предприятий молочной отрасли, служит материальной базой их развития, а на стадии проектирования и внедрения сельскохозяйственных технологий закладывается максимально возможная экономическая эффективность производства молока и молочной продукции. В связи с этим в отрасли молочного скотоводства выделяют несколько видов инновационно-активных сельскохозяйственных организаций [1]:

1. стратегические новаторы – это сельскохозяйственные организации, реализующие крупные долгосрочные инвестиционно-инновационные проекты, которые являются основным ресурсом конкурентоспособности. Сельскохозяйственные организации, относящиеся к этой группе, являются источником радикальных инноваций для других товаропроизводителей отрасли;

2. непостоянные (периодические) новаторы – это сельскохозяйственные организации, которые реализуют собственные научно исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) по мере необходимости или при

благоприятных условиях. При этом создание инновационных технологий они не рассматривают как стратегическую задачу сельскохозяйственного предприятия;

3. модификаторы технологий – это сельскохозяйственные организации, которые не реализуют полного цикла НИОКР, однако используют новые технологии и разработки для усовершенствования своих продуктов и процессов;

4. пользователи технологий – эти сельскохозяйственные организации ведут инновационную деятельность путём адаптации технологических решений под свои специфические условия хозяйствования, разработанные другими организациями.

В настоящее время большинство сельскохозяйственных предприятий, производящих животноводческую продукцию в России и Рязанской области, к сожалению, относится к пользователям технологий. Данная ситуация обусловлена дефицитом финансовых ресурсов отечественных аграрных предприятий, высоким уровнем риска освоения новых технологий производства продукции, неразвитостью нормативно-правовой базы, недостаточной государственной поддержкой.

Для эффективной реализации инновационных технологий в отрасли молочного скотоводства необходимо, чтобы выполнялись следующие взаимозависимые и взаимодополняемые принципы [2]:

– адаптивность, т. е. максимальное использование потенциала природных ресурсов и нейтрализация влияния неблагоприятных природно-климатических условий для повышения продуктивности животных, снижения материало- и энергоёмкости производства, и, как следствие, себестоимости молочной продукции;

– структурность, которая предполагает прохождение всех этапов технологии производства животноводческой продукции;

– иерархичность, в соответствии с которой каждый элемент технологии производства молока рассматривается как отдельная система (система кормления, система содержания животных, система доения коров и т.д.);

– изменчивость, предполагающая гибкость отдельных элементов технологии производства продукции под влиянием факторов внутренней и внешней среды;

– развитие, которое означает, что сельскохозяйственная организация переходит на новый качественный уровень в результате реализации инноваций и научно-технических достижений [3];

– многовариантность, предполагающая учет разнообразных почвенно-климатических условий и использования альтернативных (в том числе зарубежных) элементов технологии при производстве молока;

– оптимальная интенсивность, когда вложения труда и капитала (расход ресурсов) обеспечивают наивысшую экономическую эффективность и конкурентоспособность производства сельскохозяйственной продукции;

– сохранение элементов природной среды, то есть экологическая безопасность производства.

Таким образом, соединив технологию с рациональной организацией и эффективным менеджментом, сельскохозяйственные предприятия могут реализовать рыночную стратегию и обеспечить устойчивый экономический рост.

Библиографический список

1. Быков, И.И. Экономическая безопасность агропромышленного комплекса: системный подход [Текст] / И.И. Быков, Н.В. Барсукова // Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Материалы студенческой научно-практической конференции. Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. – Рязань, 2017. – С. 76-82.

2. Конкина, В.С. Анализ современного состояния молочного скотоводства в Рязанской области [Текст] / В.С. Конкина // Молодежь, семья, общество: Материалы международной научно-практической конференции. 2013. - С. 101-103

3. Шашкова, И.Г. Перспективы развития АПК Рязанской области / [Текст] / И.Г. Шашкова, С.С. Котанс, В.С. Конкина, Е.И. Ягодкина, С.И. Шашкова, Л.И.Домокеева // Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства: Сборник трудов научных чтений Посвящается памяти члена-корреспондента РАСХН и НАНКСР, академика Якова Васильевича Бочкарева. Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. 2014. - С. 227-231.

4. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.- Балашиха, 2000.

5. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107.

6. Ваулина, О.А. Рекомендации по организации системы бюджетирования на предприятиях в современных условиях [Текст] / О.А. Ваулина О.А., Т.А. Малышева// Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной научно-практической конференции, 2016. С. 271-274

7. Конкина, В.С. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ [Текст] / В.С. Конкина // Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития. Сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. – Рязань, 2017. – С. 96-101.

8. Мартынушкин, А.Б. Меры государственной поддержки как неотъемлемый элемент восстановления производственного потенциала и экономики сельского хозяйства России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Известия Оренбургского аграрного университета. - 2012. Т. 3 - № 35-1. - С. 202-205.

9. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

10. Поликарпова, Е.П. Определение критического объема производства молока в сельскохозяйственных организациях [Текст] / Е.П. Поликарпова // Сб.: Юбилейный сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей и студентов: Сборник научных трудов посвящен 15-летию со дня образования Кафедры Финансы и кредит. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2011. - С. 192-194.

11. Арапова, В.А. Снижение себестоимости молока как один из аспектов повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия [Текст] / В.А. Арапова, Е. В. Стишкова // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-ой Межд.-ной науч.-практ. конф. 15 мая 2015 года. - Рязань : Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2015. – С. 10-14.

12. Закшевская, Е.В. Государственное регулирование развития молочного подкомплекса АПК: проблемы и пути их решения [Текст] / Е.В. Закшевская, Н.М. Шевцова, Ю.О. Полевик // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. - 2015. - № 4-2. - С.137-143.

13. Шашкова, И.Г. Факторы, определяющие продовольственную безопасность [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.И. Денисова, С.И. Шашкова // Никоновские чтения. - 2014. - № 19. - С. 33-36.

14. Трушина, Н.Н. Продовольственная безопасность: сущность и оценка [Текст] / Н.Н. Трушина, И.Г. Шашкова, Р.А. Корнилович // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2016. - № 2 (30). - С. 103-107.

15. Морозова, Н.И. Развитие отрасли молочного скотоводства в Рязанской области: результаты и перспективы [Текст] / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Н.Г. Бышова, Ю.С. Муравьева, О.В. Жарикова // Сб. : Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции научных сотрудников и преподавателей. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – С. 60-68.

16. Лящук, Ю.О. Анализ рынка молока как инструмент системы риск-менеджмента в молочной промышленности ЦФО России [Текст] / Ю.О. Лящук, А.Б. Мартынушкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – № 3. - С. 37-41.

17. Барсукова, Е.В. Формы хозяйствования в молочном скотоводстве [Текст] / Е.В. Барсукова // АПК: экономика, управление. – 2003. – № 9. - С. 80.

18. Солошенко, В.М. Основные направления повышения эффективности организации кормовой базы молочного скотоводства [Текст] / В.М. Солошенко, В.И. Векленко, И.Я. Пигорев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 6. – С. 7-13.

19. Соловьева, Т.Н. Современные тенденции продовольственной безопасности Российской Федерации [Текст] / Т.Н. Соловьева, Д.И. Жилияков // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2012. – № 9. – С. 5-7.

УДК 332.1

*Коровин Ю.И., к.т.н.,
Федорова О.В., к.с.-х.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК РЕГИОНА

Региональное развитие, внешнеэкономическая деятельность, образовательный процесс, экономика предприятия, устойчивое развитие предприятий.

Одним из возможных факторов привлечения инвестиций в регион, является его открытость в предоставлении информации о региональной политике, перспективах развития и восстребованности отраслей реального сектора экономики, в условиях применяемых экономических санкций. Актуальными становятся проблемы совершенствования прогнозирования и риски регулирования внешней торговли продовольственными товарами, оценка состояния региональных рынков промышленных и продовольственных товаров, экспортного потенциала.

В ситуации, когда появляется возможность увеличения экспорта сельскохозяйственной продукции. На региональном уровне необходимо решить задачу по созданию рыночных механизмов по привлечению инвестиций в сельскохозяйственный и перерабатывающий сектор экономики, спроектировать экономически оптимальный размер предприятия с учетом передовых цифровых, интеллектуальных, производственных технологий, с максимально возможным уровнем использования региональных ресурсов, с улучшением показателей экономической эффективности производства, которые обеспечат рыночную стабильность предприятия.

С точки зрения кадрового потенциала, Рязанская область не является сельскохозяйственной. Доля сельского населения составляет всего порядка 29%. В сфере сельского хозяйства (вместе с охотой и лесным хозяйством) занято 4,8% работающих в экономике. На сферу сельского хозяйства приходится 7,8% валового регионального продукта. Основные отрасли сельского хозяйства Рязанской области: молочное скотоводство, свиноводство, птицеводство, производство зерна и кормопроизводство

Агропромышленный комплекс включает в себя 315 сельскохозяйственных организаций, 2538 крестьянско-фермерских хозяйств, более 200 предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, функционирует 289,5 тысяч ЛПХ.[5]

На территории области функционируют 30 племенных хозяйств, племенная база молочного скотоводства представлена 3 племзаводами и 14 племрепродукторами. Крупные молочные производства ООО «Вакинское-Агро», АГРО молкомбинат Рязанский, ОАО «Сторожиловский молочный комбинат», ООО «Тырновский молочный завод», ООО «Рыбновский молочный завод», ОАО «Рязаньзернопродукт», ОАО «Новомичуринский хлебозавод», ООО «Элита-Хлеб-Сервис, ООО «Рязанская чайная фабрика». На всех предприятиях стоит современное высокопроизводительное оборудование с высокой автоматизацией, что требует специалистов по сервисному обслуживанию техники, информационным технологиям, так и специалистов сельскохозяйственного профиля по работе с землей, растениеводстве и животноводстве.

Заметна роль производства ряда с/х продуктов в продовольственном обеспечении населения области (собственное производство молока, картофеля, овощей, яиц полностью удовлетворяет внутренние потребности области. Сектор личных подсобных хозяйств населения, поскольку данный сектор обеспечивает существенную часть выращиваемых в Рязанской области овощей (82% по итогам 2014г.) картофеля (75%), а также реализуемого скота и птицы на убой (в живом весе) и надоенного молока (14%), что наводит на мысль региону необходимо организовать и поддерживать централизованного закупа продукции по приемлемым ценам. Или устойчивую реализацию и переработку продукции в том числе крупные перерабатывающие заводы выполняя программу социальной поддержки ЛПХ.

По итогам работы за 1 квартал 2016 года в экономике области убыточными были 33,7% организаций. В том числе сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство-18,9%, в обрабатывающем производстве-производство кожи, изделия из кожи и производство обуви без убыточно, обработка древесины и производство изделий из древесины, транспорт и связь 43,8% убыточных.

Индивидуальных предпринимателей в Рязанской области на 01.05.2016г. составляет 27010. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство-1076; рыбоводство, рыболовство-39; транспорт и связь 3520.[5]

Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий составил 8%, что вдвое выше значения, предусмотренного

Госпрограммой развития АПК. Рост производства был отмечен в растениеводстве, так и в животноводстве, по ряду показателей темпы роста в Рязанской области превышают среднероссийский уровень.[5]

Как не странно решение задач импортозамещения и устойчивого снабжения перерабатывающих предприятий региона сырьем и населения необходимыми продуктами питания заключается в привлечении иностранных инвесторов.

Наличие многочисленных производственных отходов (кожевенного, текстильного, трикотажного производства, полиэтиленовой пленки, крахмального производства, золы, и т.д.) может стать сырьевой базой для создания в регионе новых малых и средних предприятий диверсификации уже существующего производства, а также многоотраслевой диверсификации. Развитие малого предпринимательства в пищевой промышленности возможно в направлении производства мясных продуктов, молокопродуктов, а также выращивания ценных пород рыбы.[2]

Одним из важных источников привлечения дополнительных инвестиционных ресурсов является управление рисками и продовольственной безопасностью в условиях трансформации внешнеэкономических связей РФ и Таможенного Союза, укрепление международных и межрегиональных связей.[1]

В настоящее время в реализации крупных инвестиционных проектов и программ участвуют: АО «Русская кожа» реализует инвестиционный проект с гос. поддержкой субсидирование процентной ставки по кредитам, на пополнение сезонных запасов сырья и материалов, на техническое перевооружение. Потребителями являются более 400 компаний-клиентов, продукция используется в обувной, галантерейной, мебельной, авиационной промышленности.

ООО Агромолкомбинат «Рязанский» в 2016 году установлена автоматическая фасовочно-упаковочная линия (Чехия) для фасовки и упаковки сыпучего творога в пакеты производительностью 420 кг/час, ведутся работы по автоматизации действующего производства, внедрению современных технологий по очистке воды для технологических целей, модернизации котельной, компрессорной. На производственных мощностях ООО Агромолкомбинат «Рязанский» финская молочная компания Valio в октябре т.г. разместила заказ на выпуск ультрапастеризованных сливок для взбивания жирностью 36 %, которые применяются в кондитерской, хлебопекарной промышленности и в общепите.

В 2016 году в с. Тырново Шиловского района завершилось строительство нового цеха по выпуску ультрапастеризованного молока длительного хранения с установкой технологической линии производительностью 70 тонн готового продукта в сутки. Наряду с этим, были расширены складские помещения для хранения готовой продукции, построен склад для хранения припасов и тароупаковочных материалов площадью 720 м², увеличены мощности по инженерным нагрузкам (пар, холод и др).

В 2016 году на молокозаводе в ООО «Вакинское Агро» Рыбновского района, осваивались вновь введенные мощности по выпуску молока и сливок в ПЭТ-бутылку. Была отработана технология производства пастеризованного молока, сливок. По итогам конкурса «За производство высококачественной пищевой продукции» в рамках крупнейшей агропромышленной выставки «Золотая осень 2016» молоко цельное питьевое пастеризованное м.д.ж. от 3,4% до 6% и молоко пастеризованное м.д.ж. 2,5% были удостоены золотых медалей. Также в 2016 году были продолжены работы по реализации второго этапа перспективы развития молокозавода – увеличению переработки молока до 120 тонн в сутки.

По состоянию на 30.05.16, в Рязанской области открыто 41768 вакансий. Наиболее востребованы специалисты отрасли Производство, количество вакансий в этой отрасли составляет 20,2% от общего количества предложений в Рязанской области. Для 45,4% открытых вакансий, работодатели указывают заработную плату в размере 17100-34200руб, 25,1% объявления с зарплатой 0-17100руб, в сельском хозяйстве вакансий -465 чел и в большинстве заработная плата до 20000руб. Заработная плата в логистике, ВЭД, по уровню занимает 10 место.[5]

Задача региона состоит в обеспечении квалифицированными кадрами и специалистами инвестиционных производств ориентируемых на опережающее развитие в части точного земледелия, роботизированным системам в пищевой и перерабатывающей промышленности, оптимизации процессов и управление информацией и знаниями по генной инженерии и повышения влияния информатизации на всю сферу производства АПК.

В целях решения указанной задачи необходимо на уровне региональной исполнительной власти создавать систему научного взаимодействия аграрных вузов и агропроизводителей, предполагающую систематический мониторинг научных потребностей развивающихся и перспективных сельскохозяйственных производств региона с последующим заказом НИР и НИОКР у вузовских ученых аграриев. [3]

Библиографический список

1. Управление таможенной логистикой: учебное пособие [Текст] / П.П. Гончаров, Л.В. Пасечникова, Ю.И.Коровин. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2005.-156с.

2. Коровин, Ю.И. Комплексная оценка темпов и устойчивости развития предприятия [Текст] / Ю.И. Коровин, М.К.Базаров // Вестник кадровой политики, аграрного образования и инноваций. 2006.№7. С.13.

3. Коровин, Ю.И. Оптимизация структуры затрат сельскохозяйственного предприятия на выпуск продукции [Текст] / Ю.И. Коровин, М.К.Базаров // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2009 №2 С.10-12.

4. Таможня в системе государственной внешнеэкономической политики России: региональный аспект. - Оренбург: Оренбургское книжное издательство, 1999. - 300с.

5. Бакулина, Г.Н., Методика экономических исследований в АПК России / Г.Н. Бакулина, В.Н. Минат // Вестник РГАТУ. - 2017. - № 1 (33). - С. 90-95.

6. Шашкова, И.Г. АПК Рязанской области в период реализации политики импортозамещения [Текст] / И.Г. Шашкова // Сб: Аграрный потенциал в системе продовольственного обеспечения: теория и практика материалы Всероссийской научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА. - 2016. - С. 160-166.

7. Шашкова, И.Г. Факторы, определяющие продовольственную безопасность [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.И. Денисова, С.И. Шашкова // Никоновские чтения. - 2014. - № 19. - С. 33-36.

8. Мартынушкин, А.Б. Развитие агропромышленного сектора экономики в условиях продовольственных санкций и импортозамещения / [Текст] / А.Б. Мартынушкин//Сб.:инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: материалы национальной научно-практической конференции. – Рязань : РГАТУ, 2016. С. 420-425.

9. Минат, В.Н. Влияние внешнеэкономических санкций на продовольственную безопасность Российской Федерации [Текст] / В.Н. Минат, М.В. Поляков // Международный пенитенциарный журнал. – 2018. – Т. 4. № 1. – С. 51-58.

10. Асеева, А.А. Экономические предпосылки формирования импортозамещения сельскохозяйственной продукции в Курской области [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2015. – № 7. – С. 67-69.

11. Жилияков, Д.И. Рынок животноводческой продукции и обеспечение продовольственной безопасности в регионе [Текст] / Д.И. Жилияков, С.В. Лукьянчикова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2011. – № 34 (127). – С. 51–62.

УДК 332.025

Кострова Ю.Б., к.э.н.

Филиал ЧОУВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», г. Рязань, РФ

НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИНЯТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Принятие экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области позволит обеспечить реализацию следующих целей:

- достижение устойчивой продовольственной безопасности Рязанской области на основе самообеспечения основными продуктами питания;
- закрепление за агропромышленным комплексом Рязанской области полноценной ниши в межрегиональном разделении труда;
- повышение конкурентоспособности продукции АПК Рязанской области;
- обеспечение контроля на региональном продовольственном рынке за процессом ценообразования и содействия развития рыночной инфраструктуры.

С учетом внутренних и внешних рисков и угроз можно выделить следующие ключевые направления региональной экономической политика по обеспечению продовольственной безопасности в Рязанской области:

1. В сфере потребления:

- повышение экономической доступности пищевых продуктов должно обеспечиваться за счет:

а) формирования эффективного механизма ценообразования на базе индикативных цен на основные виды сельскохозяйственной и продовольственной (особенно социально значимой) продукции;

б) формирования эффективного механизма адресной продовольственной помощи социально незащищенным группам населения, уровень доходов которых не позволяет им обеспечить полноценное питание, а также граждан в критические периоды жизни: младенчество, детство, беременность, лактация и старший возраст;

в) совершенствования и повышения результативности реализации программ продовольственного обеспечения учреждений образовательной и социальной сферы;

- формирование здорового типа питания на базе:

а) разработки для жителей области образовательных программ по проблемам здорового питания как ключевого элемента здорового образа жизни с использованием СМИ;

б) разработки и реализации комплекса мер, направленного на сокращение потребления алкогольной и другой спиртосодержащей продукции.

2. В сфере физической доступности продуктов питания необходимо сформировать условия для ускоренного развития инфраструктуры регионального продовольственного рынка в целях повышения культуры потребления и степени удовлетворенности потребителей путем создания современных маркетинговых центров, логистических комплексов с полным циклом, межрайонных оптовых рынков.

3. Для повышения безопасности пищевых продуктов следует обеспечить надлежащий контроль:

- соответствия требованиям законодательства РФ продовольственной продукции, в том числе ввозимой на территорию Рязанской области, на всех стадиях его производства, хранения, транспортировки, переработки и реализации;

- ограничения распространения и использования продовольственной продукции, произведенной с использованием генетически модифицированных организмов;

- безопасности продовольственной продукции путем создания современной технической и методической базы [2, с. 165].

4. В сфере производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия:

- формирование условий для роста плодородия почв, урожайности и площадей под посевами сельскохозяйственных культур путем введения в оборот неиспользуемых пахотных земель, реконструкции и строительства мелиоративных систем;

- обеспечение ускоренного развития животноводства;

- внедрение инновационных технологий переработки сельскохозяйственного сырья, способов хранения и транспортировки продовольственной продукции;

- обеспечение развития научного потенциала регионального АПК, поддержка новых научных направлений в смежных областях науки и реализация мер по предотвращению утечки высококвалифицированных научных кадров;

- обеспечение ускоренного роста темпов структурно-технологической модернизации регионального АПК, воспроизводства природно-экологического потенциала [4, с. 346];

- формирование эффективной системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, способных обеспечить внедрение инновационных моделей развития регионального АПК с учетом требований продовольственной безопасности;

- совершенствование механизма регулирования продовольственного рынка путем повышения оперативности управления и устранения ценовых диспропорций;

- обеспечение эффективности государственной поддержки агропромышленных производителей области путем создания условий для формирования и поддержания на необходимом уровне их финансовой устойчивости и платежеспособности;

- создание в регионе вертикально-интегрированных структур по продуктовому принципу.

5. В отношении обеспечения устойчивого развития сельских территорий должны необходимо безотлагательное решение следующих задач:

- улучшение социального обеспечения сельских территорий;

- повышение объемов финансирования социальных программ в сельской местности;

- систематический мониторинг уровня безработицы и реальных доходов сельского населения;

- стимулирование процессов диверсификации занятости сельского населения [5, с. 95].

6. В области внешнеэкономической деятельности следует обеспечить:

- повышение эффективности работы санитарного, ветеринарного и фитосанитарного контроля на основе международных правил и стандартов;
- постепенное сокращение зависимости регионального АПК от импортных технологий, машин, оборудования и других ресурсов.

Для определения результатов реализации экономической политики можно использовать показатели оценки уровня региональной продовольственной безопасности. Расчет их прогнозных значений может быть выполнен на основе выявления тренда путем выравнивания динамического ряда с учетом корреляционно-регрессионной связи значений показателей с корректирующим воздействием со стороны региональных государственных органов [3, с. 122].

В сфере доступности продовольствия предполагается довести его потребление до медицинских рекомендуемых норм. В сфере производства должно происходить планомерное увеличение производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия до объемов, обеспечивающих полное самообеспечение области всеми их видами. С целью обеспечения конкуренции местным производителям нецелесообразно доводить собственное производство в продовольственных ресурсах региона до 100%. Часть потребления будет обеспечиваться за счет ввезенной продукции [1, с. 101].

Конечным результатом реализации экономической политики является обеспечение доступности качественных и безопасных продуктов питания для населения Рязанской области [6, с. 355].

В заключении рассмотрим ожидаемые результаты реализации экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области. На первом этапе следует ожидать восстановления управляемости АПК Рязанской области, финансового оздоровления сельскохозяйственных предприятий, повышения конкурентоспособности местной продовольственной продукции, роста экономической доступности продовольствия для населения. На втором этапе предполагается наращивание объемов производства основных видов продуктов питания, восстановление их потребления до медицинских рекомендуемых норм, повышение их безопасности и экологической чистоты, занятие областью своей ниши в межрегиональном разделении труда, создание предпосылок экспорта продовольственной продукции на зарубежные рынки. На третьем этапе Рязанская область должна быть полностью обеспечена конкурентоспособной продовольственной продукцией, региональный агропромышленный комплекс должен стать экспортоориентированным.

Таким образом, основной целью экономической политики в сфере обеспечения продовольственной безопасности Рязанской области является достижение самодостаточности региона в продовольственной сфере на основе роста конкурентоспособности продукции регионального АПК.

Библиографический список

1. Кострова, Ю.Б. Ресурсы продовольственного рынка Рязанской области и управление рисками в производстве продуктов питания [Текст] / Ю.Б. Кострова, А.Б. Мартынушкин // Вестник РГАТУ. -2015. № 1 (25). С. 98-104.
2. Лящук, Ю.О. Управление качеством пищевых продуктов на основе системы ХАССП [Текст] / Ю.О. Лящук // Материалы научно-практической конференции "Инновационные направления и методы реализации научных исследований в АПК". – Рязань: РГАТУ им. П.А. Костычева, 2012. - С. 163-168.
3. Механизмы мониторинга и управления системой экономической безопасности региона [Текст] / Ю.Б. Кострова, В.И. Огородников, В.Н. Минат, Е.Н. Курочкина и др.// Материалы Международной научно-практической конференции «10 лет муниципальной реформы в России: итоги, проблемы и перспективы» - Рязань: РИЭ НОУ ВПО СРБУУиЭ, 2013. - С. 120-124.
4. Туарменский, В.В. Возможность создания агропромышленного парка в Рязанской области [Текст] / В.В. Туарменский // Материалы III Международной научной конференции «Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 345-347.
5. Шибаршина, О.Ю. Государственное регулирование экономического роста [Текст] / О.Ю. Шибаршина. // Сборник научных статей молодых преподавателей и аспирантов «Актуальные проблемы развития общества, экономики и права». – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2017. - С. 93-99.
6. Шибаршина, О.Ю. Механизм реализации экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области [Текст] / О.Ю. Шибаршина. // Материалы III Международной научной конференции «Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 354-356.
7. Ваулина, О.А. Стратегические направления развития сельского хозяйства Рязанской области [Текст] / О.А. Ваулина //Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. – Ч.2– С.43-46
8. Оборотова, Ю.В., Стишкова, Е.В. Резервы роста продаж молока в современных условиях хозяйствования [Текст] / Ю.В. Оборотова, Е. В. Стишкова // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-ой Международной науч.- практ. конференции 15 мая 2015 года. - Рязань : Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2015. – С. 153-156.
9. Чарыкова, О.Г. Факторы и условия продовольственного обеспечения региона [Текст] / Чарыкова О.Г., Пермякова А.С. // Ф.Э.С.: Финансы. Экономика. Стратегия. - 2018. - №6 - С.5-8

10. Шашкова, И.Г. Факторы, определяющие продовольственную безопасность [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.И. Денисова, С.И. Шашкова // Никоновские чтения. - 2014. - № 19. - С. 33-36.

11. Трушина, Н.Н. Продовольственная безопасность: сущность и оценка [Текст] / Н.Н. Трушина, И.Г. Шашкова, Р.А. Корнилович // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2016. - № 2 (30). - С. 103-107.

12. Козлов, А.А. Анализ основных показателей продовольственной безопасности Рязанской области [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Современные проблемы экономики и менеджмента: Сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры экономики и менеджмента – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 115-119

13. Барсукова, Н.В. Анализ и оценка продовольственной безопасности Рязанской области [Текст] / Н.В. Барсукова, В.Н. Минат // Сб.: Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы III Международной научной конференции. Под общей редакцией С.В. Беспаловой – Донецк: Донецкий национальный университет, 2018. - С. 269-271

14. Асеева, А.А. Современные тенденции развития АПК Курской области и продовольственная безопасность страны [Текст] / А.А. Асеева// Сб.: Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: Материалы Международной науч.-практ. конф. –Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2015. – С. 6-9.

15. Жилияков, Д.И. Динамика и структура государственной поддержки АПК Курской области [Текст]/ Д.И. Жилияков // Сб.: Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2016. – С. 97-103.

УДК 330.332.16

*Красников А.Г., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ - МО РЯЗАНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН

Привлечение инвестиций в экономику муниципального образования является одной из важных задач, влияющих на увеличение поступлений в бюджет, создание новых рабочих мест, повышение уровня и качества жизни населения. Поэтому необходимо создавать комфортные условия для работы предпринимателей и благоприятный инвестиционный климат, направленный на повышение привлекательности Рязанского района.

Инвестиционная сфера определяет темпы экономического и социального развития территории, технический уровень и эффективность производства, конкурентоспособность на рынках и, тем самым, - уровень и качество жизни населения.

Одной из главных задач инвестиционной политики является повышение информационной открытости района для инвесторов, создание инвестиционно-привлекательной среды, улучшение инвестиционного имиджа в привлечении инвестиций.

Основными положительными результатами социально-экономического развития района за 2017 год явились:

- Общий объем доходов консолидированного бюджета Рязанского муниципального района за 2017 год составил 1 278,4 млн. рублей, что больше чем в 2015 году на 17,2 %.

- Объем произведенной сельскохозяйственной продукции увеличился с 6028,0 до 7360,0 млн. руб. За анализируемый период произошло увеличение прибыли от реализации сельскохозяйственной продукции на 2,1 %.

- В 2017 году объем отгруженных товаров в обрабатывающем производстве, составил 5,7 млрд. рублей, что больше чем в 2015 году на 32,5 %.

- Оборот розничной торговли во всех каналах реализации в 2017 году составил 14,3 млрд. рублей, что в товарной массе на 9,2 % больше, чем в 2015 году.

- Оборот розничной торговли в расчете на одного жителя составил 247,4 тыс. рублей, что больше чем в 2015 году на 5,7 %.

- Оборот общественного питания по сравнению с 2015 годом вырос на 20,2 % и составил 456,8 млн. рублей.

- Среднемесячная заработная плата в 2017 году составила 30736,0 рублей, темп роста – 103,8%;

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования по крупным и средним организациям района составил 1 746 млн. рублей, что больше чем в 2015 году на 30,0 %. Объем инвестиций в основной капитал в расчете на одного жителя в 2017 году составил 30,2 тыс. рублей, это на 29,1 % больше уровня 2015 года.

Таблица 1 – Показатели, характеризующие инвестиционную деятельность Рязанского муниципального района

Наименование показателя	2015 год	2016 год	2017 год	2017 г. в % к 2015 г.
Инвестиции в основной капитал за счет всех источников финансирования, млн. руб.	1344,0	1310,0	1746,0	130,0
Объем инвестиций в основной капитал в расчете на одного жителя, тыс. руб.	23,4	22,7	30,2	129,1

В настоящее время на территории Рязанского района зарегистрировано 29 инвестиционных проектов на общую сумму 12,7 млрд. рублей, из которых 19 на настоящий момент находятся в стадии реализации.

Наиболее крупными из них являются:

- 1) ООО «Стройпромсервис» - строительство жилого комплекса в д. Дядьково и Вишневка с объемом инвестиций 3,0 млрд. рублей;
- 2) ООО «Авангард» - строительство коттеджного поселка на 1,5 млрд. рублей и животноводческого комплекса на 1,0 млрд. рублей;
- 3) ООО «Экопроект» - строительство Экопарка Поляны на 500,0 млн. рублей;
- 4) АО «Окская птицефабрика» - строительство элеватора на 750,0 млн. рублей;
- 5) ИП Свирин О. А. - строительство туристического комплекса «Рыбацкая деревня» в с. Шумашь на 145,0 млн. рублей.

В Рязанском районе в тесном взаимодействии с «Корпорацией Развития Рязанской области» для развития бизнеса создаются инвестиционные площадки, отрабатываются вопросы с ресурсоснабжающими организациями, подводятся коммуникации и решаются многие другие вопросы.

В 2017 году были зарегистрированы еще 5 новых инвестиционных проектов:

- 1) ООО «Рязанские росы» - строительство тепличного комплекса в д. Ивкино на 1,5 млрд. рублей;
- 2) АО «Окская птицефабрика» - строительство 6 птичников по 256 тыс. голов каждый - 780,0 млн. рублей; В соответствии с инвестиционным Соглашением АО «Окская птицефабрика» построит 6 промышленных птичников и 2 – для содержания молодняка, и здание склада.
- 3) ООО «Строитель» - строительство инженерно-технического центра на 86,6 млн. рублей;
- 4) ООО «Орбита» - строительство нового завода по производству медицинского препарата «Локус» двойного назначения в д. Дашки-2 на 56,2 млн. рублей;
- 5) ЗАО «Заборье» - развитие мясного животноводства на 46,8 млн. рублей.

Для развития бизнеса сформировано 17 инвестиционных площадок.

Для оказания практической помощи инвесторам в районе действует Совет по инвестициям.

Одним из важнейших показателей динамичного развития района являются темпы жилищного строительства. В 2017 году введено в эксплуатацию 173,0 тыс. кв. м, что в 4 раза больше уровня 2016 года. В том числе за счёт средств населения введено 153,0 тыс. кв. м, что в пять раз больше чем в 2016 году. Эти данные свидетельствуют о росте благосостояния населения.

При оценке потенциала и возможных направлений улучшения инвестиционной привлекательности осуществляется такой метод

стратегического планирования, как SWOT-анализ, заключающийся в определении положительных и отрицательных сторон процесса или структуры, а также прогнозировании предполагаемых возможностей или угроз со стороны инвестиционной среды.

На основании SWOT-анализа выявлены следующие сильные стороны МО – Рязанский муниципальный район Рязанской области:

- занимает выгодное географическое положение, т.к. расположен плотным кольцом вокруг областного центра город Рязань;
- имеются запасы основных строительных материалов: глины, песка, бурого угля, фосфоритов, значительные запасы торфа;
- через Рязанский район проходят железные и автомобильные дороги федерального значения;
- численность трудоспособного населения составляет почти 60% от всего населения района;
- высокая емкость потребительского рынка;
- в естественном движении населения отмечается снижение естественной убыли населения.

На основании SWOT-анализа в муниципальном образовании – Рязанский муниципальный район Рязанской области также выявлены следующие слабые стороны инвестиционной привлекательности района:

- сложность прохождения административных процедур, отсутствие механизма получения услуги предпринимателями и инвесторами по принципу «одного окна»;
- недостаточное развитие транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры
- высокая стоимость энергоносителей, услуг по подключению к системам инженерной инфраструктуры;
- трудности развития малого и среднего бизнеса связанные с недостатком у предпринимателей опыта управления, навыков ведения бизнеса, экономических и юридических знаний, квалифицированных кадров;
- низкий уровень взаимодействия предпринимателей и инвесторов с органами местного самоуправления;
- отсутствие правовой базы, регулирующей инвестиционную деятельность (гарантии прав инвесторов) на территории района;
- отсутствие опыта стратегического планирования у муниципального образования;

Вместе с тем SWOT-анализ позволил выявить следующие возможности развития района:

- эффективное использование географического положения района для привлечения инвесторов;
- развитие новых направлений в туризме;
- внедрение новых производственных технологий в сельское хозяйство;
- улучшение ситуации в социальной сфере;

- возможность использования трудового потенциала населения путем вовлечения трудовых ресурсов в реализацию инвестиционных проектов, создание новых рабочих мест;
- высокие темпы жилищного строительства;
- совершенствование методов бюджетного планирования, финансирования и отчетности.

SWOT-анализ выявил следующие угрозы инвестиционного развития района:

- конкуренция за инвестиционные ресурсы;
- изменение налоговых взаимоотношений не всегда в интересах муниципальных районов;
- рост себестоимости производимой продукции за счет высокой стоимости энергоносителей;
- колебания рыночной конъюнктуры, цен, валютных курсов.

Анализ социально-экономического положения района, потенциал и направления его развития, а также оценка конкурентных преимуществ позволяют определить основные стратегические направления инвестиционного развития МО Рязанский муниципальный район:

- формирование нормативной правовой базы, регулирующей инвестиционную деятельность в районе;
- разработка алгоритма взаимодействия предпринимательского и бизнес-сообществ с органами местного самоуправления;
- сокращение административных и бюрократических барьеров в возможности реализации инвестиционных проектов, упрощение механизма прохождения административных процедур;
- участие в региональных и федеральных инвестиционных форумах, конференциях, деловых встречах;
- формирование и расширение информационных ресурсов в сфере инвестиционной политики, информационной базы об инвестиционных процессах и проектах, повышение доступности и наглядности информации об основных аспектах инвестиционной деятельности на территории района.
- проведение активного маркетинга территории. Для повышения инвестиционной привлекательности Рязанского района в рамках данного направления необходимо развивать:
 - маркетинг имиджа Рязанского района.
 - маркетинг привлекательности Рязанского района.
 - маркетинг инфраструктуры Рязанского района.
 - маркетинг населения.
 - развитие государственно-частного партнерства в Рязанском районе.
 - стимулирование инвестиций в сфере туризма и рекреации

Библиографический список

1. Бабанов, А. В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона [Электронный ресурс] /А.В. Бабанов // URL: <http://www.ieau.ru/nauka-v-ieau/vestnikieau/publikacii-zhurnala-vestnik-ieau/vestnik-ieau-n-2/>

2. Красников, А.Г. Маркетинг территорий как способ инвестиционной привлекательности региона [Текст] /А.Г. Красников, Е.А. Строкова//Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона.- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. - С. 76-80.

3. <http://mineconom.rzn.ru> - официальный сайт министерства экономического развития и внешнеэкономических связей Рязанской области.

4. <http://www.rzraion.ru> – официальный сайт МО – Рязанский муниципальный район Рязанской области.

5. Черкашина, Л.В. Стратегии устойчивого развития муниципального образования [Текст]/ Л.В. Черкашина // Сб.: Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 346-348.

6. Организационно-экономические аспекты формирования механизма управления устойчивым развитием муниципального образования: монография [Текст] /Черкашина Л.В., Курочкина Е.Н., Кострова Ю.Б., Поляков М.В., Седова Н.Н; под ред. Ю.Б. Костровой. – Рязань, 2015. – 223 с.

7. Дедова, Е.М. Составляющие инвестиционной стратегии муниципального образования [Текст] / Е.М. Дедова, М.В. Поляков, Г.Ю. Судакова // Сб.: Современные проблемы экономики и менеджмента: Сборник научных трудов, посвященный 50-летию кафедры экономики и менеджмента – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 199-204

8. Управление муниципальным образованием [Текст]: коллективная монография/Под ред. М.В. Шатохина, А.В. Крохиной. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 131 с.

УДК 338.432

*Красников А.Г., к.э.н.,
Поляков М.В.,
Строкова Е.А.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРИОБРЕТЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ПС «ЛИФТЕР» ДЛЯ УБОРКИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

Среди многих масличных культур, возделываемых в Российской Федерации, подсолнечник заслуженно основная. На его долю приходится около

3/4 площади посева всех масличных культур и до 80% производимого растительного масла. Масло подсолнечника применяют как пищевое масло в натуральном виде и при изготовлении многих продуктов питания. Полувысыхающее масло подсолнечника используют для выработки олиф, краски, лака, в мыловарении, в производстве линолеума, клеенки и другое. Также подсолнечник – силосная, кулисная культура и хороший медонос.

Интенсивное накопление масла происходит в семенах подсолнечника до начала периода созревания. В пожелтевших корзинках данный процесс относительно замедляется, но не прекращается.

Особенностью культуры является неравномерное созревание - посев в своем массиве содержит растения с зелеными, желтыми и бурными корзинками. Таким образом, слишком раннее и позднее время сбора снижает урожайность. В 1-ом случае это происходит из-за низкой производительности еще зеленых корзинок, во 2-ом как результат осыпания спелых тяжелых сухих семян из корзинок. Считают, что начало уборочного периода по подсолнечнику должно совпадать с влажностью от 15 до 16%, когда в подсолнечном массиве - около 3/4 растений с бурными и сухими корзинами, около четверти - с желтыми. Уборка в более поздние сроки приводит к потерям и снижению содержания масла.

На практике широко применяется комплексная механизация уборки подсолнечника. Одновременно с уборкой корзинок срезаются под корни стебли, тракторными граблями сгребаются в валки и увозятся с поля предприятия. [1, с.290]

Десикацию или предуборочное подсушивание подсолнечника на корню хлоратом магния применяют через 40-45 дней после массового цветения, при влажности семян около 35-40%. Однако в данном случае стебли подсолнечника не могут использоваться на кормовые цели.

Независимо от способа уборки семян, требуется тщательно очистить их от примесей и просушить. При неправильном хранении резко ухудшается качество семян подсолнечника (они становятся прогорклыми из-за большого содержания жира).

Высокомасличный подсолнечник можно хранить и насыпью: высотой до одного метра при влажности семян не выше 7-8%. Лучшее условие хранения - в мешках (до 6 ярусов) при влажности семян до 10%. Семена также можно хранить и в предварительно просушенных, очищенных, обеззараженных от амбарных вредителей и хорошо проветриваемых помещениях (с определенным уровнем влажности).

С целью экономии средств на покупке специального комбайна предлагаем закупить приспособление для уборки подсолнечника ПС «Лифтер» навешивается на зерновые жатки комбайнов Нью Холланд, Массей Фергюсон, Дон-1500, Челленджер, Акрос, Енисей, Кейс, Клаас, Джон Дир, Вектор, Дойч Фар. [5, с.145]

Выполнено оно в виде блочного модуля лифтеров, которые смонтированы на балках квадратного сечения, устанавливаемого на жатку с

помощью подвески на пальцы переднего бруса; а также 2-х полевых делителей и трубы-мотовила со специальными захватами.

Положительными моментами являются простота и надежность конструкции всех рабочих органов, дополнительно модели оснащаются комплектами для понижения числа оборотов трубы мотовил.

ПС «Лифтер» позволяет комбайнеру работать на относительно высоких скоростях - 10-15км/ч, также дает возможности уборки подсолнечника во всех направлениях роста.

Работа приспособления основывается на принципах среза корзинки подсолнечника, в независимости от высоты их расположения над почвой, с последующим их обмоломом в молотилке комбайна. При работе по рассматриваемому принципу:

- молотилка разгружается от излишней стеблевой массы;
- значительно увеличивается производительность комбайна;
- снижается износ его рабочих узлов;
- улучшается процесс сепарация;
- сокращается расход ГСМ.

Блочный модуль лифтеров рассчитан на быстрый монтаж на жатках зерноуборочных комбайнов, а также и демонтаж. Техническая характеристика приспособления для уборки подсолнечника:

1. Ширина захвата - от 4 до 9 метров.
2. Рабочая скорость - от 10 до 15 км/ч.
3. Вес в зависимости от ширины захвата - от 4,50 до 9 ц.

Приспособление для уборки подсолнечника ПС «ЛИФТЕР» является аналогом приспособления для уборки подсолнечника к зерноуборочным комбайнам таких ведущих производителей как Джон Дир, Клаас, Нью Холланд, Кейс, но кардинально отличается от «Приспособления Змиевского». Многолетняя практика использования приспособления Змиевского для уборки подсолнечника показала пути дальнейшего усовершенствования его конструкции в направлении снижения потерь, повышения удобства эксплуатации, улучшения технологического процесса. [2, с.65]

По сравнению со специализированными жатками ПС «ЛИФТЕР» в 5-8 и более раз дешевле. Лифтеры по сравнению с приспособлением Змиевского обеспечивают гарантированное снижение потерь от 20 до 40%.

Экономическая эффективность подтверждается опытами уборки подсолнечника в Аргентине, Индии, Китае, России, США и странах Южной Европы, на которые приходится до 90 процентов мировых посевов подсолнечника. [3, с.115]

К плюсам использования приспособления для уборки подсолнечника ПС Лифтер также можно отнести то, что потери семян при правильно выбранных режимах работы не превышают и 1%;

Стоимость приспособления в 2018 году составляет около 110 тысяч рублей. Многие предприятия при уборке данной культуры не применяют никаких дополнительных приспособлений к стандартной комплектации

зерноуборочных комбайнов, отсюда большие потери при уборке и снижение доходности.

Поставка приспособления для уборки подсолнечника в хозяйство осуществляется в максимально собранном виде. Крепление для стеблеподъемников установлено на нижнюю балку Приспособления для уборки подсолнечника, что позволяет максимально сократить время и трудозатраты в хозяйстве при монтаже приспособления для уборки подсолнечника на зерновую жатку. [4, с.180]

Изготавливается в вариантах для агрегатирования с жатками всех видов и модификаций как отечественного, так и импортного производства

Если для уборки, например, 150 гектаров нам потребуется лишь одно ПС «Лифтер», на которое потратим 110 тыс. руб., при стандартном сроке эксплуатации в 5 лет амортизационные отчисления составят за год 22 тысячи рублей (при линейном способе исчисления).

Прибавка урожайности подсолнечника, за счет снижения потерь, может составить как минимум 10% или 1,2 центнера с гектара (при средней урожайности в 12 ц/га), т.е. дополнительно сможем получить 18 тонн данной продукции.

В итоге, за счет роста объемов продаж, выручка при цене в 16 тысяч рублей за одну тонну может повыситься на 288 тыс. руб. При незначительных затратах на покупку приспособления для уборки подсолнечника предприятие сможет получить существенный дополнительный доход.

Библиографический список

1. Козлов, А.А. Анализ стабильности работы сельскохозяйственных предприятий по зонам Рязанской области [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Вестник совета молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева; РГАТУ. – Рязань, 2016, №1 – С. 288-294.

2. Мартынушкин, А.Б. Состояние материально-технической базы и производственные риски в сельском хозяйстве Рязанской области [Текст] / А.Б. Мартынушкин, Ю.О. Лящук // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2014. – № 3(20). – С. 65-67.

3. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

4. Поляков, М.В. К вопросу о совершенствовании оценки экономической эффективности использования земельных ресурсов [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сборник научных трудов «Современные энерго- и

ресурсосберегающие экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства»; РГАТУ. – Рязань, 2016. – С. 176-181.

5. Поляков, М.В. Развитие маркетинга в малом бизнесе [Текст] / М.В. Поляков // Новая наука: современное состояние и пути развития: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практич. конференции: в 2-х ч. Ч. 1. – Стерлитамак: АМИ, 2016. – С. 144-146.

УДК 332.1

Красников А.Г., к.э.н.

Строкова Е.А.

Поляков М.В.

ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Развитие муниципальных образований естественным образом должно быть направлено на всестороннее развитие всех элементов сложного народно-хозяйственного комплекса, которыми они являются. Усиление роли регионов и отдельных муниципальных образований характеризуется современным этапом развития экономики России. Современное направление государственной политики подразумевает увеличение самостоятельности муниципальных образований с одной стороны, и увеличение ответственности – с другой. На руководство муниципальных образований сегодня возлагается ответственность за обеспечение такого развития территории, которое бы гарантировало бездефицитный бюджет, как минимум, и успешное развитие территории – максимум. Местные власти в этой ситуации вынуждены искать новые эффективные методы управления муниципальным образованием, которые отвечали бы современным рыночным условиям и обеспечивали бы высокий уровень развития территории и качества жизни.

Из множества опробованных различными муниципальными образованиями политик наиболее эффективными оказались те, которые были построены на стратегическом подходе к управлению.

Только стратегический подход может обеспечить в рыночных условиях конкурентоспособность территории в долгосрочном периоде и постоянный рост жизненного уровня населения. Основная роль в разработке и внедрении стратегической программы развития отводится местным органам власти.

Для эффективного управления и достижения глобальных целей местное управление должно обоснованно выбрать стратегию развития пространственной структуры муниципального образования, основываясь на анализе своих сильных и слабых сторон и перспектив на рынке. Только на основе тщательного анализа можно установить правильную конкурентную позицию территории. Без этого невозможен выбор стратегии развития. Кроме

того, для успешной реализации выбранной стратегии необходима согласованность действий, общественная и политическая поддержка со стороны населения и действующих на территории экономических субъектов. Для муниципального образования необходима стратегия, которая позволит ему быть конкурентоспособным как во внешней, так и во внутренней среде. Вопрос выбора стратегического направления развития напрямую связан с изучением рынка и умелым позиционированием себя на рынке. В основе стратегического планирования развития территории лежит классический подход, основанный на SWOT-анализе сильных и слабых сторон, внешних возможностей и угроз. Особенности стратегического планирования региона заключаются в том, что в отличие от хозяйствующего субъекта, у территории гораздо более широкий спектр задач, конкуренция не связана напрямую с развитием какой-либо конкретной сферы национальной экономики, а ресурсы не находятся в собственности или полном ведении местных органов власти. Своеобразной сверхзадачей территориального управления является обеспечение стабилизирующих факторов в нестабильной среде возможно с помощью новых управленческих технологий и методов, в том числе маркетинговых. Маркетинговая деятельность администрации муниципального образования предполагает такие ее действия, при которых вся деятельность в муниципальном образовании тесно увязывается с запросами потребителей и направлена на то, чтобы сделать максимально полезными социальные и экономические функции территории.

Использование территориального маркетинга направлено на оптимизацию процессов изучения различных рынков, выбор приоритетных маркетинговых стратегий по направлениям и создание системы разработки и продвижения муниципального «товара». Точно так же, как маркетинг продукта выявляет и доводит до потребителя уникальные свойства любого продукта, маркетинг муниципального образования выявляет и частично формирует уникальные свойства территории, города, которые могут быть полезны для целевых групп потребителей.

Рассмотрим используемые механизмы реализации стратегического подхода к комплексному развитию территории. Основным механизмом является разработка и реализация местной экономической политики, которая должна носить синхронизирующий характер, направленный на использование и развитие наиболее перспективных направлений развития экономики территории и на снижение негативных факторов на местах. Именно создание безошибочного профиля территории сможет обеспечить ее конкурентоспособность. Любая территория конкурирует с другими территориями в борьбе за распределение ресурсов, привлечение инвестиций и т.д. Таким образом, при разработке локальной экономической политики, как инструмента стратегического развития региона, встает ряд очень специфических задач.

Сформировавшееся в последнее десятилетие направление, связанное с использованием маркетинга в разработке стратегических планов территорий

представляет большой практический интерес. Однако, по ряду объективных причин имеющиеся разработки в данной отрасли не могут пока в полной мере обеспечить всеобъемлющий комплексный подход к стратегическому планированию. Существующие стратегии развития территории можно сгруппировать по следующим признакам:

1) типу покупателей, выделяя стратегии, предназначенные населению (дифференцированные по социальным группам, категориям, объединениям, месту жительства); юридическим лицам (дифференцированные по предприятиям, организациям, их видам) и органам управления территорией;

2) видам (потребительские, маркетинговые, предпринимательские, трудовые и организационные стратегии);

3) сферам деятельности (производство, услуги, инфраструктура, сфера управления, социальная сфера и др.);

4) отраслям (промышленность, сельское хозяйство, образование, транспорт, связь, строительство и т.д.);

5) направлениям (инвестиционная, инновационная, финансовая, институциональная, развитие импортозамещающих производств и т.д.);

6) стратегическим приоритетам, выделяя стратегии стабильности функционирования (они являются основными для развития региона, обеспечивая стабильность его функционирования и существования); ключевые стратегии (которые оказывают доминирующее влияние на конкурентоспособность региона, выделяя его среди множества других территорий); новаторских стратегий (которые формируют потенциал успеха региона в будущем).

Для стратегии развития территории в целом и каждого из элементов приведенной выше классификации необходимо разрабатывать программы маркетинга, в которых должны отражаться особенности организации работы с потребителями соответствующего сегмента рынка.

На основе анализа выявлены основные приоритетные маркетинговые стратегии:

- Маркетинг имиджа.
- Маркетинг привлекательности.
- Маркетинг инфраструктуры.

Все перечисленные стратегии в большинстве своем направлены на создание благоприятного имиджа территории, привлечение инвесторов и позиционирование муниципального образования во внешней среде.

Использование такого вида стратегий на этапе переходного периода экономики было обосновано, так как территории и страна в целом нуждались в притоке инвестиций, которые требовались для восстановления и развития реального сектора экономики. Современный этап развития страны характеризуется появлением и нарастанием угроз экономики, среди которых особенно стоит выделить следующие:

- смена поколений и технологических укладов.
- усиление роли интеллектуальных ресурсов и новых технологий.

- неблагоприятная демографическая ситуация привела не только к уменьшению численности населения, но и общему «старению» населения, т.е. преобладанию пожилых возрастов, что вызвало несбалансированность структуры и качества трудовых ресурсов.

- прогнозируемый дефицит ряда минерально-сырьевых и энергетических ресурсов, экологические проблемы.

Перечисленные выше макроэкономические факторы, характеризующие последнее десятилетие, являются глобальными по своей сути и стратегически значимыми. Поэтому становится очевидным, что применявшиеся до этого подходы к стратегическому планированию развития территорий требуют пересмотра и совершенствования. Адекватность реагирования на изменения, происходящие на мировом, государственном или региональном уровне зависит от эффективности применяемых технологий анализа и стратегического планирования территории. Для достижения успеха в среде с высоким уровнем изменчивости и неопределенности необходимы действенные рыночные механизмы, основанные на современном маркетинговом подходе. Использование только части элементов маркетинга, более всего связанных с продвижением или созданием имиджа территории становится недостаточным. На основании вышеизложенного предлагается новый маркетинговый подход, направленный на обеспечение комплексного стратегического подхода в планировании развития муниципального образования. До сих пор элементы маркетинга применялись при стратегическом планировании комплексного развития региона для изучения рынка или внешней среды и для разработки имиджа территории. Рассмотрим несколько иной подход к оценке внешней и внутренней среды и определению ее конкурентоспособности. Главная идея маркетингового подхода в любой сфере является ориентация на удовлетворение запросов клиентов или потребителей товаров (услуг). Именно, исходя из данной основополагающей позиции, мы будем рассматривать новый подход в формировании стратегии развития территории. Стратегическая рыночная ориентация в целевом отношении предполагает постановку и достижение следующих вполне конкретных целей:

- повышение степени удовлетворения потребностей,
- увеличение доли по каждому целевому сегменту рынка.

Такой подход совершенно не противоречит целям и задачам стратегического развития территории, если использовать ориентированный на потребителей подход в управлении. Сущность маркетингового подхода – предлагать то, что потребитель хочет приобрести, а не то, что мы предпочитаем производить. Конечно, существует и функция, направленная на формирование потребительского спроса, но она должна быть обоснованной и являться разумным продолжением маркетинговой политики. Основной целью является разработка оптимального комплекса маркетинга. И на этой стадии мы сразу сталкиваемся с особенностями, присущими городскому маркетингу. Анализ рыночных возможностей территории является основой для разработки комплекса маркетинга и выбора стратегического направления развития

территории. Рассмотрим подробно представленную схему анализа рыночных возможностей применительно к территории. Маркетинговый подход к изучению и анализу рыночных возможностей территории начинается с изучения внутренней и внешней среды, а затем переходит к анализу целевых сегментов рынка. Но если по отношению к предприятию внешние и внутренние факторы, а также потребители (сегменты рынка) определяются довольно однозначно, то для территории эти понятия гораздо сложнее.

Точное определение потребителей для муниципального образования является первым шагом в реализации маркетингового подхода к формированию и реализации стратегии. Отметим, что виды или категории потребителей в территориальном маркетинге гораздо более широкое понятие, чем в маркетинге торговли или промышленности. Это связано со специфической характеристикой самого понятия «муниципальное образование» и теми задачами, которые на него возложены с точки зрения необходимости стратегического комплексного развития.

Библиографический список

1. Арженовский, И. В. Маркетинг регионов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям "Менеджмент" и "Маркетинг"[Текст] / И.В. Арженовский. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 135 с.

2. Красников, А.Г. Маркетинг территорий как способ инвестиционной привлекательности региона [Текст] /А.Г. Красников, Е.А. Строкова//Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона.- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева", 2016. - С. 76-80.

3. Строкова, Е.А. Инновационный потенциал региона [Текст]/ Е.А. Строкова, А.Г. Красников, Н.Г. Бышова// Сб: инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России Материалы национальной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева". 2016. С. 561-564.

4. Черкашина, Л.В. Стратегии устойчивого развития муниципального образования[Текст] / Л.В. Черкашина // Сб.: Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 346-348.

5. Организационно-экономические аспекты формирования механизма управления устойчивым развитием муниципального образования: монография

[Текст] /Черкашина Л.В., Курочкина Е.Н., Кострова Ю.Б., Поляков М.В., Седова Н.Н; под ред. Ю.Б. Костровой. – Рязань, 2015. – 223 с.

6. Козлов, А.А. Место социальной сферы в стратегическом планировании развития муниципального образования [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 183-188.

7. Управление муниципальным образованием [Текст]: коллективная монография / Под ред. М.В. Шатохина, А.В. Крохиной. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 131 с.

УДК 331.102

*Красников А.Г., к.э.н
Строкова Е.А.,
Поляков М.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

На основе проведенного анализа системы управления персоналом ряда предприятий можно выявить резервы, образовавшиеся в существующей системе управления, для повышения эффективности производства в целом. Предлагаем в работе организаций использовать систему мероприятий.

Увеличить существующий отдел кадров, в штат которого ввести дополнительного сотрудника. Он должен заниматься не только ведением личных дел работников, но и разрабатывать системы подбора, аттестаций, мотиваций, ротаций кадров. [4, с.85]

Структуру отдела необходимо построить в соответствии с главными задачами кадровых служб:

а) планирование кадров:

- разрабатывать планы будущих потребностей в трудовых ресурсах предприятия,

- учитывать изменения, которые происходят в жизни с работниками (длительные отпуска, служебные перемещения, выход на пенсию и так далее);

б) вербовка кадров:

- проведение непрерывной работы по поиску и привлечению требуемых специалистов,

- создать резервы потенциальных кандидатов по всем основным должностям;

в) отбор кадров:

- оценивать профессионально важные деловые и личные качества кандидатов на вакантные должности,

- выбирать лучших людей из резерва, созданного в ходе проведения вербовки;

г) определение зарплаты и льгот:

- разрабатывать справедливую и гибкую структуру, как заработной платы, так и льгот,

- учитывать вклад и результаты труда каждого из работников,

- реализовывать политику грамотной мотивации;

д) обучение персонала:

- разрабатывать программы профессиональной подготовки новых специалистов,

- повышать квалификацию и проводить переквалификации работников (освоение новых технологий),

- управлять профессиональной карьерой каждого из сотрудников организации;

е) аттестация кадров:

- разрабатывать методики объективных качественных и количественных оценок результативности работы каждого работника,

- определять уровень квалификации;

ж) подготовка руководящих кадров:

- разрабатывать программы, которые направлены на повышение производительности труда руководителей;

- создавать кадровый резерв из числа молодых специалистов.

В число задач кадровых служб входит также постоянная работа на всех перечисленных этапах в следующих двух направлениях:

1) социальная защита персонала: забота о здоровье и отдыхе сотрудников, их жилищных условиях и рациональном питании; выработка рекомендаций руководству организации по улучшению условий труда и быта персонала, улучшению психологического климата в коллективе;

2) юридические и дисциплинарные аспекты взаимосуществования работника и предприятия (официальный договор или контракт, должностные инструкции, трудовые споры, конфликты, заявления, жалобы). [3, с.260]

Для успешного решения указанных задач кадровые службы должны работать в тесном контакте с руководителями всех уровней и специалистами «человековедческих наук». Руководители лучше всех должны быть осведомлены о требованиях, которые предъявляются к сотрудникам на конкретных должностях, о потребностях в кадрах, о профессиональном мастерстве работников предприятия. В большинстве случаев именно руководители делают запрос кадровым службам о подборе требуемых организации специалистов. В результате плодотворной работы этого отдела должна повыситься производительность персонала, а это напрямую отразится на общей эффективности производства.

Система мотивации большинства предприятий основывается на методах материального стимулирования мотивации, а нематериальные методы

используются недостаточно. Исходя из вышесказанного предлагаем провести следующее:

1. В сфере экономической мотивации. Бытует мнение, что люди работают, преимущественно, для удовлетворения своих так называемых экономических нужд. Задача менеджера, в случае применения только экономической мотивации, заключается в разработке премиальных схем выплат в зависимости от категорий персонала и выполняемых им функций. При этом важно учитывать:

- премии не должны быть слишком общими и распространенными, так как в противном случае они будут восприниматься лишь как часть обычной зарплаты в обычных условиях;

- премии должны быть связаны с личным вкладом каждого работника в производство (деятельность предприятия), будь то индивидуальная или групповая работа;

- работник должен ощущать, что премии зависят от дополнительных, а не нормативных усилий. [1, с.148]

Способы экономического стимулирования должны зависеть как от специфики организации в целом, так и варьироваться исходя из специализации работников.

Предлагаем следующий порядок работы предприятий в области систем премирования:

- а) руководству предприятия необходимо утвердить максимальный размер ежемесячных премий, выплачиваемых из чистой прибыли;

- б) решения о конкретной сумме премий по каждому работнику предоставить руководителям подразделений из расчета отработанных дней, дней отпуска в текущем году, прогулов, желаний отметить конкретного работника за добросовестное отношение к труду, или, наоборот, с целью наказать провинившихся;

- в) на основании предоставленных руководителями подразделений данных бухгалтерии выплачивать необходимые суммы.

2. В области нематериального стимулирования предлагаем осуществить следующие мероприятия:

- организовывать «кружки качества» для повышения заинтересованности работников в улучшении производственных процессов;

- выдавать почетные грамоты за высокие достижения в работе, лучшие предложения по улучшению производственного процесса;

- объявлять благодарность за особые успехи с занесением в трудовую книжку;

- организовать библиотеку специализированных изданий с целью улучшений качества работы, внедрений передовых технологий. [2, с.185]

Все эти меры в перспективе приведут к повышению производительности труда каждого конкретного работника, поскольку он будет ощущать ценность своей деятельности, личный вклад в общий процесс производства. Все это, в

конечном счете, скажется на эффективности производства предприятия в целом.

Библиографический список

1. Евтюхин, В.Ф. Информационная компетентность и информационная культура специалистов в современном обществе [Текст] / В.Ф. Евтюхин, М.В. Поляков // Международная научно-практическая конференция: Информатизация населения и устранение цифрового неравенства как фактор социально-экономического развития региона; НП-Принт – Санкт-Петербург, 2015. – С. 147-150.

2. Мартынушкин, А.Б. Информатизация сельского населения как важнейший элемент развития Российского АПК [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Информатизация населения Рязанской области: состояние, проблемы и перспективы (социально-экономический аспект): материалы международной научно-практической конференции. - Рязань, 2014. - С. 184-187.

3. Мартынушкин, А.Б. Кадровый потенциал аграрной сферы России и направления его развития [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 259-264.

4. Поляков, М.В. Профессиональное самоопределение как составляющая компетенции выпускника современного ВУЗа [Текст] / М.В. Поляков // Проблемы развития высшего образования в Российской Федерации на современном этапе: материалы Международная научно–практическая конференция; Рязанский филиал МАЭП. – Рязань: Концепция, 2014. – С. 82-87.

5. Бакулина, Г.Н. Резерв на предстоящий интенсивный рост затрат на оплату труда [Текст] / Г.Н. Бакулина, Е.П. Дикусар // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2010. - № 3 (7). - С. 102-106.

6. Поликарпова, Е.П. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции: Материалы национальной научно-практической конференции - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. - С. 282-286.

7. Шевцова, Н.М. Управление человеческими ресурсами: учебное пособие [Текст] / Н.М. Шевцова, Я.М. Чапская. – Воронеж: Кварта, 2013. – 156 с.

8. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса.

Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 300-304.

9. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

10. Юдин, Д.С. Оценка системы управления в ООО «Алексеевское» [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона: материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 259-264.

11. Черноморцева, Ю.М. Экономический анализ в управлении персоналом предприятия [Текст] / Ю.М. Черноморцева, А.А. Асеева // Сб.:Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Материалы VIII Международной молодежной науч.-практ. конф. – Курск: ЮЗГУ, Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. – С. 396-401.

12. Финансовое обеспечение инновационного развития трудовых ресурсов региона [Текст] / О.С. Фомин, О.Н. Пронская, Е.А. Федотова, М.В. Букина // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2015. – № 1. – С. 50-52.

УДК 331.7

*Кривова А. В., к. э. н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, Г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ИЗМЕНЕНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Статья посвящена оценке влияния различных факторов на изменение кадрового потенциала.

Кадровый потенциал- общая (количественная и качественная) характеристика персонала как одного из видов ресурсов, связанная с выполнением возложенных на него функций и достижением целей перспективного развития предприятия [1]. Естественно, оттого, насколько предприятие укомплектовано кадрами, каков уровень их квалификации, во многом зависят и результаты производственной деятельности любых организаций и успех их развития в будущем.

Задачи, влияющие на масштабы кадрового потенциала, его эффективное использование, можно сформулировать следующим образом:

- 1.Квалифицированное развитие персонала;
- 2.Привлечение квалифицированных специалистов;
- 3.Создание оптимальных условий для эффективной работы кадров.

Первая задача напрямую связана с обеспеченностью региона трудовыми ресурсами. Проследим динамику численности населения на примере

Рязанского и Чучковского районов. Выбор районов обусловлен достаточно большой разницей в удаленности этих районов от областного центра и в связи с этим с различными социальными условиями. Как правило, чем дальше удален район от областного центра, тем хуже социальная обеспеченность и соответственно снижается приток квалифицированных кадров в такие места работы. Проследим данное утверждение на конкретных примерах.

Для начала оценим динамику изменения численности населения в этих районах (таблица 1).

Таблица 1- Тенденции в изменении численности населения

Показатели	2015 г	2016 г	2017 г	Темп роста, %
Рязанский район				
Все население на 1 января, чел	57512	57711	57964	100,8
Сельское население, чел	57512	57711	57964	100,8
Общий коэффициент естественного прироста (убыли)	-3,8	-4,1	-4,2	110,5
Чучковский район				
Все население на 1 января, чел	7685	7425	7341	95,5
Сельское население, чел	4968	4817	4722	95,4
Общий коэффициент естественного прироста (убыли)	-7,1	-6,4	-9,1	128,2

Приведенные данные свидетельствуют о том, что если в Рязанском районе за исследуемый период времени наблюдается небольшое увеличение населения, то в Чучковском районе наблюдается снижение как общего числа населения, так и сельского. Снижение составляет около 5 %. При этом и в Рязанском и в Чучковском районе прослеживается естественная убыль населения. Опять же в Чучковском районе значение этого коэффициента выше. Это может быть связано как с общим оттоком населения, ввиду различных причин, например таких, как низкий уровень заработной платы, достаточно тяжелые условия труда, стремление молодых специалистов покинуть сельскую территорию, так и с превышением уровня смертности над уровнем рождаемости [2]. К сожалению, несмотря на достаточно высокий уровень рождаемости в последние годы, уровень смертности остается пока достаточно высоким и это не позволяет выйти на положительную динамику естественного прироста населения.

Немаловажным фактором в привлечении квалифицированного персонала является заработная плата [2].

Таблица 2- Динамика среднемесячной заработной платы, руб

Районы	2015 г	2016 г	2017 г	Темп роста, %
Рязанский	24573,1	28755,3	38270,3	155,7
Чучковский	18496,2	18774,3	-	101,5

Динамика ее изменения показывает значительный разрыв в заработной плате населения двух районов. Этот разрыв составляет порядка 10 тысяч рублей. Естественно, чем ниже уровень заработной платы сотрудников, тем меньше их заинтересованность в результатах своего труда и тем выше будет отток квалифицированного персонала.

Также мощным фактором привлечения квалифицированного персонала является обеспечение специалистов жильем (таблица 3). Оттого, насколько хорошо решена проблема с обеспеченностью персонала жильем особенно молодых специалистов, во многом будет зависеть и уровень их производительности труда, и желание остаться в работать в данном регионе.

Таблица 3- Строительство жилья

Показатели	2015 г	2016 г	2017 г	Темп роста, %
Рязанский район				
Введено в действие жилых домов, м ²	92472	66988	83794	90,6
Число семей, нуждающихся в жилых помещениях, ед	244	226	180	73,8
Чучковский район				
Введено в действие жилых домов, м ²	758	1119	589	77,7
Число семей, нуждающихся в жилых помещениях, ед	104	81	76	73,1

Приведенные данные свидетельствуют о том, что в Рязанском районе строительство жилья идет более быстрыми темпами. Это можно связать как с большей плотностью населения в данном регионе, так и с лучшим финансированием. Однако и в Рязанском и в Чучковском районах заметна тенденция к снижению числа вводимых в действие жилых помещений. При этом число семей, нуждающихся в жилых помещениях заметно снижается, практически на 27%. С одной стороны это может свидетельствовать о достаточно хорошей обеспеченности населения жильем, однако это еще может быть связано с оттоком рабочей силы, в том числе и квалифицированных кадров, эта динамика уже была представлена в предыдущей таблице [2].

В заключении на основании динамики основных показателей развития сельского хозяйства, проследим влияние на них отраженных выше тенденций [2].

Таблица 4- Показатели развития сельского хозяйства

Показатели	2015 г	2016 г	2017 г	Темп роста, %
Рязанский район				
Продукция с/х, хозяйства свех категорий, тыс.руб	9012001,0	8792941,0	8512951,0	94,5
Вся посевная площадь, га	37387,1	38821,4	42210,0	112,9
Поголовье КРС, гол	19225	20655	20737	107,9
Чучковский район				
Продукция с/х, хозяйства свех категорий, тыс.руб	789074	850568	829875	105,2
Вся посевная площадь, га	16754,41	18659,31	18615,61	111,1
Поголовье КРС, гол	3215	2893	2888	89,8

Приведенные данные свидетельствуют о росте основных количественных показателей, то есть наблюдается увеличение посевных площадей и поголовья КРС. Исключение составило поголовье КРС в Чучковском районе, здесь наблюдается снижение поголовья практически на 10 %. При этом основным результативный показатель использования этих видов ресурсов- стоимость валовой продукции, имеет неоднозначную тенденцию. Небольшое снижение стоимости сельскохозяйственной продукции Рязанского района может быть связано с рядом агроклиматических особенностей развития данного региона. Зато в Чучковском районе наблюдается рост в 5 %, и это при отмеченном выше снижении уровня поголовья КРС.

В целом проведенный анализ позволяет сделать выводы о том, что несмотря на отток кадров, сравнительно небольшую мотивацию в сельском хозяйстве для привлечения высококвалифицированных специалистов (в частности низкий уровень оплаты труда сельского населения), достигнутые результаты деятельности остаются достаточно высокими. Если данная тенденция сохранится и в будущем, это может способствовать дальнейшему устойчивому развитию аграрного сектора.

Библиографический список

1. Кривова, А.В.Трудовые ресурсы как фактор роста эффективной работы организации [Текст]/ А. В. Кривова, Н. И. Белокурова // Сб.: Материалов Всероссийской науч.-практ.конф.- Рязань: Издательство РГАТУ, 2008.-С153-157.

2. Рязаньстат [Электронный ресурс]: <http://ryazan.gks.ru>

3. Поликарпова, Е.П. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса Материалы национальной научно-практической конференции: Материалы национальной научно-практической конференции - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. - С. 282-286.

4. Экономика и управление: инновации, учет, человеческий капитал: монография [Текст] / под общей научной редакцией В.А.Тупчиенко. – М.: Издательство «Научный консультант».- 2016. - С. 60 – 87.

5. Сабетова, Т.В. Взаимодействие уровня развития человеческого капитала и социально-экономического развития региона: монография [Текст] / Т.В. Сабетова, Н.М. Шевцова. – Воронеж: Кварта, 2018. – 186 с.

6. Шашкова, И.Г. Прогнозирование потребности в кадрах для агропромышленного комплекса Рязанской области [Текст] / И.Г. Шашкова, В.С. Конкина // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК. - 2013. -С. 327-332.

7. Мартынушкин, А.Б. Кадровый потенциал аграрной сферы России и направление его развития [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 259-264

8. Уровень занятости и безработица в сельском хозяйстве [Текст] / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009. – № 3. – С. 13-17.

9. Асеева, А.А. Рынок труда и занятость населения в сельской местности Курской области [Текст] / А.А. Асеева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2013. – № 2. – С. 21-24.

УДК 338.24

Крысанова Л.В.

Стишкова Е.В.

ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

ОРГАНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ В ОТРАСЛЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СФЕРЫ АПК

Каждый экономический субъект обязан организовать и осуществлять внутренний контроль совершаемых фактов хозяйственной жизни, независимо от ее организационно-правовой формы, формы собственности, величины и отраслевой принадлежности. Данное требование определено рядом законодательных и нормативных документов, в частности Федеральным законом «О бухгалтерском учете», Положением по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности.

В связи с этим внутренний контроль учета затрат на производство и формирования себестоимости продукции обязателен для каждой организации. В последние годы большое внимание уделяется отраслям производственной сферы АПК, повышению уровня сельскохозяйственного производства, а значит, необходимо уделять больше внимания системе внутреннего контроля при производстве продукции отраслей АПК, что, несомненно, влияет на эффективность сельскохозяйственного производства.

Следует отметить, что в отличие от бухгалтерского учета в области контроля еще не сложилась целостная и организованная система нормативного регулирования, особенно в системе внутреннего контроля. В связи с этим для осуществления контроля на предприятии важное значение отводится нормотворческой деятельности самих субъектов внутреннего контроля, который заключается в разработке внутренних положений по созданию системы внутреннего контроля и осуществлению контрольных мероприятий в отраслях производственной сферы АПК.

Внутренний контроль подчиняется создавшему его руководителю, но он

должен быть по возможности функционально и организационно независим. Информация, полученная в результате внутреннего контроля, предназначена в первую очередь для удовлетворения потребностей органа управления, организовавшего контроль, но для контролируемой им подструктуры он фактически является внешним контролем. Следовательно, основной целью внутреннего контроля является ведение деятельности в соответствии с установленными правилами.

Внутренний контроль необходимо организовывать исходя из целей и задач управления организацией и его эффективности в организации контроля производственных процессов. Государством регламентированы только основные направления внутреннего контроля – порядок проведения инвентаризации, правила организации документооборота, рекомендации по организации аналитического учета, определение должностных обязанностей.

Таким образом, система нормативного регулирования учёта и контроля затрат в системе производственного учета в отраслях производственной сферы АПК имеет большое значение, так как законодательные и нормативные акты устанавливают единую методологию ведения учёта затрат и исчисления себестоимости продукции, а значит способствуют созданию действенной системы внутреннего контроля на стадии процесса производства.

В современных условиях внутренний контроль как управленческая функция должен осуществляться на всех уровнях управления. От эффективности внутреннего контроля зависит эффективность функционирования хозяйствующих субъектов. Особое значение приобретает организация внутреннего контроля для информационного обеспечения системы управления всех производственных процессов и процессов основного производства в отраслях производственной сферы АПК для получения возможности принятия эффективных решений в процессе производства.

При формировании учетной политики организации необходимо утверждать порядок контроля за хозяйственными операциями и другие документы по ведению контроля. Также рекомендуется создание системы управленческого учета, где необходимо организовать отдельные направления, призванные выполнять функции внутривозвратного контроля. Это оперативный внутренний контроль по всем объектам учета затрат, бизнес-процессам, структурным подразделениям, ответственным лицам, а также текущий контроль за использованием в производстве материальных ресурсов, полнотой отражения фактов хозяйственной жизни, правильности отнесения затрат по объектам учета затрат и носителям затрат, а также осуществление последующего контроля самой системы внутреннего контроля [2].

Для оперативного контроля за затратами и объемами выпуска продукции рекомендуется проводить контрольные мероприятия по центрам ответственности, которые одновременно являются центрами формирования затрат и маржинального дохода [1]. Это позволит осуществлять контроль по структурным подразделениям и за прямыми затратами, которые оказывают непосредственное влияние на формирование себестоимости.

Для совершенствования контроля производства продукции необходимо создание постоянно действующей контрольно-ревизионной комиссии, что позволит обеспечить последовательность и регулярность системы внутреннего контроля на всех этапах процесса производства.

На этапе предварительного контроля производства продукции одной из задач является установление обоснованного планирования, правильности использования материально-производственных ресурсов в процессе выполнения производственной программы и выявление резервов дальнейшего роста выпуска готовой продукции в отраслях производственной сферы АПК. В ходе такого контроля рекомендуется определять степень выполнения планов, агротехнических или зоотехнических мероприятий, направленных соответственно на увеличение урожайности культур и на увеличение продуктивности животных.

На этапе предварительного контроля, прежде всего, следует проверять обоснованность и правильность планирования сельскохозяйственного производства, в результате чего необходимо выявлять реальность плановых заданий по выпуску готовой продукции. Такую проверку рекомендуется проводить как в период составления производственной программы, так и при текущем и последующем контроле. Основными объектами такого контроля должны быть соответствующие разделы производственно-финансового плана и бюджеты структурных подразделений отраслей производственной сферы АПК.

Контроль необходимо осуществлять путем сопоставления предусмотренных в плане показателей производственной программы с соответствующими отчетными данными за предыдущие периоды. При проверке обоснованности планирования производственной программы следует тщательно проверять достоверность отчетных данных путем встречной сверки их с учетными, которые в свою очередь должны подвергаться отдельному изучению с точки зрения соблюдения действующего порядка бухгалтерского учета производственных затрат и выхода продукции в соответствующих отраслях сельского хозяйства.

Текущий контроль рекомендуется осуществлять в процессе приемки первичных документов по учету затрат и выходу готовой продукции на проверку и обработку. При приемке документов на обработку рекомендуем обращать внимание на наличие подписей должностных лиц, нумерацию документов, дату составления документа. При приемке первичных документов на проверку и обработку рекомендуем производить формальную проверку документов, при которой проверяется наличие типовой формы документа, наличие заполненных реквизитов документа, наличие подписей должностных лиц. При арифметической проверке документа рекомендуется произвести арифметические подсчеты и проверить правильность подсчета итогов и правильность произведенных таксировок в документе.

В целях своевременного предоставления документов на проверку и обработку в бухгалтерию рекомендуется сдавать документы в соответствии с графиком документооборота, а главному бухгалтеру осуществлять контроль за

правильным соблюдением должностными лицами разработанного на предприятии графика документооборота.

Важная роль в осуществлении текущего контроля возлагается на должностных лиц, ответственных за организацию учета в производственных подразделениях, так как все первичные документы по учету затрат и выходу продукции оформляются в момент совершения хозяйственной операции и на месте совершения хозяйственной операции, то есть в структурных подразделениях организации.

При этом рекомендуется осуществлять контроль за использованием рабочего времени, за объемом выполненных работ, за расходом горючего, семян, удобрений, кормов и других материальных ценностей, используемых в процессе производства, а также правильным оприходованием готовой продукции. В ходе текущего контроля рекомендуется проверять обоснованность отнесения затрат на соответствующие статьи расходов. С этой целью рекомендуется обращать внимание на состав затрат по калькуляционным статьям.

При проведении последующего контроля рекомендуется уделять внимание правильности использования номенклатуры калькуляционных статей, что позволит получать достоверные расчетные данные, которые могут повлиять на себестоимость произведенной продукции. Особое внимание следует уделять правильности доведения плановой себестоимости выполненных работ вспомогательными производствами для соответствующих отраслей до фактической себестоимости.

Важное значение имеет проверка правильности отнесения на затраты общепроизводственных и общехозяйственных расходов, так как порядок отнесения таких расходов влияет на себестоимость продукции. При этом следует проверять базу для распределения общепроизводственных расходов растениеводства и общехозяйственных расходов. Сумму распределяемых общепроизводственных и общехозяйственных расходов следует сверять с суммами, отраженными в оборотно-сальдовой ведомости по соответствующим счетам.

Помимо проверки первичных документов, на основании которых осуществлялись расходы, и происходило оприходование продукции, необходимо подвергнуть контролю документы, в которых накапливаются все затраты. При этом особое внимание необходимо уделять проверке оборотно-сальдовых ведомостей, в которых отражаются затраты в постатейном разрезе. Для проверки соответствия записей аналитического учета рекомендуется применять прием встречной сверки карточек счета с записями в оборотно-сальдовой ведомости и данными отчетности.

Реализация предлагаемых направлений организации внутрихозяйственного контроля производства продукции обеспечит совершенствование, упрощение и снижение трудоемкости контрольной работы, и как следствие, повышение эффективности системы внутреннего контроля производства продукции в отраслях производственной сферы АПК.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107.
2. Тарагина, Л.В. Аспекты организации управленческого учета по бизнес-процессам [Текст] / Л.В. Тарагина, О.А. Ваулина // Сб.: Российская экономика: от кризиса к модернизации: Матер. межвуз. студенч. науч.-практ. конф.. 2016. С. 102-106.
3. Бакулина, Г.Н. Управленческий учет и контроль на предприятиях АПК в условиях модернизации экономики: Монография [Текст] / Г.Н. Бакулина, Г.В. Калинина, И.В. Лучкова, Л.В. Крысанова. – Рязань: ВГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 170 с.
4. Меньшова Е.В. Организация системы внутреннего контроля на предприятиях АПК [Текст] / Е.В. Меньшова // СБ.: Новая наука: финансово – экономические основы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции 17 января 2017 года г.Уфа – Стерлитамак: АМИ, 2017. - №1. – с.177-178
5. Логвинова, Т.И. Формирование и развитие системы внутреннего контроля в сельскохозяйственных организациях [Текст] / Т. И. Логвинова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2016. - Т. 15. - С. 2096-2100.
6. Логвинова, Т.И. Методический инструментарий риск-ориентированного аудита в сельскохозяйственных организациях [Текст] / Т.И. Логвинова, В.Г. Ширококов // Аудит и финансовый анализ. - 2018. - № 2. - С. 153-159
7. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.
8. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.
9. Евсенина, М.В. Особенности разработки и внедрения систем менеджмента, основанных на принципах ХАССП, на предприятиях общественного питания [Текст] / М.В. Евсенина // Сб. : Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы Международной научно-практической конференции. – Рязань, 2017. – Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – С. 73-77.
10. Мелентьева, М.Н. Направления активизации внутренней контрольной

деятельности в организациях АПК [Текст]/ М.Н. Мелентьева// Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 334-338.

УДК 338.58

*Крысанова Л.В.
Стишкова Е.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ УЧЕТА ЗАТРАТ И КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

В современных условиях сельскохозяйственным организациям необходима информация, позволяющая получить данные для формирования достоверной базы ценообразования и для оперативного управления производством. Такую информацию можно получить, организовав систему управленческого учета.

В результате исследования вопросов содержания и методов учета затрат в животноводстве выявлено применение традиционных методов учета затрат и исчисления себестоимости продукции, что позволяет выявлять финансовый результат от производственной деятельности и не позволяет осуществлять управление производственными процессами и принимать управленческие решения в ходе производства.

На современном этапе одним из элементов методологической основы организации управленческого учета в животноводстве является классификация затрат, отвечающая современным требованиям управления производством.

В сельскохозяйственных организациях учет затрат на производство продукции животноводства ведется в разрезе статей затрат, не позволяющих дать объективную оценку формирования себестоимости. Учет затрат осуществляется на основе полной номенклатуры расходов, в соответствии с которой затраты подразделяются на основные и накладные, а также по способу включения в себестоимость продукции - на прямые и косвенные.

В соответствии с международной практикой одним из альтернативных подходов к традиционному отечественному калькулированию является подход, когда себестоимость продукции рассчитывается на основе сокращенной номенклатуры расходов.

При применении сокращенной номенклатуры затрат в состав затрат рекомендуем не включать общепроизводственные и общехозяйственные расходы. Эти затраты являются постоянными по отношению к объемам производства продукции животноводства и в связи с этим собираются отдельно и списываются на счета финансовых результатов от продажи продукции.

Применение сокращенной номенклатуры расходов позволит формировать информацию о затратах, не искаженных в результате распределения косвенных

расходов и относительно неизменных на единицу выпускаемой продукции при любом объеме производства. Прямые переменные затраты рекомендуется учитывать на счете 20-2 «Животноводство» по объектам учета затрат, а постоянные расходы учитывать в течение месяца на счете 26 «Общехозяйственные расходы» и на счете 25 «Общепроизводственные расходы» и по окончании месяца списывать на счет 90 «Продажи».

В связи с тем, что в сельскохозяйственных организациях на счете 25 «Общепроизводственные расходы» субсчет 2 «Животноводство» учитываются следующие постоянные расходы: заработная плата аппарата управления (главного ветврача, главного зоотехника), прочего персонала (ветврач, зоотехник), отчисления на социальное страхование, отчисления в резерв на оплату отпусков и вознаграждений за выслугу лет, амортизация ветлечебницы, то эти затраты, как и затраты со счета 26 «Общехозяйственные расходы» необходимо списывать на счет 90 «Продажи».

При списании общепроизводственных и общехозяйственных расходов на счет 90 «Продажи» субсчет 2 «Себестоимость продаж» формируется сокращенная себестоимость продукции, что соответствует применяемой в зарубежной практике учета системе «директ-костинг», когда в состав себестоимости включаются только переменные затраты.

Ведение учета затрат на основе полной и сокращенной номенклатуры расходов необходимо осуществлять в регистрах аналитического учета, в которых необходимо предусмотреть соответствующие статьи затрат.

В настоящее время сельскохозяйственные организации учет затрат и выхода продукции животноводства ведут по объектам учета затрат, которые позволяют осуществлять контроль за выполнением плановых показателей. Нами рекомендуется выделять в качестве объектов учета затрат структурные подразделения – фермы, бригады, где происходит формирование затрат на производство продукции и осуществляется выход продукции.

Выделение указанных центров формирования затрат позволит контролировать затраты и осуществлять управление ими на стадии процесса производства. Информация, полученная по данным объектам учета затрат будет полезной и позволит производителям своевременно и качественно регулировать процессы производства и реагировать на негативные факторы, возникающие на каждой фазе процесса производства продукции.

Традиционной для отечественного учета является калькулирование полной производственной себестоимости, включающей в себя затраты предприятия, связанные с производством продукции, что основано на применении калькулирования полной производственной себестоимости продукции, в которую включаются прямые и косвенные затраты. Косвенные затраты, к которым относятся общепроизводственные и общехозяйственные расходы, включаются в себестоимость путем распределения пропорционально выбранной в хозяйстве базе. Прямые затраты включаются непосредственно в себестоимость продукции на основании первичных и сводных документов.

Рыночные отношения усложнили ориентацию товаропроизводителей и по

мере усиления этих тенденций повышается потребность производителей в информации о затратах на изготовление продукции и их продажу, не искаженных в результате распределения косвенных расходов.

В целях принятия управленческих решений наряду с полной себестоимостью рекомендуется исчислять сокращенную себестоимость продукции животноводства. В основу данной системы положено исчисление себестоимости продукции по переменным затратам.

Сравнение полученных результатов позволяет заключить: себестоимость единицы продукции, рассчитанная по переменным затратам, отражает реальную себестоимость произведенной продукции, так как в состав себестоимости включаются только прямые затраты, непосредственно связанные с производством продукции. На данную себестоимость не оказывают влияние управленческие расходы. При этом формируется показатель маржинального дохода.

Маржинальный доход определяется как разница между выручкой от продажи продукции и переменными затратами, которые зависят от объема производимой продукции. Зная маржинальную прибыль можно определить точку безубыточности, т.е. такой объем производства, при котором хозяйства не получит ни прибыли, ни убытка. В результате хозяйство покрывает все затраты, связанные с производством и продажей продукции.

Формировать отчет о финансовых результатах рекомендуем по продукции отрасли животноводства, подлежащей продаже. Такие отчеты целесообразно составлять по организации в целом, ее структурным подразделениям и видам продукции. При этом переменные затраты и постоянные затраты следует отражать в отчете на объем проданной продукции.

Показатели маржинального дохода и прибыли от производства имеют важное значение для управления себестоимостью продукции. Они показывают зависимость этих показателей от цен на продукцию, структуры выпускаемой продукции, величины переменных и постоянных затрат.

Применение системы исчисления себестоимости по переменным затратам позволит оперативно изучать взаимосвязь между объемом производства, затратами и доходом, а следовательно, прогнозировать поведение себестоимости при изменениях деловой активности, а также осуществлять планирование объемов производства продукции животноводства и расчет оптимального соотношения объема и прибыли по продукции животноводства.

Также к преимуществам выбора принципа калькулирования по переменным затратам следует отнести его непосредственное влияние на установление цен на продукцию и стимулирование производительности центров затрат.

Практическое применение указанных рекомендаций по совершенствованию производственного учета в животноводстве на основе полной и сокращенной номенклатуры расходов позволит повысить объективность и достоверность учета затрат на производство продукции;

значительно снизить трудоемкость учета по сравнению с традиционной организацией учета и вместе с тем повысить наглядность и аналитичность информации, усилить контроль за производственными расходами непосредственно по местам их возникновения, что необходимо для оперативного принятия управленческих решений.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.- Балашиха, 2000.

2. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107.

3. Матвеева, Н.В. Актуализация учетной политики [Текст] /Н.В. Матвеева// Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017.-Часть 1. – С. 260-263

4. Матвеева, Н.В. Вопросы формирования внутреннего финансового контроля в сельскохозяйственных организациях [Текст] /Н.В. Матвеева// Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию экономического факультета ФГБОУ ВПО РГАТУ. - Рязань, 2013.-С.265-268

5. Матвеева, Н.В. Проблемы формирования сегментарной отчетности в сельскохозяйственных организациях Рязанской области [Текст] /Н.В. Матвеева//Сб. научных трудов профессорско-преподавательского состава и аспирантов инженерно-экономического института Рязань, 2009. С. 65-68.

6. Тарагина, Л.В. Аспекты организации управленческого учета по бизнес-процессам [Текст] / Л.В. Тарагина, О.А. Ваулина // Сб.: Российская экономика: от кризиса к модернизации: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. 2016. С. 102-106.

7. Лучкова, И.В. Особенности организации учета затрат по центрам ответственности в животноводстве [Текст] / И.В. Лучкова // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2015. - С. 131-135.

8. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В.

Федоскин, И.В. Казюкова // Сб.: Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практ. конф.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2011.-С.12-17.

9. Белолипов, Р. П. Стратегические направления инновационно-инвестиционного развития производства продукции животноводства [Текст] / Р.П. Белолипов, С.Н. Коновалова, М.В. Загвозкин // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2018.- № 2. - С. 407-414

10. Шашкова, И.Г. Систематизация затрат для целей управления в сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.Н. Борычева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2009. - № 9. - С. 43-45.

11. Беспалова, А.Е. Особенности управления затратами на предприятиях АПК [Текст] / А.Е. Беспалова, Е.И. Ягодкина // Сб: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы: Материалы студенческой научно-практической конференции. - Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. - 2017. - С. 40-45.

12. Асеева, А.А. Проблемы организации управленческого учета затрат в сельскохозяйственных предприятиях [Текст]/ А.А. Асеева //Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 233-235.

УДК 338.012:631.3

*Ларшина Т.Л., к.э.н.
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, РФ*

НАПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Статья посвящена выбору направлений совершенствования воспроизводства основных средств в сельском хозяйстве, т.к. в современных условиях уровень развития сельскохозяйственного производства во многом зависит от оснащенности его средствами производства, интенсивности их воспроизводства

На современном этапе развития сельскохозяйственное производство требует больших финансовых вложений. Все четче проявляется техническое, технологическое и экономическое отставание сельского хозяйства России от передовых стран. Сельское хозяйство обладает низкой инвестиционной привлекательностью, связанной с продолжительным периодом отдачи вложений и низкой рентабельностью.

Инновационное развитие экономики не возможно без ускорения воспроизводства основных фондов. Однако данный процесс напрямую связан интенсивностью потока инвестиций.

При условии ограниченности источников наиболее важным является выбор направлений и методов финансирования.

Воспроизводство основных средств должно осуществляться за счет использования накопленной амортизации и чистой прибыли предприятия. При благоприятной экономической ситуации стоимость основных средств имеет возможность полностью восстанавливаться, создавая предпосылки для их постоянного технического обновления. В ситуации простого воспроизводства источником возмещения старых основных средств новыми являются амортизационные отчисления. Для реализации расширенного воспроизводства необходимо привлекать иные собственные и заемные ресурсы. [1, с. 156] В процессе функционирования предприятия моменты простого и расширенного возобновления объединены и их разделение носит условный характер.

За исследуемый период 2011-2016 гг. в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области структура источников финансирования инвестиций претерпела значительные изменения (рис.1).

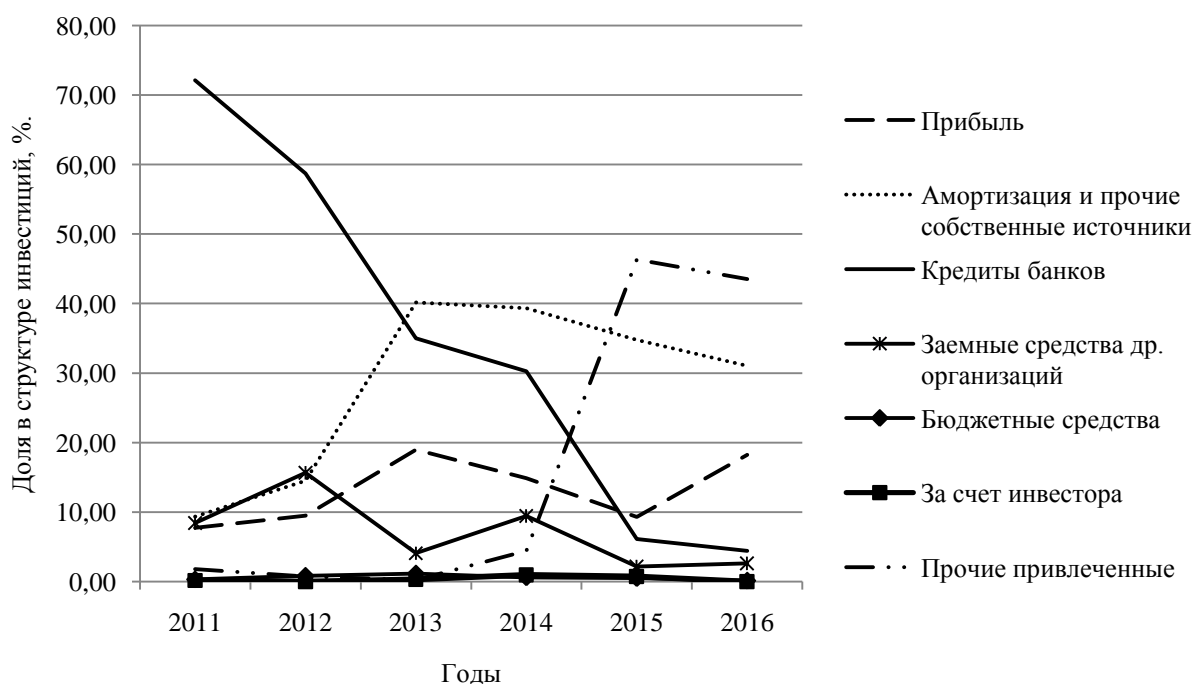


Рисунок 1 – Источники финансирования инвестиций в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области

Если в 2011 г. инвестиции активно осуществлялись с использованием привлеченных средств (82,9%), то к 2016 г. их доля снизилась на 32,3 п.п., при этом, соответственно, увеличилось значение собственных источников финансирования с 17,1% до 49,3%. Следует отметить, что собственный капитал не может обеспечить должного уровня воспроизводства основных средств

сельскохозяйственных предприятий. В сложившейся ситуации амортизационные отчисления являются основой собственных источников финансирования. Их доля в структуре собственных средств постоянно превышает 50%, а в отдельные годы достигала и 78,0%. Таким образом можно сделать вывод, что инвестиционная роль амортизации продолжает усиливаться, что подтверждается также и увеличением ее доли в общем объеме инвестиций. К 2016 г. в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области за счет амортизационных отчислений производилось более трети инвестиций, т.е. произошло усиление инвестиционной роли амортизации.

За исследуемый период произошло увеличение всех источников инвестиций в натуральном выражении в 5,8 раза или на 72,4 млрд. руб. Из них на привлеченные пришлось 31,9 млрд. руб., на собственные - 40,5 млрд. руб. При значительном увеличении прибыли в абсолютном выражении на ее долю в собственных источниках приходится не более 20%.

Низкий уровень рентабельности отдельных организаций затрудняет использование заемных средств. Не все рентабельные предприятия имеют возможность использовать прибыль на воспроизводство средств производства, часто она направляется на другие важные нужды для стратегического развития предприятия.

Действия внешних инвесторов в сельском хозяйстве Тамбовской области носит разноплановый характер. Ряд компаний предпочитает приобретение бизнеса или имущества, некоторые наращивают земельную площадь, как, например, ГК «Русагро», ГК Юго-Восточная Агрогруппа. В целях стимулирования притока инвестиций в сельское хозяйство Тамбовской области предлагаем внести ряд изменений в региональную нормативно-правовую базу с целью включения ряда налоговых льгот, позволяющих стимулировать воспроизводство основных фондов.

Нами произведено изучение использования собственных источников финансирования в рамках воспроизводства основных средств в сельскохозяйственных предприятиях Тамбовской области. Совокупность предприятий была разделена на 6 групп в соответствии с видом и типом воспроизводства (Таблица 1).

В предприятия с расширенным интенсивным воспроизводством наблюдается низкое использование собственных средств (до 31,8 %). Их характерной чертой также является большая доля амортизации (до 66%) в собственных источниках. Это говорит об активном использовании этими предприятиями всего спектра источников финансирования процесса воспроизводства. Во второй группе усиливается роль собственных источников, из которых более половины собственных средств составляет амортизация. Также эта группа наиболее активно направляет прибыль на финансирование воспроизводства основных средств.

Предприятия с простым интенсивным воспроизводством основных средств используют только собственные средства (преимущественно прибыль), при этом стараются сделать это максимально эффективно. В данной группе не

наблюдается стоимостного прироста основных средств, однако имеет место прирост фондоотдачи. В четвертой и шестой группах происходит лишь экстренное восполнение основных средств. В пятой группе, преимущественно использующей собственные средства, происходит уменьшение стоимости основных средств при увеличении фондоотдачи. Здесь выбывают неэффективные и непригодные к эксплуатации основные средства.

Таблица 1 - Роль собственных средств в процессе воспроизводства основных средств сельскохозяйственных предприятий Тамбовской области

Группа	Собственные средства в общем объеме инвестиций в основные средства, %	из них:	Амортизация, инвестированная в основные средства, к общей сумме начисленной, %	Прибыль, инвестированная в основные средства, к финансовому результату, %
		амортизация в общем объеме собственных средств, %		
В целом по совокупности	33,9	65,9	143,3	17,9
1. Расширенное интенсивное	31,8	66,0	165,6	16,8
2. Расширенное экстенсивное	68,0	58,8	63,8	46,6
3. Простое интенсивное	100,0	0,0	0,0	2,8
4. Простое экстенсивное	0,0	0,0	0,0	0,0
5. Суженное интенсивное	78,0	79,5	84,0	25,1
6. Суженное экстенсивное	100,0	75,3	27,6	33,7

В ходе выполнения анализа выявлено, что сложившийся механизм амортизационных отчислений в России не позволяет амортизации быть основным источником процесса воспроизводства основных средств. Главными причинами этого являются:

- инфляция, снижающая реальную стоимость амортизационного фонда;
- нестабильность и малый размер амортизационных отчислений, связанная с тем, что полностью самортизировавшие основные средства продолжают долго находиться в эксплуатации;
- накопленная амортизация часто направляется на финансирование затрат, не связанных с воспроизводством основных средств.

В целом по сельскому хозяйству Тамбовской области ситуация с воспроизводством основных средств за 2011-2016 годы улучшилась, так как используются различные варианты привлечения и использования заемных источников. Поиск дополнительных источников финансирования инвестиций в основные фонды возможен путем активного использования заемных финансовых ресурсов.

Исследования показали, что большая часть долгосрочных инвестиций, осуществляемых сельскохозяйственными предприятиями Тамбовской области,

направляется на приобретение основных средств, строительство и реконструкцию зданий и сооружений. Причем первое характерно для растениеводства, а второе – для животноводства. Таким образом, отраслевая специфика также накладывает свой отпечаток на воспроизводственный процесс. Все это определяет активную техническую и технологическую модернизацию, а также инновационное развитие материально-технической базы сельского хозяйства Тамбовской области.

Тем не менее, процесс воспроизводства основных фондов требует дальнейшего совершенствования. Необходимо четкое планирование и определение размера источников финансирования и их соотношений на каждой сельскохозяйственной предприятии.

В ходе исследований выявлено, что структуре производственных затрат сельскохозяйственных организаций Тамбовской области доля амортизации основных средств за последние 15 лет колебалась от 8 до 13 %.

Негативным также является процесс обесценения амортизационных отчислений в ходе инфляционных процессов. Это снижает инвестиционную активность в части на обновления основных средств.

Мы разделяем точку зрения ученых [2, с. 186; 3, с. 22; 4, с. 17], которые считают, что амортизация должна формировать цену воспроизводства нового объекта. Поэтому предлагаем разрешить сельскохозяйственным предприятиям осуществлять индексацию накопленной амортизации на сложившийся уровень инфляции, что будет являться косвенной мерой государственной поддержки предприятий. Такие меры позволят обеспечить за счет амортизации простое воспроизводство основных средств.

В дальнейшем целью амортизационной политики должно стать создание предпосылок, позволяющих осуществить обновление основных средств, техническую и технологическую модернизации в рамках инновационного развития.

Считаем, что целесообразно было бы создание единой систему поддержки государством обновления материально-технической базы сельскохозяйственных предприятий путем принятия отдельной целевой программы, реализуемой по единым подходам и принципам, поскольку это одна из ключевых проблем аграрной сферы экономики России.

Библиографический список

1. Ларшина, Т.Л. Совершенствование инвестиционного обеспечения процесса воспроизводства основных фондов в сельскохозяйственных предприятиях / Т.Л. Ларшина, Л.А. Сабетова // Актуальные вопросы экономики и агробизнеса: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции (17 марта 2017 г., г. Брянск). В 4 ч. Ч.2.- Брянск: Изд-во Брянского ГАУ. – 2017.- С.153 -157.

2. Серeda, Н.А. Необходимость усиления роли амортизации в воспроизводстве основного капитала [Текст] / Н.А. Серeda // Вестник КрасГАУ. -2015. -№ 4. -С. 184 -188.
3. Соколов, М. Амортизационная политика и диверсификация экономики [Текст] / М. Соколов // Экономист. – 2010. - № 10. –С. 20 – 24.
4. Телегина, Ж.А. Стратегия воспроизводства основного капитала в сельском хозяйстве [Текст]: автореф. дис. ... д-ра экон. наук /Ж.А. Телегина.- М.:МСХА имени К.А. Тимирязева, 2008. – 52 с.
5. Шемякин, Б.В. Возможные резервы повышения фондоотдачи в сельском хозяйстве [Текст] / Б.В. Шемякин, О.А. Ваулина // Сб.: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона: Материалы межвузовской студенческой науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2018. С. 233-237.
6. Лучкова, И.В. Консервация основных средств в сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.В. Лучкова // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК: материалы Международной научно-практической конференции – Рязань, 2013. -С. 191-195.
7. Проблемы современной экономики, [Электронный ресурс]: монография. Книга 2 / Я.Ю. Бондарева, Н.А. Герасимова, О.С. Елкина и др. / Под общ.ред. С.С. Чернова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2016. – 198 с.- Режим доступа <https://elibrary.ru>
8. Шашкова, И.Г. Регулирование инвестиционных процессов в АПК региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, Н.А. Денисова, С.И. Шашкова, П.С. Вершнеv // Сб: Научно-практические аспекты инновационных технологий возделывания и переработки картофеля: Материалы Международной научно-практической конференции. - 2015. - С. 454-461.
9. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.
10. Козлов, А.А. Характеристики инвестиционных процессов в аграрном секторе экономики [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 361-365.
11. Ильин, А.Е. Современные тенденции инвестирования в регионе [Текст] / А.Е. Ильин, И.В. Ильина // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2018. – С. 178-183.
12. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

Статья посвящена анализу теоретических и методологических подходов к содержанию экономической категории «государственное регулирование сельского хозяйства».

На сегодняшний день одной из немногих отраслей экономики, подверженных усиленному государственному регулированию, является сельское хозяйство, конкурентоспособность которого по тем или иным причинам (зависимость от природно-климатических условий, сезонный характер работ и т.д.) не может быть обеспечена только посредством рыночного механизма. Вместе с тем, в научной литературе по экономикерассматриваются различные подходы к содержанию понятия *государственное регулирование сельского хозяйства*, к его формам, мерам, методам, механизмам, инструментам, посредством которых оно осуществляется, что требует соответствующих теоретических и методологических пояснений.

Под *государственным регулированием* понимается одна из основных форм участия государства в экономике, состоящей в его воздействии на распределение ресурсов и доходов, на уровень и темпы экономического развития и благосостояния населения страны [10, с. 151].

Инструментарием *государственного регулирования сельского хозяйства* служат различные формы, методы, механизмы, необходимые для реализации целей аграрной политики государства.

При этом, понятия *формы, методы, меры, механизмы, регуляторы, рычаги, инструменты* регулирования нередко имеют схожее значение.

Общее направление воздействия на объекты со стороны субъекта регулирования именуется *формой* [9], либо *мерой* [6]. В аграрной экономике принято выделять *экономические* [9;6;8;5;2], *административные* [7;6;8;2], *правовые* [1] формы (меры) государственного регулирования сельского хозяйства.

Экономическое воздействие в основном касается финансовых взаимоотношений государства с хозяйствующими субъектами на рынке производства и реализации сельскохозяйственной продукции. Эти меры предполагают создание стимулов, способов поощрения развития производства [8, с.289], а в целом – создание благоприятной рыночной среды. Инструменты *административного* регулирования состоят из системы законодательно-правовых мер, направленных, прежде всего, на поддержание сбалансированности сельскохозяйственных рынков, обеспечение честной конкуренции и устойчивых условий воспроизводства в агропромышленном

комплексе, проявляются в решениях управленческих структур, воздействующих на производство и реализацию сельскохозяйственной продукции, агропромышленные предприятия и базируется на силе государственной власти. *Правовое* регулирование представляет собой весь комплекс законодательных норм и правил, включая федеральное, региональное и муниципальное законодательство, а также законодательство международных организаций, членами которых является наше государство, затрагивающее интересы сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Существует точка зрения первостепенной роли *экономических* форм государственного регулирования сельского хозяйства [1, с.124], которая обосновывается тем, что роль *правовых* форм состоит лишь в законодательном обеспечении функционирования экономических мер государственного регулирования. Справедливой представляется позиция Ю.А. Бугай [2]: «...любые административные и экономические инструменты государственного регулирования будут иметь внешнюю правовую составляющую...».

С нашей точки зрения, целесообразно рассматривать правовые меры ни как самостоятельную форму государственного регулирования сельского хозяйства, а отнести законотворчество к формам административного регулирования, поскольку принятие и реализация правовых актов связано с управленческими решениями органов законодательной и исполнительной власти.

Для каждой формы регулирования может быть применено несколько различных *методов* [3; 9], *механизмов* [6]. Под *механизмом* государственного регулирования агропромышленного комплекса понимается [6, с. 32] совокупность процедур целевого использования бюджетных средств и нематериальных, административных ресурсов. *Метод* государственного регулирования рассматривается [3] как способ практического осуществления управленческой деятельности, реализации определенного типа воздействия.

В целях государственного регулирования сельского хозяйства используются следующие *механизмы (методы)*: бюджетной поддержки, ценовой политики, налоговой политики, кредитной политики, внешнеэкономической деятельности, законотворчества, технического регулирования, государственного контроля и надзора. [5, с. 112; 6, с.33-409; 8, с. 291].

Одним из эффективных механизмов государственного регулирования сельского хозяйства предлагается [4] рассматривать институт государственно-частного партнерства, через который наиболее эффективно можно решить вопросы развития отрасли.

Существует позиция [9] о том, что механизмы государственного регулирования выражаются через функции органов государственной власти, к которым относится:

- государственная поддержка: доведение до сельхозпроизводителей необходимых для хозяйственной деятельности ресурсов;

- законотворчество: разработка законов и иных нормативно-правовых актов;
- стимулирование: побудительная деятельность по повышению эффективности использования ресурсов;
- координация: организация взаимодействия различных субъектов при решении общих задач.

Формы и методы, меры и механизмы государственного регулирования воздействуют на аграрный сектор с помощью специальных приемов и способов - *инструментов* государственного регулирования, которые иногда также именуется регуляторами или рычагами [3, 6, 9]. *Инструмент* регулирования определяется как конкретный прием, средство, с помощью которого субъект управления на практике осуществляет воздействие на управляемый объект [3, с. 42].

Рассмотренные формы и механизмы государственного регулирования экономики сельского хозяйства предполагают достаточно разносторонние по своей природе инструменты воздействия на аграрные правоотношения.

Выделяют следующие инструменты государственного регулирования сельского хозяйства[5, с.112; 8, с. 291,]:

- ценовая политика: целевые, гарантированные, залоговые цены на закупку излишков сельскохозяйственной продукции;
- налоговое регулирование: налоговые льготы, дифференцированное налогообложение;
- кредитная политика: льготное кредитование, товарный кредит, особые условия инвестиционного кредита, поддержка процентов по ссудам коммерческих банков;
- бюджетная поддержка: ссуды, компенсации при приобретении материально-технических ресурсов, дотации, лизинг, субсидирование социальных программ, гарантированное авансирование при закупках в государственные фонды, финансирование мероприятий по целевым программам;
- закупочные и товарные интервенции сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия;
- страхование: частичная уплата страховых взносов;
- внешнеэкономическая деятельность: таможенные пошлины при экспорте и импорте сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, стимулирование экспорта, стимулирование иностранных инвестиций.
- аграрное законодательство.

По мнению Н.А. Новичихиной [9] в структуру *правовых* мер входит гражданское и хозяйственное законодательство, нормативно-правовая база; в структуру *экономических* - бюджетная политика, страхование, налоговая политика, кредитная политику, инновационная политика, ценовая политика, внешнеэкономическая политика. Помимо правовых и экономических форм автор выделяют *организационные*, к которым относится развитие рыночной системы, антимонопольное регулирование, прогнозирование и планирование, протекционизм производителей.

И.С. Курмаева [7] наряду с *административными* формами государственного регулирования сельского хозяйства выделяет *бюджетные*, к которым относит субсидии, субвенции, гарантии, компенсации; *внешнеэкономические* – налоговое и таможенное регулирование. Автором также выделяются *инфраструктурные* формы государственного регулирования сельского хозяйства, к которым относится информационное обеспечение, консультационное обслуживание, стимулирование научно-технического прогресса, стимулирование инновационной деятельности.

По нашему мнению, инфраструктурные (организационные) формы играют немаловажное значение в структуре методов государственного регулирования и относятся к административным мерам государственного воздействия на экономику сельского хозяйства.

Таким образом, можно констатировать, что в вопросе определения содержания категории *государственное регулирование сельского хозяйства*, существуют различные точки зрения, требующие их анализа, уточнения и систематизации, что позволит глубже познать теоретические основы формирования и оптимизировать систему государственного регулирования сельского хозяйства.

Библиографический список

1. Аграрное право России: учебник [Текст] / Ю.Н. Андреев [и др.]; отв. ред. М.И. Козырь.– Москва : Инфра-М, 2010. – 608 с.

2. Бугай, Ю.А. Формы и методы государственного регулирования в аграрной сфере [Текст] / Ю.А. Бугай // Вестник ОмГАУ. – 2016. – №4(24). – С.199-208.

3. Зелинская, М.В. Государственное регулирование экономики[Текст]: учебник / М.В. Зелинская. – Краснодар: Краснодарский центр научно-технической информации (ЦНТИ), 2017. – 204 с.

4. Казанников, А.А. ГЧП как механизм государственного регулирования сельского хозяйства России[Текст] / А.А. Казанников // Сб.: Институты и механизмы государственного регулирования экономики.– Москва : ИЭ РАН, 2012. – С.203-212.

5. Коваленко, Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков [Текст]: курс лекций / Н.Я. Коваленко.– Москва : Эксмос, 1999. – 446 с.

6. Корольков, А.Ф. Аграрная политика[Текст] : учебное пособие / А.Ф. Корольков, В.В. Приёмко. –Москва : Изд-во РГАУ-МСХА, 2017. – 127 с.

7. Курмаева, И.С. Основные элементы организационно-экономического механизма государственного регулирования сельского хозяйства[Текст]/ И.С. Курмаева // Сб: Вклад молодых ученых в аграрную науку: Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию ФГБОУ ВПО Самарской ГСХА. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2014. – С. 195-200.

8. Минаков, И.А. Экономика отраслей АПК [Текст]: учебник / И.А. Минаков. – Москва : АРГАМАК-МЕДИА, 2015. – 416 с.

9. Новичихина, Н.А. Теоретические аспекты государственного регулирования сельского хозяйства [Электронный ресурс] / Н.А. Новичихина // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 5. – URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=14740>.

10. Экономический словарь [Текст] / А.И. Архипов [и др.]; отв. ред. А.И. Архипов. – Москва : Проспект, 2014. – 672 с.

11. Лучкова, И.В. Государственное регулирование сельского хозяйства в России: от истоков до наших дней / И.В. Лучкова // Сб.: Молодежь и наука XXI века: Материалы III Международной научно-практической конференции. – Ульяновск: ГСХА, 2010, Т. II - С. 242-245.

12. Мартынушкин, А.Б. Меры государственной поддержки как неотъемлемый элемент восстановления производственного потенциала и экономики сельского хозяйства России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Известия Оренбургского аграрного университета. - 2012. Т. 3 - № 35-1. - С. 202-205.

13. Ковынев, Л.Б. Государственное регулирование воспроизводственных процессов земельных ресурсов [Текст] / Л.Б. Ковынев, И.Я. Пигорев, В.М. Солошенко // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2014. – № 4. – С. 13-16.

14. Жилияков, Д.И. Динамика и структура государственной поддержки АПК Курской области [Текст] / Д.И. Жилияков // Сб.: Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2016. – С. 97-103.

УДК657.6

*Логвинова Т.И., к.э.н.,
Федулова Л.И., к.т.н.
ФГБОУ ВО ВГАУ, г. Воронеж, РФ*

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АУДИТОРСКОЙ ВЫБОРКИ

Аудит бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций, как правило, осуществляется на выборочной основе, когда аудиторами инспектируется лишь часть бухгалтерской документация и бухгалтерских записей аудируемого лица, и на основе этого делается вывод обо всей проверяемой совокупности операций.

Общие указания по проведению выборочных исследований в аудите установлены Международным стандартом аудита 530 «Аудиторская выборка» (далее МСА 530) [1], отдельные положения по формированию выборки содержатся в МСА 500 «Аудиторские доказательства» (МСА 500) [2].

Систематизация требований МСА 530, позволяет выделить несколько последовательных этапов в проведении выборочной проверки.

На первом этапе определяются разделы учета, которые будут проверяться

выборочным способом. Аудитору следует руководствоваться положениями МСА 500 «Аудиторские доказательства», которые устанавливают возможные способы выбора объектов (документов, операций) для выполнения аудиторских процедур и содержат рекомендации по применению этих способов относительно объектов бухгалтерского учета. Предусмотрены следующие способы выбора объектов для проверки:

- 1) выбор всех объектов (сплошная проверка);
- 2) выбор конкретных объектов (выборочная проверка);
- 3) формирование аудиторской выборки (выборочная проверка) [2].

Проверку всех объектов генеральной совокупности, составляющих тот или иной вид операций или остатков по бухгалтерским счетам, целесообразно проводить, если проверяемая совокупность состоит из небольшого количества объектов с большой стоимостью или характеризуется высоким риском существенного искажения. Например, учет операций с финансовыми вложениями, учет операций по формированию уставного, резервного, добавочного капиталов.

Второй способ - выборочная проверка конкретных объектов может предполагать:

- выбор объектов, имеющих наибольшую стоимость (как правило, превышающую уровень существенности);
- выбор ключевых объектов (например, необычных операций или особо подверженных риску существенного искажения – товарообменных, лизинговых, расчеты векселями и др.). Аудитор определяет состав ключевых объектов руководствуясь своим профессиональным суждением[6, с. 154];
- выбор объектов с определенными характеристиками для получения необходимой информации.

Проверка конкретных объектов характеризуется высокой эффективностью в отношении сокращения аудиторского риска[5, с. 28]. Недостатком является то, что результаты такой выборочной проверки не могут быть распространены на всю генеральную совокупность. При данном подходе аудиторские доказательства получают только в отношении отобранных конкретных объектов. По отношению к оставшимся непроверенными объектам аудитор должен провести дополнительные аудиторские процедуры, если риск существенного искажения отличен от приемлемо низкого.

Следует отметить, что в рассматриваемых международных стандартах не содержатся указания по оценке риска существенных искажений в непроверенных документах (операциях).

Третий способ выбора объектов для проверки - формирование аудиторской выборки.

Аудиторская выборка - это применение аудиторских процедур менее чем к 100 % элементов генеральной совокупности для сбора аудиторских доказательств, позволяющих составить мнение о всей генеральной совокупности.

Под генеральной совокупностью понимается полный набор данных, из

которых производится выборка и о которых аудитор намерен сделать выводы [1]. Это может быть общее количество первичных документов или бухгалтерских записей по проверяемому синтетическому счету.

В МСА 530 не приводятся конкретных рекомендаций по формированию аудиторской выборки. Конкретная методика расчета объема выборки и отбора проверяемых элементов должна быть установлена внутренним стандартом аудиторской организации и может предусматривать статистические и нестатистические методы.

Согласно МСА 530 «статистическая выборка – метод формирования выборки, имеющий следующие характеристики:

1) случайный отбор элементов выборки или систематический со случайным выбором начальной точки;

2) использование теории вероятности (математической статистики) для оценки результатов выборки, включая количественное определение риска выборки» [1].

Выборка, сформированная по другим правилам, считается нестатистической выборкой.

Основными условиями для формирования статистической выборки являются однородность элементов генеральной совокупности и репрезентативность выборки, т.е. наличие у элементов характеристик, типичных для генеральной совокупности. Исходя из этого условия, применение статистической выборки целесообразно при проверке кассовых операций, расчетов с подотчетными лицами, расчетов с поставщиками, покупателями, операций с товарно-материальными ценностями.

Благодаря репрезентативности аудиторская выборка позволяет сделать выводы по всей генеральной совокупности на основе проверки объектов из сформированной аудиторской выборки.

На этом этапе может потребоваться стратификация генеральной совокупности. В случае, если аудируемый раздел учета содержит разнородные по характеру операции, то рекомендуется разделить их на несколько проверяемых подсовкупностей по однородным признакам, и по каждой подсовкупности сформировать отдельную аудиторскую выборку. Например, при проверке учетной информации по счету 10 «Материалы» можно выделить несколько подсовкупностей по субсчетам. При проверке операций продаж можно выделить группы по видам продаваемой продукции. Эта процедура обеспечивает репрезентативность выборки. Стратификацию обязательно следует применять, если аудиторские риски для разных подсовкупностей внутри одной совокупности различаются друг от друга.

В научной литературе оцениваются преимущества и недостатки применения статистико-математических подходов к формированию аудиторской выборки. Так, Добрунова М.А. отмечает в качестве недостатков «трудоемкость применения данных методов, необходимость соответствующих знаний в области теории вероятности и математической статистики, а также высокую вероятность попадания в выборку незначительных сумм, которые не

повлекут искажение отчетности даже в совокупности. Это связано с тем, что статистический метод заключается в равной возможности каждой единицы совокупности быть выбранной» [3, с. 16].

В качестве контраргумента следует отметить, что в настоящее время большинство аудиторских организаций для построения статистической выборки применяют специальные программные продукты. Это позволяет сократить трудоемкость расчета объема выборки по нескольким генеральным совокупностям и не требует всеобъемлющих знаний в области математической статистики.

В тоже время применение методов математической статистики при формировании аудиторской выборки характеризуется рядом преимуществ. При применении данного метода на выбор объектов проверки не оказывает влияние субъективное суждение аудитора, что, в свою очередь, повышает надежность полученных аудиторских доказательств.

Непосредственный процесс построения статистической аудиторской выборки включает три процедуры:

- определение объема выборки,
- отбор элементов для тестирования,
- оценка результатов выборочной проверки.

В соответствии с МСА 530 при формировании статистической выборки объем выборки (количество отобранных для проверки объектов) может определяться с помощью статистических формул. При этом в тексте стандарта и пояснениях к нему не приводятся рекомендуемые статистические формулы или алгоритмы для определения объема выборки и риска выборки.

Методику расчета объема выборки (математические формулы или модели) каждая аудиторская организация устанавливает самостоятельно.

В научной литературе рассматриваются методики, в которых объем выборки определяется отдельно для проверки сальдо и оборотов по бухгалтерским счетам. В обоих случаях объем выборки зависит от уровней риска, присущих системе внутреннего контроля клиента. При проверке сальдо по счету также учитываются стоимость генеральной совокупности и установленный уровень существенности.

Отбор элементов для тестирования предполагает определение конкретных номеров документов или операций, подлежащих проверке. Он может осуществляться статистическими и нестатистическими методами.

При использовании метода статистической выборки отбор элементов выборки производится таким образом, чтобы по каждому элементу имелаась равная вероятность включения в выборку. Обязательным условием является репрезентативность выборки путем отбора элементов, характеристики которых типичны для генеральной совокупности. При использовании метода нестатистической выборки для отбора элементов выборки используется профессиональное суждение аудитора.

Основными методами, используемыми при отборе элементов, являются случайный отбор, систематический отбор и произвольный отбор.

В процессе статистической выборки часто используемыми методами являются следующие:

- случайный отбор (проводится с использованием генераторов случайных чисел, например, таблиц случайных чисел).

- систематический отбор предполагает отбор объектов для тестирования через определенный интервал – количественный или стоимостной. Для определения величина интервала количество или стоимость элементов в генеральной совокупности делится на объем выборки. Относительно этого метода в МСА 530 содержатся следующие рекомендации: 1) начальная точка отбора может быть определена произвольным образом, но вероятность того, что выборка будет действительно случайной, повышается, если при ее формировании используются компьютерный генератор случайных чисел или таблицы случайных чисел; 2) структура элементов выборки, составляющих генеральную совокупность, не должна приводить к тому, что интервал выборки будет соответствовать той или иной конкретной схеме в генеральной совокупности.

После проверки отобранных элементов проводится анализ результаты выборочного исследования. Согласно МСА 530 выявленные репрезентативные количественные искажения экстраполируются (распространяются) на всю проверяемую генеральную совокупность. Таким образом, определяется полное прогнозируемое искажение генеральной совокупности и оценивается его существенность. Прогнозируемое искажение - это оценка аудитором наиболее вероятной суммы искажений в генеральной совокупности путем распространения искажений, обнаруженных в элементах выборки, на генеральную совокупность[7, с.123]. При этом в стандарте не приводятся конкретных указаний по применению методов математической статистики для выполнения процедуры экстраполяции искажений. В научной литературе предлагается осуществлять экстраполяцию искажений путем построения математических пропорций между стоимостными величинами выявленных искажений, проверенных элементов и генеральной совокупности.

Таким образом, анализ содержания МСА 530 и МСА 500 свидетельствует, что для эффективного проведения выборочной аудиторской проверки требуется разработка методических рекомендаций по использованию методов математической статистики по следующим этапам аудита:

- а) определение объема выборки и отбор элементов для тестирования при формировании статистической выборки;

- б) экстраполяция искажений для определения расчетного (прогнозируемого) искажения в генеральной совокупности;

- в) оценка риска выборки (вероятности ошибочных выводов аудитора при выборочной проверке).

Мы согласны с мнением Кочинева Ю.Ю. и Ашраффа А., что «разработка подобных методик возможна в соответствующем стандарте саморегулируемой организации аудиторов, для составления которого необходимо проведение анализа и обобщения известных разработок по выполнению выборочных

проверок в аудите, содержащихся в литературных источниках» [4, с. 60].

Разработка методических рекомендации по применению в аудиторской практике статистических выборочных методов позволит снизить трудоемкость аудиторских проверок на отдельных участках проверки, не сокращая качества работы.

Библиографический список

1. Аудиторская выборка [Электронный ресурс]: Международный стандарт аудита 530, введен в действие на территории РФ приказом Мин-ва финансов РФ от 24 октября 2016 г. № 192н. - URL :<https://www.minfin.ru/ru/performance>.

2. Аудиторские доказательства [Электронный ресурс]: Международный стандарт аудита 500, введен в действие на территории РФ приказом Мин-ва финансов РФ от 24 октября 2016 г. № 192н. -URL :<https://www.minfin.ru/ru/performance>.

3. Добрунова, М.А. Применение выборочного метода в аудиторской практике :дис. ... канд. экон. наук[Текст] / М.А. Добрунова. – Москва, 2015. – 158 с.

4. Кочинев, Ю.Ю.Требования, предъявляемые к аудиту финансовой отчетности международными стандартами[Текст] / Ю.Ю. Кочинев, А. Ашрафф // Аудитор. – 2016. - № 11. -С. 49-64.

5. Литвинов, Д.Н. Оценка аудиторского риска на основе применения математических методов [Текст]/ Д.Н. Литвинов, В.Г. Ширококов, Ю.А. Горюков// Аудит – 2017. - № 3. – С. 27-30.

6. Логвинова, Т.И. Методический инструментарий риск-ориентированного аудита в сельскохозяйственных организациях[Текст] / Т.И. Логвинова, В.Г. Ширококов // Аудит и финансовый анализ. – 2018. - № 2. – С. 153-159.

7. Павлюченко, Т.Н. Эффективность применения прогнозных оценок в учете[Текст] /Т.Н. Павлюченко // Сб.: Инновационные технологии и технические средства для АПК: Материалы Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. - Воронеж: ВГАУ. - 2016. - С. 123-127.

8. Меньшова, Е.В. Актуальные проблемы и перспективы развития аудита узкоспециализированных предприятий АПК Российской Федерации с использованием компьютерных технологий [Текст] / Е.В. Меньшова, И.В. Лучкова, Г.Н. Бакулина // Экономическая политика: новые вызовы: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 15 ноября 2016 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2016. – С. 354-361.

9. Поликарпова, Е.П. Особенности планирования аудита расчетов с работниками по оплате ежегодных отпусков [Текст] / Е.П. Поликарпова, О.О. Волкова // Сб.: Актуальные проблемы экономики и бухгалтерского учета:

Материалы I Всероссийского научно-практического семинара (01.03.2017). – Нижний Новгород: Изд-во Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского, 2017. - С. 582-586.

УДК 657.6

*Лосева А.С., к.э.н.
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, РФ*

РОЛЬ ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК

Статья посвящена проблемам обеспечения экономической безопасности роли внутрихозяйственного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса.

На сегодняшний день вопросы обеспечения экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса являются весьма актуальными. В последние годы этим вопросам уделяется весьма пристальное внимание и можно говорить о том, что уже сформировалось практически новое направление в российской экономической науке.

Экономическая безопасность применительно к агропромышленному комплексу представляет собой совокупность целенаправленных экономических действий по формированию особых условий противодействия совокупности внутренним и внешним угрозам, включая противодействия экономическим интересам сельскохозяйственных товаропроизводителей, а также интересам предприятий перерабатывающей промышленности и организациям, обеспечивающих хранение и сбыт сельскохозяйственной продукции.

Экономическая безопасность на предприятиях агропромышленного комплекса характеризуется особым уровнем защищенности от негативного влияния и воздействия совокупности внешних и внутренних угрожающих факторов, включая дестабилизирующие факторы, при котором обеспечивается устойчивая реализация основных целей, задач и перспектив функционирования финансово-хозяйственной деятельности.

Экономическая безопасность на предприятиях агропромышленного комплекса охватывает все отрасли народного хозяйства России, принимающие участие не только в производстве готовой продукции, но и ее переработке и доведении до конечного потребителя путем определения совокупности особых инструментариев, разработки методических подходов к выявлению, предупреждению и пересечению основных угроз безопасности.

Сегодня главные проблемы, напрямую связанные с экономической безопасностью на предприятиях агропромышленного комплекса выражаются в низкой эффективности их функционирования, использовании преимущественно экстенсивных факторов развития, низкой

производительности труда, недостаточном использовании производственных мощностей, а также ненадлежащем контроле качества продукции [4].

Сельское хозяйство как важнейшая сфера агропромышленного комплекса кардинально отличается от других отраслей народного хозяйства главным образом почти прямой зависимостью от природно-климатических условий местности, а также особенностями осуществления технологического процесса и формирования кадров.

Помимо угроз непосредственно в сельскохозяйственном производстве можно выделить и угрозы в перерабатывающей и сбытовой сфере предприятий агропромышленного комплекса. Так, неэластичный спрос на готовую продукцию агропромышленного комплекса нередко приводит к диктату предприятий торговли и тем самым создает значительные и проблемы в конкурентной борьбе на рынке [5].

Совокупность внутренних угроз экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса связаны с хозяйственной деятельностью непосредственно самого предприятия и его кадрового потенциала. Эти угрозы объясняются особыми внутренними процессами, возникающими в процессе производства готовой продукции и ее реализации. К ним относятся: хищения, нарушения технологии, нарушение конфиденциальности, конфликты с конкурентами и другие.

На рисунке 1 представлены ключевые функции системы обеспечения экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса.



Рисунок 1 – Функции системы обеспечения экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса

Задачи обеспечения экономической безопасности предприятий агропромышленного комплекса сегодня решаются посредством применения различных способов и специфических методов. Исследования показали, что одним из эффективных и наиболее действенных методов обеспечения экономической безопасности выступает экономический контроль.

Как важнейшее направление обеспечения экономической безопасности предприятий агропромышленного комплекса отлаженное функционирование экономического контроля позволяет оценивать выполнение поставленных перед руководством задач по достижению эффективных показателей финансово-хозяйственной деятельности [2].

Сегодня можно говорить о том, что благодаря системе контроля представляется возможным переход на качественно новый уровень управления агропромышленным предприятием на основе интеграции, кооперации, координации, а также ориентации всей деятельности по местам и центрам ответственности на достижение поставленных оперативных и стратегических целей развития в сложных конкурентных условиях, что обеспечит устойчивое финансовое состояние и положение на рынке.

Трудно оценить роль контроля на предприятиях агропромышленного комплекса, так как на сегодняшний день она многогранна. Развитие этого важнейшего инструмента обеспечения экономической безопасности сводится к качественному применению особых контрольных действий по различным объектам, обоснованности контролируемых мероприятий в разрезе сфер деятельности; содействию руководству по совершенствованию технологических процессов; выработке действенных рекомендаций по регулированию и дальнейшему развитию системы управления; реализации краткосрочной и долгосрочной стратегии развития.

Не вызывает сомнений, что контроль позволяет осуществлять детальный и полный учет, осуществлять подробный анализ, а также сбор, интерпретацию, обработку и проверку информации предприятия с целью принятия обоснованных управленческих решений [3].

Важнейшей функцией управления на предприятиях агропромышленного комплекса выступает особый вид контроля – внутривозвратный. С помощью внутривозвратного контроля появляется возможность выявлять резервы финансово-хозяйственной деятельности, повышать ответственность руководителей и персонала, улучшать показатели экономической эффективности. Субъектом такого вида контроля является руководитель (менеджер) предприятия, который обеспечивает целенаправленное и рациональное управление производственной и финансово-хозяйственной деятельности предприятий агропромышленного комплекса.

Система внутривозвратного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса направлена на достижение совокупности целей (рис 2).



Рисунок 2- Цели внутрихозяйственного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса

Главной задачей системы внутрихозяйственного контроля на предприятиях агропромышленного комплекса в условиях рынка является обеспечение проверки функционирования объектов контроля на соответствие законодательным и нормативным актам, положениям и стандартам.

На сегодняшний день внутрихозяйственный контроль является одним из мощных и действенных инструментов обеспечения экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса. Без него практически невозможно достичь реализации социально-экономической стратегии краткосрочного и долгосрочного развития[1].

Таким образом, внутрихозяйственный контроль является значимым элементом системы обеспечения экономической безопасности на предприятиях агропромышленного комплекса, поскольку позволяет своевременно выявлять возможные противоречия и зарождающиеся внутренние и внешние угрозы.

Библиографический список

1. Лосева, А.С. Внутренний контроль как функциональная составляющая обеспечения экономической безопасности на коммерческих предприятиях [Текст] / А.С. Лосева, К.А. Сироткина, А.Ю. Мещерская // Научные достижения и открытия современной молодёжи: сборник ст. – Пенза, 2017.- С.100-104.
2. Лосева, А.С. Контроль как инструмент обеспечения экономической безопасности на предприятиях пищевой промышленности [Текст] / А.С.Лосева, В.С. Шпаковская, С.А. Гусельникова // Современные социально-экономические процессы: проблемы, закономерности, перспективы: сборник ст.- Пенза,- 2017. – С.263-265.
3. Лосева, А.С. Роль финансового контроля в обеспечении экономической безопасности организации [Текст] / А.С. Лосева, А.С. Ступаченко, М.С. Черных// EUROPEANRESEARCH: сборник ст.- Пенза, - 2017. – С.135-137.
4. Лосева, А.С. Развитие экологического учета на предприятиях масложировой промышленности АПК [Текст] / А.С. Лосева, И.В. Фецович // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. –2017.–№2(16). –С. 92-99.

5. Лосева, А.С. Развитие экологического учета и анализа на предприятиях агропромышленного комплекса [Текст] /А.С. Лосева, И.В. Фецкович // Лучшая научно-исследовательская работа 2017: сборник статей победителей VI международного научно-практического конкурса. – 2017. – Пенза. – С.66-68

6. Матвеева, Н.В. Вопросы формирования внутреннего финансового контроля в сельскохозяйственных организациях [Текст]/ Н.В.Матвеева // Актуальные вопросы экономики и управления АПК: материалы международной научно-практической конференции, 11-12 апреля 2013г. - Рязань: Издательство ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013.– С. 265-268

7. Меньшова Е.В. Организация системы внутреннего контроля на предприятиях АПК [Текст] / Е.В. Меньшова // Сб.: Новая наука: финансово – экономические основы: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции 17 января 2017 года г.Уфа – Стерлитамак: АМИ, 2017. - №1. – с.177-178

8. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

9. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

10. Мелентьева, М.Н. Направления активизации внутренней контрольной деятельности в организациях АПК [Текст]/ М.Н. Мелентьева// Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 334-338.

УДК 657

*Лучкова И.В.,
Ваулина О.А., к.э.н.
Меньшова Е.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРЯМЫЕ ВЫПЛАТЫ ФСС РФ

Современное общество развивается реформационным способом, существенно преобразовываются структуры и принципы работы различных сфер, в том числе и внебюджетных фондов. Реформы пенсионной системы имеют текущий характер, и одна система достаточно быстро сменяет другую. К 2011 году были подготовлены глобальные изменения и в работе фонда социального страхования. Изменения его функционирования идет эволюционным путем, посредством внедрения инновационных методик работы и взаимоотношений с работодателями и физическими лицами.

В пилотном режиме проект ФСС работает с 1 июля 2011 года. Постепенно он охватывает все большее количество регионов. Этапы перехода на прямые выплаты (таблица 1)[3].

Таблица 1 - Этапы перехода на прямые выплаты

№ п/п	Период	Регионы
1	01.01.2012 – 31.12.2020	Карачаево-Черкесская Республика и Нижегородская область
2	01.07.2012 – 31.12.2020	Астраханская, Курганская, Новгородская, Новосибирская, Тамбовская области и Хабаровский край
3	01.01.2015– 31.12.2020	Республика Крым, г. Севастополь
4	01.07.2015 – 31.12.2020	Республика Татарстан, Белгородская, Ростовская и Самарская области
5	01.07.2016 – 31.12.2020	Республика Мордовия, Брянская, Калининградская, Калужская, Липецкая и Ульяновская области
6	01.07.2017 – 31.12.2020	республики Адыгея (Адыгея), Алтай, Бурятия, Калмыкия, Алтайский и Приморский края, Амурская, Вологодская, Омская, Орловская, Магаданская, Томская области и Еврейская автономная область
7	01.07.2018 – 31.12.2020	республики Карелия, Северная Осетия – Алания, Тыва, Кабардино-Балкарская Республика, Костромская и Курская области

В настоящее время в постановлении Правительства РФ от 22.12.2016 г. № 1427 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2011 г. № 294», размещенном на официальном сайте ФСС РФ, представлена немного другая информация:

«с 01.07.2018г. по 31.12. 2019 г. - Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Владимирская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Кемеровская, Кировская, Костромская, Курская, Рязанская, Смоленская, Тверская области;

с 01.07.2019г. по 31.12.2019г. - Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Республика Карелия, Республика Коми, Республика Северная Осетия - Алания, Республика Хакасия, Кабардино-Балкарская Республика, Удмуртская Республика, Чеченская Республика, Чувашская Республика, Архангельская, Тульская, Ярославская области» [4].

Постановление Правительства РФ от 11.12.2017 отменило более ранний документ.

Суть проект ФСС заключается в том, что выплата социальных пособий, в том числе пособий по временной нетрудоспособности, будет осуществляться без участия страхователей (работодателей), а непосредственно между фондом и физическими лицами (работниками) путем прямого финансирования.

При существующей схеме фонд социального страхования работает с организациями и предприятиями по зачетному принципу, то есть пособия работнику выплачивает работодатель, а фонд перечисляет страхователю разницу между суммой перечисленных страховых взносов и величиной выплаченных им пособий.

В пилотных регионах страхователь по сути исключен из схемы выплат пособий, в его обязанности входит только представление соответствующих

документов в региональное отделение фонда. При этом размер и порядок расчета пособий остаются неизменными. Трансформируется лишь схема взаимодействия ФСС с работодателем и застрахованными лицами.

Страховые платежи на обязательное социальное страхование теперь не уменьшаются на сумму произведенных расходов, а перечисляются в ФСС в полном объеме. Однако, оплата первых трех дней временной нетрудоспособности, как и прежде, осуществляется за счет работодателя.

Алгоритм действий при начислении страховых выплат следующий. Работник в бухгалтерию предоставляет листок нетрудоспособности и заполняет заявление установленного образца. В заявлении обязательно указываются реквизиты счета для перечисления пособия. Далее бухгалтер передает в ФСС в электронном (или бумажном) виде реестры, где указываются данные из листка нетрудоспособности, страховой стаж, данные о зарплате из справки 182-н, реквизиты для перечисления средств. Фонд самостоятельно начисляет пособие, перечисляет работнику, удерживает и перечисляет НДФЛ, отчитывается за работника в ИФНС, выдает по требованию форму 2-НДФЛ.

По механизму прямых выплат установлены сроки оформления документов: сформировать реестр по полученным от работника документам необходимо в течение пяти рабочих дней. Специалисты территориальных органов ФСС проверяют документы, и если все правильно в течение десяти календарных дней назначают и перечисляют на счет застрахованного лица положенное ему пособие.

Законодательством установлено, что организации с численностью работников до 25 человек имеют право пакет документов по прямым выплатам представлять в территориальный орган социального страхования на бумажных носителях, в иных случаях, только с использованием специализированного программного обеспечения через ТКС.

Сравнительная характеристика традиционной системы расчетов с ФСС и новая пилотная представлена в таблице 2.

Если комплексно рассматривать, то при механизме прямых выплат выигрывают все: в бухгалтерии значительно сокращается объем достаточно трудоемкой работы по начислению пособий и снижается уровень ответственности перед внебюджетными фондами; органы социального страхования получили полный контроль над суммами платежей из ФСС, работники своевременно получают начисленные суммы независимо от финансового состояния предприятия.

Однако, у территориальных органов ФСС резко увеличился объем работы и возросла сфера общения не только с бухгалтерами, но и застрахованными лицами.

Сотрудники бухгалтерии чаще всего самостоятельно за работников заполняют заявления, на это уходит около сорока минут. Органы ФСС, как правило, с первого раза не принимают отправленные документы и требуют внесения различных корректировок. И начислять пособие за счет средств

организации все равно приходится бухгалтерии. То есть можно резюмировать, что объем работы возрос.

Таблица 2 - Преимущества и недостатки схемы выплаты пособий по взаимозачету и схемы «прямых выплат»

Содержание операции	Преимущества и недостатки			
	Взаимозачет		Прямые выплаты	
	текущее состояние	+/-	текущее состояние	+/-
Для страхователей				
Нужно отвлекать оборотные средства компании на выплату пособий, пока Фонд не возместит расходы страхователю	Да	-	Нет	+
Нужно рассчитывать часть пособия, которая выплачивается за чет ФСС, и тратить на это рабочее время	Да	-	Нет	+
Нужно отражать суммы расходов на выплату пособий в отчетности по форме 4-ФСС	Да	-	Нет	+
Документы на выплату пособий можно представить в электронном виде	Нет	-	Да	+
Для застрахованных				
Пособие выплачивается сразу после страхового случая, не нужно ждать дня зарплаты для его получения	Нет	-	Да	+
Выплата пособия зависит от надежности работодателя и от того, располагает ли компания в данный момент необходимыми средствами	Да	-	Нет	+
Гарантия грамотного расчета размера пособия специалистами ФСС	Нет	-	Да	+
Нужно каждый раз дополнительно писать заявление, для получения пособия недостаточно просто представить документы-основание	Нет	+	Да	-
Своевременное получение пособий независимо от финансовых и любых других обстоятельств работодателя	Нет	-	Да	
Возможные конфликтные ситуации с работодателем из-за задержки, невыплаты или из-за неверного расчета пособия	Да	-	Нет	+
Необходимо обращаться за информацией о расчете пособия, а также за справкой 2-НДФЛ в филиал Фонда	Нет	+	Да	-
Выбор способа получения пособий (на банковский счет или через почтовое отделение)	Нет	-	Да	+
Для Фонда социального страхования				
Невозможно контролировать процесс расчета, выплаты и обоснованности пособий на каждом этапе. Все проверки проводятся после того, как выплата произведена. Процесс перерасчета и возврата средств в случае выявления ошибки сложный и трудоемкий	Да	-	Нет	+
Контроль назначения, расчета и выплаты всех пособий на каждом этапе и, как следствие, сокращение случаев страхового мошенничества	Нет	-	Да	+
Удобство и оперативность работы с электронными сведениями, поданными страхователями	Нет	-	Да	+
Возможность в будущем внедрить механизм электронного обмена информацией со всеми участниками пилотного проекта	Нет	-	Да	+
В перспективе полный переход на электронные листки нетрудоспособности	Нет	-	Да	+

Работник получает также некоторый дискомфорт. Во-первых это, конечно то, что за справкой 2 - НДФЛ приходится обращаться в территориальный орган социального страхования. Это не удобно. Во-вторых,

для получения пособия нужно каждый раз писать заявление. В-третьих, никто не застрахован от ошибок, в том числе и специалисты ФСС, но добиться перерасчета пособия в данном случае гораздо труднее. В-четвертых, алименты с этих сумм не удерживаются.

Делая вывод по результатам пилотного проекта «прямые выплаты» ФСС можно сказать, что в итоге однозначного мнения по данному вопросу в настоящее время нет. Есть положительные и отрицательные стороны данного вопроса.

Библиографический список

1. Матвеева, Н.В. Внутренний контроль расчетов по социальному страхованию и обеспечению [текст] / Н.В. Матвеева // В сборнике: Проблемы и перспективы инновационного развития территорий - Материалы международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава. - 2013. - С. 197-199.

2. Матвеева, Н.В. Практические аспекты внутреннего финансового контроля расчетов по страховым взносам [текст] / Н.В. Матвеева // В сборнике: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса - Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 263-267.

3. Постановление Правительства РФ от 21.04.2011 № 294 «Об особенностях финансового обеспечения, назначения и выплаты в 2012-2020 годах территориальными органами Фонда социального страхования Российской Федерации застрахованным лицам страхового обеспечения по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, осуществления иных выплат и возмещения расходов страхователя на предупредительные меры по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников, а также об особенностях уплаты страховых взносов по обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством и по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»

4. Официальный сайт Фонда социального страхования Российской Федерации . –URL: <http://fss.ru/ru/consultation/255319/index.shtml>

5. Матвеева, Н.В. Практические аспекты внутреннего финансового контроля расчетов по страховым взносам [Текст]/ Н.В.Матвеева // Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017

года.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017.-Часть1. – С. 263-264

6. Бакушина, Ю.В. Особенности учета расчетов по социальному страхованию и обеспечению[Текст] / Ю.В. Бакушина, Е.П. Поликарпова // Сб.: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции (5 марта 2018 г.) – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2018. – С.16-21.

УДК 338.24

Ляшук Ю. О.,

ЧОУ ВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», г. Рязань, РФ

СИСТЕМА ФАКТОРОВ ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФОРМИРОВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

При формировании маркетинговой политики предприятий АПК необходимо учитывать факторы внутренней и внешней среды, которые можно классифицировать по различным признакам. Сущность действия факторов внутренней среды обусловлена процессами, которые протекают внутри системы и характером связей между ее отдельными элементами. Влияние же второй группы факторов обусловлено как воздействием внешней по отношению к системе среды [3, с. 188].

Опираясь на анализ трудов отечественных и зарубежных авторов, все факторы внутренней и внешней среды необходимо разделить на три группы: контролируемые факторы, частично контролируемые факторы и неконтролируемые факторы. К контролируемым факторам можно отнести те, на которые предприятие может повлиять в процессе своей деятельности. В большинстве своём к ним можно отнести факторы внутренней среды: внутривладельческие отношения, инновационная деятельность предприятия, ресурсный потенциал, ценовая политика и др. Неконтролируемые и частично контролируемые факторы в основном формируют внешнюю среду. Примером частично контролируемых факторов может послужить влияние государства на формирование цен продуктов питания, входящих в «продуктовую корзину» (хлеб, молоко, мясо и др.) и других товаров первой необходимости. К неконтролируемым факторам относят те, которые не могут быть управляемыми на уровне предприятия. К ним можно отнести, например, воздействие природной среды, сложившуюся конъюнктуру рынка на те или иные виды продукции предприятий АПК. Факторы внешней среды можно подразделить на две основные группы: прямого и косвенного воздействия.

Факторы прямого воздействия непосредственно влияют на процессы формирования маркетинговой политики агропромышленных предприятий.

Факторы косвенного воздействия играют роль фоновых факторов. Они не оказывают прямого воздействия на оперативную деятельность предприятия, но при этом воздействуют на решения, важные со стратегической точки зрения.

К внешним факторам прямого воздействия относят: потребителей, конкурентов, поставщиков трудовых, финансовых, информационных, материально-технических, инновационно-модернизационных и других видов ресурсов, органы государственной власти, местную администрацию, торговые организации, контактные аудитории СМИ. В случае изменения факторов прямого воздействия товаропроизводители могут реагировать по-разному. Они могут выбрать как политику активного приспособления, так и политику противодействия, перестраивая внутреннюю среду предприятия в соответствии с выбранным направлением [5, с. 181].

К внешним факторам косвенного воздействия относятся естественные, социально-культурные, демографические, экономические, политико-правовые, институциональные и технологические факторы. К факторам косвенного воздействия предприятия АПК вынуждены максимально приспособлять не только маркетинговую политику, но и свои цели, задачи, структуру, технологию, персонал. Все эти факторы непосредственно влияют на финансово-хозяйственную деятельность предприятий АПК, поэтому они должны быть учтены при формировании маркетинговой политики [1, с. 77].

В системе факторов внутренней среды наиболее объёмной является группа производственных факторов, включающих в себя основные факторы, оказывающие влияние на процесс формирования маркетинговой политики. Многообразие факторов внутренней среды оказывает существенное влияние и на конкурентоспособность предприятия, и на результативность его хозяйственной деятельности в целом. Формирование результативной маркетинговой политики во многом зависит от производственного, ресурсного и конкурентного потенциала предприятия. Производственный потенциал характеризуется, прежде всего, состоянием основных производственных фондов. Вместе с тем в последнее время на предприятиях АПК редко имеет место обновление основных средств производства и материально-технической базы [2, с. 88].

Всё это влечет за собой неустойчивое функционирование как отдельных предприятий, так отрасли в целом. Одной из важных особенностей предприятий АПК является сезонный характер процессов производства, что обуславливает специфику формирования оборотного капитала, сезонность поступлений денежных средств от реализации продукции, колебания объёмов производства и рыночных цен и др. Так как технологический процесс производства и реализации сельхозпродукции занимает несколько месяцев, то обеспечить норматив оборотных средств за счёт собственных источников не только невозможно, но и экономически неоправданно, т.к. излишек оборотных средств, образуемый в межсезонье, омертвляет капитал и создаёт предпосылки для неэффективного использования временно свободных средств [6, с. 309].

Кроме того, большая часть сельскохозяйственной продукции используется на внутривладельческие нужды, то есть повторно участвует в процессе производства. Это приводит к снижению уровня ее товарности. Поэтому он значительно ниже, чем в других отраслях. Для хранения сельскохозяйственной продукции, используемой в производственном процессе, требуется наличие помещений и объектов (скотных дворов, складов для кормов и пр.), что в свою очередь сказывается на себестоимости продукции. В современных условиях функционирование предприятий АПК осуществляется в основном на ограниченной ресурсной базе, что связано с диспаритетом цен, в этих условиях предприятию необходимо добиться максимальной выгоды и грамотной комбинации имеющихся ресурсов. Ресурсы, как фактор внутренней среды, тесным образом связаны с протекающими в организации процессами. Поскольку для их осуществления необходимо иметь все виды ресурсов – трудовые, материальные, денежные, информационные – в количествах, обеспечивающих решение поставленных целей и задач. Отсюда понятна прямая связь между состоянием ресурсного потенциала организации и качеством процесса формирования маркетинговой политики. Все факторы внутренней и внешней среды между собой взаимосвязаны и подвержены случайным колебаниям. Существенные изменения одних групп факторов могут вызвать соответствующие изменения других факторов, что является основанием для появления неопределённости и реализации рискованной ситуации [4, с. 181].

Таким образом, формирование маркетинговой политики предприятий АПК должно осуществляться не только с учётом внешних условий, но и с использованием резервов самих хозяйствующих субъектов. Поскольку факторы внешней среды не могут быть изменены предприятиями, то хозяйственная деятельность последних должна быть приспособлена к ним посредством формирования адаптивной маркетинговой политики. Важной составляющей данного процесса является проведение маркетинговых исследований. Нельзя не согласиться с мнением учёных, считающих, что маркетинговые исследования составляют важную часть процесса, обеспечивающего получение и анализ данных, обновляющих информационную базу предприятий АПК [8, с. 717].

Отсутствие подобных исследований или их низкая результативность негативно сказывается на процессе формирования маркетинговой политики и чревато самыми неблагоприятными последствиями для организации [7, с. 531].

Ещё более значимы маркетинговые исследования на уровне агропромышленных предприятий. Поскольку условия хозяйственной деятельности далеко не всегда носят определенный, детерминированный характер, успешное формирование маркетинговой политики на предприятиях агропромышленного комплекса может быть достигнуто только при верной оценке состояния и темпов развития среды функционирования, учёте влияния внутренних и внешних факторов. Игнорирование факторов внутренней и внешней среды, влияющих на формирование маркетинговой политики предприятий АПК, отсутствие службы маркетинга на предприятиях агропромышленного комплекса могут привести к нестабильности и отсутствию

устойчивого развития не только отдельных товаропроизводителей, но и агропромышленной сферы в целом.

Библиографический список

1. Кострова, Ю.Б. Оценка уровня самообеспечения Рязанской области продовольствием [Текст] / Ю.Б. Кострова, А.Б. Мартынушкин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. – 2014. -№ 3 (23) - С. 73-77.

2. Кострова, Ю.Б. Анализ и перспективы развития зернового рынка в РФ [Текст] / Ю.Б. Кострова, О.Ю. Шибаршина // Азимут научных исследований: экономика и управление. - Издательство: Некоммерческое Партнерство «Институт направленного образования» - № 2 (23) – 2018. – С. 177-180.

3. Кострова, Ю.Б. К вопросу о государственном регулировании рынка мяса в РФ [Текст] / Ю.Б. Кострова, О.Ю. Шибаршина // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. - Издательство: Общество с ограниченной ответственностью «Интеллект-бизнес-групп» - № 3 (62) – 2018. – С. 180-183

4. Лящук, Ю.О. Внедрение систем менеджмента качества как основа конкурентоспособности предприятий АПК [Текст] / Ю.О. Лящук // Материалы III-й международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы развития современного общества», 18 апреля 2013 года – Юго-западный Гос. Ун-т., Курск, 2013. – С. 180-183.

5. Лящук, Ю.О. Особенности возникновения рискованных ситуаций в деятельности предприятий АПК [Текст] / Ю.О. Лящук, И.А. Судницын // Материалы студенческой научно-практической конференции «Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы», 25 апреля 2017 года – Рязань, изд-во: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2017 – С. 526-532.

6. Шибаршина, О.Ю. К вопросу об устойчивом развитии социально-значимых рынков в Рязанской области. [Текст] / О.Ю. Шибаршина. // Устойчивое развитие социально-экономических систем: наука и практика материалы III международной научно-практической конференции. – М.: 2016. - С. 717-725.

7. Бакулина, Г.Н., Методика экономических исследований в АПК России / Г.Н. Бакулина, В.Н. Минат // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2017. -№ 1 (33). - С. 90-95.

8. Лучкова, И.В Государственная помощь как фактор инновационного развития АПК [Текст] / И.В. Лучкова, Г.В. Калинина / Инновационное развитие АПК: механизмы и приоритеты: сборник статей по материалам участников второй ежегодной международной научно-практической

конференции. 21 мая 2015г. Сергиев Посад. – М.: «Научный консультант», 2015г. – С.195 - 199.

9. Закшевская, Е.В. Маркетинг: учебное пособие [Текст] / Е.В. Закшевская, Р.П. Белолипов, Д.С. Климентов [и др.] // Под ред. проф. Е.В. Закшевской. – М.: КолосС, 2012. – 247 с.

10. Коновалова, С.Н. Влияние маркетинговой деятельности на эффективность управленческих решений в АПК[Текст]/ С.Н. Коновалова, Н.М. Шевцова // Современные тенденции развития маркетинга. Сборник докладов V международной научно-практической конференции. Липецк. Издательство АО «Типография «Труд». – Орел, 2015. – 248 с. - С. 59-62

11. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях[Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. – 2004

12. Шашкова, И.Г. Механизмы адаптации к рынку на примере предприятий молочного подкомплекса[Текст] /И. Г. Шашкова// Рязань. - 2003.

13. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

14. Асеева, А.А. Экономические предпосылки формирования импортозамещения сельскохозяйственной продукции в Курской области [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2015. – № 7. – С. 67-69.

15. Асеева, А.А. Современные тенденции развития АПК Курской области и продовольственная безопасность страны [Текст] / А.А. Асеева// Сб.: Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: Материалы Международной науч.-практ. конф. –Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2015. – С. 6-9.

УДК 330.34

Макарова О.В., д.э.н.,

Гаспарян С.В., к.э.н.

Академия ФСИН России, г. Рязань, РФ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПОДКОМПЛЕКСА

Государственная программа по развитию сельского хозяйства и регулированию рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013 – 2020 годы призвана решить две основные задачи, стоящие перед АПК Российской Федерации: обеспечить продовольственную

безопасность и повысить конкурентоспособность продукции отраслей растениеводства, сырья и продовольствия, как на внутреннем рынке, так и на внешнем [1].

Дискуссии по вопросам структурного состава АПК сегодня не очень популярны. Но тем не менее большинством экономистов в его составе выделяют такие продуктовые подкомплексы, как зернопродуктовый, картофелепродуктовый, плодоовощной, свеклосахарный, мясо-молочный и т.п [3]. Приоритетным среди них является зернопродуктовый подкомплекс в силу действия ряда факторов, среди которых обозначим важнейшие [2]:

- зерно выступает как главный продовольственный товар любого государства;

- действия - в зависимости от цен на зерно в определенной мере формируются цены на целый ряд продовольственных товаров;

- зерновое производство является базовым для развития других отраслей;

- производство зерна служит своеобразным эквивалентом для измерения экономического благосостояния страны;

- зерновое производство играет и важную социальную роль как надежный источник обеспечения населения хлебом и хлебобулочными изделиями, а также продуктами его переработки.

В структурном составе зернопродуктового подкомплекса принято выделять те же три сферы, что и в самом АПК, а также отрасли производственной инфраструктуры (рис.1).

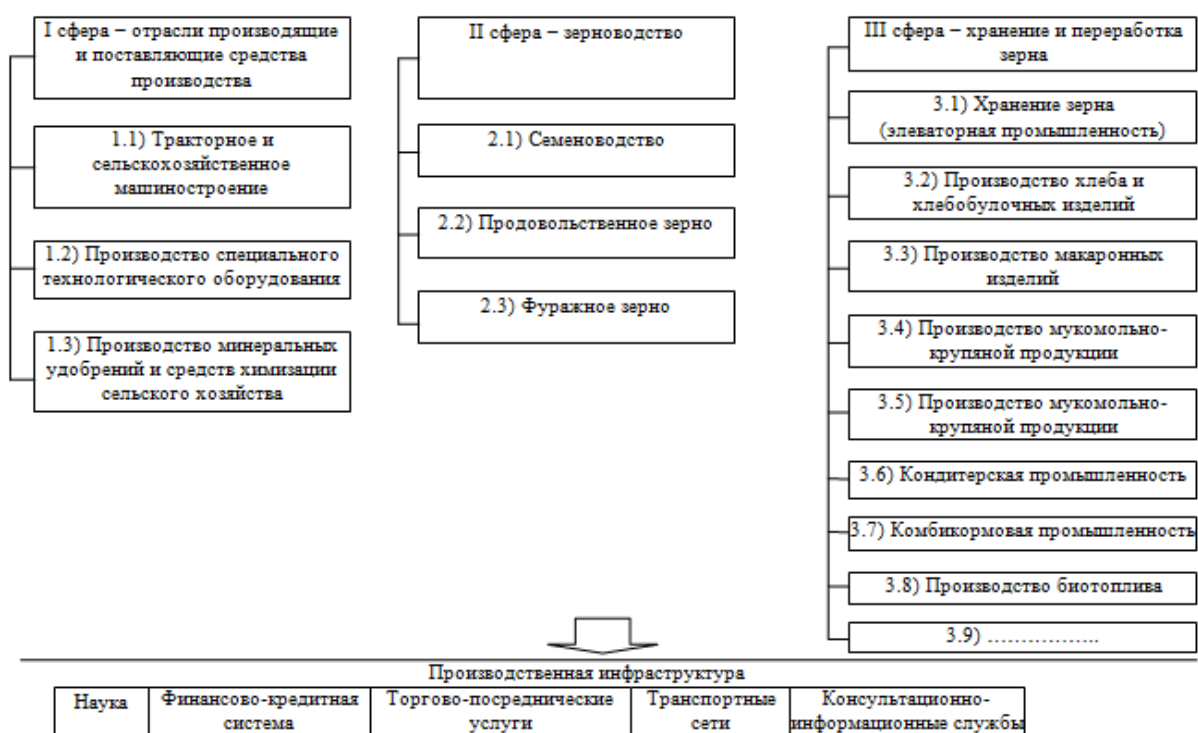


Рисунок – 1 Структура зернопродуктового подкомплекса

К I сфере относят отрасли, производящие и поставляющие средства производства: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение,

производство специального технологического оборудования, производство минеральных удобрений и средств химизации сельского хозяйства;

Ко II сфере – собственно сельскохозяйственное производство: выращивание зерновых культур для целей семеноводства, для продовольственных нужд и для кормопроизводства;

В III сферу включают отрасли по заготовке продукции сельского хозяйства, ее хранению, переработке и доведению конечной продукции до потребителя: хранение зерна; производство хлеба и хлебобулочных изделий, макаронных изделий, мукомольно-крупяной продукции, алкогольных напитков, кондитерскую и комбикормовую промышленность, производство биотоплива.

В производственную инфраструктуру сегодня многие экономисты относят: науку, подготовку кадров, транспортные сети, консультационно-информационные службы и т.д.

Вопросами продовольственного обеспечения большое внимание уделялось такими учеными, как Белова Т.Н., Крылатых Э.Н., Макаров В.А., Зарубина О.А., Новожилова Ж.С [4-8].

Если рассматривать состояние этих сфер, то важно заметить, что приоритеты на современном этапе развития зернопродуктового подкомплекса принадлежат II и III сферам, а именно тому, что производится и потребляется, между тем как большие изменения произошли в I сфере – производство средств производства, что связано с тем, что большая часть этих средств производится за рубежом (более половины тракторов и комбайнов), а отечественное крупное машинное производство хотя и сосредоточено на территории отдельного региона, но поставляет свою продукцию, как правило, ее значительную часть в другие регионы.

Таким образом, в зернопродуктовом агропромышленном подкомплексе существует сложная система организационно-экономических отношений в процессах обеспечения средствами производства зерна, его переработки и реализации.

Однако следует констатировать тот факт, что на сегодняшний день этот важнейший продуктовый подкомплекс страны не имеет собственной программы развития (не имеют такой программы и даже само зерновое хозяйство и рынок зерна).

Поэтому, по нашему мнению, в целях совершенствования организационного механизма зернопродуктового подкомплекса главным приоритетом в его развитии должна стать разработка комплексной программы его государственной поддержки с обозначенными конкретными объемами финансирования.

Библиографический список

1. Гаспарян, С.В. Экономические аспекты сельскохозяйственного производства в интегрированных формированиях агропромышленного

комплекса: Монография [Текст] / С.В. Гаспарян. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2016. – 140 с.

2. Макарова, О.В. К вопросу об эффективной организации обеспечения минеральными удобрениями при производстве зерновых культур [Текст] / О.В. Макарова, С.В. Гаспарян // Вестник мичуринского государственного аграрного университета. – 2017. – № 4. С. 83-87.

3. Макарова, О.В. Выбор стратегий развития современных аграрных формирований пенитенциарной системы [Текст] / О.В. Макарова, С.В. Гаспарян // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2017. – № 4. С. 30-32.

4. Зарубина, О.А. Сертификация как инструмент повышения качества продукции [Текст] / О.А. Зарубина // Экономика и предпринимательство. – 2016. – № 6 (71). С. 408-412.

5. Крылатых, Э.Н. Экспорт Российского зерна в контексте формирования региональной экономической политики [Текст] / Э.Н. Крылатых, Т.Н. Белова // Экономика региона. – 2018. Т.14. – № 3.С. 778-790.

6. Макаров, В.А. Совершенствование продовольственного самообеспечения в УИС ФСИН [Текст] / В.А. Макаров, Ж.С. Новожилова С.В. Гаспарян // Проблемы механизации агрохимического обслуживания сельского хозяйства: сб. науч. тр. – Рязань: ФГБНУ ВНИМС, 2014. – № 6. С. 243-245.

7. Макарова, О.В., Милехина, Е.В. Специфика производственной деятельности в уголовно-исполнительной системе [Текст] / О.В. Макарова, Е.В. Милехина // Современные исследования социальных проблем. Электронный научный журнал. – 2013. – № 4. С. 35.

8. Новожилова, Ж.С. Состояние и тенденции развития сельхозорганизаций Федеральной службы исполнения наказаний (ФСИН) [Текст] / Ж.С. Новожилова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2015. – № 4 (25). С. 119-121.

9. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в ООО "Малинки" Михайловского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, О.В. Федоскина // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. Материалы международной науч.-практ. конф.- Рязань, РИУП, 2011.-С.370-374.

10. Федоскин В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В. Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конф. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве». – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. – Часть 3. –С.367-371.

11. Формирование инфраструктуры современного зернового рынка / О.Г. Чарыкова, О.Г. Формирование инфраструктуры современного зернового рынка: монография [Текст] / О.Г. Чарыкова, Д.С. Латынин. -Воронеж: ФГБНУ НИИЭОАПК ЦЧР РОССИИ, 2015. – 147 с.

12. Куксин, С.В. Концептуальные положения развития зернового производства в регионе [Текст] / С.В. Куксин, Е.В. Закшевская // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2018. - №7. – С. 20-26.

13. Текучев, В.В. Моделирование функционирования продуктовых подкомплексов АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сборник научных трудов ученых Рязанской ГСХА: 160-летию профессора П.А. Костычева посвящается. - Рязанская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора П.А. Костычева. - Рязань, 2005. - С. 220-224.

14. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка [Текст] /Л.Х.Балакина, Л.А.Морозова, Е.А.Строкова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России.Материалы национальной научно-практической конференции. - РГАТУ. - 2016. - С. 241-244.

15. Козлов, А.А. Развитие инновационных процессов в растениеводстве [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы: Материалы 65-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2014. – С. 153-160.

16. Солошенко, В.М. Оценка устойчивости производства продукции в севооборотах [Текст] / В.М. Солошенко, В.И. Векленко, И.Я. Пигорев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2016. – № 5. – С. 47-52.

17. Пигорев, И.Я. Научное обеспечение интенсификации растениеводства в Курской области [Текст] / И.Я. Пигорев // Сб.: Повышение эффективности научно-исследовательской деятельности аграрных вузов в целях реализации федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: материалы Всероссийского семинара-совещания проректоров по научной работе вузов Минсельхоза России. – Орел: Изд-во Орловский ГАУ, 2017. – С. 40-44.

УДК 631.171:005.571.1

*Мартынушкин А.Б., к.э.н.,
Конкина В.С., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ РОССИЙСКОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В последнее десятилетие аграрный сектор России занимает одну из лидирующих позиций среди отраслей национальной экономики. От эффективности его функционирования зависят обеспечение национальной безопасности России, достижение достаточно высокого уровня ее экономического суверенитета, социально-экономическая стабильность в обществе и достойный уровень жизни населения. [3, с. 155]

Значимость аграрного производства определяется не только удовлетворением потребностей общества в необходимых продуктах питания, но и его участием в создании валового внутреннего продукта, обеспечении экономического роста, наращивании экспортного потенциала страны, в ориентации на реализацию несырьевой модели развития национальной экономики в долгосрочной перспективе. [6, с. 65]

В сложившихся условиях возрастает актуальность поиска наиболее эффективных направлений государственной поддержки модернизации материально-технической базы отраслей сельскохозяйственного производства на инновационной основе путем замены морально устаревшей и физически изношенной техники современными машинами, имеющими высокие показатели надежности, производительности, топливной экономичности, лучшие эргономические и экологические характеристики.

Ретроспективный анализ ситуации в аграрной отрасли России в условиях глобальной турбулентности меняет сложившиеся представления о кризисном развитии сельского хозяйства. Так, за период 2012-2017 гг. в стране наблюдается сравнительно высокая и устойчивая динамика темпов роста объемов производства основных видов продовольствия (табл. 1). В целом по отрасли индекс роста продукции сельского хозяйства колеблется от 95,2% в 2012 г. до 102,4% в 2017 г. Особенно высокий индекс роста в аграрном производстве России был отмечен в 2016 году – 104,8%, а в основной сельскохозяйственной отрасли России – растениеводстве – 107,6%. По сути дела в условиях макроэкономической нестабильности сельскохозяйственное производство является единственной «точкой роста» в российской экономике.

Однако недостаточная техническая оснащенность отраслей аграрного производства, применение преимущественно экстенсивных технологий привели к существенному разрыву в урожайности сельскохозяйственных культур, издержках, фондовооруженности труда между Россией и ведущими странами Западной Европы, США и Белоруссии. Основная причина такого положения заключается в техническом отставании отрасли.

Таблица 1 – Индексы производства продукции сельского хозяйства в РФ за 2012-2017 гг., в % к соответствующему периоду предыдущего года, в сопоставимых ценах

Индекс роста	Годы					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
По экономике России в целом	103,7	101,8	100,7	97,5	99,8	101,5
В сельском хозяйстве	95,2	105,8	103,0	102,6	104,8	102,4
В том числе в:	88,3	111,2	104,9	103,1	107,6	102,1
- растениеводстве						
- животноводстве	102,7	100,6	102,0	102,2	101,5	102,8

В растениеводстве наблюдается высокий уровень изношенности основного парка сельскохозяйственной техники (табл. 2). В 2017 г. у отечественных сельхозтоваропроизводителей доля тракторов со сроком

эксплуатации свыше 10 лет составила 59,7%, зерноуборочных комбайнов - 45%, кормоуборочных комбайнов - 43,6% при слабой и неустойчивой динамике улучшения возрастной структуры парка.

Следует отметить, что существует значительная зависимость отечественного производства от импортных комплектующих и технологий, о чем свидетельствует высокий удельный вес импортной сельскохозяйственной техники. В частности, тракторный парк на 68,8% оснащен зарубежной техникой, доля импортных зерноуборочных и кормоуборочных комбайнов составила 23,0% и 21,0% соответственно, что создает серьезную угрозу национальной независимости государства, причем не ту о которой говорится в Доктрине продовольственной безопасности России, а скрытую, гораздо более опасную [8, с. 44].

Таблица 2 – Наличие и структура сельскохозяйственной техники в АПК РФ за 2013-2017 гг.

Вид техники	Наличие на конец года, тыс. ед.			Доля техники со сроком эксплуатации свыше 10 лет, %			Доля импортной техники в общем ее количестве, %		
	2013 г.	2015 г.	2017 г.	2013 г.	2015 г.	2017 г.	2013 г.	2015 г.	2017 г.
Тракторы	435,5	409,9	450,9	62,2	60,3	59,65	63,3	66,4	68,8
Зерноуборочные комбайны	134,2	128,3	125,9	48,9	45,4	44,95	17,4	20,7	23,0
Кормоуборочные комбайны	19,2	15,8	18,2	45,1	42,9	43,6	21,6	22,0	21,6

При этом удовлетворенность потребности сельхозтоваропроизводителей в тракторах в 2017 г. составила 80,6%, в зерноуборочных комбайнах - 79,2%, в кормоуборочных комбайнах - 77,9%. Следовательно, техническая обеспеченность сельскохозяйственных товаропроизводителей в настоящее время не позволяет выполнять все технологические операции в нормативные технологические сроки, что ведет к недополучению и потерям продукции. Поэтому возникает необходимость в наращивании численности тракторов, комбайнов и других базовых видов сельскохозяйственной техники в расчете на единицу обрабатываемой площади.

Данный факт выходит на первый план при сравнении уровня обеспеченности основными видами техники отечественных аграриев и сельхозпроизводителей в ряде других стран мира. Так, на 1000 га пашни в Германии приходится 65 тракторов, а на 1000 га посевов зерновых культур - 11,5 комбайна; в США - 25,9 ед. и 17,9 ед.; в Канаде - 16,0ед. и 7,0ед.; Белоруссии - 9,3ед. и 5,0ед.; в Казахстане - 6,4 ед. и 2,8 ед.; в России - 2,0 ед. и 1,6 ед. техники соответственно. [4, с. 98]

Парадокс данной ситуации заключается в том, что высокий уровень обеспеченности сельхозтехникой не является критерием оптимальности машинно-тракторного парка. При высоком уровне обеспеченности отрасли основными видами сельскохозяйственной техники в условиях ограниченности

земельных ресурсов большую часть времени эта техника простаивает, так как нагрузка пашни на ее единицу минимальна.

От материально-технического обеспечения аграрного производства зависят конечные показатели производственно-хозяйственной деятельности на селе. Так, от уровня применяемых технологий, систем ухода за посевами и удобрения, от средств химической защиты растений и обработки семян и посадочного материала на 70% в среднем зависит валовой сбор различных сельскохозяйственных культур. [7, с. 122]

Исследования показали, что сложная макроэкономическая ситуация в стране в период 2013-2016 гг., обусловленная падением курса национальной валюты, высоким уровнем инфляции, обесцениванием доходов сельхозтоваропроизводителей, осложнением доступа к инвестиционным кредитам, негативно отразилась на величине платежеспособного спроса на сельхозтехнику отечественного и зарубежного производства. [1, с.80]

Общий объем продаж тракторов в России в 2017 г. составил 11,0 тыс. ед. против 15,3 тыс. ед. в 2013 г., зерноуборочных комбайнов - 6,2 тыс. ед. (в 2013 г. - 5,5 тыс. ед.), кормоуборочных комбайнов - 0,7 тыс. ед. (в 2013 г. - 8 тыс. ед.).

По оценкам экспертов, при сохранении сложившихся невысоких темпов обновления машинно-тракторного парка этот процесс по тракторам может занять более 30 лет, по комбайнам - 20-25 лет.

По данным региональных органов управления АПК субъектов Российской Федерации и Минсельхоза России, для оптимального обеспечения аграрного производства основными видами сельскохозяйственной техники ежегодно необходимо приобретать 56 тыс. тракторов на сумму 330 млрд. руб., 16 тыс. ед. кормоуборочных комбайнов на сумму 135 млрд. руб. и 2,4 тыс. зерноуборочных комбайна на сумму 10,0 млрд. руб. Минимальные затраты на процесс модернизации сельского хозяйства в стране оцениваются в размере 0,5 трлн. руб., что в условиях высокой закредитованности хозяйств, не исключая государственной поддержки, является серьезным обременением. [8, с. 41]

Следует отметить, что не во всех субъектах РФ региональными органами власти предпринимаются попытки активного участия в технической модернизации сельскохозяйственного производства. Так, по итогам 2017 года в таких регионах, как Белгородская, Курская, Рязанская, Тамбовская, Тульская, Архангельская, Калининградская, Псковская, Астраханская области, Республика Крым, Республика Калмыкия, Краснодарский край, не были предусмотрены региональные меры поддержки по обновлению парка сельскохозяйственной техники. [2, с. 159]

Одним из факторов, стимулирующих техническую модернизацию аграрного производства, вектор которой направлен на повышение конкурентоспособности отечественного АПК в условиях реализации политики импортозамещения, является государственная поддержка данного направления. [5, с. 203]

С целью стимулирования спроса на современную высокопроизводительную сельскохозяйственную технику отечественного производства и инвестиционной активности в отрасли сельхозмашиностроения было принято Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2012г. № 1432 (в ред. от 4 марта 2017г. №261). В соответствии с Постановлением за счет средств федерального бюджета предусматривается предоставление субсидий производителям сельхозтехники на возмещение недополученных доходов в связи с ее реализацией сельхозтоваропроизводителям со скидкой в размере от 25,0-30,0%. Реализуемый механизм господдержки стал серьезным инструментом, мотивирующим сельхозтоваропроизводителей модернизировать уровень технического оснащения машинно-тракторного парка. Так, по информации Минсельхоза России, в 2017 году зарегистрировано около 14 тыс. договоров купли-продажи сельскохозяйственной техники. [9, с. 76]

Общий объем субсидий по данному направлению в 2017 г. составил 15,7 млрд. руб., количество просубсидированной техники достигло 26366 ед. По прогнозам, в 2018 г. количество просубсидированной техники и сумма субсидий сельхозтоваропроизводителям окажутся на уровне 2016 г.

Подводя итоги, следует отметить ключевую роль технико-технологической модернизации в повышении конкурентоспособности аграрной сферы на инновационной основе в условиях политики импортозамещения. В настоящее время не все регионы страны уделяют достаточное внимание проблеме модернизации машинно-тракторного парка. Процесс модернизации зачастую носит стихийный характер и лишь частично удовлетворяет потребности сельскохозяйственных товаропроизводителей. Ключевую роль в стимулировании технической модернизации сельскохозяйственного производства играет господдержка АПК, которая позволяет не только планомерно обновлять его материально-техническую базу, но и наращивать конкурентный потенциал отрасли.

Библиографический список

1. Быков, И.И. Экономическая безопасность агропромышленного комплекса: системный подход [Текст] / И.И. Быков, Н.В. Барсукова // Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Материалы студенческой научно-практической конференции. Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. – Рязань, 2017. – С. 76-82.

2. Экономическая эффективность деятельности транспортного комплекса Рязанской области. Экономика и анализ функционирования автотранспортной отрасли : Учебное пособие [Текст] / Н.В. Бышов, Е.В. Лунин, Ш.Г. Ахметов, А.Б. Мартынушкин, И.В. Федоскина. – Рязань : РГАТУ, 2012. – 287 с.

3. Козлов, А.А. Развитие инновационных процессов в растениеводстве [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика,

перспективы: Материалы 65-й Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. – Рязань, 2014. – С. 153-160.

4. Конкина, В.С. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ [Текст] / В.С. Конкина // Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития. Сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. – Рязань, 2017. – С. 96-101.

5. Мартынушкин, А.Б. Меры государственной поддержки как неотъемлемый элемент восстановления производственного потенциала и экономики сельского хозяйства России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Известия Оренбургского аграрного университета. - 2012. Т. 3 - № 35-1. - С. 202-205.

6. Мартынушкин, А.Б. Состояние материально-технической базы и производственные риски в сельском хозяйстве Рязанской области [Текст] / А.Б. Мартынушкин, Ю.О. Лящук // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2014. – № 3(20). – С. 65-67.

7. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

8. Тарасов, А.Н. Техническая модернизация сельскохозяйственного производства: проблемы и пути решения [Текст] / А.Н. Тарасов, М.А. Холодова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 8. - С. 38-45.

9. Торженева, Т.В. Оценка финансовой устойчивости и ее укрепления на предприятиях АПК [Текст] / Т.В. Торженева, О.И. Ванюшина // Юбилейный сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей и студентов. ФГБОУ ВПО РГАТУ имени П.А. Костычева, кафедра Финансы и кредит. – Рязань, 2011. – С. 72-82.

10. Ваулина, О.А. Стратегические направления развития сельского хозяйства Рязанской области [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. – Ч.2– С.43-46

11. Крысанова Л.В. Основные направления совершенствования учета и контроля затрат в молочном скотоводстве [Текст] /Л.В. Крысанова //Сб.: Проблемы и перспективы инновационного развития территорий: Материалы Международной науч.-практ. конф. профессорско-преподавательского состава.- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2013. - С. 187-188.

12. Шашкова, И.Г. Перспективы развития АПК Рязанской области [Текст]/И.Г.Шашкова, С.С.Котанс, В.С.Конкина, Е.И.Ягодкина, С.И.Шашкова, Л.И.Домокеева //Сб.: Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства Сборник трудов научных чтений. - Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. - 2014. - С. 227-231

13. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.

14. Мартынушкин, А.Б. Состояние материально-технической базы отрасли растениеводства в России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции– Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 291-297.

УДК 338.43.02

Мартынушкин А.Б., к.э.н.

Поляков М.В.

ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ И ПУТИ ИХ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Агропродовольственный комплекс России испытывает мощное воздействие ряда факторов, которые, с одной стороны, негативно влияют на его развитие, а с другой, открывают перспективы для роста. Наиболее очевидно это происходит во время кризисов, таящих в себе риски и несущие новые возможности. Но следует подчеркнуть, что такое двойственное положение характерно для экономики в целом - выгода для одного участника рыночных отношений чаще всего оборачивается потерями для другого. [6, с.275]

Не вдаваясь в подробный анализ противоречивых тенденций аграрной динамики России, можно назвать некоторые ключевые факторы повышения объёмов производства основных видов сельскохозяйственной продукции (зерновых культур, мяса птицы и свинины) - это меры государственной поддержки, подешевевший рубль и благоприятные погодные условия. В ВВП страны доля добавленной стоимости сельского хозяйства достигла 4,3%, а вместе с пищевой промышленностью - 6,3%.

За последние годы агропродовольственный сектор экономики столкнулся с рядом вызовов. Ключевым остается технологическое отставание сельского хозяйства. Российские поля получают на порядок меньше минеральных удобрений (49 кг д.в./га посева в 2016 г.), чем в развитых странах. В 2016 г. было внесено всего лишь 1,4 т/га органических удобрений, что в 2,5 раза

меньше, чем на начало реформирования (в 1990 г. - 3,5 т/га). Резко сократились площади известкования кислых почв (в 2,2 раза по сравнению с 1990 г.), снизились объемы проведения других культуртехнических мероприятий в земледелии. Все это снизило экономическое плодородие почвы. Энергетические мощности уменьшились в расчёте на 100 га посевной площади с 364 л.с. в 1990 г. до 200 л.с. в 2016 г. Малы масштабы высева сортовых семян, применения прогрессивных технологий.

Данные обстоятельства обуславливают низкую урожайность сельскохозяйственных культур, например, зерновых (3 т/га - в Российской Федерации, 8 т/га - в Германии), соответствующую производительность труда и денежную выручку. Поэтому можно рассчитывать на то, что при наращивании объемов вносимых удобрений и интенсификации производства в целом резервы роста растениеводства будут использованы гораздо полнее. [3, с.156]

В животноводстве ситуация еще сложнее. Например, сократившееся в два с лишним раза поголовье коров (с 20,5 млн. в 1990 г. до 8,3 млн. гол. в 2016 г.) вызвало дефицит отечественного молока и, соответственно, рост его импорта. По сравнению с находящейся примерно в таких же природно-климатических условиях Канадой выход молока в расчете на 100 га сельхозугодий в России в три с лишним раза ниже (соответственно 46,5 т и 14,3 т). В нашем сельском хозяйстве валовая добавленная стоимость в 2014 г. составила в расчете на 1 работника 5973 долл. США, а в Канаде- 21264 долл. [9, с.90]

Вместе с тем данное отставание может быть обращено в конкурентное преимущество российского сельского хозяйства (см. таблицу). Мы и при советской власти, и особенно теперь используем гораздо меньше агрохимикатов, чем в развитых странах. Наши почвы не «захимичены» минеральными удобрениями и пестицидами, что даёт возможность производить на них натуральную, а в некоторых случаях - экологически чистую продукцию, спрос на которую растёт во всём мире. [2, с.12]

Таблица 1 – Основные вызовы и ресурсные возможности развития агропродовольственного комплекса

Вызовы	Ресурсные возможности
1. Технологическое отставание	1. Производство натуральной и экологически чистой продукции в больших объёмах
2. Девальвация рубля	2. Конкурентные преимущества экспортёров сельскохозяйственной продукции и продовольствия
3. Введение эмбарго на ряд продовольственных товаров	3. Создание условий для расширения присутствия отечественной продукции на российском рынке
4. Зависимость от импортных инноваций	4. Государственная поддержка научно-технического развития сельского хозяйства
5. Перекося в развитии отраслей и сельских территорий	5. Перспективы роста ввысь (интенсивно) и вширь (экстенсивно)
6. Межотраслевой и внутрипродуктовый диспаритет	6. Государственное регулирование тарифов естественных монополий и торговой деятельности

Введение эмбарго на импорт продовольствия из стран, поддержавших санкции против России, обусловило новый вызов в агропродовольственном секторе. Наряду с созданием потенциальных условий для расширения присутствия отечественных товаров на нашем рынке это привело к нарушению равновесия спроса и предложения на ряд продуктов (сыры, прочие молочные продукты, фрукты, овощи и др.) и к росту цен. Импортозамещение на агропродовольственном рынке - дело не быстрое из-за длительного производственного цикла в сельском хозяйстве. Несмотря на высокие темпы роста в молочном и мясном скотоводстве, овощеводстве и садоводстве для полного насыщения рынка соответствующими отечественными продуктами потребуется еще несколько лет. Пока что российский потребитель оплачивает из собственного кармана перспективы увеличения производства молока, говядины, фруктов, отстающего от критериев Доктрины продовольственной безопасности России. [4, с.102]

Относительно новый вызов обусловлен падением доходов населения. Потребительский спрос переключился на дешёвый сегмент продуктов питания. Несмотря на возросшую долю расходов на продукты питания (до 40%) в общих затратах россиян замещение дорогих видов продовольствия более дешёвыми негативно сказалось на объёмах торговли пищевыми продуктами и, как следствие, на состоянии агропродовольственного сектора.

Но, несмотря на данные вызовы при низкой доходности сельхозтоваропроизводителей и сельского населения в целом, аграрный сектор экономики показывает определенную динамику развития. Ее отличительными чертами является то, что рост, во-первых, произошел исключительно за счет факторов интенсификации, а, во-вторых, на фоне замедления российской экономики. Причем этот рост - качественный, а не благодаря повышению цен сельхозтоваропроизводителей. Напротив, за последние 9 лет эти цены выросли только на 61%, в то время как в промышленности - на 89%, а суммарная инфляция за этот период составила 113%. Как видно, отнюдь не аграрии разгоняют инфляцию, а наоборот. Как и во все времена, сельское хозяйство выручает национальную экономику. [2, с.15]

Однако картина роста в сельском хозяйстве довольно разнопланова. Можно говорить о перекосах в развитии отдельных отраслей, в структуре производства продукции АПК и состоянии сельских территорий [8, с.241].

Аграрная структура нашей страны включает три категории производителей: - личные подсобные хозяйства населения (ЛПХ), крестьянские (фермерские) хозяйства (КФХ) и сельскохозяйственные организации (СХО). Их роль и значение за постреформенное время существенно изменились. Если в конце 20-го и начале 21 -го веков в ЛПХ производилось более половины всей сельскохозяйственной продукции, то их доля в последующие годы стала существенно снижаться и составила в 2016 г. немногим более трети. Это связано со старением членов ЛПХ, большая часть которых представлена немолодыми людьми, а также с отсутствием семейной преемственности в

ведении личного подворья. Их отличают слабый уровень механизации трудовых процессов и низкая товарность произведенной продукции. [1, с.165]

Начиная с 2000-х гг. уверенно нарастает фермерский сектор, представленный индивидуальными фермами, где работают семьи и ограниченное число наёмных работников. Если раньше большинство К(Ф)Х специализировалось на возделывании зерновых, масличных и иных технических культур, то благодаря целенаправленной господдержке за последние годы появилась масса семейных молочных ферм на 10-100 коров, которые со второй половины 2000-х гг. начали вытеснять ЛПХ с небольшим поголовьем животных.

Ещё большее вытеснение личных подворий при производстве свинины продемонстрировали СХО, что связано с опасностью распространения очаговых болезней животных в ЛПХ, повлекшую в ряде случаев ликвидации в них свиней.

В ещё большей мере передовые методы хозяйствования присущи агрохолдингам и другим крупным формированиям. Мегахолдинги концентрируют производство в небольшом количестве хозяйств. Так, в настоящее время примерно 50% производства свинины в стране контролируется десятью крупнейшими предприятиями. Концентрация агробизнеса и быстрые темпы производства в формированиях холдингового типа стали возможными во многом благодаря масштабной государственной поддержке. За последние годы общее количество бюджетополучателей сократилось несмотря на сохранение и даже наращивание размеров господдержки, которая сконцентрировалась в крупных агрофирмах. [5, с. 22]

В настоящее время из-за введённых санкций в России сложились благоприятные условия для отечественных хозяйств вследствие защиты от конкуренции со стороны импорта. Этим воспользовались прежде всего крупные предприятия АПК, освоившие новые технологии, аграрное страхование. Как показывает анализ, в первую очередь это коснулось производств с коротким технологическим циклом - птицеводства и свиноводства, которые продемонстрировали небывало быстрые темпы роста. Нужно подчеркнуть, что данные подотрасли (особенно птицеводство) сельского хозяйства исключительно сложны и значительно превосходят по своему технологическому уровню, например, разведение крупного рогатого скота на мясо. Тем не менее, производство говядины у нас до сих пор остаётся проблемой, и лишь только через несколько лет ожидается достижение импортозамещения в данном сегменте. [7, с.135]

Ключевым условием, тормозящим аграрную динамику, является низкая доходность отрасли. Во многом это является следствием неурегулированности межотраслевых отношений, когда сельское хозяйство находится в явно невыгодном положении. Изначально, действуя в условиях совершенной конкуренции, аграрии не в силах противостоять монополизму производителей электроэнергии, топлива, удобрений и других средств производства, а также олигополии торговых сетей. К тому же у нас не развита сельскохозяйственная

кооперация, что не позволяет аграриям объединёнными усилиями отстаивать свои коренные интересы. В итоге сельхозтоваропроизводители оказались в своеобразной «рыночной глубинке», где им диктуют цены, с одной стороны, монополисты - поставщики средств производства, а с другой - заготовители и продавцы сельхозпродукции.

Таким образом, условия функционирования агропродовольственного комплекса России, хотя и являются рискованными, порой отягощающими развития АПК, но в то же время открывают перспективы роста аграрной экономики. Очевидно, нам не следует слепо копировать опыт развитых стран, а нужно в полной мере использовать имеющиеся конкурентные преимущества. Пока конкурентоспособность российского сельского хозяйства является недостаточной. В настоящее время она во многом обусловлена закрытостью нашего рынка для импорта продовольственных и сельскохозяйственных товаров, слабым рублём и дешёвой рабочей силой. [4, с.101]

Технологическое отставание от развитых стран влечёт за собой низкие урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животных. К тому же у нас недостаточно развита переработка сельскохозяйственной продукции, доведение её до конечного потребителя. На долю сферы хранения, переработки сырья и производства продовольствия в ВВП России приходится всего лишь 2-3%, в то время как в развитых странах - 10-20%. При этом доля сельского хозяйства в российском ВВП колеблется от 4 до 5%, что соответствует странам ОЭСР. Поэтому резервы роста аграрной экономики кроются не только и не столько в развитии сельского хозяйства, сколько в модернизации третьей сферы АПК. [2, с.14]

Библиографический список

1. Экономическая эффективность деятельности транспортного комплекса Рязанской области. Экономика и анализ функционирования автотранспортной отрасли : Учебное пособие [Текст] / Н.В. Бышов, Е.В. Лунин, Ш.Г. Ахметов, А.Б. Мартынушкин, И.В. Федоскина. – Рязань : РГАТУ, 2012. – 287 с.

2. Голубев А.В. Вызовы и перспективы развития агропромышленного комплекса России [Текст] / А.В. Голубев, А.А. Голубева, Н.А. Смоленинова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2018. - № 8. - С. 12-15.

3. Козлов, А.А. Развитие инновационных процессов в растениеводстве [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы: Материалы 65-й Международной научно-практической конференции. ФГБОУ ВПО "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. – Рязань, 2014. – С. 153-160.

4. Мартынушкин, А.Б. Ресурсы продовольственного рынка Рязанской области и управление рисками в производстве продуктов питания [Текст] / А.Б. Мартынушкин, Ю.Б. Кострова // Вестник РГАТУ. - 2015. - № 1(25). - С. 98-104.

5. Мартынушкин, А.Б. Необходимость управления рисками в системе управления объектами государственной собственности [Текст] / А.Б. Мартынушкин. – М.: Юрист. – 2006. – № 8. – С. 22-23.

6. Мартынушкин, А.Б. Механизм проведения экспертной оценки риска [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Сборник научных трудов молодых ученых Рязанской ГСХА по материалам научно-практической конференции. – Рязань, 2006 г. – С. 274-278.

7. Мартынушкин, А.Б. Страхование сельскохозяйственных рисков в Рязанской области [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. – 2007. – Т.15. - № 39. – С. 134-138.

8. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.

9. Родин, И.К. Тенденции производства молока и молочной продукции в Рязанской области [Текст] / И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. – 2013. – № 2 (18). – С. 90-93.

10. Закшевская, Е.В. Инновационные технологии управления аграрным производством: монография [Текст] / Е.В. Закшевская, С.С. Чумаков; под ред. д.э.н., проф. Закшевской Е.В. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. – 170 с.

11. Шашкова, И.Г. Перспективы развития АПК Рязанской области [Текст]/И.Г.Шашкова, С.С.Котанс, В.С.Конкина, Е.И.Ягодкина, С.И.Шашкова, Л.И.Домокеева//Сб.: Современные энерго- и ресурсосберегающие, экологически устойчивые технологии и системы сельскохозяйственного производства Сборник трудов научных чтений. - Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. - 2014. - С. 227-231.

12. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

13. Мартынушкин, А.Б. Актуальные проблемы развития экономики сельского хозяйства России [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2011. - № 2(10). - С. 91-95.

14. Поляков, М.В. Сельское хозяйство Рязанской области в условиях мирового финансового кризиса [Текст] / М.В. Поляков // Сб.: Актуальные проблемы и их инновационные решения в АПК : Материалы научно-практической конференции, посвященной 165-летию со дня рождения П.А. Костычева. – Рязань: РГАТУ, 2010. – С. 187-190.

15. Асеева, А.А. Современные тенденции развития АПК Курской области и продовольственная безопасность страны [Текст] / А.А. Асеева// Сб.: Актуальные проблемы и инновационная деятельность в агропромышленном производстве: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2015. – С. 6-9.

16. Асеева, А.А. Экономические предпосылки формирования импортозамещения сельскохозяйственной продукции в Курской области [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2015. – № 7. – С. 67-69.

УДК 338.45

*Марченко М.С.,
ФГАОУ ВО РУДН, г. Москва, РФ*

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАК ЧАСТИ ЗВЕНА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РФ

В современных экономических условиях введения санкций против России и других геополитических рисков, вопрос самостоятельного обеспечения страны не только продовольствием, но и продукцией легкой промышленности является особо актуальным. Агропромышленный комплекс является одной из стратегически важных частей экономики России, где производится продукция для базовых нужд населения.

Агропромышленный комплекс РФ представляет собой объединения отраслей, которые принимают непосредственное участие в производстве сельскохозяйственной продукции, последующей её переработки и доведение готовых продуктов до конечного потребителя. Значение агропромышленного комплекса для страны недооценить невозможно. В первую очередь, оно заключается в обеспечении продовольственной безопасности страны, а также производстве потребительских товаров.

В общем виде агропромышленный комплекс РФ можно представить в виде трех звеньев. Графическое изображение представлено на рисунке 1.

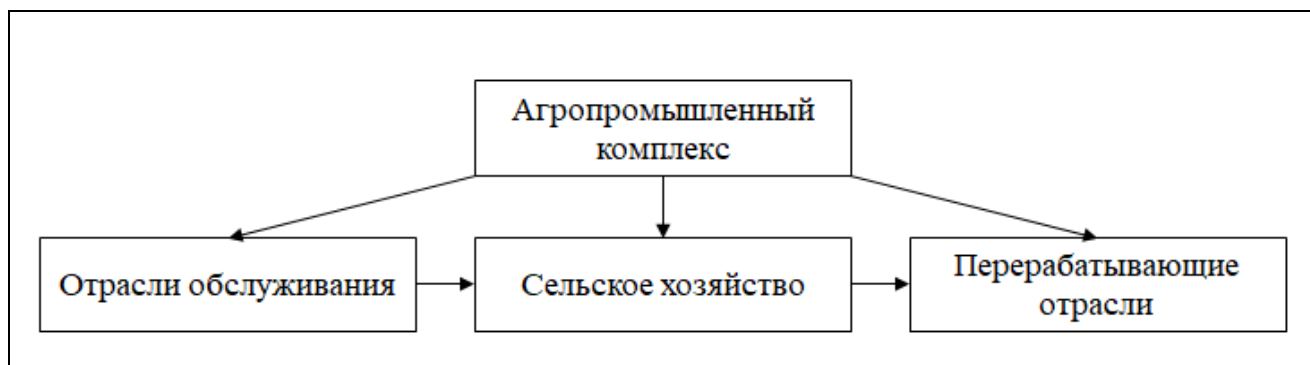


Рисунок 1 — Звенья агропромышленного комплекса

В первое звено входят отрасли промышленности, которые обслуживают АПК и участвуют в производстве для нужд сельского хозяйства. К ним относят: сельскохозяйственное и тракторное машиностроение, производство оборудования для растениеводства, животноводства, легкой промышленности, а также производство минеральных удобрений.

Ко второму звену относится само сельское хозяйство, а именно земледелие и животноводство. В качестве примеров отраслей, входящих в это звено, можно привести растениеводство, рыболовство, молочное скотоводство, пчеловодство и др.

Третье звено представляет собой комплекс отраслей по промышленной переработке сельскохозяйственной продукции и сбыту сельскохозяйственного сырья. Примерами таких отраслей могут быть: пищевая промышленность, легкая промышленность, торговля, а также вспомогательные системы: система транспортировки, хранения и реализации продукции агропромышленного комплекса.

Текстильная промышленность входит в третье звено агропромышленного комплекса. Производство текстильной продукции тесно связано с агропромышленным комплексом. Основным источником сырья для текстильной промышленности являются отрасли агропромышленного комплекса. Благодаря льноводству и овцеводству отечественная текстильная промышленность обеспечивается льном и шерстью. Основные показатели текстильного производства представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Сводная таблица показателей, характеризующих развитие рынка продукции текстильного производства в России [4]

	2013	2014	2015	2016
Индекс текстильного производства в РФ, %	104,2	94,4	100	104,2
Производство тканей готовых всего в РФ, млрд м ²	4,13	3,91	4,54	5,41
Изменение производства тканей готовых всего в РФ, % к предыдущему году	+5%	-5%	+16%	+19%
Видимое потребление основных видов продукции текстильного производства в РФ, тыс. тонн				
- хлопчатобумажные ткани	172,09	151,27	145,64	147,07
- синтетические и искусственные ткани	187,99	169,34	157,23	159,49
Уровень зависимости от импорта (отношение импорта продукции в РФ, к видимому ее потреблению, %):				
- хлопчатобумажные ткани	18%	16%	13%	15%
- синтетические и искусственные ткани	79%	79%	72%	67%
Уровень развития экспорта (отношение экспорта продукции из РФ, к внутреннему производству, %):				
- хлопчатобумажные ткани	6%	7%	7%	6%
- синтетические и искусственные ткани	8%	11%	8%	7%
Справочно:				
Индекс цен производителей в текстильном производстве, %	103,14	107,45	114,84	107,65

Источники: Росстат (официальный сайт, ЕМИСС), ФТС РФ, расчеты Института «Центр развития» НИУ ВШЭ

Производство тканей начиная с 2014 г. демонстрирует рост, к 2016 г. произошло увеличение на 1,5 млрд м² по сравнению с 2014 г. Индекс текстильного производства с 2014 г. возрастает, в 2017 г. составляет 107,1% к предыдущему году [3, с. 228]. Хотя Российский рынок текстиля не занимает ключевых позиций в мировом потреблении и производстве, основная мировая тенденция к увеличению доли синтетических и искусственных тканей для производства текстильных изделий присутствует. Потребление хлопчатобумажных тканей имеет динамику снижения, с 172,09 тыс. тонн в 2013 г. до 147,07 тыс. тонн в 2016 г. Уровень зависимости от импорта хлопчатобумажных тканей не высок – 15% на 2016 г. Это объясняется тем, что в Россию импортируется в основном хлопок-сырец и хлопковое волокно, которые являются первичным сырьём для производства хлопчатобумажных тканей. Возросшая потребность в синтетических волокнах для производства синтетических и искусственных тканей, продиктованная заменой натуральных тканей искусственными для удешевления производства, объясняет столь значимый уровень зависимости от импорта: 72% за 2015 г. и 67% за 2016 г. Анализируя уровень развития экспорта, можно отметить, что производство хлопчатобумажных, синтетических и искусственных тканей для России удовлетворяет в основном внутреннее потребление. Также на российском текстильном рынке представлена продукция из льна, шерсти и шёлка. Производство важнейших групп продукции текстильной промышленности представлено в таблице 2.

Начиная с 2014 г. объём готовых тканей возрастает и к 2016 г. составляет 5409,18 млрд м². Это связано с принятыми государством мерами по стимулированию текстильной отрасли и выделением соответствующего финансирования. Однако рост объёма готовых тканей происходит за счёт сегмента синтетических тканей. Данные таблицы 2 свидетельствуют о сокращении производства шелковых, льняных и хлопчатобумажных тканей с 2015 г. по 2016 г., в то время как готовые ткани из синтетических и искусственных волокон демонстрируют динамику увеличения с 2014 г.

В настоящее время государством предпринимаются меры по выводу легкой промышленности из затянувшегося кризиса, разрабатываются концепции устойчивого развития отдельных отраслей легкой промышленности на основе осуществления специальных мероприятий. При этом подчеркивается взаимосвязь между тремя основными аспектами устойчивого развития текстильной промышленности:

1) экономический. Увеличение прибыли предприятий текстильной промышленности ведет к устойчивому развитию текстильной отрасли. Внедрение инновационного оборудования предполагает снижение затрат на производство продукции и максимизацию прибыли.

2) социальный. Устойчивое развитие текстильной промышленности предполагает увеличение рабочих мест на предприятиях текстильной отрасли, увеличение заработной платы для улучшения благосостояния работников, обучение кадров.

3) экологический. Чрезмерное освоение природной среды, которое отрицательно сказывается на экологии, позволяет выявить взаимосвязь между экологической безопасностью ведения деятельности и её экономической выгодой.

Таблица 2 — Производство важнейших групп продукции текстильной промышленности в натуральном выражении [4]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Лен, подготовленный для прядения, тыс. тонн	24,76	23,05	22,05	17,23	18,63	22,36	16,02
Пряжа из синтетических и искусственных штапельные волокон, тыс. тонн	5,15	3,71	7,40	8,35	7,08	6,16	4,63
Пряжа льняная и оческовая, не расфасованная для розничной продажи, тыс. тонн	7,40	6,61	5,92	5,00	3,91	3,60	2,98
Пряжа хлопчатобумажная, не расфасованная для розничной продажи, тыс. тонн	132,26	87,84	87,45	82,57	74,90	53,68	58,78
Пряжа шерстяная и пряж из тонкого волоса животных, не расфасованная для розничной продажи; пряжа из грубого волоса животных, расфасованная или не расфасованная для розничной продажи, тыс. тонн	9,20	8,83	7,75	6,14	4,86	4,40	3,94
Ткани готовые – всего, млн м ²	3198,82	3553,12	3922,01	4132,04	3907,15	4541,93	5409,18
Ткани готовые шелковые – всего, млн м ²	0,20	0,23	0,18	0,35	0,19	0,25	0,16
Ткани готовые шерстяные – всего, млн м ²	15,82	14,03	14,24	12,80	11,48	9,26	10,52
Ткани льняные готовые – всего, млн м ²	49,24	46,86	46,65	37,26	31,38	25,90	25,52
Ткани готовые из синтетических и искусственных волокон и нитей (включая штапельные) – всего млн м ²	117,99	102,83	113,67	212,90	203,90	236,92	281,58
Ткани хлопчатобумажные готовые – всего млн м ²	1484,40	1227,82	1384,68	1308,79	1187,27	1175,80	1161,89

Источник: Росстат

На основе вышеизложенных аспектов можно определить основные инструменты устойчивого развития текстильной промышленности:

1) привлечение инвестиций в отечественную текстильную промышленность. В частности, в апреле 2014 г. Правительством РФ было разработано постановление об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» в новой редакции. Программа рассчитана на 2 этапа: первый с 2012 по 2015 г., второй с 2016 по 2020 г. с объёмом бюджетных ассигнований за счет федерального бюджета 37604365,9 тыс. рублей [1]. В рамках реализации программы планируется осуществление мероприятия «Реализация инвестиционных проектов в текстильной и легкой

промышленности по модернизации и созданию новых производств». Данное мероприятие призвано решить вопрос о техническом обновлении оборудования предприятий текстильной промышленности.

2) развитие программы импортозамещения, которое позволило бы снизить импортную зависимость текстильной отрасли. В рамках этой политики была создана экспериментальная площадка «Волгоградский хлопок», на которой произрастает скороспелый сорт, устойчивый к перепадам температур, разработанный учеными Волгоградского государственного аграрного университета, получившими патент Минсельхоза России. По мнению экспертов, в ближайшие несколько лет Волгоградская область сможет обеспечить около 20% российского рынка.

3) формирование высокопрофессиональных кадров для повышения эффективности отрасли. В связи с переходом к автоматизированному производству крайне важно привлечение в отрасль профессиональных специалистов и проведение обучения кадров на предприятиях.

Таким образом, несмотря на то, что предстоит огромная работа по совершенствованию инструментов устойчивого развития текстильной промышленности, с утверждением о том, что «уже достигнут определенный прогресс в концептуальном и эмпирическом понимании различных аспектов социально-экономической роли государства в проведении антикризисных мероприятий и компенсации провалов глобального рынка в целях обеспечения национальной и региональной экономической безопасности, преодоления угроз социально-трудовой безопасности, связанных с ростом массовой безработицы, борьбы с бедностью в рамках демографической безопасности» можно полностью согласиться[2, с. 69].

Агропромышленный комплекс, несомненно, обладает высокой значимостью для экономического развития России. АПК способствует не только наполнению потребительского рынка сельскохозяйственными товарами отечественного производства, но и обеспечивает потребности отраслей экономики, входящие в третье звено АПК. Устойчивое развитие отечественной текстильной промышленности способствует удовлетворению потребности внутреннего рынка, а, следовательно, и повышению экономического потенциала всего агропромышленного комплекса.

Библиографический список

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Постановление Правительства РФ от 15.04.14 № 328.

2. Игнатова Т.В. Региональный рынок труда: становление и инструменты управления [Текст] / Т.В. Игнатова, С.С Змяк. // Вестник ВСГУТУ. — 2015. — № 6 (57). — С. 63-71.

3. Россия в цифрах. 2018: Крат. стат. сб. — М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2018. — 522 С.

4. Бутов, А. М. Рынок продукции текстильного производства [Электронный ресурс] —URL: <https://www.rosflaxhemp.ru/publikacii.html/id/2132>
5. Бакулина, Г.Н., Методика экономических исследований в АПК России / Г.Н. Бакулина, В.Н. Минат // Вестник РГАТУ. - 2017. -№ 1 (33). - С. 90-95.
6. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК[Текст] / В.Н.Минат, Л.В.Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.
7. Конкина В.С. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ [Текст] / В.С. Конкина // В книге: Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. 2017. С. 96-101.
8. Конкина В.С. Методика экономических исследований в АПК России [Текст] / В.С. Конкина, В.Н. Минат // В сборнике: Актуальные проблемы науки и практики XXI века материалы Всероссийской научно-практической конференции. Рязанский филиал НОУ ВО «Московская академия экономики и права». 2016. С. 20-25.

УДК 657.6

*Матвеева Н.В., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г.Рязань, РФ*

ОСОБЕННОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ С ФОНДОМ СОЦИАЛЬНОГО СТРАХОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Внедрение в практическую деятельность специалистов бухгалтерских служб элементов электронного документооборота существенно видоизменяет выполняемые ими функции. С одной стороны технические средства связи ускоряют обмен необходимой информацией, но с другой стороны, у бухгалтера возникает необходимость повышать свои знания и квалификацию в этой области. Одним из важных направлений электронного документооборота выступают взаимоотношения хозяйствующих субъектов с Фондом социального страхования РФ, и прежде всего, это применение электронных листов нетрудоспособности и участие в пилотном проекте.

В 2011 году в отдельных регионах РФ начал действовать, так называемый, пилотный проект, согласно которому социальные пособия работающим гражданам начисляет и выплачивает не работодатель, как было ранее, а Фонд социального страхования РФ. Порядок выплат прописан в постановлении Правительства РФ от 21.04.2011 № 294 [5].

Реализация данного механизма позитивно сказалась на решении таких задач, как экономия средств фонда за счет сокращения неоправданных выплат,

проверка листков нетрудоспособности до выплаты по ним денежных средств, пресечение мошенничества за счет своевременного выявления поддельных больничных, оптимизация сроков выплат социальных пособий и других. В этой связи, Правительством РФ было принято решение об увеличении числа регионов - участников данного проекта. Планируется, что с 1 июля 2019 года по 31 декабря 2020 года, к ним присоединится и Рязанская область.

При подготовке к переходу на прямые выплаты организациям-работодателям необходимо учитывать следующие особенности взаимоотношений с ФСС РФ. При участии региона в пилотном проекте, страхователь передает в подразделения ФСС РФ специальные документы в зависимости от вида пособия и иных выплат, в том числе, по пособию по временной нетрудоспособности, по беременности и родам; по единовременному пособию при рождении ребенка; по ежемесячному пособию по уходу за ребенком до 1,5 лет; по пособию женщинам, вставшим на учет в ранние сроки беременности; по оплате дней по уходу за ребенком-инвалидом; пособию на погребение.

Перечень предоставляемых документов включает, в частности, такие документы, как заявление о выплате пособия по форме в соответствии с приказом ФСС РФ от 24.11.2017 № 578, листок нетрудоспособности, справки о заработке с предыдущих мест работы за расчетный период и другие. При этом срок представления документов достаточно ограничен - в течение пяти календарных дней. К ним прикладывается опись передаваемых документов по установленной форме, утвержденной приказом ФСС РФ от 24.11.2017 № 578 [3].

Способ передачи документов зависит от среднесписочной численности сотрудников организации. Если среднесписочная численность 26 человек и более, необходимо использовать только электронные каналы связи. В этом случае сведения для выплаты пособий подаются в виде электронного реестра. А если численность не превышает 25 человек, документы могут быть представлены и на бумажных носителях. Форма реестра и порядок его заполнения утверждены приказом ФСС РФ от 24.11.2017 № 579 [4].

Получив документы, ФСС РФ рассматривает их в течение 10 календарных дней и выносит решение о выплате пособия либо об отказе в нем. При положительном решении деньги перечисляют работнику на банковский счет по указанным в заявлении реквизитам.

При передаче сведений о работнике особое внимание необходимо уделять достоверности представленных исходных данных, используемых для расчета пособий. Если ошибка бухгалтера приведет к завышению пособия, считается, что переплата образовалась по вине страхователя. В этом случае страхователь обязан возместить фонду излишне понесенные расходы на выплату пособия.

Взыскать с сотрудника переплату по пособию возможно, только если:

-переплата произошла по вине самого человека (представил документы с заведомо неверными сведениями; скрыл данные, которые влияют на право назначения пособий);

-допустили счетную ошибку (например, одну и ту же сумму перечислили два раза).

В иных случаях сотрудник может вернуть сумму пособия только в добровольном порядке.

Необходимо учитывать, что если в регионе действует пилотный проект, Расчет по страховым взносам в налоговые органы заполняется по особым правилам - в поле 001 приложения 2 к разделу 1 указывается признак 1, приложения 3 и 4 не заполняется. При этом признак "1" означает прямые выплаты страхового обеспечения территориальным подразделением Фонда социального страхования застрахованному лицу. В форме 4-ФСС строку 15 таблицы 2 и таблицу 3 также не заполняют [2].

Еще одним важным направлением электронного взаимодействия хозяйствующих субъектов с ФСС РФ - применение электронных больничных. Внедрение этой системы на законодательном уровне началось с 1 июля 2017 года на всей территории РФ [1].

Если работодатель готов перейти на электронные больничные, должны быть соблюдены следующие условия:

- медицинское учреждение и работодатель являются участниками системы информационного взаимодействия по обмену сведениями в форме электронного документооборота;

- применение электронного больничного осуществляется с согласия работника;

- листок нетрудоспособности подписан с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи медицинского работника.

Сотрудник медицинской организации оформляет электронный больничный лист и отправляет его в единую электронную базу, доступную для ФСС РФ, работодателей и самого медицинского учреждения. После закрытия листка нетрудоспособности, врач подписывает представленную информацию электронной цифровой подписью, а работник получает уникальный номер документа, который впоследствии используется и медучреждением, и организацией.

Работодатель в свою очередь, заполняет отдельные показатели электронного больничного, такие как способ выплаты пособия, номер платежной карты (карты "Мир") работника, сведения о сумме среднего заработка за расчетный период, стаж и только после этого электронный документ поступает в ФСС РФ. Для подписания документов применяются квалифицированные сертификаты ключей проверки электронной подписи, выданные удостоверяющими центрами, аккредитованными в соответствии с действующим законодательством в сфере использования электронной подписи.

Для работы с электронными листками нетрудоспособности работодателю необходимо создать "Личный кабинет" на сайте www.cabinets.fss.ru. Идентифицировать работодателя ФСС РФ будет по его регистрационному номеру в системе Фонда, а работника - по номеру СНИЛС.

Порядок информационного взаимодействия между страховщиком, страхователем и медицинскими организациями по обмену сведениями в виде электронного документооборота утверждается Правительством РФ и осуществляется с использованием единой федеральной интегрированной информационной системы «Соцстрах», оператором которой является ФСС РФ[6].

Пользователями информационной системы являются как поставщики информации - медицинские организации, страхователи и федеральные государственные учреждения медико-социальной экспертизы, так и застрахованные лица. То есть работники организации также могут получать информацию о листках нетрудоспособности и выплаченных пособиях через Личный кабинет на едином портале государственных и муниципальных услуг. При этом отражение этой информации в личном кабинете обеспечивает ФСС РФ.

Применять или не применять электронные больничные решает работодатель. Однако преимущества для хозяйствующих субъектов очевидны. Электронный листок нетрудоспособности:

- защищен от подделки;
- позволяет получать оперативно информацию о заболевших сотрудниках, об открытых и закрытых листках нетрудоспособности;
- упрощает процедуру заполнения листков нетрудоспособности, не допуская при этом ошибок, тем самым предотвращая возможные штрафы;
- сокращает трудоемкость начисления пособий и передачи в ФСС РФ сведений о страховых случаях.

Положительные моменты есть и для других участников электронного документооборота. Так, работникам не придется тратить время на оформление больничного, кроме этого, они смогут проверить правильность расчета пособия. ФСС РФ, в свою очередь, сможет улучшить контроль расходования страховых средств и уменьшить применение мошеннических схем в области социальных выплат.

Сокращаются затраты труда на оформление бумажных листков нетрудоспособности и в медицинских организациях. Электронный листок нетрудоспособности позволит максимально сократить ошибки при выдаче листков нетрудоспособности и сроки назначения и выплаты пособий.

Несмотря на отдельные отрицательные моменты, связанные с обучением медицинских работников и работников бухгалтерских служб, с техническим оснащением (установка персональных компьютеров, получение квалифицированных подписей и т.п.), работа по электронному взаимодействию началась и активно внедряется в деятельность хозяйствующих субъектов, оптимизируя взаимоотношения между всеми участниками документооборота.

Таким образом, электронный документооборот с Фондом социального страхования РФ является перспективным направлением, как модернизации системы обязательного социального страхования, так и развития информационных технологий в Российской Федерации.

Библиографический список

1. О порядке формирования электронного листка нетрудоспособности / ПИСЬМО ФСС РФ от 11 августа 2017 г. № 02-09-11/22-05-13462 [Электронный ресурс].- URL: [http:// www.consultantplus.ru/](http://www.consultantplus.ru/)

2. Приказ ФСС РФ от 28.03.2017 № 114 "Об утверждении особенностей заполнения страхователями, находящихся на территории субъектов РФ, участвующих в реализации пилотного проекта, расчета по страховым взносам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также по расходам на выплату страхового обеспечения" [Электронный ресурс]. - URL: [http:// www.consultantplus.ru/](http://www.consultantplus.ru/)

3. Приказ ФСС РФ от 24.11.2017 № 578 "Об утверждении форм документов, применяемых для выплаты в 2012 - 2019 годах страхового обеспечения и иных выплат в субъектах РФ, участвующих в реализации пилотного проекта, предусматривающего назначение и выплату застрахованным лицам страхового обеспечения органами ФСС РФ "[Электронный ресурс].- URL: [http:// www.consultantplus.ru /](http://www.consultantplus.ru/)

4. Приказ ФСС РФ от 24.11.2017 № 579 "Об утверждении форм реестров сведений, необходимых для назначения и выплаты соответствующего вида пособия, и порядков их заполнения" [Электронный ресурс].- URL: [http://www. consultantplus.ru/](http://www.consultantplus.ru/)

5. Постановление Правительства РФ от 21.04.2011 № 294 (ред. от 30.05.2018) "Об особенностях финансового обеспечения и выплаты в 2012 - 2020 годах ФСС РФ застрахованным лицам страхового обеспечения по обязательному социальному страхованию по временной нетрудоспособности и в связи с материнством и по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний" [Электронный ресурс].- URL: [http:// www. consultantplus.ru /](http://www.consultantplus.ru/)

6. Постановление Правительства РФ от 16.12.2017 № 1567 "Об утверждении Правил информационного взаимодействия страховщика, страхователей, медицинских организаций по обмену сведениями в целях формирования листка нетрудоспособности в форме электронного документа" [Электронный ресурс].- URL: [http:// www. consultantplus.ru /](http://www.consultantplus.ru/)

7. Федеральный закон от 01.05.2017 № 86-ФЗ "О внесении изменений в статью 13 Федерального закона "Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством" [Электронный ресурс].- URL: [http://www. consultantplus.ru/](http://www.consultantplus.ru/)

8. Матвеева, Н.В. Практические аспекты внутреннего финансового контроля расчетов по страховым взносам [Текст]/ Н.В.Матвеева // Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года.- Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017.-Часть1. – С. 263-264

9. Матвеева, Н.В. Внутренний контроль расчетов по социальному страхованию и обеспечению [Текст] / Н.В.Матвеева // Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию экономического факультета «Проблемы и перспективы инновационного развития территорий». Московский государственный областной социально-гуманитарный институт, Коломна, 2013.- С.197-199.

10. Ваулина, О.А. Информационная деятельность на современном этапе [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2015. - С. 42-44.

11. Бакушина, Ю.В. Особенности учета расчетов по социальному страхованию и обеспечению [Текст] / Ю.В. Бакушина, Е.П. Поликарпова // Сб.: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона: Материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции (5 марта 2018 г.) – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2018. – С.16-21.

12. Черкашина, Л.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 424-428.

УДК. 657

*Меньшова Е.В.,
Ваулина О.А. к.э.н.,
Лучкова И.В.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ВАЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЛЯ ВЛАДЕЛЬЦЕВ ОНЛАЙН-КАСС

Онлайн-кассы начали поэтапно вводить с 2016 года, но с тех пор ситуация не раз менялась. Существенные изменения всех пользователей контрольно-кассовых машин ожидают и с 1 января 2019 года. Это повышение ставки НДС с 18 до 20% и прекращение использования формата фискальных документов (ФФД) версии 1.0. Новая версия ФФД — 1.05. Если касса была зарегистрирована с указанием предыдущей версии ФФД 1.0 — ее придется перерегистрировать.

Федеральная налоговая служба намерена строго следить за выполнением законодательства и назначать штрафы в случае выявленных нарушений. Это значит, что до конца года нужно успеть настроить онлайн-кассы так, чтобы они соответствовали новым требованиям.

Переход на ФФД 1.05 закреплен в приказе ФНС от 21.03.2017 №ММВ-7-20/229@ и приказе ФНС с изменениями от 09.04.2018 №ММВ-7-20/207@.

Вот выдержка из данного документа: Территориальным налоговым органам при проведении информационно-разъяснительной кампании требуется учесть в работе и довести до сведения налогоплательщиков информацию о том, что на основании пункта 15 статьи 4.2 Федерального закона № 54-ФЗ экземпляр ККТ, передающий сведения о расчетах в соответствии с версией форматов фискальных документов 1.0, должен быть снят с регистрационного учета 01.01.2019 налоговым органом в одностороннем порядке без заявления пользователя о снятии ККТ с регистрационного учета. Указанный процесс планируется автоматизировать.

Обратите внимание, что переход пользователей с версии формата фискальных документов 1.0 на более новую версию формата фискальных документов 1.05 осуществляется без замены фискального накопителя и без перерегистрации ККТ в налоговых органах. Это важно, поскольку значительно облегчает переход и снижает затраты.

С 1 января 2019 года, касса с ФФД 1.0 будет снята с учета в ФНС в одностороннем порядке и в автоматическом режиме. Это означает, что работа на такой кассе будет приравнена к нарушению действующего законодательства. Фискальные документы, отправленные в ОФД по старой версии ФФД прямо укажут контрольным органам на то, что ваша организация совершила это правонарушение и им останется просто выписать вам протокол об административном правонарушении и взыскать с вас штраф. За такое правонарушение организации грозит штраф от 5 до 10 тыс. рублей (КоАП 14.5.4).

Для многих организаций переход с ФФД 1.0 на 1.05 будет совершенно безболезненным и займет несколько минут. Для этого нужно будет закрыть кассовую смену и провести операцию перерегистрации кассы с изменением параметров регистрации. При этом в качестве ФФД следует выбрать ФФД 1.05 и продолжить работу. Сложности могут возникнуть только у тех касс, прошивка которых не поддерживает ФФД 1.05. С такими кассами следует обращаться в ЦТО за перепрошивкой.

Для организаций на общей системе налогообложения с 1 января 2019 года меняется ставка НДС с 18 на 20%. Переход на новую ставку НДС закреплен в федеральном законе 303-ФЗ от 3 августа 2018 года. Налоговая ставка является реквизитом кассового чека, в который записываются значения из перечисленных в памяти ККТ действующих ставок. Ставки 20% раньше не было, поэтому большинство касс просто не смогут с ней корректно работать. Для того, чтобы в кассе обновился список доступных налоговых ставок также придется обновить ее прошивку.

Организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим расчеты с выделением НДС, рекомендуется заблаговременно внести необходимые изменения в ККТ. Это можно сделать непосредственно как самими пользователями ККТ, так и с помощью специалистов, оказывающих услуги по ремонту и обслуживанию контрольно-кассовой техники. Заявление о перерегистрации ККТ в налоговый орган в данном случае не подается.

Как отмечается ФНС, изменив сведения в ККТ до внесения поправок в приказ, то есть до 01.01.2019 пользователь не только исполнит требования законодательства о применении контрольно-кассовой техники, но и даст возможность воспользоваться клиентам вычетом по ставке НДС 20%.

Если этого не сделать, то налоговая инспекция по переданным в ОФД фискальным документам так же легко отследит те организации, которые применяют ККТ с нарушением требования законодательства и наложит штраф (КоАП 14.5.4, штраф от 5 до 10 тыс.руб.).

Еще одно важное изменение для кассовых чеков предлагает Министерство Финансов. Согласно проекту постановления, в кассовый чек и в бланк строгой отчетности будет добавлен обязательный реквизит «код товара». Для товаров, подлежащих обязательной маркировке это последовательность символов, содержащихся в штрих-коде контрольного идентификационного знака, нанесенного на данный товар. Штрихкод необходимо считать сканером, а кассовая программа передает и записывает эту последовательность штрихкодов в кассовый чек через ОФД.

Для товаров, не подлежащих обязательной маркировке, в новом реквизите будет прописываться код ТНВЭД той группы, к которой относится продаваемый товар.

Со списком товаров, в отношении которых принято решение об обязательной маркировке контрольными идентификационными знаками можно познакомиться в Постановлении Правительства от 28 апреля 2018 г. № 792-р. Это табачная продукция, духи, одежда, обувь, постельное белье, фотокамеры, шины и покрышки.

Из вышесказанного следует сделать вывод, что до 1 января 2019 года необходимо обновить кассовую программу и прошивку кассового аппарата, для того чтобы ККТ поддерживала формат ФФД 1.05, в чеке была прописана новая налоговая ставка и реквизит «код товара», который передается в чек через ОФД. Следует помнить, что ответственность за правильное применение ККТ всегда лежит на владельце кассы.

Библиографический список

1. Бакулина, Г.Н. Бухгалтерский учет операций с денежными средствами: монография [Текст]/ Г.Н. Бакулина, И.В. Лучкова, Г.В. Калинина. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – 175с.

2. Меньшова, Е.В. Современные тенденции применения контрольно-кассовых машин [Текст] / Е.В. Меньшова//СБ.:Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. - С.297-300.

3. Постановление Правительства от 28 апреля 2018 г. № 792-р. [Электронный ресурс].- URL: <http://www.consultantplus.ru/>

4. Приказ ФНС России от 21.03.2017 № ММВ-7-20/229@ «Об утверждении дополнительных реквизитов фискальных документов и форматов фискальных документов, обязательных к использованию». [Электронный ресурс].- URL: <http://www.consultantplus.ru/>

5. Письмо ФНС России от 12.02.2018г. № ЕД-4-20/2586 «О порядке использования фискальных накопителей» [Электронный ресурс].- URL: <http://www.consultantplus.ru/>

6. Федеральный закон «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием электронных средств платежа» от 22.05.2003 № 54-ФЗ[Электронный ресурс].- URL: <http://www.consultantplus.ru/>

7. Федеральный закон от 03.08.2018 № 303-ФЗ (ред. от 30.10.2018) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах» [Электронный ресурс].- URL: <http://www.consultantplus.ru/>

8. Крысанова Л.В. Организация системы внутреннего контроля на предприятии в среде компьютерной обработки данных [Текст] /Л.В. Крысанова // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-ой Международной науч.-практ. конф..- Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2016. - С. 80-84.

УДК 338.43

*Мордвинцева К.А.,
Шаблага А.А.
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, г. Омск, РФ*

ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ПЕРЕШЕДШИХ НА УПРОЩЕННУЮ СИСТЕМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Для общества с ограниченной ответственностью уплата налогов является одним из самых важных и необходимых условий долгой и успешной работы.

Упрощённая система налогообложения (далее - УСН) является специальным налоговым режимом. Преимущества и недостатки упрощенной системы налогообложения в сравнении с общим режимом налогообложения можно представить в виде таблицы 1 [1,с.25].

С внедрением упрощённой системы налогообложения многие предприятия стремятся работать именно по этой системе.

Налоговая отчётность организации на упрощённой системе налогообложения также значительно сокращена. К примеру, декларация по УСН подаётся только раз в год, а Книгу учёта доходов и расходов (КУДиР) не обязательно заверять в налоговом органе [1,с.25]..

Отчётность ООО (основные формы) можно условно разделить на три категории.

1. Налоговая отчётность организации [1,с.150-151]:

- декларация по налогу на УСН (срок представления: не позднее 31 марта года, который следует за отчётным);
- бухгалтерский баланс (подаётся не позднее 31 марта года, который следует за отчётным);
- отчёт о финансовых результатах (подаётся не позднее 31 марта года, который следует за отчётным);
- справка о доходах работников по форме 2-НДФЛ (подаётся не позднее 1 апреля года, который следует за отчётным);
- расчет о доходах работников по форме 6-НДФЛ (подаётся не позднее последнего дня месяца, следующего за I кварталом, полугодием, 9 месяцами и не позднее 1 апреля года по прошлому году) - применяется с отчетности за I квартал 2016 года;
- сведения о среднесписочной численности (срок представления: не позднее 20 января года, который следует за отчётным);
- приложения к бухгалтерскому балансу и отчёту о финансовых результатах: отчёт об изменениях капитала, отчёт о движении денежных средств, иные приложения (пояснения) (подаются не позднее 31 марта года, который следует за отчётным).

Таблица 1 – Преимущества и недостатки упрощенной системы налогообложения в сравнении с общим режимом налогообложения [3,с.48].

Преимущества	Недостатки
1. Право выбора объекта налогообложения (с полученного дохода или с разницы между полученными доходами и понесенными расходами (ст. 346.14 НК РФ).	1. Ограничения в применении УСНО для ряда организаций, в т. ч. банкам, страховщикам, негосударственным пенсионным фондам, инвестиционным фондам, организациям, имеющим филиалы и представительства, ломбардам, производству подакцизных товаров, добыче и реализации полезных ископаемых, плательщики ЕСХН и др.).
2. Уменьшение налоговой нагрузки на налогоплательщика	2. Закрытый список расходов, которые учитываются в целях налогообложения (ст. 346.16 НК РФ).
3. Значительное сокращение и упрощение налогового учета, который должен вести налогоплательщик (НДС (кроме импортного), налог на прибыль, налог на имущество, НДФЛ)	3. Отсутствие НДС в выручке от реализации товаров (работ, услуг) Данный факт может привести к потере покупателей – плательщиков этого налога
4. Малый объем отчетности, которую обязан сдавать упрощенец	4. Ограничения в применении УСНО по полученным доходам (ст. 346.12 НК РФ)
5. Организация-упрощенец не должна сдавать в налоговый орган бухгалтерскую отчетность в полном объеме	5. Необходимость при переходе на УСН восстановить и уплатить в бюджет НДС по товарам (работам, услугам), который был принят к вычету до перехода на УСН

Еще следует отменить, что организации, на учете которых числится транспортное средство, уплачивают транспортный налог и сдают транспортную декларацию. Это делается раз в году, регионы устанавливают порядок уплаты налога и подачи документа, а также сроки, которые не могут устанавливаться позднее 1 февраля.

Если число сотрудников превышает 100 человек, документ подается в электронном виде.

Организации с земельными участками на балансе, которые признаны объектами налогообложения, уплачивают земельный налог и раз в год сдают декларацию. Муниципалитеты устанавливают порядок уплаты налога и подачи документа, а также сроки, которые не могут устанавливаться позднее 1 февраля [3,с.87-89]..

Организации, которые являются субъектами малого бизнеса, формируют и подают приложения к балансу и отчету о финансовых результатах, лишь при наличии в этих приложениях сведений, без которых по объективным причинам, оценить финансовое состояние организации невозможно (по аналогии с формированием пояснений к отчетности) в соответствии с приказом Министерства финансов РФ №66н от 2 июля 2010 года.

2. Ежеквартальная отчетность в Пенсионный фонд России (ПФР) [1,с.69]:

- отчет по форме РСВ-1 ПФР (подаётся ежеквартально: в бумажном варианте - не позднее 15 числа второго месяца, следующего за I кварталом, полугодием, девятью месяцами и календарным годом; в электронной форме - не позднее 20 числа второго месяца, следующего за соответствующим периодом);
- данные персонифицированного учёта (подаются в составе РСВ-1);
- сведения о застрахованных лицах по форме СЗВ-М (подаются ежемесячно: не позднее 10-го числа месяца, следующего за вновь введенным с 1 апреля 2016 года отчетным периодом – месяцем) – с отчета за апрель 2016 года.

3. Отчетность в Фонд социального страхования (ФСС) [3,с.74-75]:

- расчёт по форме 4-ФСС (подаётся ежеквартально: в бумажном варианте – не позднее 20 числа месяца, следующего за I кварталом, полугодием, девятью месяцами и календарным годом; в электронной форме – не позднее 25 числа месяца, следующего за соответствующим периодом).

Если срок подачи отчетности приходится на выходной (праздничный) день, то срок переносится на следующий рабочий день.

Также сдачи подлежит статистическая отчетность – состав и формы отчетности зависят, в частности, от организационно-правовой формы, статуса организации, вида экономической деятельности.

Еще пару лет назад организации, применяющие упрощённую систему налогообложения, обязаны были заверять Книгу учёта доходов и расходов в налоговой инспекции. На основании приказа Минфина РФ №135н от 22 октября 2012 года эта норма с 1 января 2013 года отменена.

При этом необходимо заметить, что организации (равно как и индивидуальные предприниматели) по-прежнему должны вести КУДиР на УСН. Заполнение книги производится поэтапно в течение года, при отражении всех операций необходимо соблюдать хронологический порядок. Вести КУДиР можно как в бумажном виде, так и в электронной форме. Книгу учёта доходов и расходов необходимо предъявлять в ИФНС по требованию налогового органа [2, с. 63-64].

В 2018 году останется три спецрежима: патентный (преемник отменяемой вмененки), специфический сельхозналог и упрощенка. ПСН сейчас доступна только ИП и лишь по узкому перечню видов деятельности. Если патентную систему не «расширят», то УСН станет единственной альтернативой ОСН для организаций малого предпринимательства (кроме занятых в сельском хозяйстве). Глава 26.2 НК активно подвергается корректировкам, и процесс будет продолжаться.

Внимание сторон, с противоположными интересами, на сегодняшний день привлекает УСН. Всем не секрет, что систему используют крупные компании в агрессивных схемах налоговой оптимизации. Именно поэтому налоговые органы продвигают законопроект № 561736-6 по передаче регионам полномочий на сокращение лимита применения УСН в 10 раз (документ на стадии рассмотрения). Если закон будет принят, то на местах режим смогут сделать доступным только лишь для микробизнеса (законопроект № 842725-6) [3, с. 144-145].

Библиографический список

1. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть I, II от 05.08.2000 г. № 117 – ФЗ (в ред. от 03.07.2016 N 249-ФЗ) [Электронный ресурс] / информационно-правовая справочная система «КонсультантПлюс». – URL : <http://www.consultant.ru/>

2. Федеральный закон от 29.12.1995 N 222-ФЗ «Об упрощенной системе налогообложения, учета и отчетности для субъектов малого предпринимательства» [Электронный ресурс] / информационно-правовая справочная система ГАРАНТ. – URL : <http://www.garant.ru/>

3. Брызгалин, А.В. Специальные режимы налогообложения. Упрощенная система налогообложения. Единый налог на вмененный доход для отдельных видов деятельности [Электронный ресурс] / А.В. Брызгалин. – URL : <http://znanium.com/>

4. Матвеева, Н.В. Особенности формирования учетной политики для целей налогообложения [Текст] / Н.В. Матвеева // Современное учетно-аналитическое обеспечение управления организацией: материалы международной научно-практической конференции, 17-18 ноября 2014г. Московский государственный областной социально-гуманитарный институт.- Коломна: МГОСГИ, 2014.- С.101-104.

5. Володина, С.О. Мошенничество и ошибки в бухгалтерском учете и отчетности, их виды и факторы, влияющие на степень риска искажений бухгалтерской отчетности / С.О. Володина, Г.Н. Бакулина // Сб.: Сборник научных работ студентов ФГБОУ ВПО РГАТУ: Материалы науч.-практ. конф. – Рязань: Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2011 - С. 241-245.

УДК 164.01

*Пашканг Н.Н., к.э.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В РОССИИ

На сегодняшний день транспортировка грузов железнодорожным и автомобильным видами транспорта в России является наиболее рентабельной. Причем, по данным Росстата, грузооборот автотранспорта имеет устойчивую тенденцию роста. Одновременно с этим растет и капиталоемкость отрасли. На развитие отрасли перевозки грузов автомобилями влияют, прежде всего, протяженность дорог России, их качество, развитие и многопрофильность отечественной экономики.

Рост курса доллара, введение санкций, снижение цен на углеводороды и другие макроэкономические факторы оказали негативное влияние не только на деятельность отдельных предприятий и отраслей, но и на всю транспортную систему страны: сократились внешнеторговые грузопотоки, изменилась география поставок, упал объем инвестиций, в том числе, направленных на формирование транспортной инфраструктуры. Предприятия транспортной сферы стали ориентироваться в своей работе на страны Таможенного союза и обслуживание внутреннего рынка. В связи с увеличением грузопотоков из стран Азии и Латинской Америки, существенно возросла нагрузка на дороги, идущие от морских портов России. Развитие импортозамещающих производств в России стало причиной перераспределения транспортных потоков и увеличения объемов внутренних грузоперевозок.

Наряду с внешними факторами, вызывающими негативные изменения в развитии транспортной сферы, обострились и внутренние проблемы, связанные с состоянием инфраструктуры, автопарка и сервисного обслуживания. На сегодняшний день только треть российских автомагистралей соответствуют нормативам, а увеличивающиеся нагрузки на дороги ведут к стремительному износу автопарка. По оценкам экспертов изношенность автопарка в России составляет более 50% [4]. Необходимо отметить и такую проблему, как нехватка объектов логистической терминальной инфраструктуры.

Так, наиболее болезненными вопросами, связанными с развитием автотранспортных перевозок в нашей стране, по данным Росстата, Минэкономразвития и Министерства транспорта являются следующие [3]:

1. Ценообразование и ограничения, связанные со стоимостью перевозок:

- высокая стоимость новых грузовых автомобилей, запчастей и связанные с этим проблемы развития автопарка страны;

- рост цен на горюче-смазочные материалы.

2. Финансовые проблемы, связанные с внутренней политикой:

- увеличение давления со стороны налогообложения и других сборов (включая систему взимания платы «Платон»);

- трудности со стороны кредитной политики и предоставления финансовых ресурсов, что существенно ограничивает развитие отрасли, а в связи с санкционными ограничениями в плане перемещения финансов, данная проблема еще более усугубляется;

- внезапные банкротства и снижение платежеспособности производителей товаров;

- возрастание криминальных схем ведения транспортного бизнеса на фоне роста конкуренции между компаниями-перевозчиками;

- разорение крупных игроков и, связанное с этим, перераспределение долей рынка;

- изношенность основных технических средств, ввиду недофинансирования;

- низкий уровень техобслуживания во время пути, значительно снижающий ритмичность перевозок и увеличивающий время незапланированного простоя;

- крайне низкое качество топлива и других технологических жидкостей, которые продаются на большинстве трасс.

3. Внутриотраслевые проблемы:

- только треть российских автомагистралей полностью соответствуют нормативам, причем большая часть из них сосредоточена в европейской части нашей страны. В совокупности с увеличением нагрузки на дороги это ведет к повышенному износу автопарка;

- низкий уровень квалификации водителей, диспетчеров и специалистов, занимающихся вопросами логистики в плане прокладывания правильных маршрутов с учетом сложных участков местности, водных переправ и других проблем, влияющих на скорость и качество перевозки;

- практически все логистические цепи связаны с автоперевозками. Кроме перевозок из пункта «А» в пункт «Б», автотранспорт задействован в других транспортных цепочках, включая перегрузку с железнодорожного, водного и воздушного транспорта для доставки товаров внутри страны, и доставку грузов в другом направлении до железнодорожных узлов, портов и воздушных гаваней, поэтому любой сбой в работе водного, воздушного или железнодорожного транспорта автоматически увеличивает расходы, связанные с перевозками автомобильным транспортом;

- имеются нерешенные проблемы межотраслевых и межведомственных отношений.

4. Технические проблемы отрасли.

- изношенность автопарка наносит ущерб дорогам;

- слабая оснащённость сервисных предприятий оборудованием и квалифицированными кадрами и др.

Специалисты считают, что устранению значительного количества проблем может способствовать логистический аутсорсинг. Аутсорсинг в логистике заключается в передаче неключевых процессов третьей стороне. В качестве последней может быть, как одна фирма, так и группа компаний. В результате уменьшаются расходы компании благодаря привлечению квалифицированных профессионалов – логистических операторов. Многие компании приходят к выводу, что без комплексного взаимодействия опытных специалистов наладить бизнес-процессы в логистической сфере практически нереально.

В мировой практике существует определённая классификация логистических услуг, начиная от автономной, при которой все операции выполняет сам владелец груза, до единой цепи поставок грузов, управление всеми компонентами которой происходит с помощью электронных средств информации.

Анализ мирового рынка транспортно-логистических услуг свидетельствует, что Россия по основным показателям в разы отстаёт от США, Европы и Китая [1].

Основным направлением повышения конкурентоспособности в новых экономических условиях, является сокращение логистических затрат и оптимизация цепочек поставок. Необходимо внедрение инноваций, которые заключаются в автоматизации управления транспортной логистикой; реструктуризации и оптимизации складской сети, автоматизации управления складами; внедрении интегрированного управления цепями поставок. К логистическому аутсорсингу также предъявляются повышенные требования: партнёрское взаимодействие, комплексные логистические решения; высокий уровень профессионализма, клиентоориентированность; высокий уровень сервиса [1]

Новые технологические решения должны способствовать снижению издержек и облегчению управления процессами. Технологические элементы имеют определённую последовательность: подача автомобильного транспортного средства к пункту погрузки, размещение груза в кузове транспортного средства, доставка груза грузополучателю, разгрузка и порожний пробег к пункту погрузки. Несмотря на кажущуюся однозначность последовательности технологических элементов, возможны различные варианты выполнения тех или иных операций. Например, погрузка и разгрузка могут быть заменены перецепкой оборотных полуприцепов или прицепов. Возврат автотранспортного средства после разгрузки к пункту погрузки может быть совмещен с попутной перевозкой груза. Транспортировка груза может быть совмещена с технологическими операциями с грузом (например, перемешивание товарного бетона в бетоновозе).

В работе мировых транспортных корпораций наметилась тенденция на использование разнообразных технологичных информационных систем. Новые

технологии всегда дорогостоящие и не каждая компания может позволить их себе. Но есть и такие программы, которые уже давно проверены и внедрены в процесс доставки товара. Инновационные технологии представляют заказчику полную информацию о товаре, в частности самое главное – где в данный момент находится товар. Наиболее распространёнными являются следующие программы.

Система GPS – автоматизированная глобальная спутниковая система, определяющая широту и долготу местонахождения транспортного средства.

Система ГЛОНАСС – осуществляет оперативное навигационно-временное обеспечение неограниченного числа пользователей.

Система Espace Cat – информирует пользователя о параметрах перевозимых товаров, предоставляет схему их размещения в кузове транспортного средства.

Использование новых информационных технологий значительно повышает эффективность перевозки товаров [2, с. 98]

Эксперты в области логистики сформулировали ряд первоочередных мер, которые могут способствовать сохранению и развитию автотранспортных компаний:

- переход с FTL (Full Truck Load) – автодоставка отдельной машиной (для больших партий товара) на LTL (Less Truck Load) – автодоставка сборной машиной (для малых и средних партий); физическое уменьшение заказа по одной поставке, увеличение перевоза с маршрутизацией;
- оптимизация парка и переориентация на внутрироссийские перевозки;
- развитие сети собственных представительств и агентств;
- укрепление трудовой и финансовой дисциплины, оптимизация затрат;
- расширение круга клиентов, углубление партнёрских отношений;
- предложение дополнительных услуг, консолидация различных сервисов в одном продукте;
- повышение технологичности, комплексности предоставляемых услуг, консолидация бизнеса.

Учитывая всё вышесказанное, нетрудно прийти к выводу, что решить множество стоящих перед автотранспортной логистикой задач могут только высококвалифицированные, ответственные специалисты.

Проблема квалификации водителей, сотрудников сервисных служб, диспетчеров и специалистов, занимающихся вопросами логистики, требует безотлагательного решения. В большинстве своём в этой сфере работают люди смежных профессий: экономисты, менеджеры, маркетологи. Иногда работодатели предлагают заняться организацией перевозок груза людям без специального образования.

Чтобы остаться «на плаву», бизнес, в первую очередь, уменьшает затраты в том числе и в логистике. Существует недопонимание того, что именно инструменты логистики специально предназначены для оптимизации ресурсов

компаний и цепей поставок в целом за счёт синхронизации и планирования, применения новейших технологий в неустойчивом внешнем мире. Поэтому необходимо скорейшее внедрение логистического мышления в практику работы персонала, подготовка и переподготовка кадров. Усложняет решение проблемы тот факт, что наймодатели при приёме на работу профессионала зачастую требуют опыт работы в данной сфере, который у выпускника ВУЗа отсутствует. Отчасти решить эту проблему можно, заключив договор между ВУЗом и транспортной компанией на прохождение практики с последующим наймом на работу.

Библиографический список

2. Логистика : практическое пособие / С. И. Барановский, С. В. Шишло. - Минск : Беларуская навука, 2016. – С. 75-149

3. Российский рынок транспортно-логистических услуг [Электронный ресурс] // Режим доступа URL: https://s.rbk.ru/v4_marketing_media/demo/9/41/135132587244419.pdf

4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] // Режим доступа URL: <http://www.gks.ru>

5. Ваулина, О.А. Повышение эффективности использования автотранспорта на основе средств автоматизации / О.А. Ваулина //Сб.: Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд: Материалы Межвузовской науч.-практ.конф. –Рязань: РИОО, 2013. – С. 43-45

6. Закшевская, Е.В. Логистика: учебное пособие [Текст] / Е.В. Закшевская, Т.В. Сабетова, Т.В. Закшевская. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. – 144 с.

7. Экономическая эффективность деятельности транспортного комплекса Рязанской области. Экономика и анализ функционирования автотранспортной отрасли : Учебное пособие [Текст] / Н.В. Бышов, Е.В. Лунин, Ш.Г. Ахметов, А.Б. Мартынушкин, И.В. Федоскина. – Рязань : РГАТУ, 2012. – 287 с.

УДК 657.6

*Поликарпова Е.П., к.э.н.,
Бакулина Г.Н., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА РИСКА СУЩЕСТВЕННОГО ИСКАЖЕНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ АУДИТА

Согласно Международным стандартам аудита риск существенного искажения (РСИ) – это риск, заключающийся в том, что существенное искажение было допущено в финансовой отчетности до начала проведения аудита. Он состоит из двух компонентов, которые представляют собой риски организации и существуют независимо от аудита финансовой отчетности:

а) неотъемлемый риск - установленная еще до рассмотрения каких-либо соответствующих средств контроля подверженность предпосылки в отношении представления и раскрытия сведений об остатках по счетам, видах операций или раскрытия информации искажению, которое может быть существенным в отдельности или в совокупности с другими искажениями.

б) риск средств контроля - риск, заключающийся в том, что искажение, которое может содержаться в предпосылке в отношении остатков по счетам, видов операций или раскрытия информации и может оказаться существенным по отдельности или в совокупности с другими искажениями, не будет своевременно предотвращено или выявлено и исправлено при помощи соответствующих средств контроля организации.

На выявление и оценку рисков существенного искажения направлены процедуры, проводимые с целью получения понимания организации и ее окружения, включая систему внутреннего контроля организации.

Система внутреннего контроля (СВК) - процессы, разработанные, внедренные и поддерживаемые лицами, отвечающими за корпоративное управление, руководством и другими сотрудниками организации для обеспечения разумной уверенности в отношении достижения целей организации в области подготовки надежной финансовой отчетности, результативности и эффективности деятельности и соблюдения применимых законов и нормативных актов.

Оценка рисков существенного искажения может выражаться в количественных терминах, таких как проценты, или в терминах, не носящих количественного характера. Определение уровня рисков в количественных терминах представляется наиболее точным, так как процентная величина вероятности допущения и не выявления искажений в учетной информации наиболее наглядно позволяет указать на степень влияния внутрифирменных проблем на уровень аудиторского риска и рассчитать в результате этого риск необнаружения.

Наиболее распространенной и обоснованной основой для определения неотъемлемого риска и риска средств контроля выступает оценка надежности систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля соответственно с применением процедуры тестирования. Примеры тестов оценки надежности систем представлены в таблицах 1 и 2.

Для определения уровня надежности системы бухгалтерского учета или системы внутреннего контроля необходимо установить значения, характеризующие уровень надежности (У) согласно содержанию ответа по каждому вопросу. Для этого оптимальным представляется использовать шкалу с десятичными дробями от 0 до 1, где максимум – 1 – соответствует наивысшему уровню надежности системы по данному вопросу, то есть 100%. Присваивать У аудитор должен на основе своего профессионального суждения, используя приемлемый на его взгляд разряд дроби.

Таблица 1 – Тест оценки надежности системы бухгалтерского учета

Содержание вопроса	Содержание ответа	Уровень надежности У
1. Опыт и уровень квалификации сотрудников, непосредственно осуществляющих ведение бухгалтерского учета	Работники имеют высшее и средне-специальное образование по соответствующей квалификации. Курсы повышения не проходят. Опыт работы от 5 до 17 лет. Один сотрудник недавно принят на работу.	0,75
2. Наличие должностных инструкций для бухгалтеров с четким распределением функций	Должностные инструкции имеются. Фактически выполняемые функции не соответствуют четкому распределению обязанностей.	0,7
3. Обосновано ли допущение непрерывности деятельности экономического субъекта	Организация финансово устойчива, отсутствуют намерения прекращать или реорганизовывать деятельность в будущем	1
4. Менялась ли учетная политика за последние годы	Изменения осуществлялись согласно изменениям в нормативном регулировании	0,9
5. Полнота учетной политики, наличие всех элементов в соответствии со спецификой отрасли и деятельности организации	Учетная политика предусматривает необходимые элементы. Отсутствуют график документооборота и алгоритмы расчета различных показателей	0,5
6. Определение порядка учета оценочных значений	В учетной политике установлен порядок учета только резерва по сомнительным долгам. При этом величина определяется только на основе периода просрочки платежа	0,27
7. Наличие просроченной, сомнительной и нереальной задолженности, выставленных и полученных претензии по долгам	Имеется просроченная дебиторская задолженность, претензия не выставлена	0,36
8. Наличие внутрифирменной нормативной документации, регулирующей ведение бухгалтерского учета	Имеется только учетная политика	0,1
9. Наличие планов на расширение бизнеса	нет	0,95
10. Наличие исков, поданных на организацию в суд, а также проигранных ранее судебных разбирательств в качестве ответчика	нет	0,95
11. Применение надлежащих информационных технологий для осуществления и учета хозяйственных операций, наличие обновляемых информационно-справочных систем	Применяется специализированная программа бухгалтерского учета (не для отрасли), стандартные компьютерные программы. Документы и регистры учета распечатываются не в полном объеме. Имел место сбой в программе. Информационно-справочных системы используются только с доступом в интернет-ресурсах	0,5
12. Наличие и частота бухгалтерских операций по устранению ошибочных записей, а также начисление налоговых штрафов, пеней и т.п.	Встречаются со средней частотой	0,55
13. Система налогообложения	Общая, имеются расхождения в правилах финансового учета и налогообложения	0,67
14. Наличие нестандартных бухгалтерских записей, применяемых для учета разовых, необычных операций или корректировок	нет	0,95
15. Момент формирования первичных документов, полнота заполнения реквизитов	Имеют место случаи оформления документов не в момент совершения операции, а спустя некоторое время, а также допускается пропуск реквизитов	0,23
16. Момент отражения хозяйственных операций на счетах бухгалтерского учета	Хозяйственные операции отражаются в день поступления первичных документов или осуществления расчетов	0,85

Таблица 2 – Тест оценки надежности системы внутреннего контроля

Содержание вопроса	Содержание ответа	Уровень надежности У
1. Наличие службы внутреннего контроля или ревизионная комиссия	нет	0
2. Опыт и уровень квалификации руководства и сотрудников, осуществляющих контрольные действия	Работники имеют высшее и средне-специальное образование по соответствующей квалификации без прохождения курсов повышения. Опыт работы от 4 до 25 лет.	0,83
3. Осуществление действий по мониторингу внутреннего контроля за финансовой отчетностью	нет	0
4. Наличие внутрифирменной нормативной документации, регулирующей осуществление внутреннего контроля	нет	0
5. Создана и поддерживается ли культура честности и этического поведения в организации	На среднем уровне	0,55
6. Наличие в прошлом фактов хищений, нарушений, халатности и т.п., выявленных в организации	Выявлен факт хищения два года назад	0,76
7. Наличие должностных инструкций для работников, осуществляющих контрольные действия, с четким распределением функций	Должностные инструкции имеются. Фактически выполняемые функции не соответствуют четкому распределению обязанностей.	0,65
8. Установление мер дисциплинарного воздействия на сотрудников организации	Предусмотрена мера в виде штрафов за прогулы, а также возмещения убытков материально-ответственными лицами в соответствующих случаях	0,73
9. Обеспечение физической безопасности активов (на складах, в кассе, при внесении наличных денежных средств расчетный счет), включая надлежащие меры предосторожности, такие как устройства, регламентирующие доступ к активам и записям	Уровень выше среднего. Отсутствуют или не действуют системы безопасности на некоторых складах	0,65
10. Санкционирование доступа к компьютерным программам и файлам данных	На среднем уровне	0,55
11. Осуществление оценки рисков в организации (выявление, оценка значимости и вероятности, принятие мер по устранению)	Специальной работы не проводится, оценка рисков может осуществляться в процессе выполнения должностных функций руководства	0,4
12. Все хозяйственные операции санкционированы руководством или уполномоченными на то лицами	Встречается (не часто) отсутствие распорядительных подписей на первичных документах, бывает, что они ставятся после осуществления операций	0,6
13. Своевременность сдачи документов на проверку	Ежедневно или по мере составления. Отсутствует график документооборота	0,65
14. Установление, соблюдение и пересмотр норм затрат	Установлены, пересматриваются редко. Перерасход сырья и материалов - единичный случай, виновные не выявлялись	0,63
15. Периодичность и порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств	Соблюдается не в полном объеме	0,58
16. Нумерация первичных документов	Только на документах, сформированных автоматизировано	0,3
17. Определение круга материально-ответственных лиц, наличие договоров о материальной ответственности	Определен, положения о материальной ответственности предусмотрены в трудовом договоре	0,9
18. Целевое использование средств (снятых с расчетного счета наличных денежных, кредитных и т.д.)	Соблюдается	0,95
19. Осуществление проверки полноты и своевременности оприходования и использования имущества	Не осуществляются	0
20. Осуществление проверки полноты и своевременности осуществления и оформления хозяйственных операций, их отражения в бухгалтерском учете, составление регистров аналитического и синтетического учета, соблюдения графика документооборота и представления отчетности, применения установленных методик учета	Осуществляется в основном по операциям с денежными средствами	0,4

По результатам оценки рассчитывается коэффициент надежности системы. Алгоритм расчета можно представить в виде формулы:

$$K_H = \frac{\sum_{i=1}^n y}{n} * 100\%,$$

где K_H - коэффициент надежности системы,

i – порядковый номер вопроса,

n – количество вопросов в тесте,

Y – уровень надежности, установленный по i -му вопросу.

Согласно приведенному примеру коэффициент надежности системы бухгалтерского учета составил:

$$K_{H\text{СБУ}} = \frac{0,75+0,7+1+0,9+0,5+0,27+0,36+0,1+0,95+0,95+0,5+0,55+0,67+0,95+0,23+0,85}{16} * 100\% = 64\%.$$

Коэффициент надежности системы внутреннего контроля:

$$K_{H\text{СВК}} = \frac{0+0,83+0+0+0,55+0,76+0,65+0,73+0,65+0,55+0,4+0,6+0,65+0,63+0,58+0,3+0,9+0,95+0+0,4}{20} * 100\% = 51\%.$$

Неотъемлемый риск и риск средств контроля противоположны коэффициентам надежности систем и, соответственно, определяются следующим образом:

$$НР = 100\% - K_{H\text{СБУ}}, \quad РСК = 100\% - K_{H\text{СВК}}.$$

В представленном примере:

$$НР = 100\% - 64\% = 36\%, \quad РСК = 100\% - 51\% = 49\%.$$

Согласно определению неотъемлемый риск устанавливается до рассмотрения каких-либо соответствующих средств контроля. При этом риск средств контроля означает, что искажения, допущенные в системе бухгалтерского учета при соответствующем неотъемлемом риске, не будут своевременно предотвращены или выявлены и исправлены при помощи соответствующих средств контроля организации. Очевидно, что надежность системы внутреннего контроля, как вероятность выявления, исправления и предотвращения ошибок, снижает неотъемлемый риск до уровня риска существенного искажения (РСИ), который допускает обе системы:

$$РСИ = НР - НР * K_H = НР(1 - K_H) = НР * РСК.$$

Согласно примеру: $РСИ = 36\% * 49\% * 100\% = 18\%$.

Международные стандарты аудита обычно не рассматривают неотъемлемый риск и риск средств контроля в отдельности, а сводят их воедино в категорию рисков существенного искажения. Тем не менее аудитор вправе оценивать неотъемлемый риск и риск средств контроля либо в отдельности, либо в совокупности - в зависимости от его предпочтений в области техники или методологии проведения аудита, а также от практических соображений.

Попробуем оценить риск существенного искажения на основе оценки систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля в совокупности. Соединим в один тест вопросы оценки надежности и рассчитаем коэффициент надежности:

$$K_{\text{нСБУ}} = \frac{20,36}{36} * 100\% = 57\%.$$

Тогда риск существенного искажения: РСИ = 100% – 57% = 43%.

Результат не соответствует произведенным ранее расчетам.

Основываясь на сущности риска существенного искажения и его компонентов, принимая во внимание, что надежность системы внутреннего контроля снижает неотъемлемый риск, считаем наиболее приоритетной оценку неотъемлемого риска и риска средств контроля либо в отдельности. Определение на основе их взаимосвязи риска существенного искажения при этом представляется наиболее точным.

Библиографический список

1. Ворожейкина, Т.М. Внутренний контроль инновационного развития сельскохозяйственной организации [Текст] / Т.М. Ворожейкина, Е.И. Степаненко // Бухучет в сельском хозяйстве. - 2017. - № 12. - С. 60-66.

2. Колесник, Н.Ф. Система внутреннего контроля [Текст] / Н.Ф. Колесник, А.М. Колмыкова // Сб.: Технические и естественные науки: проблемы, теория, эксперимент: Межвузовский сборник научных трудов. - Саранск: Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, 2008. - С. 66-68.

3. Мизиковский, И.Е. Гармонизация показателей внутреннего контроля [Текст] / И.Е. Мизиковский // Аудиторские ведомости. - 2011. - № 12. - С. 62-66.

4. Поликарпова, Е.П. Роль резерва по сомнительным долгам в обеспечении контрольной функции процесса управления дебиторской задолженностью [Текст] / Е.П. Поликарпова // Юбилейный сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей и студентов. - Рязань: Изд-во РГАТУ, 2011. - С. 195-199.

5. О введении в действие международных стандартов аудита на территории Российской Федерации [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 24.10.2016 N 192н (ред. от 30.11.2016). - Доступ из справ.- правовой системы «Консультант Плюс».

6. Пугачев, В.В. Современные подходы к расчету аудиторских рисков [Текст] / В.В. Пугачев // Сб.: Проблемы и перспективы развития экономики, управления и кооперации: Материалы Международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава, сотрудников, докторантов и аспирантов вузов по итогам научно-исследовательской работы в 2015 году. Российский университет кооперации. – М.: Изд-во «Канцлер», 2016. - С. 395-401.

7. Стишкова, Е.В. Сравнительная характеристика прямого и косвенного метода анализа движения денежных средств [Текст] / Е.В. Стишкова // Вестник РГАТУ. - 2010. - № 3 (7). - С. 82-84.

8. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е.В. Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы 69-

ой Международной научно-практической конференции. - Рязань: Изд-во РГАТУ, 2018. - С. 393-396.

9. Туякова, З.С. Система показателей, характеризующих финансовое состояние хозяйствующих субъектов в российской экономике [Текст] / З.С. Туякова, Н.А. Жабина // Сб.: Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире: Материалы международной научно-практической конференции. - Инновационный центр развития образования и науки, Информационный партнёр АНО ВПО «Омский экономический институт», 2014. - С. 106-110.

10. Юдина, О.В. Аудиторские риски [Текст] / О.В. Юдина, Ю.А. Земесева // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. - 2018. - № 1. - С. 334-336.

11. Меньшова, Е.В. Актуальные проблемы и перспективы развития аудита узкоспециализированных предприятий АПК Российской Федерации с использованием компьютерных технологий [Текст] / Е.В. Меньшова, И.В. Лучкова, Г.Н. Бакулина // Экономическая политика: новые вызовы: Материалы международной студенческой научно-практической конференции 15 ноября 2016 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2016. – С. 354-361.

12. Сабетова, Т.В. Риск-менеджмент: учебное пособие [Текст] / Т.В. Сабетова, Т.В. Закшевская, под ред. проф. Закшевской Е.В. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2014. – 211 с.

13. Логвинова, Т.И. Организация риск-ориентированного внутреннего контроля финансовых результатов в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / Т.И. Логвинова, В.Г. Ширококов // Аудит. - 2018. - № 2. - С. 5-8.

14. Мартынушкин, А.Б. Механизм проведения экспертной оценки риска [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Сб. научных трудов молодых ученых Рязанской ГСХА : материалы научно-практической конференции. – Рязань, РГСХА, 2006. – С. 274-278.

УДК 338.436.33

Романова Л.В., к.э.н.

Шашкова И.Г., д.э.н.

ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОБИЗНЕСЕ

Увеличение объема инвестиционных вложений в агропромышленный комплекс и конкуренции среди производителей сельскохозяйственной продукции в нашей стране за последнее время свидетельствует о стабилизации экономической ситуации в российском агробизнесе. Сельскохозяйственное производство в связи с длительностью производственного цикла, высокими природными рисками, а также невозможностью автоматизации биологических процессов является малопривлекательным бизнесом для инвестирования. До

недавнего времени применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в сельском хозяйстве заключалось лишь в использовании компьютеров и программного обеспечения для осуществления хозяйственной деятельности предприятиями. Но в последнее время все чаще сельхозпроизводители стали использовать цифровые технологии для осуществления различных технологических процессов.

В последнее время не вызывает сомнения тот факт, что ИКТ играют первостепенную роль в экономике страны. Они обеспечивают конкурентоспособность страны и стабильный экономический рост. В соответствии с разработанной Минсельхозом РФ программой «Цифровое сельское хозяйство» трансформирование сельского хозяйства РФ должно включать цифровизацию следующих отраслей производства:

- Растениеводство, селекция и генетика;
- Овощеводство открытого и закрытого грунтов, тепличная отрасль;
- Плодоводство, технологии переработки и хранения;
- Аквакультура и рыбоводство, технологии переработки и хранения;
- Птицеводство и животноводство, питание, ускоренная селекция и генетика[4].

Программой предусмотрена государственная поддержка сельхозпроизводителей, которая охватывает финансовый и страховой секторы, средства производства сельхозпродукции, инфраструктуру хранения и обработки, сбытовые и логистические цепочки, процедуры надзора и контроля, образовательные процессы и программы обучения[4]. Разработанная программа «Цифровое сельское хозяйство» предоставляет ее участникам возможность использования широкополосной, мобильной, LPWANсвязи, информационных технологий (базы данных, искусственный интеллект, платформы управления) отечественного приборостроения[4].

Во всем мире в последнее время особое внимание уделяется развитию сферы ИКТ, что в значительной степени стимулирует развитие форм малого и среднего бизнеса[3]. Анализ значений индекса развития ИКТ за последние 9 лет показал, что начиная с 2008 по 2017 гг. наблюдается тенденция к устойчивому росту данного показателя (рисунок 1).

Так в 2017 году значение индекса развития ИКТ в РФ составлял 7,07, что на 2,64 пункта выше, чем в 2008 году и соответствует 45-му месту среди 176 стран мира[1].

Возрастание роли конкурентоспособных и наукоемких производств и увеличение их доли в структуре обрабатывающей промышленности в последнее время является трендом, проявляющимся в развитии экономики ведущих стран мира. Данные производства формируют спрос на научные исследования и, следовательно, способствуют дальнейшему развитию науки, техники и технологий[3].

Современный уровень развития ИКТ отечественного агробизнеса еще далек от уровня развитых стран. Среди основных проблем можно выделить:

- нехватку научно-практических знаний в сфере инновационных современных агротехнологий;
- недостаточность долгосрочного прогноза по ценам на агропродовольственную продукцию;
- неразвитость логистической сферы, системы хранения и доставки продукции.

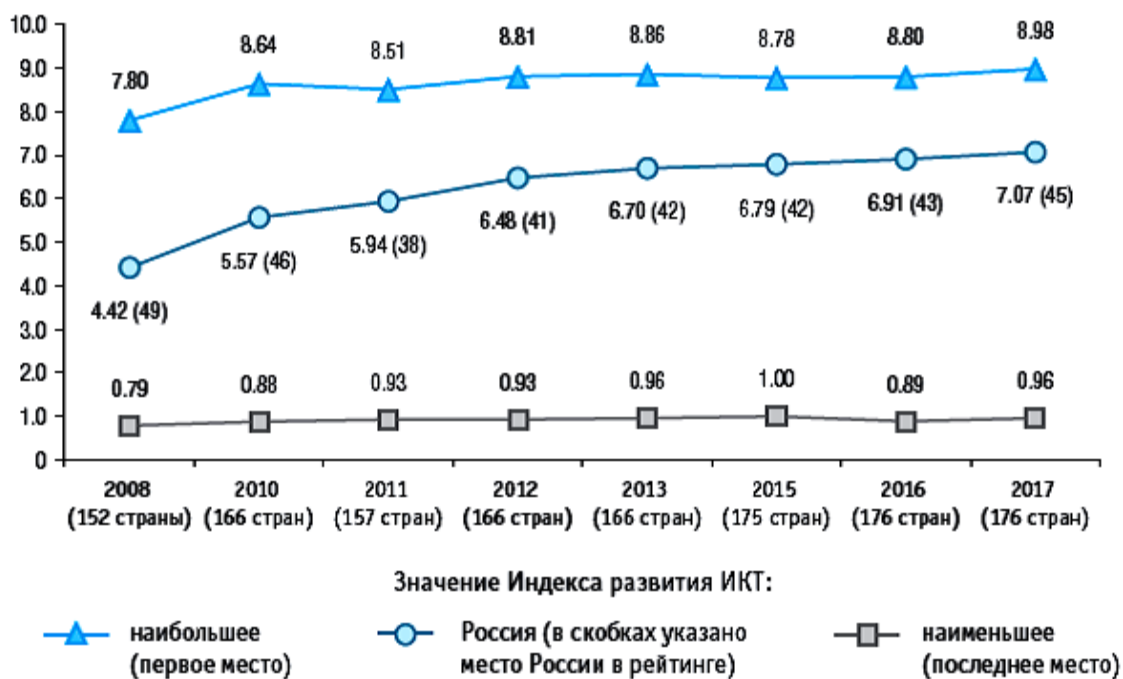


Рисунок 1 – Индекс развития ИКТ по странам

Реализуемая в нашей стране политика импортозамещения, наращивание экспортного потенциала в целях обеспечения продовольственной безопасности создают предпосылки для развития сферы высоких технологий, а также возможности для внедрения новых инновационных решений, стимулирования принятия управленческих решений в целях обеспечения населения качественной и экологичной сельскохозяйственной продукцией.

По данным Росстата, уровень затрат ИКТ по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» в 2017 году составил 0,85 млрд. руб. или 0,2 % от всех ИКТ-инвестиций во все отрасли народного хозяйства, что на 3,18 млрд. руб. меньше, чем в 2015 году (рисунок 2)[2]. Данный показатель свидетельствует о низком уровне развития ИКТ отечественного агробизнеса.

В соответствии с «дорожной картой» развития рынка продовольствия FoodNet, входящей в Национальную технологическую инициативу (НТИ) отечественный агробизнес к 2035 году должен занять более 5 % мирового рынка в следующих сегментах: «умное» сельское хозяйство, ускоренная селекция, доступная органическая продукция, новые источники сырья и персонализированное питание. К основным направлениям развития, включенным в «дорожную карту» относятся:

- повышение экономической эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий;
- расширение емкости внутреннего рынка агропродовольственной продукции;
- создание новых рыночных ниш для сельскохозяйственной продукции;
- выход продукции отечественного агробизнеса на мировые рынки;
- обеспечение эффективного и рационального природопользования.

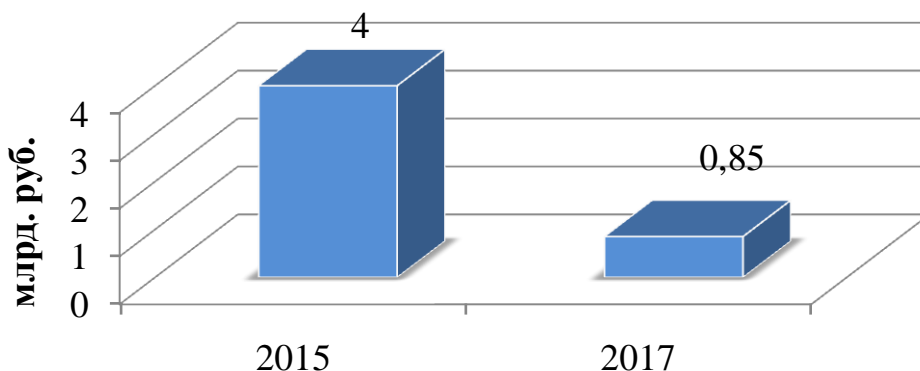


Рисунок 2- Размер затрат ИКТ по разделу «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство»

В 2017 году удельный вес российских предприятий агробизнеса, использующих интернет вещей в АПК, составил 0,05 %, а отечественных разработок оборудования на базе технологии интернета вещей 6% соответственно (рисунок 3)[2]. К 2019 году данные показатели в процессе реализации «Дорожной карты» должны составить 6 и 20% соответственно.

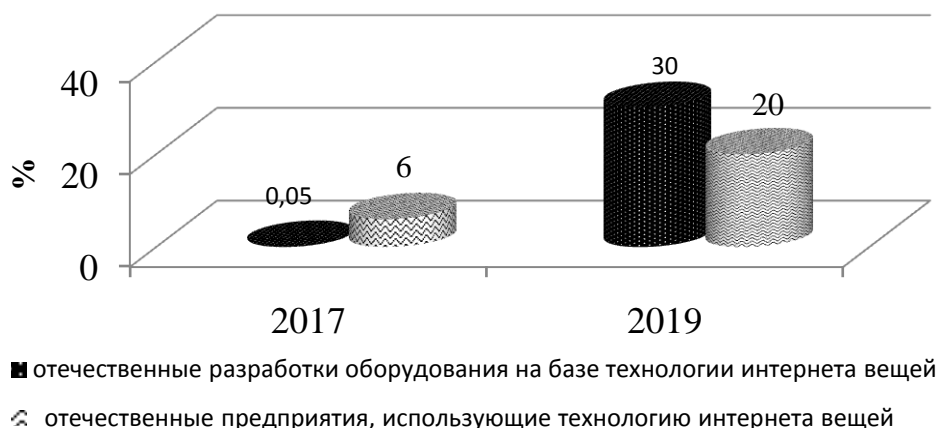


Рисунок 3 – Фактические и плановые показатели мероприятий «Дорожной карты», %

Таким образом, основной задачей ИКТ в сельском хозяйстве становится максимальная автоматизация всех процессов производственного цикла, повышение продуктивности агробизнеса, оптимальное управление ресурсами.

Среди основных тенденций развития ИКТ на современном этапе и цифровизации в агробизнесе можно выделить следующие:

- использование беспилотных летающих аппаратов и беспилотных тракторов в сельском хозяйстве (анализ состояния почвы, посадка семян, мониторинг состояния урожая и техники, обработка урожая, прогноз урожайности, инвентаризация сельхозугодий, создание электронных карт полей и кадастр, сопровождение и контроль агротехнических мероприятий, навигационно-связная аппаратура управления сельхозтехникой);

- интернет вещей в сельском хозяйстве (датчики активности животных и болюсы, глонастрекеры, датчики топлива, персональные идентификаторы, системы параллельного вождения и точного земледелия, умные метео-станции, весо-измерительные приборы, IP-камеры, ERP-системы и системы доения животных).

- управляющие системы для агропредприятий (контроль за посевами, онлайн-сервис мониторинга полей и управления сельским хозяйством, поиск пропавших животных, контроль за поведением животных, система планирования структуры посевных площадей)

Данные технологии активно применяются в развитых странах мира. При этом роботизация и цифровизация максимального количества технологических процессов в агробизнесе является основой стратегий развития ведущих мировых агрохолдингов[5].

Таким образом, дальнейшее развитие ИКТ в нашей стране должно основываться на цифровой интеграции более высокого уровня, что в свою очередь невозможно, без структурных изменений в агробизнесе. Применение в сельском хозяйстве интегрированных интеллектуальными IT-приложениями современных систем, включающих обработку полученных данных, результаты анализа внешних факторов и возможности по планированию дальнейших управленческих решений, позволят сельхозпроизводителям осуществить переход от инцидентного управления производственными процессами к проактивному.

Библиографический список

1. Индикаторы цифровой экономики: 2018: статистический сборник [Текст] / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Г.Л. Волкова, Л.М. Гохберг и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2018. – 268 с.

2. Официальный портал Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru>.

3. Романова, Л.В. Информатизация биотехнологических процессов в контексте оптимизации управленческих решений [Текст] / Л.В. Романова, В.Н. Минат // Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса : Материалы Национальной науч.-тех. конф. – Астрахань: Изд-во: Астраханский государственный технический университет, 2018.

4. Цифровая экономика Российской Федерации :Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс] / Режим доступа :<http://static.government.ru/>.

5. Шашкова, И.Г. Развитие регионального экспорта сельскохозяйственной продукции[Текст] / И.Г. Шашкова, Л.В. Романова // Сельский механизатор. – 2018. - № 2. – С. 12-14.

6. Ваулина, О.А. Рынок национальных информационных ресурсов и его роль в деятельности предприятий [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы: Материалы 65-й Международной науч.-практ.конф. –Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2014. -С. 141-144

7. Брянцева, Л.В. Информационный менеджмент: учебное пособие[Текст] /Л.В. Брянцева, А.А. Толстых, Т.В. Сабетова. - Воронеж, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017.-187 с.

8. Черкашина, Л.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 424-428.

9. Хопина, В.А. Цифровая экономика в АПК [Текст] / В.А. Хопина, Л.В. Черкашина //Сб: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. - 2018. - С. 213-220.

10. Евсенина, М.В. Тенденции развития ресторанного бизнеса в России [Текст] / М.В. Евсенина, К.В. Юшкина // Сб. : Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы Национальной научно-практической конференции. – Рязань, 2016. – Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – С. 285-288.

УДК 332.1

*Руднева Н.И., к.филол.н.,
Короткова Г.В., к.пед.н.,
Коротков А.А.,
Порядина Е.С.*

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, г. Мичуринск, РФ

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ И ЗНАКОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКИРОВАНИЯ

Внимание авторов центрировано на зарубежном опыте экологического маркирования продукции как инструмента устойчивого экономического развития с учетом ее применения при производстве продукции. Наиболее существенные результаты заключаются в исследовании западного опыта

позиционирования и продвижения брендов, формирования уровня лояльности целевой аудитории к экомаркированной продукции.

Как выявлено в ходе науковедческого анализа литературы по теме исследования, об использовании экологической маркировки впервые говорилось на Всемирной конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г., но первый экознак появился еще в 1978 году [1, с. 18].

Это был знак «Голубой ангел» (BlauerAngel) в Германии. В 1989 году зарегистрирован еще один экознак- «Северный лебедь», который представляет скандинавские страны: Норвегию, Швецию, Финляндию, Исландию, а с 1998 года еще и Данию [3, с. 157].



Для развития экологической сертификации в 1994 году была создана Глобальная сеть экологической маркировки (Globalecolabellingnetwork – GEN). Сейчас сеть объединяют 26 государств и государственных союзов. Изначально GEN выполняла роль форума для обмена информацией, опыта между странами-союзниками. Позже функции Глобальной сети экомаркировок значительно расширились. Сама GEN не разрабатывает стандарты и не сертифицирует продукцию, ее целью является поддержка программы экомаркировки в странах-членах, которая включает в себя вопросы экологической маркировки, разработку принципов по взаимному признанию стандартов экомаркировки и развитие двусторонней или региональной базы. В последствии в Глобальную сеть экомаркировки были включены многие экологические знаки, что дало им признание мировым сообществом. В таблице 1 приведены экознаки, входящие в GEN, и группы товаров, на которые они могут быть нанесены.

Основными экологическими маркировками в Европе являются экомаркировки I типа, такие как «Европейский цветок», «Голубой ангел» и «Северный лебедь».

Экологическая маркировка Европейского союза — «Европейских цветов» идентифицирует продукцию и услуги, которые имеют сниженное воздействие на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла от добычи сырья до производства, использования и утилизации. Критерии для европейской экологической маркировки «Европейский цветок» были разработаны и согласованы учеными, некоммерческими правительственными организациями и другими заинтересованными сторонами. Основной целью экомаркировки «Европейский цветок» является стимулирование организаций для принятия экологически ответственных решений при выборе тех или иных продуктов. Продукцию, маркированную знаком «Европейский цветок», независимые эксперты оценивают по критерию степени воздействия на окружающую среду, причем оценка происходит на всех этапах жизненного цикла продукции: от добычи сырья и производства, упаковки, распределения и утилизации. Такой процесс является добровольным, но многие производители в Европе уже приобщились к ней.

Таблица 1 – Экологические маркировки, входящие в GEN

Знак и название	Товарные группы
 Европейский цветок	<p>Моющие средства: чистящие средства широкого назначения и для чистки сантехники; средства для мытья посуды (в посудомоечных машинах и для ручной мойки); моющие средства для прачечных; мыло и шампуни.</p> <p>Приборы: посудомоечные машины; тепловые насосы; электролампы; персональные компьютеры; переносные компьютеры; холодильники; телевизоры; пылесосы; моющие пылесосы.</p> <p>Бумага: бумага для копирования и рисования; бумага для печати; бумажные салфетки.</p> <p>Дом и сад: матрасы для кроватей; деревянная мебель; твердые и мягкие покрытия для пола; краски и лаки для внутренних работ; улучшители почв и стимуляторы роста; текстильная продукция.</p> <p>Одежда: обувь; текстильная продукция.</p> <p>Туризм: кемпинги (палаточные лагеря); размещение туристов.</p>
 Северный Лебедь	<p>Список товарных групп насчитывает более 70 наименований, например, топливо, мебель, краски, техника для парков и садов, компьютеры, окна, косметика и пр.</p>
 Голубой ангел (Германия)	<p>Список продукции, включающий десятки позиций, например, компьютеры, котлы и водонагреватели, мебель для офисных и жилых помещений, часы, покрытия для пола, автомобильные шины, бумагу, лампы, текстиль, представлен по ссылке http://www.blauerengel.de/englisch/navigation/body_blauer_engel.htm</p>
 Экознак Каталонии (Испания)	<p>Использованные сумки (из рециклируемого пластика, биоразлагаемых материалов, из рециклируемой бумаги).</p> <p>Бытовой газ котельных и обогревателей.</p> <p>Кэмпинги; организации по завершающей обработке фотографий; отели; станции обслуживания и блоки питания; размещение молодежи.</p> <p>Восстановленные масла и продукты, в них содержащиеся.</p> <p>Шумозащитные экраны.</p> <p>Сырье и повторно используемая продукция из резины; сырье и повторно используемая продукция из пластика; повторно используемые изделия из бумаги.</p> <p>Продукция из кожи, дерева, биоразлагаемых материалов.</p> <p>Бумажная продукция; продукция и системы экономии воды.</p> <p>Продукция из пробки; сельскохозяйственный туризм; транспортные мастерские; химчистки.</p>
 Частный экознак, принадлежащий Шведской конфедерации профессиональных служащих	<p>Ноутбуки, офисная мебель, мобильные телефоны, дисплеи, принтеры, клавиатуры, настольные компьютеры.</p>
 Французский экознак	<p>Мебель (для кухни, гостиной, ванной), мешки для мусора, дымоходы, нагревательные приборы, клапаны и фитинги, sanitary приборы, зубные щетки, плитка для пола, краски, покрытия для стен, барбекю, знаки дорожного движения, школьное, спортивное оборудование, детекторы пожара, частные услуги перевозки и хранения мебели, приемные курсы для гольфа, туристических офисов, устройства против краж на мотоциклах, медицинское оборудование, услуги и даже дома.</p>

 <p>Национальная программа экологической оценки и экомаркировки</p>	<p>100 % хлопковое белье. Туалетная бумага из 100 % повторно используемого волокна; бумажные салфетки из повторно используемого волокна. Водорастворимые грунты, шпаклевка; водорастворимые клеи и связующие. Электрические бытовые приборы и стиральные машины; бытовые холодильники и морозильные установки; котлы-нагреватели на газу. Реактивы для обработки льда. Упаковка из биоразлагаемого пластика. Детергенты для текстиля в прачечных. Электрические источники света. Жидкие очистители. Стальные эмалированные ванны и души из стали. Листы из дерева. Текстильная продукция. Адсорбенты.</p>
 <p>Дружественные к окружающей среде продукты (Чехия)</p>	<p>Отели, кемпинги, текстиль, материалы, сделанные из переработанной бумаги, принтеры, посудомоечные машины, твердые покрытия для полов и др.</p>

На рисунке 1 показана структура экологической маркировки «Европейский цветок» по видам товаров.

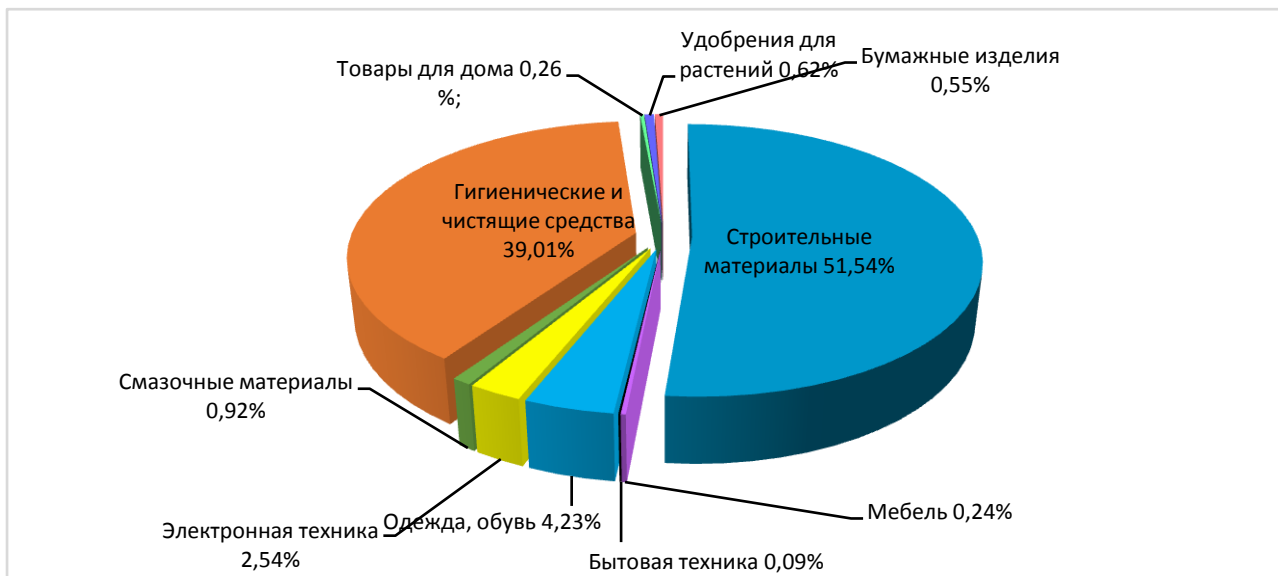


Рисунок 1–Структура экознака «Европейский цветок»

Экомаркировка «Северный лебедь» (NordicEcolabel) с 1989 г. является официальным экознаком скандинавских стран. Основной целью данной системы экологической маркировки также является снижение воздействия производства и потребления товаров на окружающую среду, а также увеличение спроса потребителей на экологически безопасные товары и услуги. Данная схема экомаркировки первоначально была разработана для различных типов моющих средств и бумажных изделий. «Северный лебедь» - эффективный инструмент, который помогает производителям продвигать устойчивые решения, и тем самым дает возможность покупателям выбирать

самые качественные и выгодные товары и услуги в области окружающей среды. Знаком «Северный лебедь» могут быть сертифицированы 60 различных групп продукции, которые насчитывают более 200 типов товаров и услуг. На сегодняшний день на международном рынке продаются более 25 000 товаров, маркированные знаком «Северный лебедь» [3, с. 158].

Экологическая маркировка «Голубой ангел» (BlauerEngel) в Германии включает в себя требования, связанные с оценкой экологических последствий, возникающих в процессе производства товаров, например, выбросы в атмосферу, сбросы в водные объекты. Основное преимущество таких товаров заключается в том, что они могут подвергаться вторичной переработке, а также при их использовании уменьшается потребление природных ресурсов. Экологические критерии получения знака «Голубой ангел» определяются комиссией, которая состоит из представителей органов власти и общественных объединений. Данной программой маркировано более 12000 продуктов, сертификация которых основана на 120 стандартах. Структура экологической маркировки «Голубой ангел» по видам товарных групп представлена на рисунке 2.

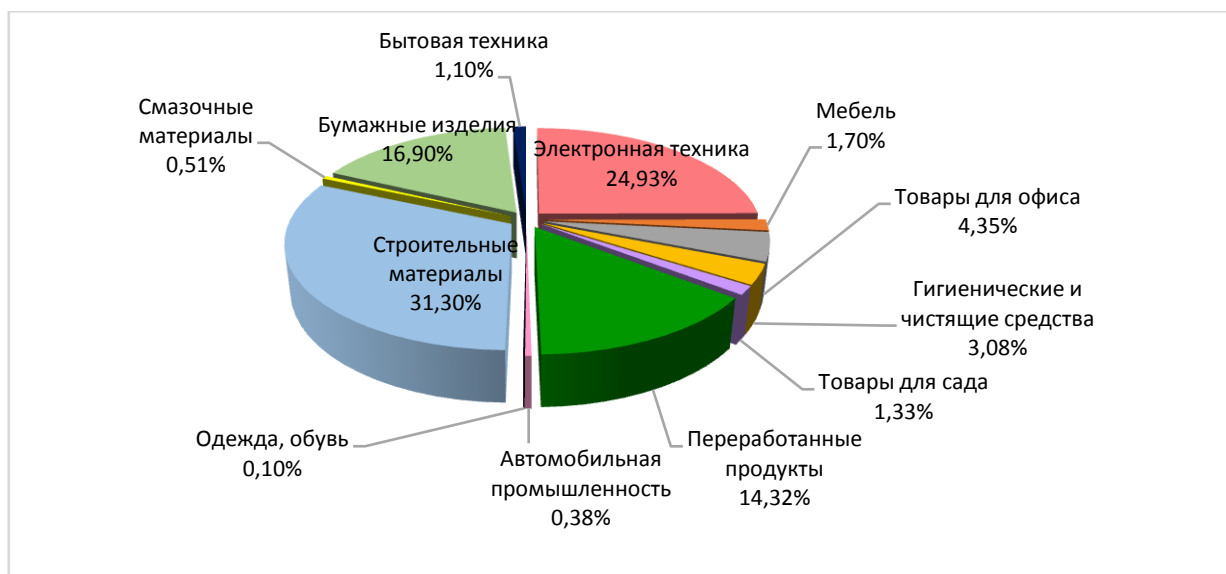


Рисунок 2 – Структура экомаркировки «Голубой ангел»

В европейских странах также были разработаны национальные системы экологической маркировки, такие как:

- программа экологической маркировки в Чехии с более чем 400 сертифицированных продуктов;
- израильская «Зеленая маркировка» (GreenLabel) с более чем 70 видами сертифицированных продуктов и 100 стандартов;
- шведское общество охраны окружающей среды (TheSwedishSocietyforNatureConservation) с более чем 700 видами

сертифицированной продукции и сертификатами качества с более чем 4500 сертифицированных товаров [4, с. 35].

Большую популярность экологическая маркировка получила и за пределами Европы. Наиболее востребованными являются:

- Китайская национальная программа, которой разработано более 97 стандартов по экомаркировке для 50000 продуктов, которая соответствует типу I.

- Японская экологическая маркировка «Экознак» (EcoMark) состоит из стандартов для 56 видов продуктов и сертификатов для уже выданных 5200 видов товаров. Данная маркировка также соответствует типу I. Программа способствует снижению вреда, который причиняет производственный процесс окружающей среде, и позволяет обезопасить процедуру утилизации отходов. Система экомаркировки стимулирует использование переработанных продуктов и снижение потребления невозобновляемых ресурсов. Программа создана с целью поддержки развития экологически чистых товаров в текстиле, в том числе изделий из переработанных материалов.

- Корейская программа экомаркировки соответствует типу I и включает в себя 150 стандартов для более чем 10000 видов продуктов.

- Североамериканский знак «Зеленая печать» (GreenSeal) является экологической маркировкой типа I, которая создана для поддержки развития экологически чистого направления в текстиле. Данной программой разработано 32 стандарта. Экомаркировкой «Зеленая печать» отмечены свыше 3800 видов товаров.

- Канадская экологическая программа включает в себя 76 критериев и может распространяться на 10000 видов продукции. Данная система способствует снижению вреда для природной среды [4, с. 36].

Использование экознаков в зарубежных странах регулируется нормативно-правовыми актами, а право использования того или иного знака можно получить только после сертификации товара организациями, которые имеют аккредитацию на проведение таких процедур. Критерии экологичности товара и показатели, необходимые для получения экологической маркировки, определяются стандартами того объединения, которому принадлежит экознак.

Продвижение региональной экомаркированной продукции на международных рынках осуществляется посредством обучающих семинаров по вопросам стимулирования сбыта данной продукции, ярмарок и выставок различного уровня. Для этого необходимо подать заявку в товарищества и общества, которые занимаются организацией соответствующих мероприятий. Лидером среди таких обществ является маркетинговая компания MBW Marketinggesellschaft [4, с. 34].

На основании представленного материала можно сделать вывод, что система экологической маркировки в зарубежных странах достаточно развита и является одним из важнейших критериев для продвижения продукции как на национальном, так и международном рынках, так как сертификация

информирует не только о высоком качестве товара, но и минимальном нанесении вреда окружающей среде при производстве данного товара.

Стоит отметить, что во многих странах частные и национальные программы экологической маркировки предъявляют более жесткие критерии к продукции, проходящей сертификацию, чем международные программы. Это говорит о заинтересованности местных производителей в экологичности своей продукции, так как именно это качество позволяет им выйти на новые рынки, расширить базу клиентов, завоевать доверие среди покупателей и повысить имидж своей организации.

Библиографический список

1. Волосатова, У.А. Экономическое содержание и сущность экомаркетинга как комплексного инструмента управления процессом принятия решения о покупке [Текст]// ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. Серия «Инновационная экономика: человеческое измерение». – 2011. – № 2. – С. 16–20.

2. Воронин, Б.А. К вопросу о правовом регулировании развития рынка органической сельскохозяйственной продукции в Российской Федерации [Текст] // Аграрный вестник Урала. – 2013. – № 9. – С.80-83.

3. Овсянников, Ю. А. Производство экологически чистых продуктов питания как одно из направлений рационального природопользования [Текст]// Известия УрГЭУ. –2012. – № 2 (40). –С. 156–159.

4. Притужалова, О.А. Экологическая маркировка за рубежом и в России [Текст] /О.А. Притужалова // Экология производства. –2010. –№3. – С. 34–40.

5. Калинина, Г.В. Отражение затрат на экологический продукт в интегрированной системе финансового и управленческого учета [Текст] / Г.В. Калинина, Е.Н. Курочкина, И.В. Лучкова // Экономика и предпринимательство. – 2016.- № 11(ч.4). - С.684-689.

6. Черкашина, Л.В. Показатели оценки экологической эффективности предприятия [Текст]/ Л.В. Черкашина, В.В. Текучев, Л.А. Морозова //Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 375-379.

7. Лупова, Е.И. Специфика соответствия качества семенного картофеля и его сортов при ввозе на территорию Российской Федерации [Текст] / Е.И. Лупова, С.В. Никитов // Сб.: Молодежь в поисках дружбы: Материалы Республиканской научно-практической конференции, посвященный к 20-летию Национального примирения и году Молодежи в Республике Таджикистан. – Бохтар: Институт энергетики Таджикистана, 2017. – С. 15-20.

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА РЕГИОНА

Статья посвящена анализу состояния регионального свеклосахарного подкомплекса, выявлению новых тенденций в его развитии.

В обеспечении страны продовольствием важная роль принадлежит свеклосахарному подкомплексу. По нашему мнению, в современных условиях его можно представить как «производственно-экономическую систему вертикально-интегрированных отраслей и функциональных подразделений, участвующих в воспроизводственном процессе, протекающем в сфере изготовления средств производства, выращивания и переработки сахарной свеклы, их технологическом и научном обеспечении, в доведении конечной продукции до потребителя, и объединенных общей целью - достижением продовольственной независимости и безопасности страны по сахару» [3, с.12].

Свеклосахарный подкомплекс имеет большое значение как для населения, так и для экономики страны. Сахар является одним из основных продуктов питания для человека, который обеспечивает потребность в углеводах. Наряду с хлебом, растительным маслом и картофелем, сахар входит в группу основных продовольственных товаров, которые обеспечивают население большей частью физиологической энергии. Сахар среди пищевых продуктов занимает первое место по обеспечению значительной части физиологической энергии. Он имеет высокие вкусовые качества, способствует повышению умственной и физической работоспособности человека. Его используют в чистом виде и в качестве сырья в различных отраслях пищевой промышленности (кондитерской, консервной, хлебопекарной) и, следовательно, производство сахара оказывает большое влияние на развитие связанных с его потреблением отраслей пищевой промышленности и торговлю продовольствием [3, с.9].

Сахар является массовым продуктом, имеет широкий рынок сбыта, с отсутствующими административными границами на его ввоз и вывоз при передвижении по стране, характеризуется высокой транспортабельностью и возможностью длительного хранения практически без потерь, что дает возможность формировать продовольственные запасы и государственные резервы. Сахар широко используется населением для домашнего консервирования и имеет определенный спрос в течение года.

Развитие свеклосахарного подкомплекса оказывает влияние и на внешнеэкономическую деятельность, связанную с импортом сахара-сырца, семян сахарной свеклы, специализированной сельскохозяйственной техники, средств химической защиты растений, оборудования для сахарных заводов,

экспортом белого сахара-песка, мелассы и др. продуктов переработки [1, с.223]. Отечественным сырьем для его производства служит сахарная свекла. В процессе свеклосахарного производства образуется большое количество различных отходов. Так на долю свежего свекловичного жома приходится около 80 - 83 % от массы переработанной свеклы, меласса соответственно составляет от 4,6 - 5,4 %, фильтрационный осадок (дефекат) 8 -12 %, транспортерно-мочный осадок 15%, отсев известнякового камня 1,4 %, сточные воды до 350 %, около 3 % свекловичный бой и хвостики [4, с. 101].

В условиях санкций развитие свеклосахарного подкомплекса, рост его эффективности приобрело особую актуальность. В Российской Федерации значительная часть производства сахарной свеклы размещена в Центральном и Южном федеральных округах, где самые благоприятные природно-климатические условия. В структуре валовых сборов сахарной свеклы удельный вес Центрального федерального округа в валовом производстве составляет более 55%. Сахарная свекла выращивается в семи областях ЦФО, среди которых крупным производителем сахарной свеклы и сахара является Тамбовская область. В региональной структуре, согласно данным Союза сахаропроизводителей, область занимает четвертое место в РФ (9% от общероссийского объема производства сахара-песка).

Отличительной особенностью состава свеклосахарного подкомплекса Тамбовской области, по сравнению с российским, является отсутствие предприятий первой сферы по производству средств производства, а во второй сфере осуществляется только производство товарной сахарной свеклы, но отсутствует семеноводство, а в третьей – семенные заводы. Развитие свеклосахарного подкомплекса в регионе способствует занятости населения.

Налоговые поступления участвуют в формировании доходной части бюджета, что позволяет региональным органам власти содержать и развивать социальную сферу населенных пунктов, где расположены сахарные заводы.

Для оценки современного состояния свеклосахарного подкомплекса в Тамбовской области были проанализированы показатели развития свекловодства в регионе с 2000 г. по 2017г. (табл.1).

Анализ состояния отрасли за 17 лет показал, что площади посевов сахарной свеклы в Тамбовской области выросли с 57,4 тыс. га до 114,8 тыс. га или в 2 с лишним раза, урожайность повысилась со 150,8 ц/га до 444,7 ц/га, что позволило обеспечить увеличение валового производства на 4,3 млн.т или в 6,5 раз и составило в 2017 г. 5,1 млн.т.

Особенностью развития свекловодства за последние годы (2015-2017 гг.) является опережающий рост посевных площадей сахарной свеклы по сравнению с динамикой урожайности.

Основными производителями сахарной свеклы за весь период исследования были и остаются сельскохозяйственные предприятия. Они производят более 90% валового сбора корнеплодов, однако их число резко сократилось. Так в 2010 г. в области было 130 свеклосеющих хозяйств, а в 2017 г. уже 50 предприятий. Из 50 свеклосеющих предприятий Тамбовской области,

на долю двух агрохолдингов в 2017 г. приходилось 48,3% всех посевов сахарной свеклы в области и 49,8 % валового сбора.

Таблица 1 – Динамика развития свекловодства в Тамбовской области

Показатели	Годы									
	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Площадь посевов, тыс. га	57,4	61,1	109,1	128,6	111,1	87,2	85,8	98,5	102,5	114,8
вт.ч. в: сельскохозяйственных организациях, %	93,8	77,6	84,1	81,9	86,9	91,6	90,5	91,7	88,8	91,7
крестьянских (фермерских) хозяйствах, %	6,2	22,4	15,9	18,1	13,1	8,4	9,5	8,3	11,2	8,3
Урожайность (во всех категориях хозяйств), ц с 1 га	150,8	274,1	195,5	436,6	394,0	504,7	364,4	429,2	448,4	444,7
вт.ч. в: сельскохозяйственных организациях	150,1	282,4	210,3	447,2	402,3	528,7	374,9	432,6	450,0	448,5
крестьянских (фермерских) хозяйствах	161,7	253,4	173,4	379,4	342,8	428,4	330,2	421,6	442,7	432,5
Валовое производство, тыс. тонн	784,3	1630,4	1905,9	5093,4	4184,8	4382,6	3122,9	4187,5	4506,2	5107,9
вт.ч. в: сельскохозяйственных предприятиях, %	93,6	79,0	85,0	86,4	88,4	92,8	91,4	91,7	90,3	91,6
крестьянских (фермерских) хозяйствах, %	6,4	21,0	15,0	13,6	11,6	7,2	8,6	8,3	9,7	8,4

В Тамбовской области переработку сахарной свеклы ведут пять сахарных заводов. Благодаря реконструкции и модернизации заводов позволила суммарная суточная мощность возросла за исследуемый период на 27,2 % и достигла в 2017 г. 30,9 тыс. т переработки сахарной свеклы в сутки (табл.2). Этому способствовали инвестиции, которые увеличились за исследуемый период в 9 раз (в текущих ценах) и составили в 2017 году 7160,9 млн. руб.

Таблица 2 –Производственные мощности сахарных заводов Тамбовской области и инвестиции в модернизацию и реконструкцию

Показатели	Годы								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	
Суммарная суточная мощность заводов, тыс. т	24,3	24,3	26,0	27,3	28,2	28,7	30,5	30,9	
Степень использования мощности заводов, %	91,0	89,1	93,2	98,5	93,4	98,4	95,0	97,5	
Инвестиции в основной капитал, млн. руб.	799,6	664,2	1315,6	1306,35	2499,36	8919,29	3584,43	7160,9	

Свеклосахарное производство характеризуется высоким расходом сырья на выработку сахара. Эффективность его использования характеризуют обычно таким показателем, как выход сахара из единицы переработанной свеклы. Он

зависит от двух важнейших факторов: сахаристости свеклосырья и размера потерь при хранении и переработке. Дигестия сахарной свеклы в Тамбовской области по годам колеблется, при этом изменяется и выход сахара (табл. 3). Величина потерь сахара по годам также изменяется. Основными причинами потерь сахара являются потери его при хранении на свеклоприемном пункте транспортировке свеклы на переработку, в процессе производства и повышенное содержание сахара в мелассе и жоме.

Результаты деятельности сахарных заводов во многом определяются наличием сырья. Объем заготовок свеклосырья за 2010-2017 гг. увеличился в регионе в 3,1 раза и как следствие наблюдается увеличение производства свекловичного сахара и снижение его производства из сахара-сырца. В 2017 г. сахарными заводами производство сахара осуществлялось только из сахарной свеклы и переработки мелассы (табл.3).

Таблица 3 – Основные показатели использования сырья и отходов его переработки сахарной промышленностью Тамбовской области

Показатели	Годы							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Сахаристость свеклы при приемке, %	18,08	16,52	15,41	16,33	19,33	18,98	17,43	17,76
Выход сахара, %	14,88	13,03	11,97	12,91	16,02	15,82	14,18	14,74
Потери сахара, %	3,22	3,49	3,44	3,42	3,31	3,16	3,25	3,02
Объем заготовок свеклосырья, млн. т	1,5	3,6	3,5	4,0	2,8	3,9	4,3	4,7
Производство сахара-песка всего, тыс. тонн	437,4	733,4	450,7	553,5	614,8	701,5	627,2	595,8
в т.ч. свекловичного	221,2	438,0	410,7	464,3	439,1	551,6	555,7	567,6
то же в %	50,6	59,7	91,1	83,9	71,4	78,6	88,6	95,3
Переработано сырца, тыс. т	220,0	302,4	41,0	91,27	178,5	151,72	60,88	0
Выработано сахара-песка из сырца, тыс. т	216,2	296,4	40,0	89,2	175,7	149,9	64,6*	0
Производство мелассы, тыс. т	57,3	156,9	13(,0	137,7	113,7	136,8	137,1	151,9
Содержание сахара в мелассе, %	1,92	2,10	1,99	1,90	2,01	1,86	1,75	1,71
Получено сахара из мелассы, тыс. т	0	0	0	0	0	0	6,9	28,2
Произведено бетаина, т	0	0	0	0	0	0	5662	7980
Выработано сырого жома-всего, тыс. т	0	0	0	2897	2235	2796	3047	3157
Производство сушеного жома, тыс. т	27,7	56,1	83,9	86,4	84,7	131,4	136,8	155,6

* с учетом переработки некондиционного свекловичного сахара

В настоящее время сахарная промышленность в России сосредоточена в крупных компаниях. таких как «Продимекс», «Русагро», «Разгуляй», «Доминант», «Сюкден» и др. Как показали исследования, в Тамбовской области производство сахара осуществляют три крупные сахарные компании: ГК «Русагро», ГК «АСБ», ГК «Доминант». Так группой компаний (ГК) «Русагро» для развития свеклосахарного производства создана интегрированная структура – агрохолдинг. Он объединяет в едином технологическом процессе производство сахарной свеклы и ее переработка.

ГК «Русагро» принадлежат три сахарных завода: Никифоровский, Знаменский и Жердевский, которые расположены в непосредственной близости

друг от друга и сырьевых зон. ГК «Русагро» приобретает земли сельскохозяйственного назначения с учетом эффективной логистики перевозок сахарной свеклы и использует ее интенсивно путем применения современных прогрессивных технологий, качественных семян, удобрений, средств защиты растений, и новой импортной специализированной высокопроизводительной техники[2,с.176]. Это обеспечивает рост урожайности сахарной свеклы повышение производительности труда и рентабельности производства.

ГК «Русагро» вкладывает инвестиции в модернизацию оборудования сахарных заводов, во внедрение инноваций в процесс хранения свеклосырья и его глубокой переработки.

Глубокая переработка сахарной свеклы является одним из приоритетных направлений дальнейшего развития свеклосахарного производства.

Так в АО «Знаменский сахарный завод» дополнительные объемы сахара, а также бетаина позволяет получать технология дешугаризации мелассы посредством хроматографической сепарации. В 2017 г. при переработке мелассы было выработано 28,2 тыс. т сахара, 7980 тонн бетаина (табл. 3).

Проведенная оценка состояния свеклосахарного подкомплекса региона позволила выявить тенденции его развития: количественные: очевидной является тенденция роста объемов производства сахарной свеклы и свекловичного сахара; структурные изменения: развитие получили крупные формирования – агрохолдинги, уменьшилась значимость в производстве свеклосырья сельскохозяйственных организаций и малых форм хозяйствования; качественные: снижается зависимость от зарубежных технологий и инноваций, обеспечено импортозамещение; технологические осуществляется переориентация производства на отечественные технологии и инновации, информатизация, роботизация производственных процессов, точное земледелие, биотехнологии; инфраструктурные: меняются механизмы и инструменты господдержки АПК, наблюдается отставание научного обеспечения отрасли; недостаточные вложения российского бизнеса в науку.

Приоритетными направлениями дальнейшего развития свеклосахарного подкомплекса являются:

- дальнейшее увеличение объемов продукции свеклосахарного производства с повышением конкурентоспособности продукции с целью импортозамещения и наращивания экспортного потенциала;
- повышение инвестиционной привлекательности;
- модернизация производства и наращивание мощностей по переработке сахарной свеклы, по хранению сахара, сушеного жома, свекловичной мелассы;
- решение проблем экологических проблем.

Библиографический список

1. Алтухов, А.И. Продовольственный комплекс России: состояние и перспективы развития: Монография[Текст]/А.И.Алтухов, И.М.Куликов, А.Н.

Семина. – М.: ФГБНУ ВСТМСП, НО «Фонд поддержки и развития садоводства»; Саратов: Амирит. 2018. – 464 с.

2. Ларшина, Т.Л. Состояние и направления развития рынка сельскохозяйственной техники в России [Текст] / Т.Л. Ларшина // Безопасность и качество товаров: Материалы XII Международной научно-практической конференции. – Саратов, 2018. – 198 с. С. 171-182.

3. Лёвина, М.В. Эффективное функционирование свеклосахарного подкомплекса региона: Монография [Текст] / М.В. Лёвина, Л.А. Сабетова. - Мичуринск: Изд-во МичГАУ. 2014. -171 с.

4. Славянский, А.А. Технология сахарного производства: учебно-практическое пособие [Текст] / А.А. Славянский. - М.: МГУТУ, 2012. - 116 с.

5. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст] / В.В. Федоскин, О.В. Калмыкова // Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конф. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.

6. Федулова, И.Ю. Тенденции развития свеклосахарного производства в Тамбовской области [Текст] / И.Ю. Федулова // Вопросы и проблемы экономики и менеджмента в современном мире / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 2. Омск, 2015. - 306 с., с. 114 – 117

7. Текучев, В.В. Моделирование функционирования продуктовых подкомплексов АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сборник научных трудов ученых Рязанской ГСХА: 160-летию профессора П.А. Костычева посвящается. - Рязанская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора П.А. Костычева. - Рязань, 2005. - С. 220-224.

8. Шашкова, И.Г. Совершенствование механизма инвестирования сельского хозяйства региона [Текст] / И.Г. Шашкова, И.Н. Гордеев, С.И. Шашкова // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов рязанского государственного агротехнологического университета: Материалы научно-практической конференции. - 2011. - С. 183-187.

9. Современный уровень развития и эффективности свеклосахарного производства в Центральном Черноземье [Текст] / И.Я. Пигорев, Р.В. Солошенко, Р.Е. Белкин, Е.В. Векленко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 8. – С. 17-21.

10. Болохонцева, Ю.И. Свеклосахарный подкомплекс: обоснование перехода на инновационный путь развития [Текст] / Ю.И. Болохонцева // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – №19. – С. 57-63.

ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОТИВАЦИИ РАБОТНИКОВ АПК

Анализ мотивации и стимулирования труда с экономической точки зрения в основном возможен с помощью косвенных показателей, таких как производительность труда, финансовые результаты деятельности предприятия, укомплектованность штатов. Однако данные показатели, хотя их можно точно вычислить для каждого конкретного предприятия, не дают полной картины системы мотивации кадров и ее эффективности[8].

Если говорить о средних и малых предприятиях, к каковым относится и большинство сельскохозяйственных компаний, то исследований мотивации персонала здесь обычно не проводится. В настоящее время многие специалисты отдают предпочтение новаторским проективным методикам, которые реализуются через проведение интервью с сотрудниками всех уровней[7]. Однако на большинстве аграрных предприятий данные методики не используются, их применение либо находится только в стадии анализа и проектирования, либо вообще нерационально с экономической точки зрения. Руководитель собирает сведения о мотивации персонала путем личных бесед, причем как при найме нового работника, так и с сотрудниками, уже проработавшими в фирме различные сроки [1].

Руководство многих известных нам предприятий оценивает всех вновь нанимаемых и уже занятых работников с позиций мотивации их трудовой деятельности [3]. Руководители условно подразделяют своих подчиненных на следующие группы:

1. Работники, пришедшие в организацию исключительно из-за денежного вознаграждения. Условно назовем их «экономисты». Мотивация таких работников четко увязана с размером заработной платы и премиальных выплат. Они выбрали данную работу потому, что считают ее достаточно хорошо оплачиваемой для их уровня квалификации и степени интенсивности труда. Единственная их цель – заработать на собственные нужды, содержание семьи и т.п. Если они и задумываются о карьерном росте, то лишь в разрезе увеличения зарплаты, но чаще лучшим средством для повышения своих доходов они считают смену места работы либо увеличение объема занятости.

Любопытно, что руководство многих организаций не считает данную группу работников перспективной с точки зрения трудовой мотивации, т.к. справедливо полагает, что они всегда готовы уйти к другому нанимателю и даже сменить область трудовой деятельности ради повышения уровня материального благосостояния, тогда как попытки привлечь подобных сотрудников или удержать их в организации связаны с дополнительными

затратами на оплату труда, причем зачастую не оправданными высокими показателями их труда (как количественными, так и качественными)[4].

Однако, на наш взгляд, такой подход не учитывает положительных сторон подобной трудовой мотивации. А к ним, по нашему мнению, относятся простота стимулирования таких работников, явный характер их запросов и не слишком высокий их уровень, так как уровень оплаты труда в исследуемой отрасли не может считаться высоким, и если человек с такой мотивацией остается здесь работать, едва ли можно говорить о его необоснованно высоких запросах.

2. Работники, пришедшие в организацию не столько ради заработной платы, сколько ради карьерных и профессиональных целей: получить опыт работы (особенно начинающие работники), продвинуться по карьерной лестнице, представлять организацию на различных соревнованиях и т.д. [3] Условно назовем их «карьеристы». Мотивация таких работников, прежде всего, связана с разнообразными возможностями проявить себя и получить признание и внимание к своей персоне.

Руководство считает именно эту группу наиболее «выгодными» работниками, т.к. они не требуют повышения оплаты труда и при этом готовы являться «лицом» фирмы в самых различных проявлениях ее деятельности.

На наш взгляд, делать ставку только на подобных сотрудников было бы ошибочным ходом со стороны любого руководителя. Прежде всего, таких работников во многих предприятиях существенно менее половины штата. Кроме того, указанные работники точно так же готовы проявлять себя и под эгидой любой другой фирмы, причем многие из конкурирующих работодателей могут предоставить для подобной самореализации больше возможностей, особенно если речь идет не о сельском хозяйстве, а о «городских» сферах АПК, т.е. II и III. Кроме того, подобная мотивация может изменяться во времени и под действием разнообразных внешних факторов гораздо быстрее, чем мотивация «экономистов».

3. Работники, занятые в организации любимым делом, просто делающие то, что им нравится. Условно назовем их «энтузиастами». Для них мотивом деятельности является повседневное удовольствие от выполнения своих обязанностей [2].

Руководство часто относится к таким работникам нейтрально, будучи убежденным, что им никакая дальнейшая мотивация, кроме предоставления возможности заниматься своим делом за приемлемое вознаграждение, не нужна, что, на наш взгляд, является ошибочным мнением.

По данным опросов руководителей и специалистов ряда известных нам предприятий можно очень приблизительно оценить доли каждой группы сотрудников по специфике их трудовой мотивации в общей численности занятого персонала, выглядят эти доли так:

«Экономисты» - 50 %;

«Карьеристы» - 35 %;

«Энтузиасты» - 15 %.

Естественно, данные цифры являются приблизительными, приводятся со слов должностных лиц, и не подтверждены ни личными исследованиям автора, ни тем более документально. Однако наблюдения подсказывают, что представленное соотношение в достаточной степени соответствует реальности.

Как видим, основными недостатками подобного анализа мотивации персонала являются следующие:

- внимание только к отношению работников к размеру материального вознаграждения за труд;

- полное игнорирование вопросов, связанных с лояльностью персонала;

- негативное отношение к «экономистам», т.е. тем, кто пришел «работать и зарабатывать», невнимание к происхождению такой мотивации, которая может быть достаточно разнообразной, а главное – сильной;

- отсутствие оценки мотивации к внепрофессиональной деятельности в рамках трудового коллектива: общению, отношению к корпоративной культуре, участию в различных мероприятиях[6];

- неверное построение проведения анализа мотивации во времени [5]: руководитель в основном интересуется мотивами работника при его поступлении на работу, а между тем они могут серьезно измениться уже после нескольких недель занятости.

Некоторые руководители не хотят сами устанавливать контакт с подчиненными, полагаясь на тестовые методики и внешних консультантов. Но если у сотрудника есть какая-то затаенная обида, то в анкете он не будет откровенным. Не помогут в такой ситуации и тесты. Подчиненный, прежде всего, хочет внимания со стороны руководителя. Поэтому каждому менеджеру необходимо владеть технологией активного слушания, позволяющей выявить подлинные интересы и потребности собеседника. Поэтому можно утверждать, что подход, избранный руководителем исследуемого предприятия, не лишен своих преимуществ и выбор его осмыслен и продиктован как обстоятельствами работы компании, так и системой взаимоотношений в коллективе, не говоря уже об экономических интересах.

На наш взгляд, важной причиной совершения руководством многих фирм ошибок в области мотивации персонала является тот факт, что даже для специалистов и менеджеров, нанимаемых после личного собеседования с лицами, отвечающими, в том числе, и за мотивацию, мнение об их потребностях и запросах формируется именно при найме, и впоследствии меняется редко, причем иной раз уже тогда, когда менять его слишком поздно. Это еще более справедливо для работников массовых специальностей.

При найме соискателей условно можно разделить на 3 группы:

1. «Ищу любую работу». Данный кандидат либо не обладает профессией, документами, знаниями и навыками и т.п., дающими ему право (прежде всего в собственном сознании) чего-либо требовать от работодателя; либо крайне не уверен в себе и собственных возможностях (при этом он может

оказаться вполне неплохим работником, особенно исполнителем); либо длительной безработицей доведенный до отчаяния в поиске места.

2. «Ищу работу по специальности, с оговоренной зарплатой и соцпакетом» (увы, зачастую «соцпакет» означает лишь соблюдение гарантий, закрепленных ТК РФ). Этот кандидат имеет образование, возможно, опыт работы, знает реальные условия в отрасли. Однако он либо не отдает себе отчет в том, насколько важны для него окажутся все остальные условия на его будущем рабочем месте; либо не чувствует себя достаточно уверенно, чтобы предъявлять свои требования; либо на основании уже полученных из разных источников данных уже сформировал свое мнение о том, какие еще условия может предоставить данная фирма.

3. «Ищу работу, отвечающую моим требованиям». Этот соискатель хорошо представляет себе, чего он ждет от рабочего места, что хочет получить за свои качества работника. Однако иногда именно такие кандидаты предъявляют завышенные требования, в результате чего либо работодатель вообще отказывается их нанимать; либо (если сотрудник действительно ценный и нужный) принимают, но, видя, что тратят на него больше, чем получают взамен, всеми силами пытаются исправить ситуацию уже по ходу его работы, ища способы сэкономить на нем или же просто заменить.

Исходя из результатов собеседования работодатель, во-первых, бессознательно группирует соискателей именно таким образом, а во-вторых, нередко предпочитает лиц, относящихся к первым двум группам. На основании своей оценки он делает вывод, что этим людям достаточно платить зарплату (если специалист нужный, то достаточно высокую) и не нарушать их права, и за это они сделают для фирмы все, что будет в их силах.

И вот здесь происходит ошибка. Дело в том, что у каждого человека в сознании есть идеальный образ своей работы, который включает далеко не одну только зарплату. Даже если человек не описал весь этот образ при найме на работу, даже если он его и не осознавал отчетливо, пока был безработным, он все равно отчетливо ощутит, что данное место отличается от идеала, и легко отметит, чем именно и насколько сильно. Если отличия существенные, то возникают соответствующие разногласия. Работа соответствует тому, что было оговорено при найме, поспорить не с чем, но мотивированность работника резко падает. В отличие от безработного, занятый уже имеет некую гарантированную зарплату, кроме того, есть определенные возможности постоять и за соблюдение своих законных прав. Следовательно, эти блага перестают быть стимулами к труду. Они послужили стимулом к заключению трудового договора, и на этом их функция завершена. Т.е., абсолютно все работники 1 и 2 групп переходят в группу 3.

Соотношение различных мотивов, обуславливающих поведение людей, образует мотивационную структуру, являющуюся достаточно стабильной, хотя и поддающуюся целенаправленному формированию, например в процессе воспитания. У каждого человека мотивационная структура индивидуальна и

обуславливается множеством факторов: уровнем благосостояния, социальным статусом, квалификацией, должностью, ценностными ориентациями.

Важно учитывать особенности как группового психологического портрета сотрудников фирмы, так и их индивидуальные особенности (по возможности) при формировании системы мотивации и стимулирования. Теоретические концепции должны корректироваться с учетом данных исследований работников, передового опыта, результатов ранее примененных факторов воздействия. Затраты сил и средств на эту работу окупятся, так как только мотивированные сотрудники будут эффективно трудиться для достижения целей своей компании.

Библиографический список

1. Журкина, Т.А. Трудовые ресурсы предприятия и их текучесть [Текст] / Т.А.Журкина, Н.Н.Межерицкая // Сб.: Политэкономические проблемы развития современных агроэкономических систем: Материалы 2-й международной научно-практической конференции, посвященной 105-летию Воронежского ГАУ. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – С. 114-119.

2. Кремер, К.И. ProsAndConsOfJobPromotionInPersonnelMarketing [Текст] / К.И.Кремер, Т.В.Сабетова // Сб.: Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук: Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2015. - С. 97-100.

3. Сабетова, Т.В. Проблемы формирования целевого набора компетенций персонала организации [Текст] / Т.В.Сабетова // Инновационный Вестник Регион. - 2015. - № 2. - С. 37-42.

4. Сабетова, Т.В. Проблемы оплаты труда по результатам в российской практике [Текст] / Т.В.Сабетова // Сб.: Экономика, управление, образование: история, исследования, перспективы: Сборник статей по итогам межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 60-летию ОГАПОУ "Алексеевский колледж". – Воронеж: Кварт, 2018. - С. 131-136.

5. Сабетова, Т.В. Проблемы формирования и применения показателей эффективности занятости [Текст] / Т.В.Сабетова // Научно-методический электронный журнал Концепт. - 2015. - № S23. - С. 21-25.

6. Сабетова, Т.В. Роль корпоративной культуры во внедрении концепции менеджмента знаний [Текст] / Т.В.Сабетова // Сб.: Инновационные доминанты социальной сферы: материалы Ежегодной Международной научно-практической конференции по проблемам социально-трудовых отношений (14 заседание). – Воронеж, ВГУ, 2014. - С. 150-155.

7. Шевцова, Н.М. Управление человеческими ресурсами: учебно-методическое пособие [Текст] / Н.М.Шевцова, Я.М.Чапская. – Воронеж: ВГАУ, 2013. – 156 с.

8. Zhurkina, T.A. Analysis Of Use Of The Enterprise' Labor Potential [Текст] / Т.А.Zhurkina, L.N.Izmaylova, N.N.Mezheritskaya // Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences. – 2017. - № 3 (63). – С. 29-33.

9. Меньшова, Е.В. Организация материального стимулирования труда на механизированных работах в растениеводстве в ООО «Малинищи» Пронского района Рязанской области [Текст]/ Е.В. Меньшова// СБ.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский Государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», 2016 .- с.95-99.

10. Калинина, Г.В. Модель материального стимулирования оплаты труда как элемент системы управленческого учета, ориентированного на качество [Текст]/ Г.В. Калинина, И.В. Лучкова // Конкурентоспособность территории – приоритеты развития и стратегические ориентиры: материалы Международной научно-практической конференции , 19-20 ноября 2014 года. / Ряз. Гос. Ун-т им. С.А. Есенина. – Рязань, 2014. – С.242 - 246.

11. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 300-304.

12. Богданчиков, И.Ю. К вопросу о мотивации в деятельности молодых учёных [Текст] / И.Ю. Богданчиков // Вестник Совета молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева. – 2017. – №2 (5). – С. 124-128.

13. Уровень занятости и безработица в сельском хозяйстве [Текст] / М.А. Пархомчук, В.М. Солошенко, И.Я. Пигорев, Д.И. Дорошенко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2009. – № 3. – С. 13-17.

14. Асеева, А.А. Анализ динамики производительности труда в сельскохозяйственных предприятиях Курской области [Текст] / А.А. Асеева // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2014. – С. 26-28.

УДК 658.62

*Савина О.В., д.с.-х.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПЛОДОВ МАНДАРИНОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ ГОРОДА РЯЗАНИ

Статья посвящена изучению идентификационных признаков плодов мандаринов и установлению их принадлежности к помологическим сортам, указанным в маркировке.

Актуальность идентификации товаров в России обусловлена тем, что огромная масса товаров различных групп, поставляемых на потребительский рынок, подвергается различным видам фальсификации [1, с. 99; 2, с.29]. Не составляет исключение и группа свежих плодов и овощей. Одним из видов фальсификации свежей плодоовощной продукции в торговле является ассортиментная видовая фальсификация, осуществляемая, в основном, за счет преднамеренного или непреднамеренного неверного указания ботанических или помологических сортов. Очень часто такой фальсификации подвергаются плоды мандаринов.

Мандаринами сегодня называют обширную группу плодов, из которых только часть относится к настоящим мандаринам, тогда как другие представляют собой их гибриды, полученные в результате скрещивания между собой или с другими цитрусовыми [3, с. 234]. К наиболее известным способам видовой фальсификации мандаринов относится реализация гибридов, отличающихся пониженными вкусовыми свойствами, более грубой мякотью и толстой кожурой, под названием «мандарины» [5, с. 142].

Объектами нашего исследования явились пять образцов свежих мандаринов, закупленных в розничной торговой сети города Рязани, следующих сортов:

1. сорт Мандора, страна происхождения Турция.
2. сорт Ортаник, страна происхождения Марокко.
3. сорт Муркот, страна происхождения Египет.
4. сорт Нова, страна происхождения ЮАР.
5. сорт Кинноу, страна происхождения Пакистан.






Название сортов было приведено в маркировке транспортной тары. По данным интернет-сайтов и специальной литературы [4, с. 89; 6, с.1], нами установлено, что четыре из исследуемых образцов относятся к различным гибридам: сорт Мандора (Турция) относится к клементинам (гибрид мандарина и апельсина). Сорта Ортаник из Марокко и Муркот из Египета являются тангорами (гибридами апельсина и танжерина); сорт Нова из ЮАР – это гибрид клементина и орландо (сантина). И только один образец является действительно мандарином – это местный сорт из Пакистана Кинноу.

Идентификационными признаками принадлежности к определенному виду и сорту мандаринов являются: форма, цвет, размер, внешний вид, запах плода, характеристика кожуры (толщина, структура, цвет, отделяемость от плода); характеристика мякоти (консистенция, количество долек, толщина их оболочек, размер соковых клеток, толщина и структура альбеда, количество и расположение семян, структура сердцевины) [5, с. 137].

Мы изучили идентификационные признаки исследуемых образцов мандаринов (таблица 1). Плоды изученных сортов отличались по размеру, форме и цвету. Плоды из Турции, ЮАР и Египта были отнесены к средnekрупным, а из Пакистана и Марокко – к средним. Четыре образца имели приплюснутую форму, особенно выраженную у сортов Муркот (Египет) и Кинноу (Пакистан), а сорта Ортаник (Марокко) форма плодов круглая. Окраска

кожуры у четырех сортов была ярко-оранжевая, а у сорта Ортаник – более светлая, желто-оранжевая.

Таблица 1– Идентификационные признаки исследуемых сортов мандаринов

Страна	Помологический сорт (вид)	Происхождение	Внешний вид	Легкость очистки	Вкус и запах	Окраска и консистенция мякоти, количество долек	Количество семян, шт
Турция 	Мандора (клемен-тин)	Гибрид мандарина и апельсина	Плоды среднекрупные, слегка приплюснутые, кожура оранжевая, грубая, среднетолстая, плотно прилегающая	Чистится с трудом	Запах резкий, горьковатый, вкус кислый	Мякоть достаточно сочная, оранжевая, 8-10 долек	5-7, крупные
Марокко 	Ортаник (тангор)	Гибрид апельсина и танжерина	Плоды средние, круглые, кожура желто-оранжевая, матовая, тонкая, плотно прилегающая	Чистится с трудом	Запах резковатый, без горечи, вкус кисло-сладкий	Мякоть недостаточно сочная, желтая, состоит из 10 долек	0-1, крупные
Египет 	Муркот (тангор)	Гибрид апельсина и танжерина	Плоды среднекрупные, приплюснутые, кожура ярко-оранжевая, тонкая, гладкая, блестящая, неплотно прилегающая к мякоти	Чистится легко	Запах приятный фруктовый, вкус очень сладкий с нотками манго	Мякоть оранжевая, нежная, очень сочная, количество долек - 10	16-20, мелкие
ЮАР 	Нова (сантина)	Гибрид клементина и орландо	Плоды среднекрупные, слегка сплюснутые, кожура ярко-оранжевая, тонкая, гладкая, блестящая, прилегает неплотно	Чистится легко	Запах приятный, фруктовый, вкус кисло-сладкий	Мякоть желто-оранжевая, нежная, сочная, количество долек - 10	0-2, крупные
Пакистан 	Кинноу (мандарин)	Пакистанский местный сорт мандарина	Плоды от средних до среднекрупных, приплюснутые, кожура ярко-оранжевая, гладкая, блестящая, отстает от плода	Чистится очень легко	Запах приятный, цитрусовый, вкус сладкий	Мякоть ярко-оранжевая, нежная, очень сочная, количество долек - 10	23-27, мелкие

Характерным признаком потребительских свойств мандаринов является легкость отделения кожуры. Наиболее легко отделяемой кожурой обладал сорт Кинноу из Пакистана; также легко очищались мандарины сортов Нова и Муркот. А вот плоды сортов Мандора и Ортаник чистились с трудом, кожура у них была тонкая и плотно прилегала к плоду.

Наиболее важными потребительскими характеристиками мандаринов являются их вкусо-ароматические свойства и консистенция мякоти. Плоды сорта Мандора имели резкий, горьковатый запах и кислый вкус, мякоть достаточно сочную. У сортов Нова и Ортаник вкус кисло-сладкий, однако у образца из Марокко был менее приятный, резковатый запах и менее сочная мякоть. Мандарины сорта Кинноу из Пакистана имели выраженный цитрусовый запах, сладкий вкус и сочную мякоть. Наилучшими вкусо-ароматическими характеристиками обладали плоды сорта Муркот из Египта: приятный, фруктовый запах, очень сладкий с нотками манго вкус и очень сочную мякоть.

Наибольшим спросом у потребителей пользуются бессемянные или малосемянные сорта мандаринов. По этому признаку лучшими оказались сорта Ортаник и Нова, в плодах которых было от 0 до 2 крупных косточек. В плодах сорта Мандора было 5-7 крупных косточек, а в сорте Муркот – 16-20 мелких заостренных косточек. Еще больше семян было в мандаринах сорта Кинноу – 23-27 штук.

Идентифицирующим видовым признаком мандаринов также является соотношение разных составных частей плода, которое приведено в таблице 2.

Таблица 2 – Средняя масса плода и соотношение разных частей плодов мандаринов

Страна, сорт	Средняя масса плода, г	Массовая доля, %			
		кожицы	мякоти	семян	сока в мякоти плодов
Турция, Мандора	113,2±5,9	26,1	73,8	0,1	86,9
Марокко, Ортаник	92,0±1,3	20,2	79,8	0	84,1
Египет, Муркот	80,6±4,1	26,7	72,2	0,1	89,4
ЮАР, Нова	128,4±5,3	21,1	78,9	0	87,2
Пакистан, Кинноу	91,2±7,6	27,8	72,0	0,2	88,3

Как видно из данных таблицы 2, самыми крупными по массе плодами обладал сорт Нова из ЮАР – 128,4 г. Также крупные плоды были у турецкого сорта Мандора – 113,2 г. Средняя масса плодов из Марокко и Пакистана была близка и составила 92,0 и 91,2 г, соответственно, хотя мандарины из Пакистана были самыми неравномерными по массе. Наименьшая масса плодов была у египетского сорта Муркот – 80,6 г.

Самой ценной частью плодов мандаринов является съедобная мякоть, поэтому важно, чтобы её доля была максимальной. Наибольшая доля мякоти у

плодов из Марокко (79,8 %) и ЮАР (78,9%), а наименьшая – у плодов из Египта (72,2 %) и Пакистана (72,0%). Больше всего сока было в мякоти плодов из Египта (89,4%) и Пакистана (88,3%); меньше всего – в плодах марокканского Ортаника (84,1 %).

Таким образом, изучение идентификационных признаков всех образцов подтвердило их принадлежность к помологическим сортам и гибридам, указанным в маркировке, ассортиментной видовой фальсификации не выявлено. Четыре образца относятся к различным гибридам: сорт Мандора (Турция) относится к клементинам; сорта Ортаник из Марокко и Муркот из Египта являются тангорами; сорт Нова из ЮАР – это сантина. Сорт Кинноу является местным сортом мандарина из Пакистана.

Плоды всех сортов имели типичную для помологического сорта форму и окраску. Плоды сортов Кинноу, Нова и Муркот обладали легко отделяемой кожурой; плоды сортов Мандора и Ортаник чистились с трудом, кожура у них была тонкая и плотно прилегала к плоду. Наилучшими вкусо-ароматическими характеристиками обладали плоды сорта Муркот: приятный, фруктовый запах, очень сладкий с нотками манго вкус и очень сочную мякоть. По признаку наличия семян лучшими оказались сорта Ортаник и Нова, в плодах которых было от 0 до 2 крупных косточек. Больше всего косточек было в мандаринах сорта Кинноу – 23-27 штук.

Самыми крупными по массе плодами обладал сорт Нова из ЮАР – 128,4 г. Также крупные плоды были у турецкого сорта Мандора – 113,2 г. Средняя масса плодов из Марокко и Пакистана составила 92,0 и 91,2 г, соответственно, хотя мандарины из Пакистана были самыми неравномерными по массе. Наименьшую массу имели плоды египетского сорта Муркот – 80,6 г.

Наибольшая доля мякоти у плодов из Марокко (79,8 %) и ЮАР (78,9%), а наименьшая – у плодов из Египта (72,2 %) и Пакистана (72,0%). Больше всего сока было в мякоти плодов из Египта (89,4%) и Пакистана (88,3%); меньше всего – в плодах марокканского Ортаника (84,1 %).

Библиографический список

1. Аксенова, Е.С. К вопросу об экспертизе качества поставляемых товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд [Текст] / Аксенова Е.С., Минат В.Н.// Вестник РГАТУ. – Рязань.: РГАТУ – 2017- №2 (34). С 99-106.

2. Гранкова, Л.И. Информационная фальсификация продовольственных товаров на рязанском потребительском рынке[Текст] / Л.И. Гранкова, Е.И. Лупова, А.А. Рожкова / Материалы трудов участников III ежегодного научно-практического семинара «Экологические аспекты жизни - как залог здоровья нового поколения», 2017. - С. 29-32.

3. Идентификация и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: Учебное пособие [Текст] / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, М.А.

Положишникова, А.В. Рыжакова; Под ред. Л.Г. Елисеевой. – М.: ИНФРА-М, 2014. – С. 200-241.

4. Ларина, Т.В. Тропические и субтропические плоды. Справочник товароведов [Текст] / Т.В. Ларина – М.: ДеЛипринт, 2002. – С. 77-100.

5. Николаева, М.А. Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров : учеб. пособие / М.А. Николаева, М.А. Положишникова. – М.: Форум, 2015.- С. 134-153.

6. Сорта и виды мандаринов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://nashzeleniy-mir.ru>

7. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка [Текст] / Л.Х. Балакина, Л.А. Морозова, Е.А. Строкова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России. Материалы национальной научно-практической конференции. - РГАТУ. - 2016. - С. 241-244.

8. Мусаев, Ф.А. Классификация плодов и их использование в пищевой промышленности [Текст] / Ф.А. Мусаев, О.А. Захарова, Н.И. Морозова, В.Ю. Асеев, О.В. Черкасов. – Рязань: Изд-во РГАТУ, 2003. – 155 с.

9. Конкина, В.С. Теоретические и практические аспекты осуществления внешней экспертизы качества поставляемых товаров [Текст] / В.С. Конкина, В.Н. Минат // В сборнике: Перспективы устойчивого развития АПК Сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2017. С. 331-340.

УДК 631.15.017.3

*Сазонов С.Н., д.т.н.,
ФГБНУ ВНИИТН, г. Тамбов, РФ*

АНАЛИЗ ЗАТРАТ В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

(Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Проект №17-46-680777 «Исследовать эффективность использования производственных ресурсов в фермерских хозяйствах Тамбовской области»)

Статья посвящена ретроспективному анализу структуры и динамики затрат в фермерских хозяйствах Тамбовской области. Известно, что выявление фактических экономических показателей деятельности современных фермерских хозяйств всегда представляло большие трудности. Существует несколько причин, объясняющих это. Как правило, семейно-трудовые крестьянские (фермерские) хозяйства [1, с. 24-26] – это хозяйства с небольшими площадями землепользования, поэтому в них никогда не было и не будет полноценной экономической службы. В преобладающем порядке они применяют упрощенные системы налогообложения [2, с. 620-650], что не

требует ведения сколько-нибудь систематического учета затрат [3, с. 4-23]. И самое главное: сама социально-экономическая сущность подобных хозяйств такова, что она исключает использование в них в отношении главы и членов хозяйства такой категории затрат, как «заработная плата», но при этом активно используется такой источник финансирования, как взнос личных средств семьи для покрытия производственных нужд [4, с. 28]. В качестве статистической базы данных использованы материалы, полученные в процессе мониторинга деятельности фермерских хозяйств Тамбовской области в течение 2001-2016гг. [5, с. 38-47; 6, с. 44-54; 7, с.61-70; 8, с. 81-88].

В представленном анализе затраты фермерских хозяйств, как и доходы [9, с. 119], рассмотрены в составе двух групп. Первая– затраты, связанные с хозяйственной деятельностью: оплата товарно-материальных ценностей, ремонта основных производственных фондов, услуг сторонних организаций, арендная плата, амортизационные отчисления, обслуживание краткосрочных кредитов, прочие затраты. Вторая – затраты, не включаемые в состав расходов на производство и реализацию продукции: приобретение основных производственных фондов, выплата налогов, взносов, погашение заемных обязательств, штрафов и пеней, семейные расходы.

В результате проведенных исследований установлено (см. табл.), что в течение 2001-2016 гг. в фермерских хозяйствах абсолютно преобладали затраты, непосредственно связанные с производством сельскохозяйственной продукции. Их удельный вес составил в среднем 71,4%.

Таблица – Структура расходов в среднем обследованном фермерском хозяйстве

Год	Расходы всего, тыс.руб	в том числе (%)		
		на производство сельскохозяйственной продукции	на несельскохозяйственную деятельность	не связанные с производством продукции
2001	105,0	68,3	0,5	31,2
2002	102,5	71,5	1,7	26,8
2003	106,0	69,0	0,2	30,8
2004	93, 0	74,4	1,6	24,0
2005	91,8	70,7	2,0	27,3
2006	130,6	67,5	2,0	30,5
2007	170,6	65,9	2,4	31,7
2008	157,7	72,8	1,0	26,2
2009	134,2	75,8	0,5	23,7
2010	169,8	71,0	0,5	28,5
2011	252,1	67,4	0,4	32,2
2012	246,3	79,2	0,3	20,5
2013	295,7	81,2	0,1	18,7
2014	420,8	72,2	0,1	27,7
2015	576,2	67,9	0,1	32,0
2016	877,5	67,2	0,1	32,7
среднее		71,4	0,8	27,8

При этом удельный вес затрат, отнесенных ко второй группе, составил только 27,8%. Остаток в размере 0,8% - это удельный вес затрат на получение прочей выручки, непосредственно не связанной с сельскохозяйственной деятельностью. Эти данные однозначно указывают, что производство сельскохозяйственной продукции является основным содержанием производственной деятельности обследованных фермерских хозяйств. Детальный анализ затрат, связанных с производством сельскохозяйственной продукции, показал, что среди них абсолютно преобладают затраты, связанные с приобретением материалов (топливно-смазочные материалы, семена, запасные части, прочие материалы, включая минеральные удобрения) – 75,1%. Оплата услуг сторонних организаций составила в среднем за 2001-2016гг. 3,2%, амортизационные отчисления – 10,1%, прочие расходы (проценты по полученным кредитам, оплата услуг связи и банков, арендные платежи, налоги и т.д.) – 11,6%.

Главная статья затрат в фермерских хозяйствах – это приобретение топливно-смазочных материалов. Их удельный вес в составе затрат хозяйства – 45,5%, если же сравнивать их с выручкой за произведенную сельскохозяйственную продукцию, то эти затраты составили еще большую величину – в среднем 48,6%. При этом, если анализировать объемы физического потребления нефтепродуктов, то они составили крайне незначительную величину - примерно 0,37 ц дизельного топлива в расчете на единицу площади пашни. С учетом структуры посевных площадей и используемого машинно-тракторного парка, указанный объем потребления дизельного топлива ниже нормативно необходимого в 1,48... 2,70 раза.

На втором месте затраты на приобретение запасных частей. В себестоимости их доля – 17,8%, а относительно выручки они составляют 18,5%. Это вполне объяснимо, потому что в обследованных хозяйствах в период наблюдения в среднем эксплуатировалось 95% полностью самортизированных тракторов гусеничных, 76,5% - тракторов колесных и 78,7% - зерноуборочных комбайнов.

Абсолютное большинство (96,3%) фермерских хозяйств не имеют оборудования для подготовки семенного материала. Естественно, нет и не может быть в них специальных семенных участков, поэтому обновление семенного материала возможно только за счет его приобретения на стороне. Полученные результаты позволяют утверждать, что от 9,5 до 52,4 процентов фермерских хозяйств приобретают качественные семена на стороне. Отметим, что в фермерских хозяйствах распространен и неравновеликий обмен (от 1:3 до 1:5...6) товарного зерна на семена высоких репродукций. В итоге на приобретение семян высоких репродукций фермерские хозяйства тратят в среднем 5,3% выручки за сельскохозяйственную продукцию, а в себестоимости эти затраты составили 5,1%.

Очевидно, что без наличия работоспособной (отремонтированной) техники и возможности ее использовать в производственном процессе (наличие топливно-смазочных материалов) сельскохозяйственное производство

невозможно, а вот без удобрений и семян высоких репродукций вести сельскохозяйственное производство плохо (в режиме жесточайшей минимизации затрат), но можно. Поэтому затраты на обеспечение работоспособного состояния техники и обеспечение возможности ее применения по назначению— это затраты безальтернативные, их не могу не нести практически все без исключения фермерские хозяйства. А вот средства на приобретение высококачественных семян смогли выделить лишь 21,2% и практически абсолютно такой же (21,4%) удельный вес хозяйств, которые смогли позволить себе приобрести удобрения. При этом в себестоимости производства сельскохозяйственной продукции затраты на приобретение удобрений составили в среднем 5,1%.

Это не означает, что речь идет об абсолютно одних и тех же хозяйствах, но в значительной мере эти группы (приобретавшие семена и приобретавшие удобрения) пересекаются. За пределами этого пересечения оказались хозяйства, которые пытались решить для себя проблему (в условиях жесточайшей нехватки средств), что выгодней: приобрести удобрения или семена. Понятно, что однозначного ответа на этот вопрос просто не существует.

Расходы на оплату услуг сторонних организаций составили в себестоимости производства сельскохозяйственной продукции за период 2001-2016гг. крайне незначительную величину, всего-навсего 3,2% или 3,7% выручки. К сожалению, именно для небольших фермерских хозяйств эта величина крайне недостаточна. Подобного рода хозяйства, по определению, обязаны быть глубоко интегрированы в различного рода, прежде всего, вертикальные связи. Нет и не может быть в небольших фермерских хозяйствах совершенно достаточной и автономной производственной инфраструктуры [10, с.14]. Ее создание в каждом хозяйстве дело абсолютно абсурдное и нереальное. Сложившееся положение объясняется и крайне скромными результатами деятельности фермерских хозяйств, и неразвитостью межфермерской кооперации, и отсутствием в ряде случаев субъектов хозяйственных отношений, которые готовы оказывать услуги именно фермерским хозяйствам.

В результате проведенных исследований установлено, что в течение 2001-2016 гг. в фермерских хозяйствах абсолютно преобладали затраты, непосредственно связанные с производством сельскохозяйственной продукции. Удельный вес именно этих затрат составил в среднем за указанный период 71,4%. При этом удельный вес затрат, не включаемых в состав расходов на производство и реализацию продукции, составил 27,8%. Затраты, не связанные с сельскохозяйственной деятельностью, составили 0,8%. Детальный анализ затрат, связанных с производством сельскохозяйственной продукции, показал, что среди них абсолютно преобладают затраты, связанные с приобретением материалов (топливно-смазочные материалы, семена, запасные части, прочие материалы, включая минеральные удобрения)— 75,1%, оплата услуг сторонних организаций составила в среднем 3,2%, амортизационные отчисления — 10,1%, прочие расходы (проценты по полученным кредитам, оплата услуг связи и банков, арендные платежи, земельный налог и т.д.) — 11,6%. При этом самой

весомой статьёй затрат является приобретение топливно-смазочных материалов. Их удельный вес в составе затрат – 45,5% или 48,6% от выручки за произведенную сельскохозяйственную продукцию. Следом идут затраты на приобретение запасных частей – 17,8 %, затраты на приобретение семян – 5,3%, затраты на приобретение удобрений -5,1%, расходы на оплату услуг сторонних организаций – 3,2%.

Библиографический список

1. Сазонов, С.Н. Трудовое крестьянское и предпринимательское фермерское хозяйства // Международный сельскохозяйственный журнал. -1996. -№ 6. -с.24-26
2. Справочник фермера [Текст] – М.:Росинформагротех, 2017. -708с.
3. Учет, налогообложение и страховые взносы в фермерских хозяйствах[Текст] / А.В.Никитин, Д.Д.Сазонова, Е.В.Иванова и др. – Мичуринск: МичГАУ, 2018. -64 с.
4. Сазонов, С.Н. Организационно-экономические проблемы развития фермерского движения в России [Текст] / С.Н.Сазонов // Международный сельскохозяйственный журнал. -1995. -№5. - С.28-32
5. Сазонова, Д.Д. Правовая структура фермерского землепользования [Текст] / Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов // Наука в центральной России. -2014. - №5. - С.38-47
6. Сазонова, Д.Д. Итоги деятельности фермерских хозяйств Тамбовской области [Текст] / Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов //Наука в центральной России. - 2016. - № 5. - С.44-54.
7. Сазонова, Д.Д. Фермерство на Тамбовщине: состояние и тенденции развития [Текст] / Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов //Социологические исследования. - 2006. - № 7. - С. 61-70.
8. Сазонова Д.Д. Анализ производственной функции, отражающей эффективность использования ресурсов в фермерских хозяйствах [Текст] / Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов //Наука в центральной России. - 2017. - № 4 (28). - С. 81-88.
9. Сазонова, Д.Д. Структура и динамика доходов в фермерских хозяйствах [Текст] / Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов // Вестник Мичуринского ГАУ. - 2016. - №3. - С.118-128
10. Попова, О.Н. Первоочередные объекты производственной инфраструктуры в фермерских хозяйствах [Текст] / О.Н.Попова, Д.Д.Сазонова, С.Н.Сазонов // Техника и оборудование для села. - 2006. - №12. - С.14-16
11. Лучкова, И.В. Анализ затрат в принятии управленческих решений [Текст] / И.В. Лучкова// Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты : сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей / Под общ.ред. Т.М. Сигитова. – Пермь: ИП Сигитов Т.М., 2017. – С. 55-56.
12. Шашкова, И.Г. Систематизация затрат для целей управления в

сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.Г. Шашкова, Н.Н. Борычева // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. -2009. - № 9. - С. 43-45.

13. Асеева, А.А. Теоретико-методологические подходы к управлению затратами производства [Текст]/ А.А. Асеева, Ю.Л. Петрачкова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 9. – С. 32-35.

14. Асеева, А.А. Анализ безубыточности и его значение в повышении эффективности управления прибылью [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова // Государство и общество: вчера, сегодня, завтра. Серия: Экономика. – 2015. – № 12(2). – С. 40-47.

УДК 338.31

*Стишкова Е. В.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сущность оценки показателей, характеризующих экономические результаты деятельности предприятия, состоит в установлении и изучении основных аспектов, отражающих состояние экономики и финансов хозяйствующего субъекта. Диагностику практикуют для прогнозирования возможных отклонений от устойчивых, средних и стандартных значений показателей и предотвращения нарушений нормального режима работы. Оценка включает:

- определение оценочных признаков;
- выбор методики их измерения;
- характеристику выбранных признаков по соответствующим принципам;
- оценку выявленных отклонений от нормативных, стандартных или общепринятых значений.

Для характеристики результатов деятельности предприятия следует учитывать сферу деятельности хозяйствующего субъекта, объемы производства, форму собственности, учетную политику. Для сельских товаропроизводителей важную роль также играет географическое положение, особенности почв, климатические условия. На примере одного из предприятий Рязанской области можно рассмотреть характеристику основных экономических показателей.

Земельные ресурсы ООО «Заря» в основном относятся к выщелоченным черноземам с высоким уровнем естественного плодородия, которое позволяет успешно возделывать основные виды сельскохозяйственных культур умеренной климатической зоны. В целом, климат умеренно-континентальный с довольно теплым летом (средняя температура июля + 20°C) и морозной зимой (средняя температура января -15°C). Средняя годовая температура воздуха

составляет +5°С. Важно отметить, что имеют место значительные перепады температур и весенние заморозки, что включает территорию в зону рискованного земледелия. Не смотря на это, хозяйствующий субъект характеризуется относительно благоприятными почвенными и климатическими условиями, позволяющими заниматься растениеводством и животноводством.

Финансовые результаты деятельности и рентабельность производства в ООО «Заря» за исследуемый период имеют положительную тенденцию. Выручка от продаж увеличилась на 84,8 %, при этом себестоимость также возросла, но меньшими темпами, только на 41,2 %. Опережающий темп роста выручки по сравнению с темпом роста себестоимости позволил преодолеть убыточность производства в 2015 г. и получить прибыль в последующие годы. Соответственно, производство и продажи стали рентабельными. В 2015 г. убытки составляли 5 290 тыс. руб., но уже в 2016 г. была получена прибыль в размере 2 125 тыс. руб. В 2017 г. рост выручки замедлился, но при этом затраты снизились в большей степени, чем за предыдущий период. Результатом сложившейся динамики рассматриваемых показателей стало снижение прибыли на 173 тыс. руб. (или на 8 %) с одновременным ростом рентабельности производства на 0,67 проц. пункта и ростом рентабельности продаж на 0,62 процентных пункта. Оценка проводится по данным формы годовой бухгалтерской отчетности «Отчет о финансовых результатах».

Таблица 1 - Финансовые результаты и рентабельность сельскохозяйственного производства

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2015 г.
Выручка от продажи сельскохозяйственной продукции, тыс. руб.	21630	49912	39967	184,8
Себестоимость проданной сельскохозяйственной продукции, тыс. руб.	26920	47787	38015	141,2
Прибыль (+), убыток (-) от продажи, тыс. руб.	-5290	+2125	+1952	136,8
Уровень рентабельности, %	-19,65	4,46	5,13	x
Рентабельность продаж, %	-24,46	4,26	4,88	x

Для оценки показателей финансового состояния предприятия используется информация формы годовой бухгалтерской отчетности «Бухгалтерский баланс». Выполнять расчеты показателей финансового состояния непосредственно по бухгалтерскому балансу трудоемко и не всегда эффективно. Целесообразно использовать агрегированный аналитический баланс, который представляет собой более компактный вариант бухгалтерского баланса, дополненный показателями структуры и темпов роста.

Аналитический баланс полезен тем, что объединяет и систематизирует расчеты, которые обычно осуществляет аналитик при ознакомлении с балансом. Этот баланс включает показатели горизонтального и вертикального

анализа [5, стр. 394].

Чтобы результаты оценки показателей финансового состояния способствовали росту оперативности и качества управленческих решений, следует, прежде всего, обращать внимание на динамику валюты баланса, структуру активов и пассивов, тенденции изменения отдельных статей активов и пассивов.

Приведённая в таблице 2 оценка динамики показателей платежеспособности ООО «Заря», показала, что организация платежеспособна, поскольку большинство показателей выше нормативных значений. Коэффициент автономии подтверждает независимость предприятия от внешних источников финансирования. Коэффициент маневренности указывает на достаточную величину мобильных средств.

Таблица 2 - Оценка показателей финансового состояния предприятия

Показатели	31.12.14 г.	31.12.15 г.	31.12.16 г.	Нормативы
Динамика коэффициентов платежеспособности				
Коэффициент текущей ликвидности	1,4	2,2	2,5	≥ 2
Коэффициент срочной ликвидности	0,3	1,1	1,2	$\geq 0,7 - 1,0$
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,1	0,4	0,6	$\geq 0,3 - 0,5$
Динамика коэффициентов финансовой устойчивости				
Коэффициент автономии	0,3	0,7	0,8	$\geq 0,5 - 0,7$
Коэффициент маневренности	0,7	0,6	0,4	$\approx 0,2 - 0,5$
Коэффициент обеспеченности оборотных средств собственными источниками финансирования	0,07	0,89	1,39	$\geq 0,1$

Исследуемая организация способна поддерживать свою основную деятельность за счет собственных источников финансирования, что подтверждается значением коэффициента обеспеченности оборотных средств собственными источниками финансирования значительно превышающее нормативное значение.

Следует отметить, что положительная динамика показателей наблюдается с 2016 г., до этого в 2015 г. все показатели свидетельствовали о неудовлетворительном финансовом состоянии организации.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Система мероприятий по корректировке экономических процессов на предприятии [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Актуальные проблемы экономики современной России / под ред. А.А. Оводенко.- Санкт-Петербург: ГОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2012.- С. 78-80.

2. Галлямов Ф.Н. Разработка и оптимизация параметров устройства регулирования глубины хода подкапывающих рабочих органов

картофелеуборочных машин : дис. ... канд. техн. наук [Текст] / Ф.Н. Галлямов. – Уфа, 2004. – 124с.

3. Поликарпова, Е.П., Стишкова, Е.В. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Материалы Национальной науч.-практ. конф. 14 декабря 2017 года. – Рязань : Изд-во РГАТУ, 2017. – Часть 1 – С. 282-286.

3. Арапова, В.А., Стишкова, Е.В. Снижение себестоимости молока как один из аспектов повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия [Текст] / В.А. Арапова, Е. В. Стишкова // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-ой Межд-ной науч.- практ. конференции 15 мая 2015 года. - Рязань : Изд-тво РГАТУ, 2015. – С. 10-14.

4. Оборотова, Ю.В., Стишкова, Е.В. Резервы продаж молока в современных условиях хозяйствования [Текст] / Ю.В. Оборотова, Е. В. Стишкова // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-ой Международной науч.- практ. конференции 15 мая 2015 года. - Рязань : Изд-тво РГАТУ, 2015. – С. 153-156.

5. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е. В. Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы 69-ой Международной науч.- практ. конф. 25 апреля 2018 года. - Рязань : Изд-тво РГАТУ, 2018. – С. 393-396.

6. Стишкова, Е.В. Сравнительная характеристика прямого и косвенного метода анализа движения денежных средств [Текст] / Е. В. Стишкова // Вестник РГАТУ. - 2010. – № 3 (7). - С. 82-84.

7. Федоскин, В.В., Богомолова Т.А. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, Т. А. Богомолова // Сб.: Современные проблемы естественных и гуманитарных наук: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство Рязанского института управления и права, 2011. – С. 62-65.

8. Федоскин, В.В., Казюкова И.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, И. В. Казюкова // Сб.: Научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: Материалы Международной науч.-практ. конференции 7-8 мая 2011 года. – Рязань: Издательство РГАТУ, 2011. – С. 12-17.

9. Солонинкина, Е.С., Федоскин В.В. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК «Имени Кирова» Сасовского района Рязанской области [Текст] / Е.С. Солонинкина, В.В. Федоскин // Сб.: Научных работ студентов РГАТУ: Материалы Международной науч.-практ. конф. 7-8 мая 2011 года. – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2011. – С. 17-21.

10. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц молока по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В. Федоскин // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой Международной науч.-практ. конф. 26-27 апреля 2017 года. – Рязань: Изд-тво Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2017. – С. 371-375.
11. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В. Федоскин, И.В. Казюкова // Сб.: Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практ. конф. 2011 г.- Рязань: РГАТУ, 2011.-С.12-17.
12. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст] / В.В. Федоскин, О.В.Калмыкова //Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конф. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.
13. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК. [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.
14. Черкашина, Л.В. Совершенствование производственной структуры сельскохозяйственных предприятий АПК [Текст] / Л.В. Черкашина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Рязань. - 2006.
15. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с.
16. Прогнозирование параметров производственных затрат и объемов производства продукции сельского хозяйства [Текст] / Е.Л. Золотарева, И.Я. Пигорев, А.А. Золотарев, Р.В. Бабенко, И.А. Судженко // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 6. – С. 25-27.
17. Меркушева, И.С., Формирование и реализация стратегии организации на основе сценарного подхода [Текст]/ И.С. Меркушева, О.В. Несмачных, В.В. Литовченко // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – №5. – С. 122-124.

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МО ТУМСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ КЛЕПИКОВСКОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Одно из центральных мест в обеспечении социально-экономического развития муниципального образования занимает организация стратегического планирования, разработка и реализация собственной стратегии развития

Для обеспечения устойчивого развития муниципальных образований местное самоуправление должно опираться на стратегический подход к управлению [1,2]

Муниципальное образование - Тумское городское поселение является самостоятельным муниципальным образованием в составе Клепиковского муниципального района. Площадь муниципального образования составляет 1113,52 кв. км. Административный центр муниципального образования - Тумское городское поселение – р.п.Тума.

Численность населения муниципального образования за анализируемый период по статистическим данным сократилась на 2,4%, причем отметим, что за исследуемый период увеличилось количество неработающего населения в трудоспособном возрасте на 8,6% и пенсионеров и инвалидов –на 10,6%[3]

Крупных промышленных предприятий на территории муниципального образования в настоящее время нет.

Промышленная продукция выпускается на таких предприятиях как - ОАО «Тумская швейная фабрика», ОАО "Рязанский леспромхоз" По содержанию и строительству автодорог в поселении работает Клепиковское ДРСУ филиал ОАО «Рязаньавтодор». Ассортимент промышленных изделий широк и многообразен: это швейные изделия, лесо-, пиломатериалы, хлебобулочные изделия.

В малом и среднем бизнесе поселения занято более одной трети всего экономически активного населения.

Торговля на настоящий момент является одной из самых крупных и экономически успешных отраслей экономики. В поселении наибольшими темпами развиваются предприятия розничной торговли. [4]

В результате проведенного анализа были сформулированы следующие стратегические цели:

- повышение уровня и качества жизни населения
- рост экономического потенциала
- повышение уровня развития инфраструктуры городского поселения.

Данные цели могут быть достигнуты путем развития отрасли туризма, предпринимательства и производства.

Для того, чтобы повысить уровень и качество жизни населения в Тумском городском поселении необходимо решить ряд задач:

- Формирование благополучного социального климата в поселении
- Развитие и модернизация здравоохранения в Тумском городском поселении, сохранение и укрепление здоровья населения
- Повышение качества образования и развитие муниципальной системы образования
- Развитие культурно- образовательного потенциала жителей
- Обеспечение жильем и улучшение качества жилищного фонда
- Обеспечение населения рабочими местами

Рост экономического потенциала достигается путем решения следующих задач:

- Развитие малого и среднего предпринимательства
- Создание условий для повышения инвестиционной привлекательности городского поселения
- Повышение эффективности управления экономическим развитием городского поселения
- Формирование квалифицированного кадрового потенциала
- Развитие инфраструктуры туризма

Повышения уровня развития инфраструктуры Тумского городского поселения можно добиться путем решения следующих задач:

- Создание конкурентного преимущества территории городского поселения и повышения уровня благоустройства
- Формирование благоприятной экологической среды на основе реконструкции инженерной инфраструктуры и благоустройства территории городского поселения
- Формирование доступных рекреационных зон и зон отдыха

Подъем реального сектора экономики в муниципальном образовании возможен только при условии притока инвестиционных ресурсов.

Первоочередной задачей ставится привлечение инвесторов на существующие инвестиционные предложения и проведение анализа имущества, принадлежащего частным лицам и неиспользуемого в настоящий момент, с целью формирования на основе полученной информации перспективных площадок для предложения потенциальным инвесторам. Ее решение зависит от многих факторов, в том числе и вопроса инфраструктурного обеспечения и развития соответствующих территорий.

В перспективе поставлена задача по разработке туристического атласа поселения, заключение договоров с туристическими операторами г.Касимова, г.Рязани на экскурсии выходного дня. Основой туристического имиджа поселения могут стать местный поэт В.И.Цветков, Храм Пресвятой Троицы, железнодорожная станция Тумская, узкоколейная железная дорога. На начальном этапе данное направление будет носить имиджевый характер, но затем привнесет в экономику поселения дополнительный импульс развития.

Для улучшения социально-экономического положения р.п. Тума нами предлагается для реализации проект, который предполагает развитие рекреационно-спортивной зоны, которая будет иметь различное функциональное назначение (на берегу р. Нарма территория ныне не действующего пионерского лагеря).

Создание базы отдыха потребует большого стартового капитала, однако и спрос на такой отдых растет.

Основное предназначение данной базы отдыха- это создание для людей условий для отдыха, восстановления сил. Здесь человек сможет отдохнуть от городского шума, насладиться живописной природой и т.п. К тому же подобный отдых будет дешевле, чем отдых за границей.

Несмотря на существенные вложения, которые включают в себя строительство, обустройство территории, приобретение оборудования и зарплата персоналу, который будет здесь работать, база отдыха как бизнес – выгодная инвестиция.

Т.о. основой стратегии социально-экономического развития территории является совокупность проработанных и обоснованных стратегических направлений, которые способствуют увеличению рабочих мест, позволят увеличить бюджет сельского поселения и повысить его привлекательность.

Библиографический список

1. Красников, А.Г. Маркетинг территорий как способ инвестиционной привлекательности региона [Текст] /А.Г. Красников, Е.А. Строкова//Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона.- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева", 2016. - С. 76-80.

2. Миннибаева, К.А. Стратегическое планирование в управлении развитием муниципального образования [Текст]/К.А.Миннибаева// Молодой ученый. — 2017. — №21.1. — С. 85-88.

3. <http://www.клепиковскийрайон.рф> – официальный сайт МО – Клепиковский муниципальный район Рязанской области

4. <http://tumaadm.ru/info/ystav-mo/>- сайт администрации МО Тумское городское поселение

5. Ваулина, О.А. Программно-целевой подход как необходимое условие успешного эколого-экономического развития региона[Текст] / О.А.Ваулина //Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной науч.-практ.конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. - С. 228-232.

6. Черкашина, Л.В. Стратегии устойчивого развития муниципального образования[Текст] / Л.В. Черкашина // Сб.: Перспективы развития

агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 346-348.

7. Черкашина, Л.В. Социальное проектирование как инструмент повышения устойчивости развития муниципальных образований [Текст] / Л. В. Черкашина // Журнал гуманитарных наук. - 2016. - № 4 (16). С. 81-85.

8. Судницын, И.А. Основные формы и инструменты повышения эффективности управления инвестиционным процессом территории [Текст] / И.А. Судницын, В.С. Конкина // В сборнике: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Материалы студенческой научно-практической конференции. Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. 2017. С. 518-525.

9. Управление муниципальным образованием [Текст]: коллективная монография/Под ред. М.В. Шатохина, А.В. Крохиной. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 131 с.

10. Козлов, А.А. Место социальной сферы в стратегическом планировании развития муниципального образования [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-й Международной научно-практической конференции. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 183-188.

УДК 338.2

*Строкова Е.А.,
Красников А.Г., к.э.н.
Дедова Е.М.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРОГРАММ МО ПОПЛЕВИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ РЯЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Поплевинское сельское поселение находится в Рязском муниципальном районе Рязанской области, в 100 км от областного центра. Административный центр поселения – с. Поплевино.

Из 10 населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения, только 3 являются достаточно населенными – это села Поплевино, Подвислово, Чирково, остальные населенные пункты имеют численность населения менее 50 человек. Население на 01.01.2018г. составило 1372 человека. Общая плотность населения муниципального образования составляет 7,8 человек на гектар.

Основную часть территории поселения (75,7%) составляют земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов 4,6 %), земли занятые лесами (16,1%). Доля всех остальных категорий земель в общем балансе составляет менее 4%.

Перспективными направлениями развития Поплевинского сельского поселения являются повышение качества жизни населения, его занятости и самозанятости экономических, социальных и культурных возможностей на основе развития сельхозпроизводства, предпринимательства, кредитной кооперации, личных подсобных хозяйств торговой инфраструктуры и сферы услуг.

В настоящее время общепризнанным является мнение, что программно-целевой метод служит важнейшим инструментом осуществления государственной социальной и экономической политики развития страны, регионов и муниципальных образований наряду с методами прогнозирования и индикативного планирования [3].

Программно-целевой подход предусматривает принятие и реализацию целевых программ развития всех сфер жизнедеятельности муниципального образования, направленных на выполнение основных стратегических приоритетов развития какой – либо территории, решение острых проблем, требующих сосредоточения ресурсов, целевой ориентации используемых финансовых средств, а также согласованности действий федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и хозяйствующих субъектов, функционирующих на этой территории [1]

Муниципальные программы являются одним из эффективно действующих инструментов программно-целевого метода, так как позволяют сконцентрировать усилия для комплексного и системного решения проблем экономической и социальной политики сельского поселения, обеспечить прозрачность и обоснованность процесса выбора целей, выбрать наиболее эффективные пути достижения результатов.

Эффективность реализации муниципальной программы определяется через соотношение достигаемых в ходе выполнения муниципальной программы результатов и затрат, связанных с ее реализацией [4]. Реализация муниципальной программы может считаться эффективной в четырех случаях:

- заданный результат достигнут с использованием определенного бюджетом объема средств;
- заданный результат достигнут с использованием наименьшего по сравнению с определенным бюджетом объема средств (экономность, экономичность);
- наилучший результат достигнут с использованием определенного бюджетом объема средств;
- наилучший результат достигнут с использованием наименьшего по сравнению с определенным бюджетом объема средств.[2]

1. Муниципальная программа Поплевинского сельского поселения «Обеспечение пожарной безопасности на территории муниципального образования – Поплевинское сельское поселение Ряжского муниципального района Рязанской области на 2015-2020 годы»

На реализацию мероприятий Программы в 2017 году были предусмотрены денежные средства в размере 8 139,00 рубля.

По итогам 2017 года мероприятия Программы исполнены на сумму 7 825,00 рубля (96,1 % к плану) на приобретение имущества для укрепления технической оснащённости добровольных пожарных формирований.

2. Муниципальная программа «Повышение эффективности муниципального управления в Поплевинском сельском поселении Рязского муниципального района на 2016-2020 годы»

Основными целями реализации Программы является создание условий для развития и совершенствования муниципального управления на территории сельского поселения, а также повышение эффективности деятельности органов местного самоуправления Поплевинского сельского поселения.

На реализацию мероприятий Программы в 2017 году были предусмотрены денежные средства в размере 1 553 384,69 рубля, в том числе:

- финансовое обеспечение деятельности администрации Поплевинского сельского поселения на сумму 1 341 140,00 рубля;

- обеспечение пенсионных прав граждан, замещавших должности муниципальной службы до выхода на заслуженный отдых – 144 900,00 рубля;

- осуществление первичного воинского учета на территориях, где отсутствуют военные комиссариаты – 67 222,29 рубля;

- Закон Рязанской области от 06.12.2010 № 152-ОЗ «О наделении органов местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Рязанской области отдельными государственными полномочиями по созданию административных комиссий и определению перечня должностных лиц, уполномоченных составлять протоколы об административных правонарушениях» - 122,40 рубля.

По итогам 2017 года мероприятия Программы исполнены на сумму 1 545 425,25 рублей или 99,5% к плану.

3. Муниципальная программа «Благоустройство Поплевинского сельского поселения Рязского муниципального района на 2016-2020 годы».

Муниципальная программа реализуется в целях повышения эффективности работ по благоустройству и создания комфортной среды проживания на территории сельского поселения.

На реализацию мероприятий Программы в 2017 году были предусмотрены денежные средства в размере 437 000,00 рубля, в том числе

- уличное освещение – 195 907,00 рубля;

- содержание улично-дорожной сети в границах поселения в рамках благоустройства – 25 558,00 рубля;

- содержание мест захоронения – 13 470,00 рубля;

- прочие мероприятия по благоустройству поселения – 202 065,00 рубля.

По итогам 2017 года мероприятия Программы исполнены на сумму 426 410,76 рублей или 97,6% к плану.

Заказчиком и исполнителем муниципальных программ является администрация Поплевинского сельского поселения. Заявленные результаты реализации представленных программ достигнуты на 100%.

Проводимая оценка эффективности реализации муниципальных программ за 2017 год показала, что заказчиком и исполнителем муниципальных программ является администрация Поплевинского сельского поселения. Заявленные результаты реализации представленных программ достигнуты на 100%.

Таким образом, отметим, что средства, предусмотренные на реализацию программ используются эффективно

С целью повышения эффективности реализации муниципальных программ ответственным исполнителям и соисполнителям муниципальных программ необходимо продолжить работу по своевременной и качественной реализации программных мероприятий, достижению целевых индикаторов и показателей муниципальных программ.

Библиографический список

1. Афанасьев, М.П. Инструментарий оценки эффективности государственных программ[Текст]/ М.П. Афанасьев, Н.Н. Шаш // Вопросы государственного и муниципального управления. -2013.- № 3.-С. 48–69.

2. Кораблева, А.А. Методические основы оценки эффективности муниципальных программ[Текст]/А.А. Кораблева//Региональная экономика: теория и практика -2017.- т. 15, вып. 4, С. 691–705

3. Царева, Н.А. Проблемы программно-целевого управления на региональном и муниципальном уровнях [Текст]/ Н.А.Царева, Л.Г. Бардецкая., К.С.Костенко // Фундаментальные исследования.- 2016.- № 1-1. -С. 212–218.

4. Чепик С.Г., Программно- целевые методы планирования [Текст]/ С.Г. Чепик, О.В.Чепик, Е.А.Строкова // В сборнике: Научные приоритеты в АПК: инновационные достижения, проблемы, перспективы развития Международная научно-практическая конференция.- 2013. - С. 322-325

5. Ваулина, О.А. Программно-целевой подход как необходимое условие успешного эколого-экономического развития региона[Текст] / О.А. Ваулина //Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной науч.-практ.конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. - С. 228-232.

6. Судницын, И.А. Основные формы и инструменты повышения эффективности управления инвестиционным процессом территории [Текст] / И.А. Судницын, В.С. Конкина // В сборнике: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы Материалы студенческой научно-практической конференции. Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева. 2017. С. 518-525.

7. Черкашина, Л.В. Стратегии устойчивого развития муниципального образования [Текст]/ Л.В. Черкашина // Сб.: Перспективы развития агропромышленного комплекса: региональные и межгосударственные аспекты: материалы международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 346-348.

8. Черкашина, Л.В. Социальное проектирование как инструмент повышения устойчивости развития муниципальных образований [Текст] / Л. В. Черкашина // Журнал гуманитарных наук. - 2016. - № 4 (16). С. 81-85.

9. Управление муниципальным образованием [Текст]: коллективная монография/Под ред. М.В. Шатохина, А.В. Крохиной. – Курск: Деловая полиграфия, 2016. – 131 с.

УДК 338.2

*Суховольская Н.Б., к.э.н.
ФГБОУ ВО СПбГАУ, г. Санкт-Петербург, РФ*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА МЕНЕДЖМЕНТА АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматривается методическое обеспечение оценки качества управления сельскохозяйственными предприятиями.

Современные динамичные производственные отношения требуют постоянного совершенствования оценка качества менеджмента аграрных предприятий, новых подходов в решении проблем эффективного управления. Необходимость повышения эффективности производства, оптимизации сроков поставки и переработки продукции, сокращения издержек неизбежно заставляют предприятия принимать стратегии, предусматривающие совершенствование их внутренних процессов. Теории оценки качества менеджмента в настоящее время уделяется достаточно большое внимание в научной литературе. А вот практический аспект данного процесса остается мало востребованным. И одна из причин этого то, что руководство предприятий, понимая, что стабильность и доходность производственной деятельности зависит от системы управления, тем не менее не готово ее принципиально менять, так как зачастую это требует изменений в самом составе администрации, полной смены стиля руководства.

Вопрос оценки качества так же обширен и многогранен, как и современное производство. Качество – это понятие, которое имеет множество определений и атрибутов. В общих чертах, оценка качества означает процесс, с помощью которого эксперт получает оценочное суждение о качестве продукта или о результатах производственной деятельности [1].

Управление качеством – новое направление, которое сформировалось в сфере бизнеса и охватывает все виды деятельности и достижения организации. Это процесс непрерывной работы, в котором нет фиксированной цели, а только стремление к постоянному совершенствованию.

Основные положения общим управлением качества были предложены в 1950 – 1960 гг. японскими специалистами, а в 1983 г. парадигма Всеобщего менеджмента качества (Total Quality Management – TQM) получила широкое распространение [2, 3] в мире.

Концепции TQM предполагает, что качество заключается не только в том, чтобы иметь эффективный готовый продукт, а в том, что стоит за всем этим, – полное управление качеством организации всех производственных процессов, в дополнение к деловой культуре непрерывного совершенствования.

Управление качеством – процесс, который позволяет выявлять достоинства, преимущества и недостатки того, что оценивается. Оценка, в свою очередь, дает возможность получать достоверную информацию для принятия управленческих решений, повышения конкурентоспособности предприятий.

Менеджмент основан, прежде всего, на способностях человека организовывать и управлять процессом производства. И акцент делается на человеке, а не на продукции, так как он генерирует все, что связано с процессом производства и получением конечного продукта. Человек создает и заставляет систему функционировать. Согласно теории качества, в любой системе всегда существует: определение, порядок, дисциплина, а также необходимость связать эти элементы в производственном процессе: цель – ресурсы – процесс – результат.

Эффективный менеджмент предполагает систематический контроль, учет изменяющихся внешних и внутренних факторов. Поиск новых решений для нивелирования отрицательных ситуаций. Постоянное улучшение, стремление к совершенству является необходимым условием развития предприятия. В любых изменениях есть позитивные намерения, цель которых – рост и развитие. Но результаты нововведений могут быть и отрицательными, и ошибочными. Кроме того, не всегда человек может адекватно оценить свои действия и свои решения. Вот здесь и необходима система оценки качества. Следует отметить, что оценка качества менеджмента зависит и от рода деятельности. Так, например, оценка организации бухгалтерского учета имеет определенные достаточно хорошо работающие алгоритмы и принципы работы, широко применяемые и признанные всеми.

Для оценки же деятельности сельскохозяйственных предприятий единого алгоритма в настоящее время не разработано. Поэтому рассмотрим некоторые методологические подходы к оценке качества менеджмента с учетом специфики деятельности аграрных предприятий. Качество менеджмента в сельскохозяйственном производстве сложно измерить и количественно оценить только на базе концепции затрат и полученного результата. Объем произведенной продукции, и вырученная за нее прибыль отражает благополучие предприятия. Если размер прибыли (эффект и эффективность) растет из года в год, превышает аналогичный показатель в среднем по отрасли, то это свидетельствует о высоком качестве управления предприятием, но не является абсолютным критерием результативности менеджмента. В аграрном

производстве необходимо обязательно учитывать влияние и ряда других факторов. Среди них можно выделить следующие:

- качество обрабатываемых земель;
- зависимость от природно-климатических условий, повышающая уровень неопределенности и риска;
- слабо развитая инфраструктура сельских поселений;
- дефицит как высококвалифицированных специалистов, так и рабочих;
- работа с биологическими организмами, что усложняет прямую зависимость между количеством и качеством труда и конечным результатом.

Поэтому управленцы, работающие в сельском хозяйстве, должны хорошо владеть не только теорией менеджмента, но и знать технологию, механизацию и автоматизацию производства, экономику отрасли, биологию, зоотехнику, ветеринарию.

Таким образом, процесс оценки качества управления должен основываться на принципах – научно-обоснованных требованиях, учитывающих отраслевую специфику, обеспечивающих интеграцию и согласованность отдельных видов деятельности менеджеров [3, 4].

Принципы оценки качества менеджмента достаточно полно освещены в специальной литературе [4, 5], поэтому конкретизируем наиболее важные из них применительно к нашему исследованию.

Первый принцип заключается в том, что менеджеры организации должны действовать таким образом, чтобы они могли удовлетворить все заинтересованные стороны, то есть клиентов, сотрудников, поставщиков, потребителей, принимая во внимание динамичную и меняющуюся реальность. Второй принцип основан на роли лидера в деятельности организации. Третий принцип предполагает систематическое управление процессами, в которых предприятие выступает как интегрированная система таких элементов как политика, стратегия, организация, цели и планы. Следующий принцип учитывает достижения всех сотрудников, потенциал каждого из специалистов. Пятый принцип основан на учете нововведений, инноваций и креативности, что позволяет динамично совершенствоваться.

Качество менеджмента аграрного предприятия не всегда может быть оценено количественно, а только косвенно. Методы оценки могут быть объективными и субъективными. Субъективная оценка основана на мнениях сотрудников предприятия, его клиентов. Наиболее распространенными методами субъективной оценки являются опросы, дискуссионные собрания. Для объективного анализа недостаточно полагаться на личные мнения, в нем должны использоваться аналитические и диагностические показатели. Преимущество использования объективных критериев заключается в том, что его результаты могут быть поддающимися количественной оценке. К таким критериям можно отнести производительность труда, объем и стоимость валовой продукции, прибыль, рентабельность и др.

Кроме того, формируя систему оценки качества, необходимо учитывать и следующие организационные положения, которые, на наш взгляд, могут способствовать повышению уровня менеджмента на предприятии:

- создание структуры, обеспечивающей оперативность работы, быстрое реагирование на проблемы;
- обеспечение тесной взаимосвязи со всеми производственными подразделениями;
- четкое распределение должностных обязанностей и формирование персональной ответственности за их выполнение;
- наличие лидера, который готов взять на себя полную ответственность в случае нестандартных ситуаций;
- развитие гибких организационных структур, позволяющих учитывать индивидуальные особенности сотрудников;
- создание условий, усиливающих мотивацию работников, позволяющих обеспечивать карьерный рост, повышать престижность работы в сельском хозяйстве;
- разработка максимально прозрачной и справедливой системы вознаграждения за работу.

Хорошее управление существенно зависит от его персонала. С экономической точки зрения персонал является самым ценным и дорогостоящим ресурсом организации. Анализ деятельности персонала заключается в качественной и количественной оценке их действий в результате систематического и периодического контроля, оценке степени эффективности, с которой люди выполняют свои задачи и обязанности.

Внедрение систем оценки деятельности персонала имеет три основных цели:

- усовершенствовать управление посредством разъяснения деятельности и обязанностей каждого подразделения и лица, тем самым предоставляя инструмент для планирования и организации производственного процесса;
- мотивировать людей в выполнении своей работы за счет признания их квалификации и профессионализма;
- улучшить управление людскими ресурсами путем выявления возможностей и потенциала каждого из них.

Таким образом, наличие соответствующих инструментов поможет менеджменту осуществлять свои функции с учетом специфики производственной деятельности агрокомплексов. При выборе метода оценки персонала более целесообразно использовать системы смешанного анализа, которые сочетают в себе оценки результатов, полученных на рабочих местах, с оценкой поведенческих факторов, связанных с работой людей. Показатели должны обеспечивать максимально возможную информацию о процессе, который анализируется. Четкое представление об особенностях технологического процесса и управлении им позволит создать теоретическую базу устойчивой работы предприятия на любом этапе экономического цикла.

Библиографический список

1. Тепман, Л.Н. Управление качеством: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности экономики и управления (080100)[Текст] / Л.Н. Тепман; под ред. В.А. Швандера. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 352 с.
2. Википедия. Система менеджмента качества.[Электронный ресурс] - URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 16.10.2018).
3. Экономический словарь. [Электронный ресурс] - URL: <https://dic.academic.ru> (дата обращения: 16.10.2018).
4. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций. Пер. с англ. [Текст] / Г. Кунц, С. О"Доннел. Общ. ред. и предисл. Д.М.Гвишиани. т.2– М.: Прогресс, 1981. – 512 с.
5. Мескон, М. Х. Основы менеджмента. Пер. с англ. [Текст] / М. Х.Мескон, М. Альберт, Ф. М. Хедоури. - Дело, 1997. – 704 с.
6. Крысанова Л.В. Теоретические и методологические подходы к построению системы управленческого учета в сельскохозяйственных организациях [Текст] /Л.В. Крысанова// Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. – Часть 3. - С. 281-286.
7. Бакулина, Г.Н., Методика экономических исследований в АПК России / Г.Н. Бакулина, В.Н. Минат // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2017. -№ 1 (33). - С. 90-95.
8. Закшевская, Е. В. Менеджмент: учебное пособие [Текст] / Е. В. Закшевская, С. Н. Коновалова, Р. П. Белолипов.- Воронеж. ВГАУ - 2013 - 440 с
9. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях[Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. – 2004
10. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.
11. Дуплин, В.В. Базовые направления совершенствования экономического механизма управления предприятиями АПК [Текст]/ В.В. Дуплин // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч. -практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2018. – С. 305-309.

12. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 657.6

*Сычева Т.А.,
ПАО СБ РФ, Рязань, РФ
Шкапенков С. И., д. э. н.
Гусев А.Ю., д.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань, РФ*

АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СИСТЕМЫ АПК

Оценка финансового состояния и финансовой устойчивости организаций различных отраслей национальной экономики, в том числе и аграрного сектора, опирается на сформировавшуюся многими десятилетиями систему параметров (алгоритмов) расчета, отражающих финансовую деятельность хозяйствующего субъекта [2,с.125-126]. Аналитическое разложение на составные компоненты позволяет поэтапно отслеживать влияние ключевых параметров, являющихся составными элементами алгоритма расчета какого-либо показателя, что в конечном итоге позволяет определить узкие места и тем самым сфокусировать внимание на том или ином факторе с целью его корректировки в оптимальном (позитивном) направлении [3, с. 88-89]. Наиболее актуальными в системе оценки финансового состояния предприятий сферы АПК, с нашей точки зрения, являются аналитические методы исследования, позволяющие разложить исследуемый параметр на его составные элементы с целью поиска резервов для достижения их оптимального значения. Все многообразие показателей финансового состояния можно сформировать в две подгруппы. В первую включаются показатели, которые можно охарактеризовать, как, ключевые финансовые коэффициенты (показатели): коэффициент текущей ликвидности; коэффициент оборачиваемости оборотных активов; коэффициент автономии, коэффициент финансовой устойчивости; коэффициент концентрации собственного капитала; коэффициент промежуточной ликвидности; коэффициент оценки краткосрочной кредиторской задолженности; коэффициент финансовой зависимости; коэффициент реальной стоимости имущества. Во вторую группу включены коэффициенты (показатели) результативности финансово-хозяйственной деятельности: коэффициент рентабельности внеоборотных активов (коэффициент фондорентабельности); коэффициент рентабельности продаж; коэффициент общей рентабельности. В научной и учебной литературе представленные выше параметры не подвергаются аналитическому исследованию по составным элементам, а значит не представляется возможным достаточно скрупулезно

исследовать каждый из них. Поэтому считаем, что аналитическое разложение каждого показателя позволит выявить резервы, способствующие укреплению финансовой устойчивости и финансового состояния хозяйствующего субъекта [1,с.137-153; 6, с.438]. В процессе аналитического разложения сравним показатели отчетного и базисного периодов, что позволит выявить их изменение в динамике и во времени (год, месяц, квартал).

Одним из ключевых финансовых параметров является коэффициент концентрации собственного капитала, поэтому на базе исходных данных таблицы 1 проведем аналитическую оценку этого финансового показателя. Исходные данные берутся из ф.1 баланса сельскохозяйственной организации, как показано в нижеприведенной аналитической таблице.

Таблица1 - Аналитические данные для оценки коэффициента концентрации собственного капитала

Показатели	План (базисный период)	Факт (отчетный период)	Отклонение +/-
Уставный капитал	10	10	0
Переоценка внеоборотных активов	19947	19947	0
Добавочный капитал	188	188	0
Нераспределенная прибыль(непокрытый убыток)	2793	5152	+4262
Итого разделаIII	22938	25297	+4262
Заемные средства	23734	21202	-3886
Итого разделаIV	23734	21202	-3886
Кредиторская задолженность	2022	4041	+1616
Доходы будущих периодов	30	30	0
Итого разделаV	2052	4071	+1616
Баланс	48724	50570	+1992

Проведем анализ коэффициента концентрации собственного капитала (СК) по следующему алгоритму:

$$K_k = \frac{\text{собственной капитал}}{\text{валюта баланса}}; K_k(\text{б}) = \frac{\text{собственный капитал (б)}}{\text{валюта баланса (б)}}$$

$$; K_k(\text{усл.}) = \frac{\text{собственный капитал(о)}}{\text{валюта баланса(б)}}$$

$$K_k(\text{о}) = \frac{\text{собственный капитал(о)}}{\text{валюта баланса(о)}}$$

$$K_k(\text{б}) = \frac{22938}{48724} = 0,47; K_k(\text{усл.}) = \frac{25297}{48724} = 0,52; K_k(\text{о}) = \frac{25297}{50570} = 0,50;$$

$$\Delta K_k(\text{общ}) = K_k(\text{о}) - K_k(\text{б})$$

Влияние параметра «собственный капитал»: $\Delta K_k(\text{ск}) = K_k(\text{усл.}) - K_k(\text{б}) = 0,52 - 0,47 = +0,05$

Влияние параметра «валюта баланса»: $\Delta K_k(\text{ск}) = K_k(\text{о}) - K_k(\text{усл.}) = 0,50 - 0,52 = -0,02$

Общее отклонение по показателю составит: $\Delta K_k(\text{общ.}) = 0,50 - 0,47 = +0,03$

Проверка правильности: $+0,05 + (-0,02) = +0,03$.

Таким образом, расчеты показывают, что рост размеров собственного капитала позволяет повысить уровень коэффициента концентрации собственного капитала на +0,05 п. п., а в целом рост валюты баланса снизил уровень этого показателя на 0,02 п. п., в итоге общий рост составил +0,03 п. п.

Проведем расчет по алгоритму трехфакторной модели такого важного параметра как коэффициент реальной стоимости имущества, исходные данные, для исследования которого представлены в таблице 2, где даны фрагменты статей баланса из ф.1. Этот показатель свидетельствует о размере таких важных активов компании как, основные средства и запасы, которые отражены в валюте актива баланса.

Таблица 2- Исходные данные для аналитической оценки реальной стоимости имущества

Показатели	Факт (отчетный период)	План (базисный период)
Основные средства	29818	31786
Итого по разделу I	29818	31786
Запасы	27139	24792
Дебиторская задолженность	8073	3859
Денежные средства и денежные эквиваленты	1183	963
Итого по разделу II	36395	29614
Баланс	66213	61400

Коэффициент «реальной стоимости имущества» (K_p) в отчетном периоде считается по методике: $K_p(o) = \frac{\text{основные средства}(o) + \text{запасы}(o)}{\text{валюта баланса}(o)}$

Коэффициент «реальной стоимости имущества» в базисном периоде считается по методике: $K_p(b) = \frac{\text{основные средства}(b) + \text{запасы}(b)}{\text{валюта баланса}(b)}$

Условный коэффициент «реальной стоимости имущества» (по запасам): $K_p(\text{усл.1}) = \frac{\text{основные средства}(o) + \text{запасы}(b)}{\text{валюта баланса}(b)}$

Условный коэффициент «реальной стоимости имущества» (по размеру основных средств): $K_p(\text{усл.2}) = \frac{\text{основные средства}(o) + \text{запасы}(o)}{\text{валюта баланса}(b)}$

Тогда коэффициент «реальной стоимости имущества» в базисном периоде рассчитывается по методике: $K_p(b) = \frac{31786 + 24792}{61400} = 0,92$

Условный коэффициент «реальной стоимости имущества» (по запасам): $K_p(\text{усл.1}) = \frac{31786 + 27139}{61400} = 0,96$

Условный коэффициент «реальной стоимости имущества» (по размеру основных средств): $K_p(\text{усл.2}) = \frac{29818 + 27139}{61400} = 0,93$

Коэффициент «реальной стоимости имущества» (K_p) в отчетном периоде считается по методике: $K_p(o) = \frac{29818 + 27139}{66213} = 0,86$

$\Delta Kp(\text{по запасам}) = Kp(\text{усл.1}) - Kp(\text{б}) = 0,96 - 0,92 = +0,04$

$\Delta Kp(\text{осн. средств.}) = Kp(\text{усл.2}) - Kp(\text{o}) = 0,93 - 0,96 = -0,03$

$\Delta Kp(\text{общ.}) = Kp(\text{o}) - Kp(\text{усл.2}) = 0,86 - 0,93 = -0,07$

$\Delta Kp(\text{общ.}) = Kp(\text{o}) - Kp(\text{б}) = 0,86 - 0,92 = -0,06$

Оценка соответствия: $-0,07 + (-0,03) + 0,04 = -0,06$; таким образом : $-0,06 = -0,06$

Проведенные расчеты показывают разнонаправленные тенденции, сложившиеся в организации за исследуемый период, но в целом расчеты свидетельствуют о снижении этого параметра на 0,06 п.п.

Представленные выше приемы и методы позволяют провести исследование всех перечисленных выше коэффициентов(параметров), выявить их динамику, тенденции и наметить мероприятия по их улучшению(оптимизации).

Библиографический список

1. Агропромышленный комплекс в системе экономических отношений региона: Монография [Текст] / А. Ю. Гусев, Т.А. Сычева.- ОГБУ ДПО РИРО.- Рязань, 2018.-196 с.-ISBN 978-5-7943-0552-4

2. Баканов, М.И. Теория анализа хозяйственной деятельности[Текст]: Учебник / М. И. Баканов, А.Д. Шеремет.- М.: Ф. и Ст.- 2015. – 542 с.

3. Гусев, А.Ю. Финансы организаций (предприятий)[Текст]: учебное пособие/ А.Ю. Гусев. – Москва: Бибком. - 2010. – 200 с.

4. Гусев, А.Ю. Региональные особенности и перспективы развития ключевых отраслей экономики Рязанской области / А. Ю. Гусев // Экономика сельского хозяйства России. – 2017. – №5. – С.17-24.

5. Сычева, Т.А. Приоритетные направления инвестиционной деятельности региона/ Т. А. Сычева, А. Ю. Гусев// - Экономика сельского хозяйства России.- 2018.-№4.-С.27-32.

6. Шкапенков, С.И. Актуальные проблемы управления финансами в организациях АПК [Текст] / С.И. Шкапенков, М.А. Чихман, Т.В. Торженева //Сб.«Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы 69-ой международной научн.-практ. конф. – Рязань: 2018.- С. 437-441.

7. Стишкова, Е.В. Сравнительная характеристика прямого и косвенного метода анализа движения денежных средств [Текст] / Е. В. Стишкова // Вестник РГАТУ. - 2010. – № 3 (7). - С. 82-84.

8. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова // Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конф. Труды РИУП. – Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.

9. Текучев, В.В. Информационно-консультационное обеспечение аналитической работы на предприятиях АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В.

Черкашина // Сб: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса материалы 69-ой Международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 401-406.

10. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

11. Торженова, Т.В. Оценка финансовой устойчивости и ее укрепления на предприятиях АПК [Текст] / Т.В. Торженова, О.И. Ванюшина // Юбилейный сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава, аспирантов, соискателей и студентов. – Рязань: РГАТУ, 2011. – С. 72-82.

12. Асеева, А.А. Оценка платежеспособности предприятий АПК [Текст]/ А.А. Асеева // Сб.: Интеграция науки и сельскохозяйственного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2017. – С. 158-160.

13. Асеева А.А. Оценка деловой активности предприятий АПК [Текст]/ А.А. Асеева // Сб.: Интеграция науки и сельскохозяйственного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2017. – С. 132-134.

УДК 338

*Текучев В.В., д.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-КОНСУЛЬТАЦИОННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Цифровизация предприятий АПК за счет резкого роста производительности труда и снижения непроизводительных расходов может превратить отрасль в высокотехнологичный и высокодоходный бизнес.

Эффективное развитие, экономический рост и конкурентоспособность АПК России невозможно без активного использования научно-технических достижений и внедрения инноваций. Доведение инновационных цифровых технологий производства до конечного пользователя требует совершенствования информационного консультирования, которое призвано привести результаты научных исследований на уровень практического совета товаропроизводителю и при правильном его применении получить эффект [1, с. 319, 3, с. 214]. Но, в то же время, перед сельхозтоваропроизводителями постоянно возникают проблемы поиска необходимой информации, квалифицированной консультации при выборе и внедрении инноваций [2, с. 197].

Пользователями информационно-консультационных услуг в России

являются крупные сельскохозяйственные предприятия всех форм собственности (25 %), КФХ (крестьянско-фермерские хозяйства) (64 %), органы управления АПК (5 %), малые предприятия (2 %) и ЛПХ (личные подсобные хозяйства) (3 %).

За период с 2012 по 2016 гг. количество субъектов РФ, где развивается система сельскохозяйственного консультирования сократилось с 64 до 63, но количество региональных консультационных центров выросло на 25% (рис. 1).



Рисунок 1 – Количество субъектов РФ, развивающих сельскохозяйственное консультирование и региональных консультационных центров

Главной целью функционирования информационно-консультационной службы в АПК является информационно-консультационное обеспечение, которое формирует и поддерживает условия для эффективного развития производства и улучшения качества жизни селян [4, с. 126, 6, с. 302].

Исходя из выше названной цели, информационно-консультационная служба оказывает помощь:

- в поиске и обработке информации в сфере инноваций и использования передового опыта;
- во внедрении инноваций, использовании имеющегося научно-технического потенциала и передового опыта деятельности в условиях формирования цифровой экономики;
- в поиске, выборе и внедрении современных технических средств и эффективных технологий в растениеводство и животноводство;
- в реализации государственной аграрной политики;
- в подготовке и анализе инвестиционных проектов, составлении бизнес-планов, консультационному сопровождению производственного процесса в сельском хозяйстве.

Вместе с тем информационно-консультационные службы АПК многих регионов нашей страны, в настоящее время недостаточно эффективны в силу ряда причин. К ним можно отнести следующие:

- отсутствие или недостаточность средств финансирования;
- недостаточная эффективность мониторинга потребностей в продукции сельского хозяйства и механизма обратной связи с сельскими товаропроизводителями;
- недостаточная эффективность внедрения в сельское хозяйство инновационных производственных технологий;
- не востребованность многих передовых научно-технических разработок сельхозтоваропроизводителями;
- недостаточное использование возможностей современных телекоммуникационных систем и технологий [7, с. 124];
- отсутствие целого ряда основополагающих нормативно-правовых, методических и справочных материалов, определяющих статус, права и взаимоотношения информационно-консультационной службы с субъектами информационно-консультационной деятельности в АПК;
- неполнота и неактуальность информационно-консультативных баз данных;
- нехватка компетентных консультантов, способных разработать оптимальный вариант управленческих решений в условиях цифровой экономики[8, с. 46];
- обслуживание не всех сфер АПК, а, в основном, только крупных сельхозпредприятий[10, с. 376].

В связи с недостаточностью различных информационно-методических материалов регионы Российской Федерации вынуждены самостоятельно, за счет собственных финансовых средств создавать инфраструктуру информационно-консультационного обслуживания, разрабатывать собственные методические рекомендации[9, с. 142].

Важнейшим условием эффективного функционирования информационно-консультационной службы АПК всех уровней является использование современных информационных технологий и систем, создающих основу формирования цифровой экономики в АПК, обеспечивающие простоту применения пользователями, открытость, доступность, использующих единое информационное пространство АПК РФ. Здесь приоритетное значение будут приобретать такие технологии, как облачные вычисления, интернет вещей, технология блокчейн. Роль информационно-консультационной службы в ближайшем будущем будет связана с внедрением этих цифровых технологий в повседневную работу предприятий АПК. В результате должна быть выстроена единая сеть, объединяющая сельхозпредприятия всех размеров и организационно-правовых форм, органы управления АПК, информационно-консультативные органы, переработчиков сельхозпродукции и ее потребителей.

Интеграция информационно-консультационной службы во всемирную информационную среду будет способствовать достижению максимального результата в сборе данных по вопросам, находящимся в компетенции службы всех уровней, а также для распространения и пропаганды инноваций.

Библиографический список

1. Ледягина, В.С. Мировой опыт функционирования сельскохозяйственных консультационных служб [Текст] / В.С. Ледягина, Л.В. Черкашина //Сб: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Материалы студенческой научно-практической конференции.- Рязань: РГАТУ. - 2017. - С. 318-322.
2. Морозова, Л.А. Особенности формирования информационных систем в сельском хозяйстве [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. – Рязань: РГАТУ. - 2017. - С. 196-200.
3. Хопина, В.А. Цифровая экономика в АПК [Текст] / В.А. Хопина, Л.В. Черкашина //Сб: Конкурентное, устойчивое и безопасное развитие экономики АПК региона материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. - Рязань: РГАТУ.- 2018. - С. 213-220.
4. Черкашина, Л.В. Совершенствование производственной структуры сельскохозяйственных предприятий АПК [Текст] / Л.В. Черкашина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Рязань. - 2006.
5. Черкашина, Л.В. Тенденции развития современных корпоративных информационных систем [Текст] /Л.В. Черкашина// Сб: Вклад молодых ученых и специалистов в развитие аграрной науки XXI века. - РГСХА. - 2004. - С. 391-393.
6. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК/ Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции. - Рязань: РГАТУ.- 2017. - С. 300-304.
7. Черкашина, Л.В. Формирование системы мобильного обучения в дистанционном образовании / Л. В. Черкашина // Актуальные вопросы экономики, права и образования в XXI веке: материалы III Международной научно-практической конференции / отв. ред. И.А. Тихонова, А.А. Цененко; Моск. ун-т им. С.Ю. Витте; ф-л Моск. ун-та им. С.Ю. Витте в г. Рязани [Электронное издание]. – М.: изд. «МУ им. С.Ю. Витте», 2017. – 4,26 Мб.
8. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.- Балашиха, 2000.
9. Ваулина, О.А. Рынок национальных информационных ресурсов и его роль в деятельности предприятий [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Науч. сопровождение инновац. развития агропром. комплекса: теория, практика, перспективы: Материалы 65-й Междунар. научно-практ. конфер. - ФГБОУ ВПО РГАТУ имени П.А. Костычева.- 2014. - С. 141-144

10. Черкашина, Л.В. Показатели оценки экологической эффективности предприятия [Текст]/ Л.В. Черкашина, В.В. Текучев, Л.А. Морозова //Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции. - Рязань: РГАТУ.- 2017. - С. 375-379.

11. Ваулина, О.А. Информационная деятельность на современном этапе [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. - Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2015. - С. 42-44.

12. Черкашина, Л.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 424-428.

13. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК. [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

УДК 332.33:347.214.2

*Ткаченко И.В., к.э.н,
НИМИ (филиал) ФГБОУ ВО Донской ГАУ,
г. Новочеркасск, РФ*

УПРАВЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ПУТЕМ ОПТИМИЗАЦИИ СТРУКТУРЫ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Статья посвящена обоснованию эффективности использования экономико-математического моделирования для управления земельными ресурсами.

Необходимым условием выполнения планов по производству продукции, снижению себестоимости, росту прибыли, рентабельности является своевременная оптимизация управления как производством, так и ресурсами, используемыми в процессе производства. В сельском хозяйстве в качестве основного ресурса рассматриваются земельные угодья, и, прежде всего, посевные площади. В данном случае задача связана с оптимизацией структуры посевных площадей.

Для моделирования приняты следующие обозначения переменных модели: x_j – площадь, занимаемая j -ой культурой.

Ограничения по площадям земельных угодий формулируются в зависимости от особенностей решаемой задачи и перечня выбираемых переменных.

$$\sum_j x_j \leq P_i, i \in M_1,$$

где $j \in Q_1$ – подмножество переменных по пашне;

$i \in M_1$ – подмножество ограничений по земельным угодьям;

P_i – известная площадь земельных угодий i -го вида.

Ограничения по другим видам ресурсов. К числу основных ресурсов, кроме земельных, относятся трудовые, технические (машины и механизмы), единовременные денежные затраты (капиталовложения), ежегодные финансовые издержки производства, минеральные удобрения, средства защиты растений, оросительная вода, семена и т. д. [1, с. 456].

$$\sum_j a_{ij} \cdot x_j \leq b_i + x_i$$

$$\text{или } \sum_j a_{ij} \cdot x_j - x_i \leq b_i$$

где x_i – вспомогательная переменная, обозначающая искомый (неизвестный) размер i -го ресурса;

b_i – количество i -го ресурса;

a_{ij} – норма затрат ресурса i -го ресурса на единицу j -й переменной.

Ограничения по продаже культур, т

$$U_j \cdot x_j \geq P_j,$$

где U_j – урожайность j -й товарной культуры;

P_j – объём продаж j -й культуры.

В качестве целевой функции принимается максимальная прибыль от реализации товарной продукции в денежном выражении, руб.

$$\sum C_j \cdot x_j \rightarrow \max,$$

где C_j – прибыль с 1 га земельных ресурсов [2, с. 48].

Исходной информацией для моделирования послужили данные ООО «Усть-Донецкий АПК» Ростовской области. В настоящее время предприятие выращивает пшеницу, нут, лен, подсолнечник и сафлор. Структура посевных площадей под перечисленными культурами представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Структура посевных площадей ООО «Усть-Донецкий АПК»

Культура	Площадь		Категория культуры
	га	%	
Озимая пшеница	10960	54,44	Зерновая
Озимая пшеница семенная	445	2,21	Семенная
Нут	2319	11,52	Зернобобовая
Лен	364	1,81	Техническая
Подсолнечник	4086	20,29	Техническая
Сафлор	1958	9,73	Техническая
Итого	20133	100	

Целью моделирования является оптимизация структуры посевных площадей и выявление резервов производства. В модели приняты обозначения:

x_1 – площадь посева озимой пшеницы, га

x_2 – площадь посева нута, га

x_3 – площадь посева льна, га

x_4 – площадь посева подсолнечника, га

x_5 – площадь посева сафлора, га

В числовом виде модель представлена в таблице 2.

Следующим этапом решения задачи был расчет числовой модели на ПК.

В результате расчета получена оптимальная производственная структура хозяйства (таблица 3).

Сравнивая структуру посевных площадей, имеющуюся в хозяйстве в настоящее время (таблица 1), видно, что произошло изменение площадей под всеми культурами.

Таблица 2 – Числовая модель задачи

Содержание условия	Озимая пшеница x_1	Нут x_2	Лен x_3	Подсолнечник x_4	Сафлор x_5	Вид условия	Количество ресурсов и объем продукции
Затраты труда, тыс. руб.	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	\leq	23602
Удобрения тыс. руб.	3,6	-	1,3	2,1	0,6	\leq	112916
Площадь пашни, га	1	1	1	1	1	\leq	20133
Семена, тыс. руб.	1,5	13,4	1,1	5,2	0,3	\leq	83377
Аренда земли, тыс. руб.	2,1	2,3	2,3	2,3	2,1	\leq	58789
ГСМ, тыс. руб.	1,2	1,9	1,2	1,7	1,8	\leq	46389
Продажа пшеницы, т	3,91					\geq	42652
Продажа нута, т		1,62				\geq	3668
Продажа льна, т			1,3			\geq	450
Продажа подсолнечника, т				1,86		\geq	7219
Продажа сафлора, т					1,7	\geq	3162
Средства защиты растений, тыс. руб.	1,6	3,0	2,1	1,8	0,3	\leq	47393
Мак прибыль, тыс. руб.	7,1	16,4	3,4	8,7	4,5	\rightarrow	max

Таблица 3 – Оптимальная структура производства

Показатели	Значения
Максимальная прибыль, тыс. руб.	172213,6
Структура площадей, га	
Озимая пшеница, га	10908
Нут, га	3137
Лен, га	346
Подсолнечник, га	3881
Сафлор, га	1860
Экономия ресурсов, тыс. руб.	
Затраты труда	5870,4
Затраты удобрений	63929,1
Затраты на семена	3854,6
Затраты на ГСМ	16976,7
Затраты на средства защиты растений	12256,8
Возможное перевыполнение плана, т	
Продажа нута	1414,3

Такая оптимальная структура площадей позволит снизить затраты на используемые ресурсы, обеспечит возможность перевыполнения плана по продаже нута. При этом максимальная прибыль предприятия составит 172213,6 тыс. руб., что на 18 677,2 тыс. руб. выше прибыли, полученной хозяйством в 2017 году.

Большую информацию для анализа оптимального плана посевов представляют оценки ресурсов. Если ресурс недоиспользуется или продукт перепроизводится, то их оценка равна 0. Если же соблюдается точный баланс, то это означает «напряжённость» ограничения. Степень этой напряжённости и характеризуется абсолютной величиной оценки ограничения.

Оценка показывает, насколько можно увеличить эффект (в нашем случае – прибыль), если «напряжённость» баланса снять на 1 единицу, то есть увеличить ресурс на единицу или уменьшить задание по выпуску продукции на 1 единицу. Поэтому оценки ограничений имеют смысл предельных оценок ресурсов и продуктов в единицах измерения эффекта [3, с. 99, 147].

В нашем случае наблюдается излишек финансовых средств, используемых на приобретение удобрений, средств защиты растений, оплату труда, ГСМ, семена, аренду земли. Оценка этих ресурсов равна 0. Также нулевую оценку имеет перепроизводство нута.

Точный баланс соблюдается по ресурсу земли. Земля израсходована полностью, ее оценка равна 16,4. Это означает, что каждый дополнительный гектар земли увеличит прибыль предприятия на 16,4 тыс. руб.

Таким образом, мы рекомендуем ООО «Усть-Донецкий АПК» изменить структуру посевных площадей под культурами в соответствии с оптимальным планом, что приведет к экономии затрат на ресурсы, получению большего объема продукции, и главное – получению максимально возможной при данных условиях производства прибыли.

Библиографический список

1. Волков, С. Н. Экономико-математические методы в землеустройстве [Текст] / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2007. – 696 с.
2. Ткаченко, И.В. Управление земельными ресурсами и объектами жилой недвижимости: монография [Текст] / И.В. Ткаченко. – Новочеркасск: Лик, 2017. – 163 с.
3. Кардаш, В.А. Конфликты и компромиссы в рыночной экономике [Текст] / В.А. Кардаш. – М.: Наука, 2006. – 248 с.
4. Черкашина, Л.В. Совершенствование организации управления развитием территории муниципальных образований [Текст] / Л.В. Черкашина // Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК. - 2017. - С. 322-326.
5. Конкина, В.С. Формирование оптимальной отраслевой структуры сельхозпредприятия как элемент политики управления затратами [Текст] / В.С. Конкина // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2014. № 4 (21). С. 102-105.
6. Черкашина, Л.В. Совершенствование производственной структуры сельскохозяйственных предприятий АПК [Текст] / Л.В. Черкашина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Рязань. - 2006.
7. Козлов, А.А. Основы определения эффективности использования земли в сельском хозяйстве (на примере Рязанской области) [Текст] / А.А. Козлов, Р.А. Козлов // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы XVIII международной научно-практической конференции. – Рязань: РИУП, 2015. – С. 153-157
8. Ковынев, Л.Б. Государственное регулирование воспроизводственных процессов земельных ресурсов [Текст] / Л.Б. Ковынев, И.Я. Пигорев, В.М. Солошенко // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2014. – № 4. – С. 13-16.
9. Малахова, С.В. Корреляционно-регрессионное моделирование в оценке эффективности управления земельными ресурсами Курской области [Текст] / С.В. Малахова, А.В. Малахов, А.А. Асеева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 4. – С. 185-191.

СТРАТЕГИЯ И АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЕРГИ ПО ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

В настоящее время перга и мед являются самыми востребованными продуктами пчеловодства. Если мед в промышленных объемах производится достаточно давно, то производство перги стало осуществимо совсем недавно. Перга делается пчелами из меда с добавлением цветочной пыльцы и секретов пчелиных желез. Ценность этого продукта пчеловодства заключается в содержании в нем почти полного набора незаменимых аминокислот и витаминов. С недавних пор многие производители биологически активных добавок и лекарств в нашей стране и за ее пределами стали использовать пергу как компонент своих препаратов [2, с. 50].

Появление промышленной технологии по производству перги является примером инновационной деятельности в отрасли пчеловодства. В настоящий момент применяется инновационная механизированная технология производства перги из перговых сотов [4, с. 48]. В составе технологической линии (рис. 1) применяется оборудование: центробежный скарификатор 2; сушилка перги в сотах 3; центробежный отделитель воскоперговой массы от рамок 4; холодильное оборудование 5; агрегат для извлечения гранул перги 6 и установка для досушивания гранул перги 7.

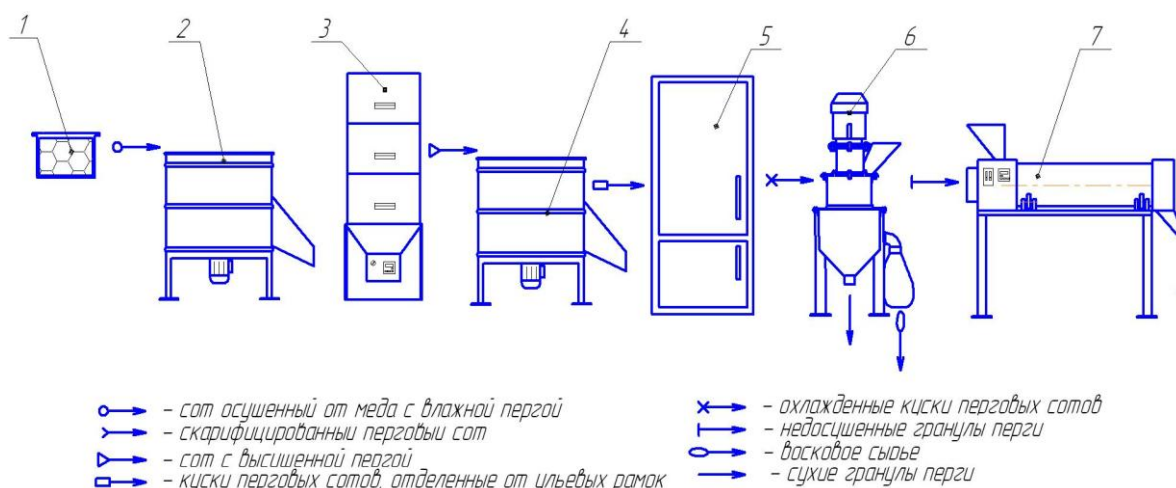


Рисунок 1 – Технологический процесс получения перги

В развитии рыночных отношений в отрасли пчеловодства уже много лет преобладает частный сектор. Пчеловоды различных организационно-правовых

форм хозяйствования могут объединяться для использования оборудования для производства перги и реализации продукции пчеловодства.

Со временем накопились связи пчеловодов с заготовительными, перерабатывающими предприятиями пчеловодного сырья. Реализация на практике рыночного организационно-экономического механизма развития отрасли с широким использованием различных форм кооперации является одним из основных элементов в стратегии пчеловодства [3, с. 77].

Стратегия развития пчеловодства, и в частности производства перги, помогает на определенный период времени достичь намеченных целей и рационально использовать имеющиеся ресурсы.

Планирование составляет основу для разработки стратегии развития пчеловодства, с помощью которого обеспечиваются пропорции развития отрасли пчеловодства. Конечным результатом планирования можно назвать выбор лучшего варианта хозяйствования, который обеспечивает наибольшую эффективность производства перги. Процесс стратегического планирования на предприятиях отрасли пчеловодства представим схематично (рис. 2).



Рисунок 2 – Схема стратегического планирования в пчеловодстве

При стратегическом планировании выбор миссии будет самым ответственным решением, поскольку она служит ориентиром для всех последующих этапов планирования. Миссия предприятий пчеловодства состоит в завоевании рынка сбыта продукции и в повышении качества продукции при снижении цен на нее [1, с. 46].

Цели стратегического планирования - это описание будущего состояния объекта управления. К основным целям следует отнести:

1. поддержание конкурентоспособности предприятия, которое производит пергу;
2. создание эффективного механизма мотивации труда работников предприятия;
3. создание эффективного механизма социальной деятельности работников предприятия.

После определения миссии и целей нужно перейти к диагностическому этапу стратегического планирования. Первым шагом для этого является изучение внешней среды и ее анализ, чтобы определить возможности и угрозы для предприятия, которое занимается производством перги.

Рассмотрев внешние угрозы, внутренние сильные и слабые стороны предприятия отрасли пчеловодства, можно определить стратегию, которой предприятия и будет следовать в дальнейшем.

Оценка стратегии проводится путем сравнения результатов работы предприятий отрасли пчеловодства с поставленными целями. Процесс оценки нужно использовать в качестве механизма обратной связи для определенной корректировки стратегии. Чтобы быть эффективной, оценка должна проводиться постоянно.

Стратегические направления развития инновационных процессов в пчеловодстве представим в таблице 1.

Таблица 1 - Стратегические направления развития инновационных процессов в пчеловодстве

Стратегическое направление	На что направлено
Разработка новых подходов	Усовершенствование действующих в отрасли производств
Разработка качественно новых производств	Получение принципиально новой продукции с заданными свойствами
Размещение производства продукции пчеловодства	Предприятия по категориям с/х товаропроизводителей

Теперь рассмотрим, как инновационная технология производства перги повлияет на развитие отрасли пчеловодства и как изменится структура товарной продукции пчеловодства (рис. 3) [5, 6].

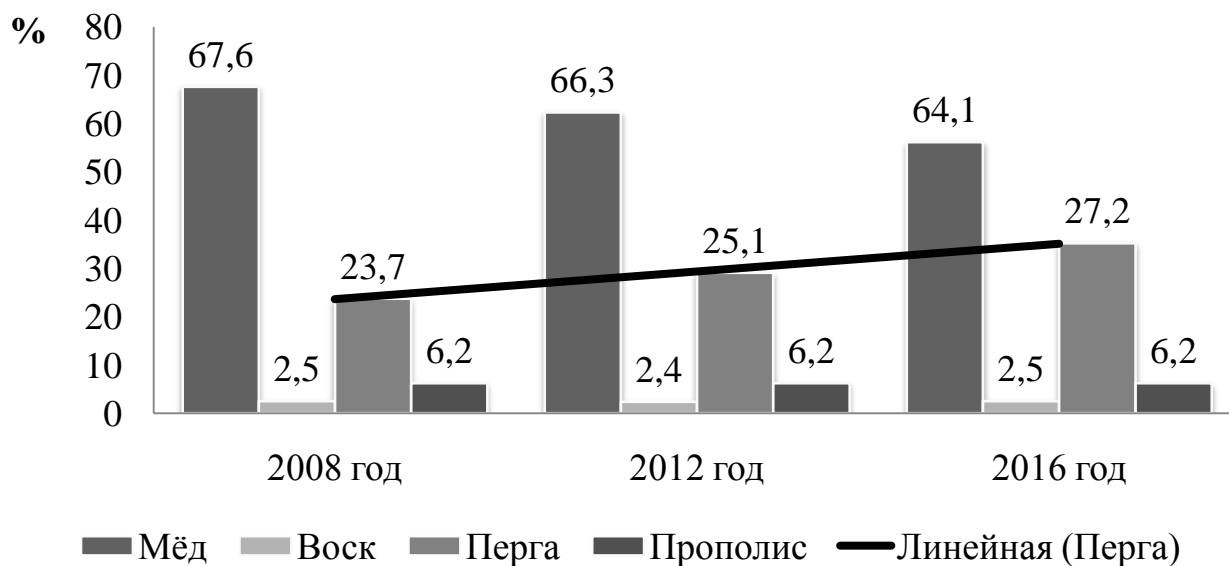


Рисунок 3 – Структура товарной продукции пчеловодства (2008 – 2016 гг)

Таким образом, инновационная технология производства перги, получившая широкое распространение, позволяет обеспечить рынок высококачественной пергой и значительно увеличивает долю перги в структуре товарной продукции отрасли пчеловодства.

Библиографический список

1. Некрашевич, В.Ф. Извлекать пергу стало проще [Текст] / В.Ф. Некрашевич, Р.А. Мамонов, С.В. Некрашевич, Т.В. Торженова // Пчеловодство. – № 9. – 2012. – С. 46-47.
2. Некрашевич, В.Ф. Механизированное извлечение перги [Текст] / В.Ф. Некрашевич, А.В. Ларин, Т.В. Торженова // Пчеловодство. – № 8. – 2008. – С. 50-52.
3. Некрашевич, В.Ф. Определение количества перги в сотах при организационно-экономических взаимоотношениях пчеловодов и переработчиков [Текст] / В.Ф. Некрашевич, Р.А. Мамонов, Т.В. Торженова, М.В. Коваленко, К.В. Буренин., Е.И. Буренина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета. – № 4. – 2014. – С. 77-81.
4. Некрашевич, В.Ф. Технология промышленной переработки перговых сотов [Текст] / В.Ф. Некрашевич, Р.А. Мамонов, Т.В. Торженова // Пчеловодство. – № 3. – 2011. – С. 48-50.
5. Торженова, Т.В. Организационно-экономические аспекты эффективного производства перги: автореф. дис. ... канд. эконом. наук [Текст] / Т.В. Торженова; МГАУ. – Мичуринск-наукоград, 2010.
6. Чепик, А.Г. Экономика и организация инновационных процессов в пчеловодстве и развитие рынка продукции отрасли [Текст] / А.Г. Чепик, В.Ф. Некрашевич, Т.В. Торженова // Монография. – Рязань: Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования «Рязанский гос. университет им. С. А. Есенина», 2010. – 212 с.
7. Лучкова, И.В. Анализ затрат в принятии управленческих решений [Текст] / И.В. Лучкова // Развитие современной науки : теоретические и прикладные аспекты : сборник статей студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей / Под общ.ред. Т.М. Сигитова. – Пермь: ИП Сигитов Т.М., 2017. – С. 55-56.
8. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях [Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. - 2004
9. Лузгин, Н.Е. Процесс приготовления сахаро-медового теста для пчел [Текст] / Н.Е. Лузгин, В.В. Горшков, Е.С. Лузгина, М.В. Зинган // Сб.: Принципы технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-й Международной научно-практической конференции посвященной году экологии в России. – Рязань: РГАТУ, 2017. - С. 146-149.
10. Бышов, Н.В. Исследование процесса получения воска из воскового сырья различного качества [Текст] / Н.В. Бышов, Д.Н. Бышов, Д.Е. Каширин, И.А. Успенский, В.В. Павлов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6 (105). – С. 145-149

11. Бышов, Н.В. Исследование отделения перги от восковых частиц[Текст]/Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин//Техника в сельском хозяйстве. – 2013.– № 1.– С. 26-27

12. Бышов, Н.В. Вопросы теории механизированной технологии извлечения перги из перговых сотов[Текст]/ Н.В. Бышов, Д.Е.Каширин.–Рязань: Издательство РГАТУ, 2012

13. Бышов, Н.В. Вопросы теории энергосберегающей конвективной циклической сушки перги[Текст]/ Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин.–Рязань: Издательство РГАТУ, 2012

14. Бышов, Н.В. Экспериментальное исследование режимов циклической конвективной сушки перги в соте[Текст]/ Н.В. Бышов, Д.Е. Каширин//Вестник Красноярского государственного аграрного университета. –2012.–№ 5 (68).– С. 283-285.

УДК 338.432

Турянская Н.И., к.т.н.

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ, г. Новочеркасск, РФ*

РАЗРАБОТКА БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ ДЛЯ МАЛЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ В АПК

Работая в рыночных условиях, организация должна иметь надёжный механизм создания и защиты своих конкурентных преимуществ. Одним из элементов данного механизма является бизнес-моделирование. Разработка бизнес-моделей широко используется в промышленном производстве, торговле, сфере обслуживания. А.Ю. Сооляттэ описал форму представления бизнес-модели в виде концептуальной схемы, применив её для торговой компании [7, с.30-31]. Он разработал алгоритм описания существующей бизнес-модели на основе процессного подхода с использованием нотации «Цепочка создания ценности» (ЦСЦ), проиллюстрировав его практическое применение на примере энергетической компании [7, с.33-35].

Бизнес-моделирование как метод совершенствования деятельности сельскохозяйственных организаций освещен в работах Т.П.Барановской, А.Е. Вострокнутова, Ю.О. Павловской [1], А.Д. Гасановой, Р.М. Магомедова [4], А.А. Шафоростова, М.А. Лезжовой, А.М. Куматовой [9]. Так, в работе А.Д. Гасановой и Р.М. Магомедова приведена графическая схема разработки бизнес-модели предприятия АПК на основе изучения бизнес-процессов, состоящая из четырёх этапов: стратегическое моделирование, организационное моделирование, моделирование бизнес-процессов и количественное моделирование [4, с. 70]. В работе [9] рассмотрены вопросы автоматизации деятельности реального предприятия АПК на основе разработки его бизнес-модели. Идея автоматизации бизнес - моделирования для малого агробизнеса рассматривается в работе Т.П.Барановской, А.Е. Вострокнутова, Ю.О.

Павловской [1]. В частности, разработаны функциональные требования к проектируемому программному продукту, обеспечивающему автоматизацию процесса проектирования бизнес-модели. За основу исследователи при этом приняли наиболее популярный на сегодняшний день шаблон описания бизнес-модели, предложенный А. Остервальдером и И. Пинье [6], дополнив его блоком описания конкурентной среды, влияющей на все остальные элементы модели [1, с. 5,14]. Работа [1] носит постановочный характер и излагает теоретические аспекты автоматизации бизнес-моделирования.

Рассматривая бизнес-модели, предлагаемые различными авторами, можно констатировать популярность нотации А. Остервальдера и И. Пинье [6]. Целью настоящей статьи стала проверка приемлемости данного подхода для разработки концептуальной схемы бизнес-модели малых форм хозяйствования в АПК с учётом опыта передовых фермерских хозяйств, описанного в публикациях [2, 5]. В таблице 1 приведена составленная нами бизнес-модель малого агробизнеса в нотации А. Остервальдера и И. Пинье.

Таблица 1 – Бизнес-модель малого агробизнеса в нотации А. Остервальдера и И. Пинье

Ключевые партнёры: поставщики ресурсов, партнёры по кооперации, банки, АККОР, перерабатывающие предприятия АПК	Ключевые виды деятельности: растениеводство, молочное скотоводство, переработка и фасовка продукции	Ценностные предложения: свежая и экологически чистая продукция растениеводства и животноводства по приемлемым ценам	Взаимоотношения с клиентами: коммуникации с помощью телефона и Интернета	Потребительские сегменты: оптовые покупатели (трейдеры, торговые сети, предприятия общественного питания, в т.ч. рестораны и кафе), частные лица (городские жители, экотуристы, дачники и т.д.)
	Ключевые ресурсы: земельные, трудовые, финансовые, информационные		Каналы сбыта: розничная торговля, в том числе экобазары, розничные торговые сети (АБК), Интернет-продажи, биржи, вендинг (торговые автоматы)	
Структура затрат: материальные расходы, расходы на оплату труда, страховые взносы на работников, транспортные расходы, коммунальные услуги, расходы по договорам услуг, прочие расходы			Потоки поступления доходов: выручка от реализации произведённой продукции, средства государственной поддержки	

Бизнес-модель малого агробизнеса в нотации А. Остервальдера и И. Пинье, хотя и построена на основе горизонтально расположенной цепочки создания ценности, но отличается статичностью, не отражает конкурентных преимуществ и механизма их формирования. Более детально создание конкурентных преимуществ демонстрируется в Концептуальной схеме бизнес-модели компании, описанной А.Ю. Сооляттэ [7, с.30-31]. Эта схема имеет сходство с нотацией А. Остервальдера и И. Пинье, однако вместо блоков

«ключевые партнеры», «ключевые виды деятельности» и «ключевые ресурсы» в неё включён блок «Система создания ценности» с элементами «Модель кооперации с партнёрами / поставщиками», «Цепочки создания ценности», «Технологическая платформа» и «Инфраструктура». Применительно к фермерскому хозяйству этот блок представлен в таблице 2. Другой отличительной характеристикой модели А.Ю. Сооляттэ является замена двух нижних блоков нотации А. Остервальдера и И. Пинье на финансовую модель, состоящую из блоков «Структура затрат», «Структура доходов», «Схема финансовых потоков».

Таблица 2 – Система создания ценности в фермерском хозяйстве для использования в бизнес-модели А.Ю. Сооляттэ

Система создания ценности	
Модель кооперации с партнёрами / поставщиками	Цепочки создания ценности
- поставщики машин и оборудования	1. Растениеводство
- поставщики ГСМ	1.1 Выращивание товарной продукции
- поставщик электроэнергии	1.2 Переработка и упаковка товарной продукции
- поставщик газа	1.6 Выращивание кормовых культур
- поставщик воды	1.7 Кормопроизводство
- поставщики семенного материала	2. Животноводство
- поставщики удобрений и средств защиты растений	2.1 Производство молока
- поставщики ветеринарных препаратов	2.2 Переработка молока (самостоятельная или кооперативная)
- поставщики племенного скота	2.3 Производство мяса
- поставщики услуг Интернет	2.4 Переработка мяса (самостоятельная или кооперативная)
- АККОР	2.5 Производство органических удобрений
- поставщики консультационных услуг	3. Транспортировка товарной продукции к местам реализации
...	4. Доставка потенциальных потребителей (агротуристов) к местам производства
	5. Реализация товарной продукции
	Технологическая платформа
	Производство экологически чистой продукции на основе оптимального использования всех видов ресурсов и применения передовых технологий органического земледелия и животноводства
	Инфраструктура
Объекты недвижимости	Интернет-магазины
Транспортные коммуникации	Торговые электронные площадки для фермерской продукции
Сети связи	Кооперативные логистические центры

Для отражения логики создания конкурентных преимуществ в малом агробизнесе может быть использована графическая интерпретация его бизнес-модели, которая представлена на рисунке 1.

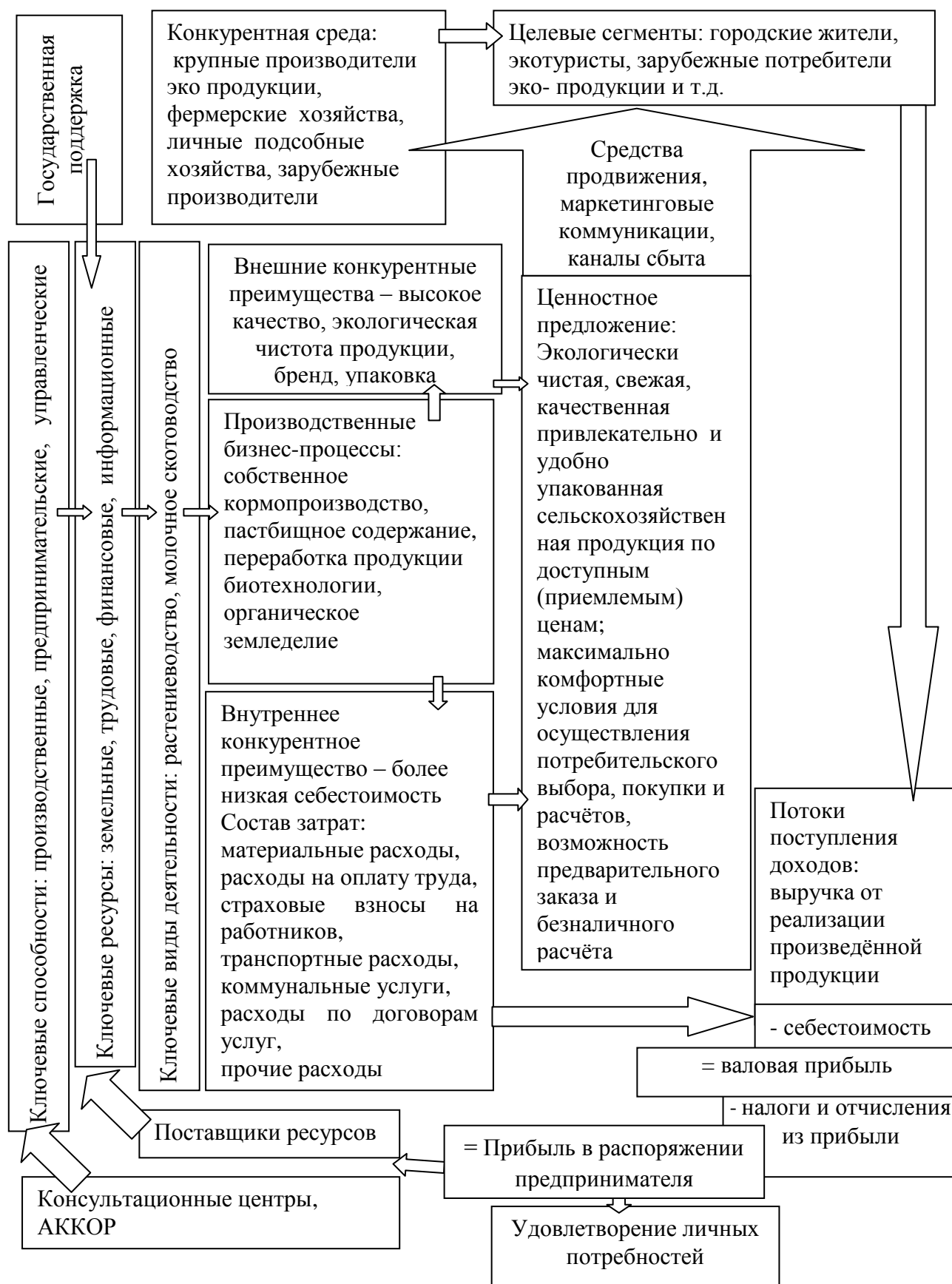


Рисунок 1 – Графическая интерпретация бизнес-модели фермерского хозяйства

Для примера выбрано хозяйство, специализирующееся на производстве экологически чистой продукции. Наряду с созданием внешних конкурентных преимуществ, свойственных производителям эко-продукции, фермерское хозяйство путём оптимизации своих бизнес-процессов может достичь внутреннего конкурентного преимущества – более низкой себестоимости продукции, чем у его ближайших конкурентов. Это позволит обеспечить большую рентабельность деятельности.

Закономерно встаёт вопрос о практическом использовании бизнес-модели. В случае создания нового малого предприятия, элементы, описанные в бизнес-модели, воплощаются в реальность, то есть реализуются на практике. Для действующего предприятия малого агробизнеса методика бизнес-моделирования помогает выбрать направления совершенствования его работы путём сравнения параметров реальной бизнес-модели с идеальной. При этом может быть использован методический подход, описанный в работе А.Д. Бобрышева, Н.Л. Пирогова и В.П. Хайдукова [3,с.29-36]. Он основан на методике оценки потенциала бизнес-модели предприятия путём расчёта интегральных оценочных показателей для каждого элемента бизнес-модели и сравнения их с целевыми, или желаемыми значениями, которые авторы назвали «предельными ожиданиями» [3,с.29-30]. Использование такого подхода позволяет не только оценить эффективность реализуемой организацией бизнес-модели, но и выбрать направления её совершенствования.

Данная методика может быть адаптирована для использования в малом агробизнесе. В качестве целевых значений параметров бизнес-модели могут быть использованы показатели, достигнутые в передовых фермерских хозяйствах рассматриваемого региона, либо результаты оптимизационных расчётов, полученных на основе использования математических моделей. В последнем случае может использоваться методика моделирования, описанная в работе И. В. Ткаченко [8].

Таким образом, разработка бизнес-моделей для малых форм хозяйствования в АПК помогает начинающим предпринимателям осознать логику создания собственных конкурентных преимуществ и выбрать направления совершенствования бизнеса.

Библиографический список

1. Барановская, Т.П. Разработка функциональных требований к приложению для автоматизации процесса проектирования бизнес-модели организации малого бизнеса [Электронный ресурс] / Т.П. Барановская, А.Е. Вострокнутов, Ю.О. Павловская // Научный журнал КубГАУ. – 2017. - № 128 (04). – URL : <http://ej.kubagro.ru/2017/04/pdf/81.pdf>.
2. Био – это ценник другой. [Текст] // Деловой крестьянин. -2018. -№ 2. – С.32-36.

3. Бобрышев, А.Д. Методический подход к оценке потенциала бизнес-модели предприятия [Текст] / А. Д. Бобрышев, Н.Л. Пирогов, В.П. Хайдуков // МИР (Модернизация. Инновация. Развитие). – 2018. – №1. - Т.9. С. 25-39.
4. Гасанова, А.Д. Бизнес-модель предприятия АПК на основе процессно-ориентированной концепции [Текст] / А.Д. Гасанова, Р.М. Магомедов // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2014. - № 10. – С. 67-73.
5. Молочный гектар зернового щедрее [Текст] // Деловой крестьянин. - 2018. - № 3. – С.22-27.
6. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора [Текст] / А. Остервальдер, И. Пинье. –М.: Альпина Паблишер, 2011. – 288 с.
7. Сооляттэ, А.Ю. Как получить эффект от внедрения процессного подхода в компании [Текст] / А.Ю. Сооляттэ // Методы менеджмента качества. – 2009. - № 11. – С. 28-35.
8. Ткаченко, И.В. Моделирование бизнес-процессов малого сельскохозяйственного предприятия (фермерского хозяйства): Монография [Текст] / И.В.Ткаченко ; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск: ООО НПО «ТЕМП», 2003. – 129 с.
9. Шафоростов, А.А. Оптимизация процесса производства АО фирма «Сельхозпро» с помощью усовершенствования портфеля прикладных систем [Текст] / А.А. Шафоростов, М.А. Лезжова, А.М. Куматова // Информационное общество: современное состояние и перспективы развития. Сборник материалов IX студенческого международного форума. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2017. – С. 188-193.
10. Ваулина, О.А. Организация управленческого учета по бизнес-процессам в сельскохозяйственных предприятиях [Текст] / О.А. Ваулина, Л.В. Тарагина // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, 2016.- № 4 (32). -С. 104-107
11. Крысанова Л.В. Организация учета затрат по центрам ответственности в зернопроизводстве [Текст] /Л.В. Крысанова// Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России: Материалы национальной науч.-практ. конф. –Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2016. -С. 382-385.
12. Шевцова, Н.М. Поддержка малых форм хозяйствования на селе [Текст] / Н.М. Шевцова, И.Ю. Федулова // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности: сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Пермь, 09 ноября 2017). /в 4 ч. Ч.1 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 290 с.-с.254 - 258
13. Текучев, В.В. Моделирование функционирования продуктовых подкомплексов АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сборник научных трудов ученых Рязанской ГСХА: 160-летию профессора П.А. Костычева посвящается. - Рязанская государственная сельскохозяйственная академия имени профессора П.А. Костычева. - Рязань, 2005. - С. 220-224.

14. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

15. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 338.431.4:331.101.6:470:313

*Федоскин В.В., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ГОДОВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В ООО «ПЛАМЯ» КОРАБЛИНСКОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Исследования эффективности использования сельскохозяйственных работников в ООО «Пламя» Кораблинского района показали, что за последние пять лет ее уровень довольно значительно повысился, о чем однозначно свидетельствует динамика показателей производительности труда (таблица 1).

Таблица 1 - Динамика производительности труда

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2013 г.
Объем валовой сельскохозяйственной продукции в стоимостном выражении (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	6691,3	7765,9	9565,1	9156,6	10223,5	152,8
Численность сельскохозяйственных работников, чел.	329	346	330	340	320	97,3
В сельском хозяйстве отработано:						
тыс. человеко-дней	100,367	101,277	83,603	74,736	73,610	73,3
тыс. человеко-часов	793	840	632	567	566	71,4
Произведено валовой сельскохозяйственной продукции в расчете на, руб.:						
-1-го работника	20338,30	22444,80	28985,15	26931,18	31948,44	157,1
-1-н чел.-день	66,67	76,68	114,41	122,52	138,89	208,3
-1-н чел.-час.	8,44	9,25	15,13	16,15	18,06	214,0

За последние пять лет в ООО «Пламя» годовая производительность труда возросла на 57,1%, часовая – в 2,08 раза и дневная – в 2,14 раза.

Здесь следует заметить, что положительное изменение уровня годовой производительности труда связано не только с увеличением стоимости произведенной продукции и, соответственно, с ростом часовой производительности труда, но и с сокращением количества отработанных дней в год одним работником и снижением продолжительности рабочего дня.

В аналитических расчетах общепринято любой экономический показатель представлять в виде факторной модели.

Таблица 2 – Влияние значности факторных показателей на расчетную годовую производительность труда

		Значность факторных показателей			
		2 знака	3 знака	4 знака	5 знаков
2013 г.	Количество отработанных дней в год одним работником (ДН), дни	305,07	305,067	305,0669	305,06687
	Продолжительность рабочего дня (ВР), час.	7,90	7,901	7,9010	7,90100
	Часовая производительность труда (ЧПТ), руб.	8,44	8,438	8,4380	8,4396
	Расчетная годовая производительность труда (РГПТ), руб.	20340,85	20338,40	20338,39	20338,30
	Фактическая годовая производительность труда (ФГПТ), руб.	20338,30	20338,30	20338,30	20338,30
	Расчетная годовая производительности труда больше (+), меньше (-) фактической, руб.	+2,55	+0,10	+0,09	-
2017 г.	Количество отработанных дней в год одним работником (ДН), дни	230,03	230,031	230,0313	230,03125
	Продолжительность рабочего дня (ВР), час	7,69	7,689	7,6892	7,68917
	Часовая производительность труда (ЧПТ), руб.	18,06	18,063	18,0627	18,06272
	Расчетная годовая производительность труда (РГПТ), руб.	31946,89	31948,18	31948,52	31948,42
	Фактическая годовая производительность труда (ФГПТ), руб.	31948,44	31948,44	31948,44	31948,44
	Расчетная годовая производительности труда больше (+), меньше (-) фактической, руб.	-1,55	-0,26	+0,08	+0,02

Исходя из этого, годовую производительность труда как результирующий показатель можно представить в виде мультипликативной факторной модели:

$$\text{ГПТ} = \text{ДН} * \text{ВР} * \text{ЧПТ}, \text{ где}$$

ДН – количество отработанных дней в год одним работником, дни;

ВР – средняя продолжительность рабочего дня, час.;

ЧПТ – производство валовой сельскохозяйственной продукции в расчете на один отработанный человеко-час (часовая производительность труда), руб.

В вышеприведенной модели факторные показатели (количество отработанных дней, продолжительность рабочего дня и часовая производительность труда) при определении результативного являются промежуточными. Поэтому от степени точности их расчета зависит конечный результат, а также - результаты факторного анализа, то есть объективность влияния изменения факторных показателей на результативный.

Таблица 3 – Влияние точности промежуточных результатов на степень влияния факторных показателей

	Значность факторных показателей			
	2 знака	3 знака	4 знака	5 знаков
Отклонение годовой производительности труда 2017 г. от 2013 г. (фактическое отклонение) руб.	11610,14			
Отклонение годовой производительности труда 2017 г. от 2013 г. за счет изменения, руб.:				
а) количества отработанных дней в год одним работником (ДН)	-5003,37	-5002,55	-5002,52	-5002,50
б) продолжительности рабочего дня (ВР)	-407,71	-411,49	-411,10	-411,16
в) часовой производительности труда (ЧПТ)	+17017,11	+17023,82	+17023,75	+17023,79
Суммарное влияние изменения факторных показателей на отклонение результативного, руб.	+11606,03	+11609,78	+11610,13	+11610,13
Суммарное влияние изменения факторных показателей на отклонение результативного больше (+), меньше (-) фактического отклонения, руб.	-4,11	-0,36	-0,01	-0,01

С целью проведения сравнительной оценки результатов факторного анализа значения факторных показателей были рассчитаны с точностью до 2-х, 3-х, 4-х и 5-и десятичных знаков (знаков после запятой) (таблица 2).

С использованием мультипликативной факторной модели была рассчитана годовая производительность труда за 2013 год и 2017 год с различной точностью факторных показателей.

В итоге выявлено, что наиболее точные результаты получены при использовании факторных показателей, рассчитанных с точностью до 5-и десятичных (знаков после запятой): в 2013 году расчетная годовая производительность труда полностью совпала с фактической, а в 2017 году расчетная превысила фактическую всего на 0,02 руб.

В целях получения наиболее объективных результатов факторного анализа оценка степени их влияния на изменение результативного показателя проведена при различной точности факторных показателей.

Точность 2 десятичных знака:

1. Влияние изменения количества отработанных дней:

$$\Delta ГПТ^{ДН} = (ДН_{17} - ДН_{13}) * ВР_{13} * ЧПТ_{13} = \\ = (230,03 - 305,07) * 7,90 * 8,44 = -5003,37 \text{ (руб.)}$$

2. Влияние изменения продолжительности рабочего дня:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ВР_{17} - ВР_{13}) * ДН_{17} * ЧПТ_{13} = \\ = (7,69 - 7,90) * 230,03 * 8,44 = -407,71 \text{ (руб.)}$$

3. Влияние изменения часовой производительности труда:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ЧПТ_{17} - ЧПТ_{13}) * ДН_{17} * ВР_{17} = \\ = (18,06 - 8,44) * 230,03 * 7,69 = +17017,11 \text{ (руб.)}$$

Сумма влияния 3-х факторов $[(-5003,37) + (-407,71) + (+17017,11)]$ составляет 11606,03 руб., что ниже фактического отклонения на 4,11 руб. (таблица 3).

Точность 3 десятичных знака:

1. Влияние изменения количества отработанных дней:

$$\Delta ГПТ^{ДН} = (ДН_{17} - ДН_{13}) * ВР_{13} * ЧПТ_{13} = \\ = (230,031 - 305,067) * 7,901 * 8,438 = -5002,55 \text{ (руб.)}$$

2. Влияние изменения продолжительности рабочего дня:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ВР_{17} - ВР_{13}) * ДН_{17} * ЧПТ_{13} = \\ = (7,689 - 7,901) * 230,031 * 8,438 = -411,49 \text{ (руб.)}$$

3. Влияние изменения часовой производительности труда:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ЧПТ_{17} - ЧПТ_{13}) * ДН_{17} * ВР_{17} = \\ = (18,063 - 8,438) * 230,031 * 7,689 = +17023,82 \text{ (руб.)}$$

Сумма влияния 3-х факторов $[(-5002,55) + (-411,49) + (+17023,82)]$ составляет 11609,78 руб., что ниже фактического отклонения на 0,36 руб. (таблица 3).

Точность 4 десятичных знака:

1. Влияние изменения количества отработанных дней:

$$\Delta ГПТ^{ДН} = (ДН_{17} - ДН_{13}) * ВР_{13} * ЧПТ_{13} = \\ = (230,0313 - 305,0669) * 7,9010 * 8,4380 = -5002,52 \text{ (руб.)}$$

2. Влияние изменения продолжительности рабочего дня:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ВР_{17} - ВР_{13}) * ДН_{17} * ЧПТ_{13} = \\ = (7,6892 - 7,9010) * 230,0313 * 8,4380 = -411,10 \text{ (руб.)}$$

3. Влияние изменения часовой производительности труда:

$$\Delta ГПТ^{ВР} = (ЧПТ_{17} - ЧПТ_{13}) * ДН_{17} * ВР_{17} = \\ = (18,0627 - 8,4380) * 230,0313 * 7,6892 = +17023,75 \text{ (руб.)}$$

Сумма влияния 3-х факторов $[(-5002,52) + (-411,10) + (+17023,75)]$ составляет 11610,13 руб., что ниже фактического отклонения всего на 0,01 руб.

Результаты факторного анализа точности в 5 десятичных знаков не отличаются от предыдущих.

Исходя из сравнительной оценки результатов анализа при различной степени значности факторных показателей можно сделать однозначный вывод, что наиболее реальную и объективную степень точности влияния факторных показателей на результативный можно получить при использовании их уже с 4-

мя десятичными знаками.

Это, в свою очередь позволит разрабатывать наиболее оптимальные управленческие решения по повышению производительности труда [2,3,10], способствующей увеличению объемов производства продукции [6,7,9], снижению ее себестоимости [1,4,5] и, в конечном итоге, стабилизации финансового состояния [8].

Библиографический список

1. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст]/В.В.Федоскин //Сб.:Материалы 68-й Международной науч.-практич. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».- Рязань: Издательство РГАТУ, 2017.-Часть 3.-С.367-371.

2. Федоскин, В.В. Комплексный экономический анализ. Рабочая тетрадь для лабораторно-практических занятий (для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки «Менеджмент»)/В.В.Федоскин.- г. Рязань, РГАТУ, 2016.

3. Федоскин, В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст]/В.В.Федоскин.- г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.

4. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практич. конфер.- Рязань, РИУП, 2012.-С.193-196.

5. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст]/В.В.Федоскин, И.В.Казюкова//Сб.: Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практич. конфер. 2011 г.- Рязань: РГАТУ, 2011.- С.12-17.

6. Солонинкина, Е.С. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК "имени Кирова" Сасовского района Рязанской области [Текст] /Е.С.Солонинкина, В.В.Федоскин//Сб.:Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им.П.А.Костычева: Материалы науч.-практич. конфер. 2011 г.- Рязань: РГАТУ, 2011.-С.17-21.

7. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в ООО "Малинки" Михайловского района Рязанской области [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Федоскина//Сб.:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. Материалы международной науч.-практич. конфер.- Рязань, РИУП, 2011.-С.370-374.

8. Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст]/В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова //Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практич. конфер.-Рязань,РИУП,2011.- С.62 -65.

9. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства молока в ООО «Урожай» Спасского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Федоскина //Сб.:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практич. конфер.- Рязань, РИУП, 2011. - С. 364-368.

10. Федоскин, В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст]/В.В.Федоскин.–г. Рязань, РГСХА,2004.

11. Бакулина, Г.Н., Методика экономических исследований в АПК России/ Г.Н. Бакулина, В.Н. Минат // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2017. -№ 1 (33). - С. 90-95.

12. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 300-304.

13. Текучев В.В. Информационно-консультационное обеспечение аналитической работы на предприятиях АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сб: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса материалы 69-ой Международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 401-406.

14. Асеева, А.А. Анализ динамики производительности труда в сельскохозяйственных предприятиях Курской области [Текст] / А.А. Асеева // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного производства: Материалы Международной науч.-практ. конф. – Курск: Изд-во Курск.гос. с.-х. ак., 2014. – с. 26-28.

15. Асеева, А.А. Сезонность сельскохозяйственного производства и её влияние на рынок труда [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. – № 8. – С. 28-30.

ОЦЕНКА ЭКСТЕНСИВНОСТИ И ИНТЕНСИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ В ООО ИМ, АЛЕКСАШИНА ЗАХАРОВСКОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

В процессе производственно-хозяйственной деятельности предприятий используются различные виды ресурсов: трудовые, материальные, финансовые.

Общеизвестно: чем больше предприятие будет иметь необходимых ресурсов, тем больше оно сможет произвести продукции и, наоборот.

Однако, такое их использование является экстенсивным – для увеличения производства продукции увеличиваются объемы ресурсов.

Следует отметить, что на данный момент в большинстве своем предприятия АПК не имеют реальных финансовых ресурсов для приобретения дополнительного количества ресурсов.

Поэтому более предпочтительное направление их использования – интенсивное, то есть повышение экономической эффективности их использования с целью увеличения объемов производимой продукции [4,7,8,9].

Это вполне возможно, исходя из того, что, к примеру, не приобретая дополнительных основных средств увеличить объем продукции можно вследствие повышения отдачи уже имеющихся; а недостаток рабочей силы вполне реально компенсировать ростом годовой производительности труда.

Таблица 1 – Динамика показателей интенсификации

	2013 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2013 г.
1. Продукция (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	2153	2329	108,2
2. Производственный персонал:			
а) численность работников, чел.	166	127	76,5
б) фонд оплаты труда, тыс. руб.	32785	41419	156,8
в) среднегодовая зарплата, руб.	197500	326134	165,1
3. Материальные затраты, тыс. руб.	73634	98039	133,1
4. Основные производственные фонды, тыс. руб.	62899	79628	126,6
5. Оборотные средства, тыс. руб.	89617	107660	120,1
6. Годовая производительность труда (с.1:с.2а), руб.	12970	18339	141,4
7. Зарплатоотдача (продукция на 1 руб. оплаты труда) (с.1:с.2б), руб.	0,0657	0,0562	85,5
8. Материалоотдача (с.1:с.3), руб.	0,0292	0,0238	81,5
9. Фондоотдача (с.1:с.4), руб.	0,0342	0,0292	85,4
10. Оборачиваемость оборотных средств (с.1:с.5), количество оборотов	0,0240	0,0216	90,0

В конечном итоге рост оснащенности производственного процесса необходимыми ресурсами отражается в повышении уровня показателей

интенсивности производства.

Оптимизация управления основными факторами производства однозначно положительно скажется на производительности труда, фондоотдачи основных средств, отдачи материальных ресурсов и эффективности использования оборотных средств. Это, в свою очередь, будет способствовать снижению себестоимости 1 ц производимой продукции [5,6], повышению эффективности производства продукции [3] и укреплению финансового положения [1,2].

В обществе с ограниченной ответственностью им. Алексашина наличие основных ресурсов (за исключением трудовых – численности работников) за пятилетний период (2013 – 2017 гг.) довольно значительно повысилось (таблица 1).

Однако, качественный уровень (эффективность) их использования имел тенденцию снижения.

В 2017 году по сравнению с 2013 годом зарплатоотдача (стоимость произведенной продукции в расчете на 1 руб. средств, направленных на оплату труда) составила 85,5%; отдача материальных затрат – 81,5%, отдача основных средств – 85,4%, оборачиваемость оборотных средств – 90,0%.

Изменение качественных характеристик использования ресурсов выражается в динамике показателей, характеризующих эффективность их использования (таблица 1).

Качественный уровень использования трудовых ресурсов (численность работников) отражается в производительности труда [10], коэффициент роста которой за исследуемый период составил 1,414 (таблица 2).

Изменение эффективности использования средств на оплату труда выражается в динамике зарплатоотдачи (0,855); материальных затрат – в материалоотдачи (0,815); основных средств – в фондоотдачи (0,854); оборотных средств – в их оборачиваемости (0,900).

Таким образом, качественный уровень использования ресурсов (за исключением трудовых) с 2013 года по 2017 год довольно ощутимо снизился.

В связи с установившейся тенденцией для роста объема продукции на 1% численность работников была сокращена на 2,866% (увеличение производства продукции осуществлялось только вследствие повышения годовой производительности труда).

Это связано с тем, что при интенсивном развитии производства увеличение объема продукции сопровождается пропорциональным сокращением данного вида ресурсов, поэтому темп снижения численности работников (-23,5%) следует разделить на темп прироста объема продукции (+8,2%):

$$[(-23,5\%) : (+8,2\%)] = -2,866\%$$

В то же время расход средств на оплату труда потребовалось повысить на 6,927% (56,8%:8,2%); материальных затрат - на 4,037% (33,1%:8,2%), основных средств – на 3,244% (26,6%:8,2%) и оборотных – на 2,451% (20,1%:8,2%).

Значит. для производственного персонала налицо интенсивное

использование.

В то же время, для расходов на оплату труда, материальных затрат, основных и оборотных средств характерно полностью экстенсивное использование при отрицательной интенсификации, то есть при снижении эффективности их использования.

Для количественной оценки влияния факторных показателей на результативный принято пользоваться методом индексного анализа.

Исходя из его методики влияние количественного факторного показателя на результативный определяется делением темпа прироста данного ресурса на темп прироста объема продукции и умножением на 100 (для получения конечного результата в расчете на 100% прироста объема продукции).

С целью оценки доли влияния качественного фактора (доли влияния интенсивности) полученный результат вычитается из 100%.

В процессе расчетов получаем следующие значения:

1. Доля влияния изменения численности работников (количественный факторный показатель):

а) в относительных цифрах: $(-23,5\%) : (+8,2\%) = (-2,866\%) * 100 = -286,6\%$;

б) в абсолютных цифрах: $[(2329-2153) : 100] * (-286,6) = -504,416$ (тыс.руб.)

2. Доля влияния изменения качественного показателя (годовой производительности труда):

а) в относительных цифрах: $100\% - (-286,6\%) = +386,6\%$;

б) в абсолютных цифрах: $[(2329-2153):100]*(+386,6)= +680,416$ (тыс.руб.).

Таблица 2 – Экстенсивность и интенсивность использования ресурсов

	Динамика качественных показателей, коэффициент	Прирост ресурсов на 1% прироста продукции, %	Доля влияния на 100% прироста продукции, %		Относительная экономия (-), перерасход (+) ресурсов, тыс. руб.
			экстенсивности использования ресурсов	интенсивности использования ресурсов	
Производственный персонал:					
а) численность	1,414	-2,866	-286,6	+386,6	-17159
б) оплата труда	0,855	6,927	+692,7	-592,7	+5946
Материальные затраты	0,815	4,037	+403,7	-303,7	+18367
Основные средства (производственные фонды)	0,854	3,244	+324,4	-224,4	+11571
Оборотные средства	0,900	2,451	+245,1	-145,1	+10694
Комплексная оценка затрат всех ресурсов	0,857	3,195	+319,5	-219,5	+23473

Интерпретировать полученные результаты можно следующим образом:

а) в относительном отношении (в процентном выражении) за счет сокращения численности работников было недополучено продукции в размере

286,6% (общее увеличение объема продукции в 2017 году по сравнению с 2013 годом в сумме 176 тыс.руб. принимается за 100%), а вследствие повышения производительности труда рост объема произведенной продукции составил 386,6%, с избытком перекрыв отрицательное влияние первого фактора.

В целом разнонаправленное влияние двух факторных показателей в сумме составило 100%: $(-286,6\%) + (+386,6\%)$;

б) в абсолютном отношении недопроизводство продукции вследствие уменьшения количества производственного персонала составило 504,416 тыс.руб. В результате же повышения производительности труда рост объема производства продукции составил 680,416 тыс.руб.

Суммарное влияние двух факторов на результативный показатель и определило увеличение производства продукции на 176 тыс.руб.:

$(-504,416 \text{ тыс.руб.}) + (+680,416 \text{ тыс.руб.})$.

По использованию материальных затрат расчеты проводятся аналогично:

1. Доля влияния изменения суммы материальных затрат (количественный факторный показатель):

а) в относительных цифрах: $(+33,1\%):(+8,2\%) = (+4,037\%)*100 = +403,7\%$;

б) в абсолютных цифрах: $[(2329-2153) : 100]*(+403,7) = +710,512 \text{ (тыс.руб.)}$

2. Доля влияния изменения качественного показателя (материалоотдачи):

а) в относительных цифрах: $100\% - (+403,7\%) = -303,7\%$;

б) в абсолютных цифрах: $[(2329-2153):100]*(-303,7) = -534,512 \text{ (тыс.руб.)}$.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что для повышения производства продукции на 100% (176 тыс.руб.) материальные затраты потребовалось увеличить на 403,7%. За счет этого объем роста продукции составил 710,512 тыс.руб.

В то же время эффективность использования материальных затрат (материалоотдача) достаточно значительно снизилась вследствие чего было недополучено продукции в размере 303,7% (или в сумме 534,512 тыс.руб.).

Таким образом, экстенсивное использование материальных затрат позволило компенсировать снижение интенсивности их использования и в целом прирост продукции составил 176 тыс.руб. : $(+710,512) + (-534,512)$.

В результате экстенсивного или интенсивного использования ресурсов возникает их перерасход (+) или экономия (-).

Для расчета экономии можно использовать следующую методику (на примере использования производственного персонала):

а) в первую очередь следует численность работников 2013 года (166 чел.) скорректировать на коэффициент роста объема производства продукции (1,082) $[166 \text{ чел.} * 1,082 = 179,612 \text{ чел.}]$. В результате данного расчета определяется необходимая численность работников (при условии неизменности производительности труда), которая потребовалась бы для производства продукции в размере 2329 тыс.руб.;

б) при сравнении численности работников 2017 года (127 чел.) с требуемой численностью определяем относительную экономию (-) или перерасход (+) производственного персонала: $127 - 166*1,082 = -52,612$.

Полученный результат (относительную экономию) можно выразить в стоимостных единицах (сэкономленную численность работников следует умножить на среднегодовую заработную плату 2017 года):

$(-52,612 \text{ чел.}) * 326134 \text{ руб.} = -17158562 \text{ руб.} \approx -17159 \text{ тыс. руб.}$

Относительная экономия (-), перерасход (+):

-затрат на оплату труда: $41419 - 32785 * 1,082 = +5946 \text{ (тыс.руб.)}$

-материальных затрат: $98039 - 73634 * 1,082 = +18367 \text{ (тыс.руб.)}$.

-основных производственных фондов: $79628 - 62899 * 1,082 = +11571 \text{ (тыс. руб.)}$.

-оборотных средств: $107660 - 89617 * 1,082 = +10694 \text{ (тыс.руб.)}$.

В суммарном выражении это будет относительный перерасход всех ресурсов в сумме +23473 тыс. руб.

Идентичным образом рассчитывается совокупная доля влияния экстенсивности и интенсивности по суммарной стоимости использованных ресурсов.

Затраты по всем ресурсам:

2013 г.: $32785 + 73634 + 62899 + 89617 = 258935 \text{ (тыс. руб.)}$;

2017 г.: $41419 + 98039 + 79628 + 107660 = 326746 \text{ (тыс. руб.)}$.

Динамика совокупных затрат составит: $326746 : 258935 = 1,262..$

При сопоставлении динамик объема продукции и совокупных затрат определяется динамика производительности (качественного показателя) всех ресурсов в целом: $1,082 : 1,262 = 0,857 \text{ (таблица 2)}$.

Для увеличения объема продукции на 1% совокупные ресурсы надо было увеличить на 3,195%: $26,2\% : 8,2\%$.

Следовательно, доля влияния на 100% прироста продукции экстенсивности использования совокупных ресурсов составила +319,5%, а интенсивности – (-219,5%).

Относительный перерасход (+) совокупных ресурсов составил (+46578) тыс. руб. $(326746 - 258935 * 1,082)$.

Совокупный перерасход ресурсов (таблица 2) составил 23473 тыс. руб. Разница в 23105 тыс. руб. $(46578 \text{ тыс.руб.} - 23473 \text{ тыс.руб.})$ отражает прирост средней зарплаты: $[(-17159) - (+5946)]$.

Таким образом, в целом ресурсы предприятия используются в экстенсивном направлении.

Библиографический список

1. Богомолова, Т.А. Пути стабилизации финансового состояния ООО «Урожай» Спасского района Рязанской области [Текст] / Т.А. Богомолова, В.В. Федоскин // Сб.: Сборник научных трудов преподавателей и аспирантов РГАТУ: Материалы научно-практической конференции 2011 г. – Рязань: РГАТУ, 2011. – С. 194-200.

2. Солонинкина, Е.С. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК "имени Кирова" Сасовского района Рязанской

области [Текст] / Е.С.Солонинкина, В.В.Федоскин // Сб.:Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А.Костычева: Материалы науч.-практ. конфер. 2011 г.– Рязань: РГАТУ, 2011.-С.17-21.

3.Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области[Текст]/В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова //Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер.-Рязань,РИУП,2011.-С.62-65.

4.Федоскин,В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст]/В.В.Федоскин.- г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.

5.Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В.Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практич. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».– Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 3. – С.367-371.

6.Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конфер.- Рязань, РИУП, 2012.–С.193-196.

7.Федоскин, В.В.Анализ производства продукции растениеводства и животноводства (для студентов очного и заочного обучения по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент»)/В.В.Федоскин.- г. Рязань, РГАТУ,2015. 8.Федоскин, В.В.Методические рекомендации для выполнения курсовых проектов по управленческому анализу (для студентов экономического и учетно-финансового факультетов): Учебно-методическое пособие[Текст]/В.В.Федоскин - г. Рязань, РГАТУ, 2010.

9.Федоскин, В.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Управленческий анализ в отраслях АПК» (теоретические и практические аспекты), часть 1 (для студентов экономического факультета очного отделения и заочного обучения): Учебно-методическое пособие [Текст]/В.В.Федоскин. - г. Рязань, РГСХА, 2006.

10.Федоскин В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст]/В.В.Федоскин.–г. Рязань, РГСХА,2004.

11. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

12. Асеева, А.А. Эффективность использования ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях Курской области [Текст] / А.А. Асеева, С.В. Малахова, А.В. Малахов // Вестник Курской государственной

сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 7. – С. 86-89.

13. Горбенко, В.И. Оценка эффективности использования активов предприятия [Текст] / В.И. Горбенко, А.А. Асеева // Сб.: Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Материалы VIII Международной молодежной науч.-практ. конф. – Курск: ЮЗГУ, Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. – С. 199-204.

УДК 330 (470.313)

*Федоскин В.В., к.э.н.,
Бакулина Г.Н., к.э.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ООО ИМ. АЛЕКСАШИНА ЗАХАРОВСКОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Интенсивность использования основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения является неременным и обязательным условием эффективного ведения производственной деятельности, поскольку от рациональности их применения зависят: суммы производственных затрат [10], а также ее объемы [4,7,9], себестоимость единицы продукции [5,8], а значит – прибыль и платежеспособность [2,3].

В обществе с ограниченной ответственностью имени Алексашина фондоотдача за анализируемый период уменьшилось на 14,6%, а фондоемкость снизилась на 17%.

Таблица 1 - Динамика стоимости валовой сельскохозяйственной продукции, основных средств и эффективности их использования

	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. в % к 2013 г.
Объем с.-х. продукции (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	2153,0	2381,9	2564,9	2453,4	2329,0	108,2
Стоимость основных средств (производственных фондов) с.-х. назначения в среднегодовом исчислении, тыс. руб.	62899	72568	75611	77032	79628	126,6
Прибыль (+), убыток (-) от продажи с.-х. продукции, тыс. руб.	+3654	+14997	+15761	+18433	-892	-
Фондоотдача, руб.	0,0342	0,0328	0,0339	0,0318	0,0292	85,4
Фондоемкость, руб.	29,2146	30,4664	29,4791	31,3981	34,1898	117,0
Фондорентабельность, %	+5,8	+20,7	+20,8	+23,9	-1,1	-

При этом фондорентабельность снизилась с 5,8% в 2013 году до отрицательного значения (-1,1%) в 2017 году.

Расчеты показывают, что за анализируемый период относительный перерасход (+ОЭ_{ос}) основных производственных фондов составил:

$$\begin{aligned}(\pm \text{ОЭ}_{\text{ос}}) &= \text{СГСФ}_{17} - \text{СГСФ}_{13} * I_{\text{вп}} = \\ &= 79628 - 62899 * (2329 : 2153) = \\ &= 79628 - 62899 \times 1,0817 = \\ &= 79628 - 68038 = + 11590 \text{ (тыс. руб.)},\end{aligned}$$

то есть в 2017 году для производства продукции стоимостью 2329 тыс. руб. необходимо было задействовать основных средств стоимостью 68038 тыс. руб., а было использовано их в сумме 79628 тыс. руб., что больше необходимого уровня на 11590 тыс. руб.

Это также свидетельствует о снижении рациональности и эффективности их использования.

Снижение фондоотдачи было обусловлено влиянием изменения двух основных факторных показателей: ростом среднегодовой стоимости основных средств и увеличением стоимости произведенной валовой продукции [1,6] (таблица 2), которая повышалась более медленными темпами по сравнению с первым факторным показателем.

В целях исследования степени влияния изменения факторных показателей на результирующий фондоотдачу следует представить в виде кратной факторной системы (модели):

$$\text{ФОТ} = \text{СВП} : \text{СГСФ}, \text{ где}$$

ФОТ – фондоотдача основных производственных фондов (основных средств) сельскохозяйственного назначения, руб.;

СВП – стоимость валовой с.-х. продукции, тыс. руб.;

СГСФ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов (основных средств) с.-х. назначения, тыс. руб.

При этом с целью расчета условной фондоотдачи необходимо осуществить переход от базисной факторной системы к отчетной путем поэтапной последовательной замены базисных значений показателей на отчетные.

Фондоотдачу базисного года (2013 год) можно выразить в виде кратной факторной системы:

$$\text{ФОТ}_{13} = \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{13}.$$

Далее осуществляется переход от исходной (2013 год) к конечной факторной системы фондоотдачи (2017 год) путем последовательной замены базисных (2013 год) значений показателей на отчетные (2017 год) значения.

Фондоотдача в 2013 году составит:

$$\text{ФОТ}_{13} = \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{13} = 2153 \text{ тыс. руб.} : 62899 \text{ тыс. руб.} = 0,0342 \text{ руб.}$$

В дальнейшем заменяем базисное значение на отчетное факторного показателя первого порядка (СГСФ) и рассчитываем условную фондоотдачу:

$$\text{ФОТ}_{\text{усл.}} = \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{17} = 2153 : 79628 = 0,0270 \text{ (руб.)}.$$

При следующей замене базисного значения на отчетное факторного

показателя второго порядка (СВП) рассчитываем отдачу фондов в 2017 году:
 $\text{ФОТ}_{17} = \text{СВП}_{17} : \text{СГСФ}_{17} = 2329 : 79628 = 0,0292$ (руб.).

Таблица 2 - Влияние основных факторов на уровень фондоотдачи

	2013 г. (базис)	2017 г. (отчет)	Откл. (+,-)
1. Стоимость основных средств (производственных фондов) с.-х. назначения в среднегодовом исчислении, тыс. руб.	62899	79628	+16729
2. Объем с.-х. продукции (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	2153,0	2329,0	+176,0
3. Фондоотдача, руб.	0,0342	0,0292	+0,0050
4. Фондоотдача условная, руб.	х	0,0270	х
5. Степень влияния (в абсолютном выражении) на отдачу фондов изменения, руб.:			
а) стоимости основных средств (производственных фондов) с.-х. назначения в среднегодовом исчислении	х	х	-0,0072
б) стоимости валовой продукции	х	х	+0,0022

С целью расчета степени влияния первого факторного показателя (СГСФ) на уровень фондоотдачи сравниваем две факторные системы, в которых изменяется только исследуемый факторный показатель, второй (стоимость валовой сельскохозяйственной продукции) должен оставаться на одном и том же уровне, причем неважно на каком – базисном или отчетном.

$$\begin{aligned} \Delta \text{ФОТ}^{\text{СГСФ}} &= \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{17} - \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{13} = \\ &= \text{ФОТ}_{\text{усл.}} - \text{ФОТ}_{13} = 0,0270 - 0,0342 = -0,0072 \text{ (руб.)}. \end{aligned}$$

Полученный результат означает, что рост значения анализируемого факторного показателя способствовал снижению результативного на 0,0072 руб.

Для расчета степени влияния второго факторного показателя (СВП) на уровень отдачи фондов проводим сравнение факторных систем, в которых на разных уровнях находится только один (исследуемый) факторный показатель:

$$\begin{aligned} \Delta \text{ФОТ}^{\text{СВП}} &= \text{СВП}_{17} : \text{СГСФ}_{17} - \text{СВП}_{13} : \text{СГСФ}_{17} = \\ &= \text{ФОТ}_{17} - \text{ФОТ}_{\text{усл.}} = 0,0292 - 0,0270 = +0,0022 \text{ (руб.)} \end{aligned}$$

Данный результат означает, что вследствие увеличения стоимости произведенной валовой сельскохозяйственной продукции фондоотдача возросла на 0,0022 руб.

В заключении делаем балансовую проверку, которая покажет правильность сделанных расчетов при условии, что сумма влияния двух факторов должна дать общее отклонение:

$$\Delta \text{ФОТ}_{\text{ос}} = \Delta \text{ФОТ}^{\text{СГСФ}} + \Delta \text{ФОТ}^{\text{СВП}} = (-0,0072) + 0,0022 = -0,0050 \text{ (руб.)}.$$

Полученная сумма влияния двух факторов соответствует общему отклонению.

Соответствие суммы влияния двух факторов общему отклонению

позволяет сделать вывод о верности и объективности всех произведенных выше расчетов.

Полученные результаты однозначно отражают динамику снижения рациональности, эффективности и интенсивности использования основных средств (производственных фондов) сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении.

Следует заметить, что недостаточно интенсивное их использование подтверждает и тот факт, за счет каких направлений использования основных средств (производственных фондов) сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении получен прирост валовой продукции: вследствие интенсивного или экстенсивного их использования.

В 2017 году по сравнению с 2013 годом прирост стоимости произведенной валовой сельскохозяйственной продукции составил 8,2%, а прирост основных средств (производственных фондов) сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении - 26,6% (таблица 1).

Значит, на каждый процент прироста стоимости продукции необходимо было увеличить стоимость потребленного ресурса на 3,2439%.

Это определяется делением темпа прироста ресурса (СГСФ) на темп прироста результативного показателя (СВП):

$$26,6 : 8,2 = 3,2439 (\%).$$

Данный результат показывает, что исследуемый ресурс (стоимость основных средств- производственных фондов - сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении) используется полностью в экстенсивном направлении (то есть для увеличения производства продукции однозначно необходим их рост) при снижении эффективности (интенсивности) их использования, выражающейся в снижении фондоотдачи

Следовательно, влияние количественного факторного показателя (доля влияния экстенсивного использования основных средств на 100% прироста продукции) составляет (+324,39%), а изменение качественного (снижение фондоотдачи) достигает отрицательного значения: (-224,39%).

В абсолютном отношении прирост стоимости продукции составит:

- за счет экстенсивности использования ресурса прирост продукции составил 570,92 тыс. руб.:

$$176,0 \text{ тыс. руб.} : 100\% \times (+324,39\%) = +570,926 \text{ тыс.руб.};$$

- за счет интенсивного использования недопроизводство продукции в стоимостном выражении составило 394,926 тыс. руб.:

$$176,0 \text{ тыс. руб.} : 100 \times (-224,39) = -394,92 \text{ тыс.руб.}$$

Таким образом, вследствие роста объема потребленного ресурса (то есть увеличения среднегодовой стоимости основных средств сельскохозяйственного назначения) прирост продукции составил 570,92 тыс. руб., а вследствие снижения фондоотдачи (то есть понижения эффективности использования основных средств) было недополучено продукции на сумму 394,926 тыс. руб.

Следовательно, основные средства (производственные фонды) сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении как один из

основных ресурсов производственного процесса за исследуемые годы использовались полностью в экстенсивном направлении. Естественно, качественный уровень их использования (интенсивность или эффективность, которая выражается в качественном показателе - фондоотдаче) достаточно заметно снизился.

Библиографический список

1. Арапова, В.А. Снижение себестоимости молока как один из аспектов повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия [Текст] / В.А.Арапова, Е.В.Стишкова // Сб. Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. – г.Рязань, РГАТУ, 2015.–С. 10-14.

2. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е.В.Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-й Международной науч.-практ. конф. 2018. – Рязань, РГАТУ, 2018. – С.393-396.

3. Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2011.–С.62-65.

4. Федоскин, В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст] / В.В.Федоскин.–г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.

5. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В.Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».–Рязань: Издательство РГАТУ, 2017.– Часть 3.– С.367-371.

6. Федоскин, В.В. Анализ производства продукции растениеводства и животноводства (учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения факультета экономики и менеджмента, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент») / В.В.Федоскин. – г. Рязань, РГАТУ, 2015.

7. Федоскин, В.В. Методические рекомендации для выполнения курсовых проектов по управленческому анализу (для студентов экономического и учетно-финансового факультетов) [Текст] / В.В.Федоскин. - г. Рязань, РГАТУ, 2010.

8. Федоскин, В.В. Система резервов увеличения валового производства продукции животноводства и методика их расчета (на примере производства молока) [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Федоскина // Сб.: Сборник научных трудов

профессорско-преподавательского состава и молодых ученых Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практ. конфер. 2009 г. – Рязань: РГАТУ, 2009. - С. 168-172.

9. Федоскин, В.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Управленческий анализ в отраслях АПК» (теоретические и практические аспекты), часть 1 (для студентов экономического факультета очного отделения и заочного обучения) [Текст] / В.В. Федоскин. - г. Рязань, РГСХА, 2006.

10. Федоскин, В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст] / В.В. Федоскин. – г. Рязань, РГСХА, 2004.

11. Лучкова, И.В. Консервация основных средств в сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.В. Лучкова // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК: материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2013. -С. 191-195.

12. Дикусар, Е.П. Оценка активов по РСБУ и МСФО: учет основных средств [Текст] / Е.П. Дикусар, И.В. Лучкова // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - 2011. - № 2. - С. 81-85.

13. Асеева, А.А. Эффективность использования ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях Курской области [Текст] / А.А. Асеева, С.В. Малахова, А.В. Малахов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 7. – С. 86-89.

14. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 330 (470.313)

*Федоскин В.В., к.э.н.,
Бакулина Г.Н., к.э.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ООО «НОВЫЙ ПУТЬ» КАСИМОВСКОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Одним из наиболее весомых показателей, определяющих и характеризующих уровень эффективности использования основных средств (производственных фондов) сельскохозяйственного назначения, является фондоемкость продукции.

Постоянное повышение эффективности и интенсивности использования основных средств сельскохозяйственного назначения является неперенным и обязательным условием рационального и расширенного ведения производственной деятельности, поскольку от этого напрямую зависят: сумма

производственных затрат, объемы производства продукции растениеводства и животноводства, уровень себестоимости единицы производимой продукции и, как следствие, сумма прибыли, а значит – и платежеспособность предприятия.

В течение последних пяти лет в ООО «Новый путь» фондоемкость имела тенденцию роста и в отчетном году составила 26,58 руб., что выше уровня базисного года на 6,59 руб. (или на 33% в относительном выражении).

Таблица 1 – Динамика фондоемкости

	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2012 г.
Объем валовой с.-х. продукция (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	1289,1	1187,7	1199,7	1454,3	945,5	73,3
Стоимость основных средств с.-х. назначения в среднегодовом исчислении, тыс. руб.	25766	28989	29624	29415	25135	97,6
Фондоемкость, руб.	19,99	24,41	24,69	20,23	26,58	133,0

Результаты проведенных исследований и сделанные расчеты позволили установить: на повышение фондоемкости основное влияние оказало снижение объема продукции (в стоимостном выражении), которая сокращалась быстрее, чем стоимость основных средств.

Так, объем продукции (в стоимостном выражении) сократился на 343,6 тыс. руб. (на 26,7% в относительном отношении), а стоимость основных средств снизилась только на 2,4%.

В целях исследования степени влияния факторных показателей на результативный последний следует представить в виде кратной факторной системы:

$$\text{ФЕМ} = \text{СГСФ} : \text{СВП}, \text{ где}$$

ФЕМ – фондоемкость продукции, руб.;

СГСФ – стоимость основных средств в среднегодовом исчислении, тыс. руб.;

СВП – стоимость валовой продукции, тыс. руб.

Тогда фондоемкость базисного года (2012 год) можно выразить в следующем виде:

$$\text{ФЕМ}_{12} = \text{СГСФ}_{12} : \text{СВП}_{12}.$$

В последующем делается переход от исходной факторной системы фондоемкости (2012 год) к отчетной (2016 год) путем поэтапной замены базисных (2012 год) значений факторных показателей на отчетные (2016 год).

При этом необходимо строго соблюдать существующие правила факторного анализа.

Данные правила определяют порядок проведения всех вычислительных процедур.

В соответствии с ними экономические показатели в факторной системе подразделяются на количественные и качественные и ранжируются по степени значимости.

После перечисленных процедур появляется возможность поэтапной замены исходных значений факторных показателей на отчетные, поскольку в первую очередь производится замена количественных показателей и только потом – качественных. В противном случае объективность результатов оценки влияния факторов на результат весьма значительно нарушится.

В вышеуказанной факторной системе объем продукции и стоимость основных средств – показатели количественные.

Исходя из их значимости можно сделать вывод, что показатель первого порядка - среднегодовая стоимость основных средств, поскольку не имея их нет возможности производить какую-либо продукцию.

Тогда при расчете условной фондоемкости первым заменяется исходное значение среднегодовой стоимости основных производственных средств сельскохозяйственного назначения на отчетное.

Фактическое значение результативного показателя рассчитывается при отчетных значениях факторных показателей.

Таким образом, фондоемкость в базисном году (2012 год) составит:

$$\begin{aligned} \text{ФЕМ}_{12} &= \text{СГСФ}_{12} : \text{СВП}_{12} = \\ &= 25766 \text{ тыс. руб.} : 1289,1 \text{ тыс. руб.} = 19,99 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Заменяв базисное значение первого факторного показателя (СГСФ_{12}) на отчетное рассчитываем условную фондоемкость:

$$\text{ФЕМ}_{\text{усл.}} = \text{СГСФ}_{16} : \text{СВП}_{12} = 5135 : 1289,1 = 19,50 \text{ (руб.)}$$

На последующем этапе, заменив базисное значение стоимости валовой сельскохозяйственной продукции на отчетное, определяем фондоемкость в 2016 году:

$$\text{ФЕМ}_{16} = \text{СГСФ}_{16} : \text{СВП}_{16} = 25135 : 945,5 = 26,58 \text{ (руб.)}$$

И в заключении определяем степень влияния факторных показателей на результативный показатель.

При наличии в факторной системе хотя бы только отдельных элементов кратной факторной модели для исследования и оценки степени влияния факторных показателей на результативны можно использован лишь метод цепных подстановок [3, 10], поскольку метод исчисления абсолютных разниц по правилам проведения факторного анализа здесь неприемлем.

Для определения степени влияния изменения стоимости основных средств сельскохозяйственного назначения на уровень фондоемкости сравниваем две факторные модели, в которых изменяется только исследуемый факторный показатель, второй (стоимость валовой сельскохозяйственной продукции) должен оставаться на одном и том же уровне, причем неважно на каком – базисном или отчетном.

$$\begin{aligned} \Delta \text{ФЕМ}^{\text{СГСФ}} &= \text{ФЕМ}_{\text{усл.}} - \text{ФЕМ}_{12} = \text{СГСФ}_{16} : \text{СВП}_{12} - \text{СГСФ}_{12} : \text{СВП}_{12} = \\ &= 19,50 - 19,99 = -0,49 \text{ (руб.)} \end{aligned}$$

Результат свидетельствует о том, что сокращение объема основных

средств (в стоимостном выражении) способствовало снижению фондоемкости на 0,49 руб.

Оценка степени влияние объема продукции (в стоимостном выражении) на фондоемкость определяется сравнением двух факторных моделей, в которых изменяется интересующий нас факторный показатель, а второй (стоимость основных средств сельскохозяйственного назначения в среднегодовом исчислении) остается на неизменном уровне:

$$\Delta \text{ФЕМ}^{\text{СВП}} = \text{ФЕМ}_{16} - \text{ФЕМ}_{\text{усл.}} = \text{СГСФ}_{16} : \text{СВП}_{16} - \text{СГСФ}_{16} : \text{СВП}_{12} = \\ = 26,58 - 15,50 = + 7,08 \text{ (руб.)}$$

Таблица 2 – Влияние основных факторов на уровень фондоемкости

	Базис (2012 г.)	Отчет (2016 г.)	Откл. (+, -)
а	б	в	г
1. Объем произведенной продукции (в соп. ценах 1994 г.), тыс. руб.	1289,1	945,5	-343,6
2. Стоимость основных средств с.-х. назначения в среднегодовом исчислении, тыс. руб.	25766	25135	-631
3. Фондоемкость, руб. (с.2 : с.1)	19,99	26,58	+6,59
4. Фондоемкость условная, руб. (с.2в : с.1б)	х	19,50	х
5. Степень влияния (в абсолютном выражении) на фондоемкость изменения, руб.: а) стоимости основных средств с.-х. назначения в среднегодовом исчислении (с.4в – с.3б)	х	х	-0,49
б) объема произведенной продукции (с.3в – с.4в)	х	х	+7,08

Полученный результат говорит о том, что вследствие сокращения стоимости валовой сельскохозяйственной продукции фондоемкость повысилась на 7,08 руб.

И на последнем этапе исследований делается балансовая проверка: определяется сумма влияния факторных показателей:

$$\Delta \text{ФЕМ}^{\text{ОБЩ}} = \Delta \text{ФЕМ}^{\text{СГСФ}} + \Delta \text{ФЕМ}^{\text{СВП}} = (-0,49) + (+7,08) = + 6,59 \text{ (руб.)}$$

Совокупное влияние двух факторных показателей соответствует общему отклонению, что свидетельствует правильности всех выполненных вычислений.

Следовательно, как показали результаты проведенных исследований и сделанных расчетов, снижение объема основных средств (в стоимостной оценке) положительно сказалось на фондоемкости – она снизилась на 0,49 руб.

Изменение второго фактора оказало отрицательное влияние на результативный: в результате уменьшения объема продукции (в стоимостном выражении) фондоемкость снизилась на 7,08 руб., значительно превысив положительное влияние первого факторного показателя.

Полученные результаты расчетов однозначно свидетельствуют о том, что

в 2016 году основные средства в ООО «Новый путь» стали использоваться менее эффективно по отношению к 2012 году.

При этом, следует обратить внимание на то, что в обществе с ограниченной ответственностью «Новый путь» имеются в наличии достаточно немалые резервы увеличения объемов производства продукции, которые можно задействовать в производственном процессе рассчитав и обосновав их с использованием уже существующих и апробированных методик [6,9].

В свою очередь, повышение объема производства сельскохозяйственной продукции (животноводства и растениеводства) положительно скажется на уровне себестоимости каждого центнера производимой продукции[1,7], которая будет достаточно ощутимо снижаться, а также и на росте эффективности сельскохозяйственного производства [2,4,8], что позволит достаточно весомо увеличить сумму получаемой прибыли от реализации более дешевой продукции.

А это, в свою очередь, будет непременно способствовать повышению платежеспособности и финансовой устойчивости, стабилизации финансового состояния [5] и будет, естественно, положительно сказываться на уровне фондоемкости.

Библиографический список

1. Арапова, В.А. Снижение себестоимости молока как один из аспектов повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственного предприятия [Текст]/ В.А.Арапова, Е.В.Стишкова // Сб. Аграрная наука как основа продовольственной безопасности региона: Материалы 66-й международной науч.-практ. конф. 2015. – г. Рязань, РГАТУ, 2015. – С. 10-14.

2. Стишкова, Е.В. Сравнительная характеристика прямого и косвенного метода анализа движения денежных средств [Текст] / Вестник РГАТУ.-2010.- №3 (7).- С. 82-84.

3. Федоскин, В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст] / В.В.Федоскин. – г. Рязань, РГСХА, 2004.

4. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в ООО "Малинки" Михайловского района Рязанской области [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Федоскина // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. Материалы международной науч.-практ. конфер. – Рязань, РИУП, 2011. – С. 370-374.

5. Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст]/ В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова // Сб.:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук:Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2011.–С.62-65.

6. Федоскин, В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и

аудит» [Текст]/В.В.Федоскин.–г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.

7.Федоскин В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст] / В.В.Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».– Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 3. – С.367-371.

8. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства молока в ООО «Урожай» Спасского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Федоскина // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП. – Рязань, РИУП, 2011. - С. 364-368.

9. Федоскин, В.В. Анализ производства продукции растениеводства и животноводства: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения факультета экономики и менеджмента, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент»/В.В.Федоскин. – г. Рязань, РГАТУ, 2015.

10.Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.

11. Лучкова, И.В. Консервация основных средств в сельскохозяйственных организациях [Текст] / И.В.Лучкова // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК: материалы Международной научно-практической конференции – Рязань: Издательство РГАТУ, 2013. -С. 191-195.

12. Дикусар, Е.П. Оценка активов по РСБУ и МСФО: учет основных средств [Текст]/ Е.П.Дикусар, И.В.Лучкова // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А.Костычева.- 2011.-№ 2.-С. 81-85.

13. Текучев В.В. Информационно-консультационное обеспечение аналитической работы на предприятиях АПК [Текст] / В.В. Текучев, Л.В. Черкашина // Сб: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса материалы 69-ой Международной научно-практической конференции. - 2018. - С. 401-406.

14. Асеева, А.А. Эффективность использования ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях Курской области [Текст] / А.А. Асеева, С.В. Малахова, А.В. Малахов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии.. – 2015. – № 7. – С. 86-89.

15. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ЗА СЧЕТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ

Аттестация основывается на систематическом анализе и оценке всех видов деятельности предприятия, и в 1-ю очередь трудовых достижений персонала.

Анализ содержания выполняемых работ и полученных результатов - это экономическая основа как совершенствования управления трудовыми ресурсами, так и рационального расходования всех производственных ресурсов предприятий, сбережения человеческого капитала. [1, с.148]

Для того чтобы аттестовать сотрудника, руководителю не требуется ни специальной подготовки, ни значительных затрат времени или других ресурсов организации. Обеспечение единообразия аттестации для всех сотрудников заставляет их вдумчиво переосмыслить свою работу и значение для предприятия.

Стоит также отметить, что в Рязанской области было принято постановление руководителя Правительства «О мерах по совершенствованию работы с кадровым потенциалом АПК области и его государственной поддержке в новых экономических условиях».

По выполнению вышеуказанного постановления разрабатывались планы мероприятий, проведен ряд семинаров - совещания и учеба с руководителями и специалистами кадровых служб районных управлений сельского хозяйства. Также сделан анализ фактической укомплектованности кадровых служб районных управлений сельского хозяйства и на имя глав администраций районов направлены конкретные рекомендации по управлению этих служб. [2, с.55]

На большинстве предприятий необходимость профессиональной подготовки и переподготовки кадров для собственных нужд хозяйства определяет сам работодатель.

В настоящее время самой распространённой стала так называемая индивидуальная форма подготовки. Суть ее заключается в том, что практическое обучение осуществляется путём прикрепления ученика к рабочему-наставнику. Существенным недостатком такого обучения служит отсутствие теоретической подготовки, а также узкая практическая база, которая обеспечивает освоение только тех операций, которые закреплены за конкретным рабочим местом. Именно поэтому при индивидуальном обучении новый работник не всегда получает хорошую общепрофессиональную подготовку, а ограничивается лишь узкой специализацией выполняемых работ.

В связи с вышесказанным руководству ряда предприятий необходимо в первую очередь пересмотреть свою политику в отношении профессиональной подготовки своих работников.

В современных динамично меняющихся условиях необходимо развивать сотрудничество с учебными заведениями, что позволит в дальнейшем обеспечить непрерывную профессиональную подготовку по различным направлениям деятельности. В рамках этого можно выделить совместные научные исследования по проблемам сельскохозяйственного производства, целевую подготовку специалистов для отраслей народного хозяйства, планирование непрерывного совершенствования кадров в соответствии с тенденциями её развития. [5, с. 39]

В частности, рекомендуется осуществлять обучение работников предприятий области в Рязанском государственном агротехнологическом университете, система подготовки которого максимально обеспечивает высокий уровень образования. [6, с. 85]

Особую актуальность приобретает и проблема совершенствования навыков и переподготовки кадров, обучения дополнительным профессиям (например, менеджмент, маркетинг, банковское дело и др.).

В современных экономических условиях работникам важно осознать необходимость постоянного повышения квалификации. Повышение квалификации является важным этапом, который обеспечивает соответствие объёмов знаний специалиста его непосредственному рабочему месту. Переподготовка кадров предполагает обучение по второй профессии или специальности для максимальной загрузки персонала и повышения эффективности его труда. [4, с.261]

Развитие системы профессиональной подготовки на предприятиях будет способствовать улучшению качества рабочей силы. При производственной необходимости краткосрочное обучение специалисты могут проходить и в нерабочее время. Например, на вечерних курсах, семинарах и т.д.

Цель профессионального обучения - это формирование (реконструкция) профессионально подготовленной личности, которая способна к качественному и грамотному выполнению своей работы, решению поставленных задач.

Важным направлением устойчивого развития сельских территорий является закрепление молодёжи на селе. Во многих хозяйствах Рязанской области и в РФ в целом данная проблема также существует и достаточно острая.

Анализируя половозрастной состав работников хозяйств, следует отметить, что более 30% приходится на группу работников, чей возраст свыше 55 лет (эта цифра ежегодно увеличивается); на долю работников от 35 до 55 лет приходится 40%.

Важный толчок к обеспечению закрепления молодых специалистов на селе даёт национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса», но, он не решает главной задачи - выравнивать уровень жизни в сельской местности по отношению к городу. Лишь справедливое соотношение оплаты

труда работников в сфере аграрного производства может повысить профессиональную устойчивость кадров, а также уровень их трудовой мотивации.

Помимо всего прочего проблема миграции молодых специалистов в город, из года в год становится только всё острее. Поэтому одним из главных направлений кадровой политики на сельскохозяйственных предприятиях должны стать постоянный поиск и поддержка талантливой молодёжи, которая стремится работать в сельхозпроизводстве.

Важны разработка и применение на практике целевой программы, которая призвана повышать качество жизни на селе, уровень их социально-культурного и бытового обустройства, поднять значимость и престижность аграрного труда. [3, с. 186]

В частности предлагается:

1. зачисления в аграрные вузы, техникумы и колледжи преимущественно выходцев из сельской местности на трёхсторонней основе: абитуриент - образовательное учреждение - сельхозпредприятие, с обязательством поступающего отработать в организации не менее 3-х лет;

2. содействия обустройству молодых специалистов на предприятиях и усиление мотивации их труда (например, следует начать выплату «подъёмных» прибывшим на работу);

3. регулирование заработной платы с целью выравнивания городского и сельского уровней;

4. улучшения состояния здоровья сельского населения за счёт роста доступности и качества предоставляемой медицинской помощи;

5. выделение средств, помощь в получении льготного кредита для строительства, приобретения и благоустройства жилья.

Только прилагая усилия можно повысить эффективность сельхозпроизводства, обеспечить социальное развитие села и на этой основе - подготовку и закрепление квалифицированных кадров в агропромышленном производстве.

Библиографический список

1. Евтюхин, В.Ф. Информационная компетентность и информационная культура специалистов в современном обществе [Текст] / В.Ф. Евтюхин, М.В. Поляков // Международная научно-практическая конференция: Информатизация населения и устранение цифрового неравенства как фактор социально-экономического развития региона; НП-Принт – Санкт-Петербург, 2015. – С. 147-150.

2. Козлов, А.А. Стратегическое планирование, инвестирование и продовольственная безопасность Рязанской области [Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Наука, технологии и инновации в современном мире: материалы III Международной научно-практ. конференции. – Уфа: РИО ИЦИПТ, 2016. – С. 53-57.

3. Мартынушкин А.Б. Информатизация сельского населения как важнейший элемент развития Российского АПК [Текст] / А.Б. Мартынушкин // Информатизация населения Рязанской области: состояние, проблемы и перспективы (социально-экономический аспект): материалы международной научно-практической конференции. - Рязань, 2014. - С. 184-187.

4. Мартынушкин А.Б. Кадровый потенциал аграрной сферы России и направления его развития [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 259-264.

5. Мартынушкин, А.Б. Повышение информатизации населения в сельских поселениях путем организации интернет-приемной (на примере МО – Новосельское сельское поселение Рыбновского муниципального района) [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Информатизация населения и устранение неравенства как фактор социально-экономического развития региона. – СПб.: НП-Принт, 2015. С. 38-41.

6. Поляков, М.В. Профессиональное самоопределение как составляющая компетенции выпускника современного ВУЗа [Текст] / М.В. Поляков // Проблемы развития высшего образования в Российской Федерации на современном этапе: материалы Международная научно–практическая конференция; Рязанский филиал МАЭП. – Рязань: Концепция, 2014. – С. 82-87.

7. Поликарпова, Е.П., Стишкова, Е.В. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова//Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Материалы Национальной науч.-практ. конф. 14 декабря 2017 года. – Рязань :Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 1 – С. 282-286.

8. Калинина, Г.В. Отражение затрат на интеллектуальный капитал в управленческом учете[Текст] / Г.В. Калинина, И.В. Лучкова // Роль интеллектуального капитала в экономической, социальной и правовой культуре общества XXI века: сборник научных трудов участников Международной научно-практической конференции. — СПб.: Издательство Санкт-Петербургского университета управления и экономики, 2015. – С.288-291.

9. Сабетова, Т.В. Управление знаниями: учебное пособие [Текст] / Т.В. Сабетова, под ред. проф. Закшевской Е.В. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2015. – 146 с.

10. Шашкова, И.Г. Прогнозирование потребности в кадрах для агропромышленного комплекса Рязанской области [Текст] / Шашкова И.Г., Конкина В.С. // Сб.: Актуальные вопросы экономики и управления АПК. - 2013. -С. 327-332.

11. Черкашина, Л.В. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова // Сб: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса.

Материалы национальной научно-практической конференции. - 2017. - С. 300-304.

12. Евсенина, М.В. Кластерный подход к системе подготовки высококвалифицированных кадров для АПК [Текст] / М.В. Евсенина, С.В. Никитов // Сб. Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции. Часть 1. – Рязань, 2017. – Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ. – С. 42-47.

13. Барсукова, Н.В. Оценка эффективности системы управления на предприятии АПК в условиях кадровой модернизации [Текст] / Н.В. Барсукова, В.Н. Минат // Сб.: Биотехнологии и инновации в агробизнесе. – Белгород : Белгородский ГАУ, 2018. – С. 228-233.

14. Черноморцева, Ю.М. Экономический анализ в управлении персоналом предприятия [Текст]/ Ю.М. Черноморцева, А.А. Асеева // Сб.:Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа и аудита: Материалы VIII Международной молодежной науч.-практ. конф. – Курск: ЮЗГУ, Изд-во ЗАО «Университетская книга», 2016. – С. 396-401.

УДК 37.01:614

*Федоскина И.В., к.э.н.,
Пашиканг Н.Н., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Социально-экономический кризис, национализм, религиозный экстремизм, террористические проявления, расовая нетерпимость, конфликты в быту, криминальные опасности, аддиктивное поведение, нездоровые условия жизни и обучения и т.д. препятствуют оптимальной жизнедеятельности человека в социуме [1]. Именно поэтому проблемы здоровья и безопасности человека входят в настоящее время в число наиболее актуальных жизненных и профессиональных проблем.

Обеспечение безопасности участников образовательного процесса в образовательной организации направлено на сохранение жизни и здоровья обучающихся в процессе образовательной деятельности. Это закреплено в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ № 273), и относится, согласно Статьи 28 данного закона, к ответственности самой образовательной организации. На основании той же статьи за образовательной организацией закрепляется право вести деятельность в сфере охраны здоровья граждан, что, в свою очередь, обязывает организацию создавать безопасные условия обучения и воспитания обучающихся, присмотра и ухода за ними, их содержания в соответствии с установленными нормами, обеспечивающими им жизнь и здоровье [2].

При этом статья 41 ФЗ № 273 уточняет, что «охрана здоровья обучающихся» включает в себя не только оказание первичной медико-санитарной помощи в порядке, установленном законодательством в сфере охраны здоровья, но и «организацию питания обучающихся; определение оптимальной учебной и внеучебной нагрузки, режима учебных занятий и продолжительности каникул; пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни, требованиям охраны труда; организацию и создание условий для профилактики заболеваний и оздоровления обучающихся, для занятия ими физической культурой и спортом; прохождение обучающимися в соответствии с законодательством РФ периодических медицинских осмотров и диспансеризации; профилактику и запрещение курения, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов и других одурманивающих веществ; обеспечение безопасности обучающихся во время пребывания их в организации, осуществляющей образовательную деятельность; профилактику несчастных случаев с обучающимися во время пребывания в организации, осуществляющей образовательную деятельность; проведение санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий». [2, Ст.41]

Для осуществления деятельности в рамках обеспечения безопасности образовательного процесса необходимо обеспечить индивидуальную и коллективную безопасность всех участников образовательного процесса.

Безопасность, как категория социальная, отражает состояние объекта защиты (человека, живой и неживой природы, техногенной среды и всего, что создано человеком), на которое направлено воздействие потоков вещества, энергии и информации, не превышающее максимально допустимых значений.

В процессе жизнедеятельности человек последовательно осуществляет процесс преобразования веществ, энергии и информации в самом себе и в окружающей среде, создавая благоприятные условия для жизни.

Стержневым понятием теории безопасности жизнедеятельности является понятие «опасность», под которой подразумевается вероятность возникновения обстоятельств, при которых вещества, энергия, информация, либо их сочетание способны оказать влияние на сложную систему окружающей среды, таким образом, что приведет к ухудшению или неосуществимости ее функционирования и развития.

Для перестроенной окружающей среды характерны свои опасности. К их числу, например, относятся опасности вследствие нерационального поведения человека, проявляющиеся наличием у него вредных привычек.

Эксперты ООН на основании собранных статистических данных к жизненно важным интересам человека относят жизнь, здоровье, благосостояние и информированность. В этом контексте опасность представляет собой явление, способное спровоцировать нанесение вреда (ущерба) жизненно важным интересам человека. А совокупность условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства называется угрозой безопасности. [3, с.3].

На основе выше изложенного можно заключить, что система безопасности обучающихся образовательной организации представляет собой комплекс мер, направленных на укрепление материальной базы организации, проведение систематической профилактической работы по усилению бдительности научно-педагогических работников (НПР), сотрудников и обучающихся, формированию их умений оперативно и адекватно действовать при возникновении угрозы. Нами была изучена специальная литература [4], проведено исследование организации системы безопасности в образовательных организациях региона и сделан вывод, что система безопасности образовательных организаций формируется и достигается в процессе реализации следующих основных мероприятий.

Прежде всего, это организация физической охраны образовательной организации, в задачу которой входят организация контроля и обеспечение безопасности объекта и его территории, позволяющего своевременно обнаружить и предотвратить опасные проявления и ситуации; осуществление пропускного режима в целях исключения несанкционированного проникновения на объект посторонних лиц и техники, а также организация защиты персонала и обучающихся от насильственных действий в образовательной организации и на её территории.

Для оказания помощи сотрудникам охраны на территории образовательной организации оборудуется инженерно-техническая укрепленность (ограждения, решетки, металлические двери и запоры и др., обеспечивающие защиту охраняемой зоны от незаконного проникновения и других противоправных действий). Кроме того, образовательная организация использует охранную и тревожно-вызывную сигнализацию, видеокамеры, «рамки» металлодетектора и другое инженерно-техническое оборудование.

В последнее время серьезное внимание уделяется работе по антитеррористической защищенности образовательной организации, внедрению контрольно-пропускного режима, организации контроля за выполнением норм противопожарной безопасности, соблюдению норм охраны труда и электробезопасности. Ведется целенаправленная работа по взаимодействию с правоохранительными органами и другими структурами и службами безопасности, обучению и формированию современной культуре безопасности жизнедеятельности обучающихся и сотрудников образовательной организации.

В период проведения массовых праздников, физкультурно-оздоровительных мероприятий, спортивных соревнований и других культурно-массовых мероприятий особое внимание должно быть уделено мерам по снижению угрозы возникновения террористических актов. В качестве таких мер предлагаются:

- ознакомление сотрудников образовательной организации с требованиями федеральных законов и постановлениями в рамках системы подготовки и пропаганды знаний в области защиты от чрезвычайных ситуаций, что относится к правовой области знаний;

- распространение информации (о сути и опасности терроризма, правилах поведения при его угрозе) в форме бесед, лекций, тренингов, мастер-классов, а также используя справочно-информационные стенды;
- издание приказов и распоряжений о назначении ответственных лиц за проведение защитных мероприятий, разработка инструкций по соблюдению установленных правил и действий ответственных лиц в случаях возникновения угроз безопасности обучающихся, сотрудников и имущества образовательной организации;
- проведение плановых и внеплановых проверок по всем видам деятельности, обеспечивающим безопасность и антитеррористическую защищенность образовательной организации;
- оснащение образовательной организации техническими средствами охраны и контроля.

Важную роль в совершенствовании системы безопасности и охраны здоровья обучающихся играет воспитательная работа, проводимая в образовательной организации. Так, в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева» с целью проведения воспитательной работы проводятся мероприятия, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Направления воспитательной работы и мероприятия, способствующие формированию здорового образа жизни обучающихся ФГБОУ ВО РГАТУ

Направления воспитательной работы	Мероприятия, способствующие формированию здорового образа жизни обучающихся
Гражданско-патриотическое	Разработаны и реализуются целевые программы по гражданско-патриотическому воспитанию, пропаганде здорового жизненного стиля, проекты по сохранению культурно-исторического наследия села и повышению информированности населения о возможностях самореализации на сельских территориях, «Начинающий фермер», благотворительный проект «Подари чудо». Организуются и проводятся «День России», чествование ветеранов ВОВ, «День защитника Отечества» и др.
Профессионально-трудовое и экологическое	Ежегодно более 800 человек в составе отрядов проходят настоящую школу нравственного и трудового воспитания студенческой молодежи. Летом студенческие специализированные отряды (механизированные, животноводческие, ветеринарные, технологические, экологические, финансовые, автодорожные, социальные) выезжают на практику в сёла.
Добровольческое	В университете создано и успешно развивается волонтерское движение. Уже более 10 лет в вузе функционируют: отряд социальной направленности «Звездный РГАТУ», «Анапа», ветеринарно-фельдшерский отряд «Преданность», «Енот» (работа с ветеранами ВОВ и труда). Данные отряды тесно взаимодействуют с детскими домами и домами престарелых, школами-интернатами, социальными организациями.
Культурно-массовое	Центром художественного и эстетического воспитания студенческой молодежи, активизации творческого потенциала и укрепления преемственности поколений стал студенческий дворец культуры университета, в котором работают хореографическое отделение, отделение эстрадной и народной песни, студия актерского мастерства и художественного слова, студия ВИА, студенческий театр эстрадных миниатюр, школа ведущих, которые показывают высокую активность студентов

Направления воспитательной работы	Мероприятия, способствующие формированию здорового образа жизни обучающихся
Спортивно-массовое и физкультурно-оздоровительное	Одним из наиболее актуальных инструментов воспитания и социализации молодежи является университетский спорт, утверждающий в студенческой среде ценности здорового образа жизни. Большая роль в этом направлении отводится физкультурно-оздоровительной и спортивной работе, для организации которой университет располагает современной материально-технической и учебно-методической базой. Большую помощь в формировании и пропаганде здорового образа жизни в студенческой среде, профилактике заболеваний оказывает студенческий здравпункт. Организация профосмотров, чтение лекций по здоровому образу жизни, выпуск санбюллетеней на актуальные темы - все это лежит на плечах работников здравпункта. Также широкому привлечению студентов к формированию здорового образа жизни и массовым занятиям физической культурой способствует организация активного отдыха молодежи в спортивно-оздоровительном лагере «Ласково».
Развитие студенческого самоуправления	Неотъемлемой частью воспитания в молодежи ответственности за принятые решения является студенческое самоуправление, которое создает новые возможности для самоопределения личности, появления молодежных инноваций в различных сферах общества. В университете это направление реализуется не только через старост групп, но и через совет обучающихся университета, первичную профсоюзную организацию студентов, совет студенческих общежитий. В университете создано и активно работает представительство Российского союза сельской молодежи.

Учитывая всё выше изложенное, предлагаем разработать концепцию формирования безопасной среды в образовательной организации, предусматривающую создание безопасных условий обучения, воспитания, присмотра, ухода за обучающимися и их содержания. Для этого необходимо создать комиссию по обследованию объектов и предоставляемых на них услуг; провести обследование всех объектов и услуг с точки зрения состояния системы их безопасности и охраны здоровья обучающихся и сотрудников образовательной организации; выработать управленческие решения, направленные на совершенствование данной системы.

Предлагаемые управленческие решения войдут в основу разрабатываемой концепции и позволят сформировать «дорожную карту» совершенствования системы безопасности и охраны здоровья обучающихся образовательной организации.

Библиографический список

1. Кисляков, П. А. Социальная безопасность и здоровьесбережение учащейся молодежи: содержательно-технологическое и организационно-управленческое обеспечение в вузе [Электронный ресурс] // СИСП. -2015. - №2 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnaya-bezopasnost-i-zdoroviesberezhnie-uchascheysya-molodezhi-soderzhatelno-tehnologicheskoe-i-organizatsionno>.
2. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
3. ГОСТ Р 52551-2016. Системы охраны и безопасности. Термины и определения.

4. Организация охраны образовательной организации [Текст]: Пособие/ сост. М.С. Тевдоршвили, - Нововосточный: Изд – во МКОУ детский дом «Ласточкино гнездышко». - 2015 – 52 с.

5. Евсенина, М.В. Актуальные проблемы формирования рациона питания обучающихся [Текст] / М.В. Евсенина // Сб. : Теоретические и практические проблемы развития уголовно-исполнительной системы в Российской Федерации и за рубежом: сб. тез. выст. и докл. участников Междунар. науч.- практ. конф. Т.2 – Рязань, 2018. – Академия ФСИН России. – С. 1242-1246.

6. Муравьева, Ю.С. Реализация программы по совершенствованию школьного питания в Рязани [Текст] / Ю.С. Муравьева // Сб. : Инновационные направления и методы реализации научных исследований в АПК: сборник научных трудов преподавателей и аспирантов РГАТУ. - Рязань: РГАТУ, 2012. – С. 182-185.

УДК 338.58

*Черкашина Л.В., к.э.н.,
Морозова Л.А. к.э.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РЕГИОНА

В наши дни широта и глубина технологических изменений радикально меняют общество, его привычные уклады и всю систему производства, управления и процесса принятия решений практически во всех отраслях экономики[1, с.69,2,с.197,3, с.392].

В целях реализации Стратегии развития информационного общества в нашей стране в 2017 г. была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

Но экономика страны в целом может быть цифровой лишь настолько, насколько цифровой будет экономика регионов. Поэтому важно начинать трансформацию именно на региональном и местном уровнях [9,с.130, 10,с.142].

Для создания полноценной цифровой копии региона и страны важен системный подход – эффект будет только тогда, когда будут учтены интересы всех участников общественной жизни – граждан, бизнеса и органов власти.

В настоящее время можно отметить ряд отраслей, где цифровизация идет наиболее быстрыми темпами – банковская сфера, сфера торговли, сфера услуг [5, с.148, 6, с.192, 7, с. 142]

В отдельных регионах нашей страны уже накоплен значительный опыт цифровизации различных сфер общественной жизни и экономики, который может тиражироваться по всей стране.

Приведем ряд успешных кейсов, которые можно сгруппировать по блокам (табл. 1).

В настоящее время в Рязанской области также разрабатывается и реализуется целый ряд проектов по цифровизации экономики региона[8, с.

165]. Их можно сгруппировать по сферам экономики:

1) Проекты в сфере образования: «Дети учат», «Работа для подростков 12-18 лет», «Электронный Университет Правительства Рязанской области».

2) Проекты в сфере здравоохранения: «Электронная медицинская карта пациента», «Телемедицина», «Оцифровка медицинских карт».

3) Проекты в сфере госуправления: «Портал Наш дом Рязань», «Развитие Кадрового резерва области», «Электронный бюджет».

Таблица 1 – Цифровизация различных сфер общественной жизни и экономики РФ

Блок	Направление	Сущность разработки	Разработчик	Регионы внедрения
Повышение эффективности госуправления	Повышение эффективности организации и контроля пассажирских перевозок и иных транспортных услуг	Региональная навигационная информационная система (РНИС) позволяет обеспечить в режиме реального времени централизованный мониторинг и контроль движения транспортных средств	АО «Группа Т-1»	Московская область
	Повышение эффективности системы общественной безопасности в местах проведения массовых мероприятий	За счет Системы распознавания лиц обеспечивается высокий уровень общественной безопасности в местах проведения массовых мероприятий	ООО «НтехЛаб»	Москва
	Повышение эффективности системы общественной безопасности на автодорогах	Решение позволяет снизить уровень ДТП за счет внедрения интеллектуальной транспортной системы «Автодория»	ООО «Автодория»	Татарстан, Мордовия, Северная Осетия-Алания, Югра, Дагестан, Самарская, Ульяновская, Калининградская, Свердловская, Курганская, Челябинская, Курская, Волгоградская, Тюменская области
Повышение эффективности бизнеса	Повышение эффективности промышленного производства	Система Цифровой советчик позволяет повысить эффективность деятельности промышленных предприятий региона, обеспечить рост качества продукции, снижение ее себестоимости, увеличение срока эксплуатации оборудования, за счет системы поддержки принятия решений для оператора для достижения заданных целевых показателей (энергоэффективность, качество, производительность), использования технологий искусственного интеллекта	ООО «Цифра»	Ленинградская область, Москва, Красноярский край, Челябинская область, Чувашия
	Повышение эффективности агропромышленных предприятий	Система Электронное стадо позволяет повысить эффективность деятельности сельскохозяйственных предприятий региона, обеспечить высокий уровень производительности труда за счет исключения неэффективного ручного труда, оптимизации и сокращения числа технологических бизнес-процессов с применением цифровых технологий учета, мониторинга, обработки данных технологических и бизнес-процессов предприятия	ООО «Агроинновации»	Татарстан

Повышение качества жизни граждан	Повышение качества транспортного обслуживания населения (общественный транспорт)	Яндекс.Транспорт позволяет повысить эффективность транспортного обслуживания населения, позволяет гражданам с использованием мобильных телефонов видеть движение автобусов, троллейбусов, трамваев и маршруток на карте онлайн и не пропускать свои остановки. Яндекс.Транспорт показывает, как доехать до нужного адреса, где ближайшая остановка, какой нужен общественный транспорт, где он сейчас едет	ООО «Яндекс»	Екатеринбург, Казань, Красноярск, Липецк, Новосибирск, Омск, Пермь, Санкт-Петербург, Челябинск, Череповец, Барнаул, Вологда, Калуга, Каменск-Уральский, Кемерово, Кострома, Рязань, Томск, Владимир, Курск, Салехард, Новокузнецк, Волгоград, Волжск, Московская область, Самара, Смоленск, Тула, Хабаровск
	Повышение качества и доступности медицинских услуг	Система дистанционного мониторинга состояния здоровья позволяет осуществлять дистанционный мониторинг состояния здоровья, своевременно оказывать медицинскую помощь, изменить систему взаимодействия «врач-пациент»	ООО «Дистанционная медицина»	Санкт-Петербург, Бурятия, Саха (Якутия), Приморский край, Башкортостан, Ленинградская, Новгородская, Псковская, Сахалинская, Белгородская, Челябинская, Кемеровская, Липецкая, Воронежская, Калужская области
	Повышение сервиса и качества услуг в сфере культуры, досуга и туризма	Artefact позволяет повысить посещаемость региональных и муниципальных музеев, их популярность и известность за счет использования мультимедийного гида с технологией дополненной реальности	ООО «Artefact»	Москва, Санкт-Петербург, Ханты-Мансийский автономный округ, Коми, Карелия, Московская, Калининградская, Нижегородская, Тульская, Челябинская, Кировская, Вологодская, Белгородская, Владимирская области

Таким образом, только системный подход к формированию цифровой экономики с участием всех регионов страны позволит повысить благосостояние и качество жизни граждан Российской Федерации путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных с использованием цифровых технологий, улучшения доступности и качества государственных услуг, а также безопасности как внутри нашей страны, так и за ее пределами.

Библиографический список

1. Шашкова, И.Г. Информационные технологии в науке и производстве [Текст] / Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина Е.И. // Международный журнал экспериментального образования. - 2015. № 1-1. - С. 68-69.
2. Морозова, Л.А. Особенности формирования информационных систем в сельском хозяйстве [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина. // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Материалы 68-ой международной научно-практической конференции 26-27 апреля 2017 г. – Рязань: РГАТУ, 2017. - С. 196-200.
3. Черкашина, Л.В. Тенденции развития современных корпоративных информационных систем [Текст] // Сб.: Вклад молодых ученых и специалистов в развитие аграрной науки XXI века. - РГСХА. - 2004. - С. 391-393.

4. Черкашина, Л.В. Совершенствование производственной структуры сельскохозяйственных предприятий АПК [Текст] // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Рязань, 2006.

5. Черкашина, Л.В. Перспективные технологии электронного банкинга [Текст] // Сб: Россия в начале XXI века: современные тенденции в экономике и управлении. - РИОО. - Рязань, 2011. - С. 147-152.

6. Морозова, Л.А. Особенности формирования инфраструктуры национальной системы платежных карт [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина //Сб: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона. - ФГБОУ ВО РГАТУ. - 2016. - С. 191-194.

7. Черкашина, Л.В. Особенности оплаты товаров и услуг платежной картой [Текст] // Сб: Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. Материалы Межвузовской научно-практической конференции. - РИОО. - 2013. С. 141-144.

8. Захарова, Н.Н. Особенности оценки конкурентоспособности региона [Текст] / Н.Н. Захарова, Л.В. Черкашина //Сб.: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. - РГАТУ. - 2017. - С. 164-169.

9. Ваулина, О.А. Совершенствование специализации производства и интеграционных связей в молочном подкомплексе АПК (на примере агропромышленных формирований Рязанской области) [Текст] / О.А. Ваулина // диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук.- Балашиха, 2000.

10. Ваулина, О.А. Рынок национальных информационных ресурсов и его роль в деятельности предприятий [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Науч. сопровождение инновац. развития агропром. комплекса: теория, практика, перспективы: Материалы 65-й Междунар. научно-практ. конфер. - ФГБОУ ВПО РГАТУ.- 2014. - С. 141-144

11. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

12. Мартынушкин, А.Б. Повышение информатизации населения в сельских поселениях путем организации интернет-приемной (на примере МО – Новосельское сельское поселение Рыбновского муниципального района) [Текст] / А.Б. Мартынушкин, В.С. Конкина // Сб.: Информатизация населения и устранение неравенства как фактор социально-экономического развития региона: Материалы международной научно-практической конференции. Рязанский институт экономики Санкт-Петербургского университета управления и экономики. – СПб.: НП-Принт, 2015. - С. 38-41

*Чихман М.А., к.э.н.,
Торженова Т.В., к.э.н.
Шкапенков С.И., д.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ МИКРОПРЕДПРИЯТИЙ АПК В УСЛОВИЯХ ФАКТИЧЕСКОГО БАНКРОТСТВА

Согласно нормативно-правовым документам, в настоящее время микропредприятием признается организация со среднесписочной численностью работников не более 15 человек и доходом – не более 120 млн. руб. К ним относятся: коммерческие фирмы; хозяйственные общества и партнерства; фермерские хозяйства; потребительские кооперативы. Статус микропредприятия не могут иметь государственные, муниципальные и унитарные организации.

Малые формы бизнеса в настоящее время являются двигателями экономики страны, обеспечивая инновационное развитие в условиях антироссийских экономических санкций. В то же время деятельность малого бизнеса содержит много рисков. Для того чтобы предприятие смогло выйти на рынок, закрепить на нем свои позиции и стать успешным, необходима поддержка со стороны государства. [1, с.121]

Трудности своевременного финансирования и ведения эффективного бизнеса в сельском хозяйстве для таких предприятий очевидны: более высокими являются риски, связанные с организацией и ведением производства, как правило из-за ограниченности трудовых ресурсов специалисты и работники вынуждены выполнять дополнительные обязанности и функции не всегда свойственные их основной деятельности. Как правило финансирование деятельности микропредприятий в АПК не может обходиться без кредитных ресурсов. Конкурировать со средними и крупными компаниями они не могут по объективным причинам. В то же время, развитие малого бизнеса на селе в виде фермерских хозяйств и СПК является важной составляющей развития экономики сельского хозяйства, обеспечения занятости сельского населения и повышения благосостояния. Преодоление монополизма, развитие конкуренции, формирование рыночных отношений в Рязанской области являются одними из важнейших экономических функций малых предприятий.[2, с.116] Всё это делает крайне важным осуществление поддержки малого бизнеса в АПК со стороны государства.

В рамках действующей программы государственного субсидирования малых и средних предприятий в сельском хозяйстве существует ряд подпрограмм, участвовать в которых могут владельцы подсобных хозяйств, кооперативы или микропредприятия.

Программа поддержки сельского хозяйства была принята правительством в 2013 году. Срок её действия рассчитан до **2020 года**. В

рамках этой программы определены основные цели и направления субсидирования. К ним отнесены: повышение доходности продукции сельскохозяйственных производителей и формирование региональных кластеров. В условиях действующих санкций развитию сельского хозяйства в стране уделяется большое внимание. К малому и среднему бизнесу относятся компании с численностью **не более 100 человек** и годовым оборотом **не больше 800 миллионов рублей**. Выдаваемые государством субсидии могут быть направлены на обустройство, покупку необходимой для работы живности, техники, семян, земли или погашения процентных ставок по инвестиционным кредитам, пошедшим на развитие бизнеса.

Выделение государственных субсидий представителям малого и среднего бизнеса производится в рамках каких-либо программ, разрабатываемых Правительством РФ. Для получения помощи необходимо стать участником одной из этих программ. Привлекательность таких государственных субсидий для предпринимателей состоит в том, что они являются безвозмездными и не предусматривают выплаты каких-либо процентов.

Получить субсидии, направленные на поддержку и развитие сельского хозяйства, можно и начинающими фермерам и предпринимателям на стадии создания бизнеса. Обратиться за такими государственными грантами можно в Центры занятости по месту регистрации юридического лица.

Выдаются гранты на конкурсной основе по решению специальной комиссии. Направить полученные от государства средства можно на покупку сельскохозяйственной техники, инвентаря, необходимого для предпринимательской деятельности, а также земли, скота, птицы или посевного материала.

Тем не менее, принять своевременное решение об участии в программе и предотвратить возможное банкротство микропредприятия на практике получается не всегда.

Статистика банкротства предприятий в 2017 показывает, что в России разорилось свыше 13,5 тыс. компаний. Под наблюдением судов находятся 11,5 тыс. компаний. Как правило, большая часть таких организаций впоследствии разоряется. В первом квартале 2018 года несостоятельными были признаны 3,17 тыс. предприятий. Несмотря на рост числа банкротств, его эффективность стабильно низкая. Доля удовлетворенных требований по завершённым делам в 2017 году составила 5,5% или 4 млн руб. Оставшуюся сумму может быть частично взыскана с собственников обанкротившихся предприятий в порядке субсидиарной ответственности. Наблюдается рост количества банкротств среди СПК и фермерских хозяйств Рязанской области. Так, за 2017 год обанкротилось 97 предприятий, что на 24 больше чем в 2016 году. Таким образом, механизм предотвращения банкротства путем своевременного финансового оздоровления предприятий малого бизнеса в сельском хозяйстве зачастую просто не работает.

Нами проведено исследование одного из микропредприятий Рязанской области, находящегося в состоянии фактического банкротства. Результаты

проведенного анализа показали следующее: СПК «Гремячка» - микропредприятие, главным направлением деятельности которого является производство зерна (озимая и яровая пшеница, ячмень). Основные производственно-экономические показатели деятельности СПК представлены в таблице 1.

За период с 2014 по 2017 годы в СПК «Гремячка» наблюдается значительное сокращение объемов производства продукции, снижение прибыли от продаж и чистой прибыли, возникновение убытка в 2017 году. Произошло снижение интенсивности и эффективности ведения сельскохозяйственного производства, снизилась эффективность использования основных производственных фондов и произошло их фактическое отчуждение у собственников к концу 2017 года. За период с 2015 по 2017 год не проводилось внесение минеральных удобрений и не обновлялась техника. Среднесписочная численность работников снизилась с 5 человек в 2014 году до 2 человек в 2017 году, что абсолютно недостаточно для организации и ведения производства. Одновременное снижение выручки от реализации и рост себестоимости производства, а также необходимость погашать накопленные долги, делают дальнейшее производство практически невозможным.

Таблица 1 - Основные производственно-экономические показатели деятельности СПК«Гремячка»

Наименование показателя	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	Изменения (+/-) 2017/2014
1. Площадь пашни, га	1930	1930	1930	1930	0
2.Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб.	14220	14120	14020	0	-14220
3.Среднесписочная численность работников, чел	5	5	3	2	-3
4.Выручка от реализации, тыс.руб	2030	1593	3443	1190	-840
5.Прибыль от продаж, тыс.руб.	284	223	482	-874	-
6.Годовая производительность труда, тыс. руб.	406,0	318,6	1147,6	554,5	+148,5
7.Урожайность, ц/га	22,0	22,7	16,3	8,3	37,8
8. Фондоотдача, руб.	0,14	0,11	0,24	-	-
9. Фондоёмкость, руб.	7,14	9,09	4,16	-	-
10. Рентабельность производства, %	16,2	16,2	16,3	-44,1	-

Анализ финансовой устойчивости и деловой активности СПК показал, что в течение всего периода исследования предприятие находится в состоянии финансового кризиса, абсолютно неплатежеспособно и проходит завершающую стадию банкротства – конкурсное производство, представляющее собой процесс отчуждения имущества и погашения долгов. Участвуя в программе реструктуризации долгов в соответствии с федеральным законом «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей», СПК «Гремячка» на сегодняшний день уже не

способно погашать даже реструктурированную задолженность, по которой начисление пеней приостановлено. На конец 2017 года у предприятия уже не осталось основных средств, величина запасов снизилась до 3,5 млн.руб., погашены кредиты, но остается чрезмерно высокой величина кредиторской задолженности – более 2 млн. руб., остаются не погашенными прочие долгосрочные обязательства в сумме 1 млн. 676 тыс.руб.

В связи с этим, вопрос дальнейшего развития сельскохозяйственного производства может быть решён только применительно к вновь возникшему предприятию, которое может быть образовано новыми собственниками имущества.

Для конкурентоспособного развития любому предприятию необходимо: во-первых, организовать эффективную систему производства и управления с обязательным применением элементов антикризисного управления, предполагающего мониторинг показателей платежеспособности, финансовой устойчивости, состояния дебиторской и кредиторской задолженности, эффективную систему финансового планирования и контроля показателей; эффективную систему взаимодействия с поставщиками ресурсов и покупателями продукции; во-вторых, иметь достаточный уровень собственного капитала, а также возможности доступного финансирования; в-третьих, иметь достаточный объем производства, быть рентабельным и эффективно использовать имеющиеся ресурсы.

В перспективе на месте СПК «Гремячка» может образоваться новое предприятие. Исходя из имеющихся природно-климатических условий, а также наличия 1930 га пашни, целесообразным представляется организация производства растениеводческой продукции. Производство зерновых и масличных сельскохозяйственных культур с использованием ресурсосберегающих технологий является на сегодняшний день одним из самых инвестиционно-привлекательных направлений сельского хозяйства Рязанской области. Основой применяемых технологий должна стать стабилизация урожаев сельскохозяйственных культур путем применения научно-обоснованных севооборотов, повышения плодородия почв, а также использования высококачественного семенного материала. В целях организации эффективного и финансово устойчивого производства на месте бывшего СПК «Гремячка» рекомендуется реализовать проект по производству зерновых и масличных культур (рожь продовольственная озимая, пшеница озимая, горчица, ячмень).

Цель проекта – разработка и внедрение ресурсосберегающей почвозащитной технологии растениеводства, позволяющей получать высокие урожаи, обеспечивающие уровень рентабельности производства на уровне 25-30%. Максимизация прибыли является необходимым условием обеспечения достаточного уровня собственного капитала и независимости от внешних источников финансирования. Нарастивание объемов производства за счет роста интенсивности ведения сельского хозяйства приведет к росту деловой активности нового предприятия. В результате реализации проекта будет

создано до 10 новых рабочих мест и восстановлена обслуживающая инфраструктура. Возможное начало реализации проекта 2019 год.

Проект может быть профинансирован за счет различных источников: собственных средств собственников, кредитных ресурсов, а также за счет государственных субсидий в рамках участия программы по развитию малого и среднего бизнеса.

В таблицах 2 и 3 представлены примерные затраты на приобретение техники, рассчитанные исходя из имеющихся условий по наличию посевных площадей и потребности в их обработке при производстве выбранных видов продукции, а также примерные затраты на проведение ремонта имеющихся зданий и сооружений. Итого капитальные затраты составят 18 млн. 943 тысячи рублей.

Таблица 2 - Примерные затраты на приобретение техники по проекту

№п/п	Наименование	Количество единиц техники, шт.	Цена за ед., руб.
1	Посевной комплекс ХоршАирсид 6,25	2	950 000
2	Трактор К-700	4	1200 000
3	Тракторные прицепы	1	65 000
4	Борона дисковая БДМ 6х4	1	600 000
5	Комбайн Палессе G 812	3	3000 000
6	Жатка	1	620 000
7	Пресс-подбрюшник	1	200 000
8	Сенокосилки	2	50 000
9	Грузовой автотранспорт	2	800 000
10	Итого		-

Возможные дополнительные затраты по оформлению документации и заключению договоров с поставщиками, подрядчиками, другими контрагентами и государственными органами власти, а также представительские расходы могут составить примерно 5% от суммы капитальных вложений – 950 тыс. руб. Итого инвестиций 19 млн.893 тыс. руб.

В первый год реализации проекта планируется задействовать всю земельную площадь под рожь и горчицу. При условии соблюдения технологии производства в первый год реализации проекта может быть получен валовый сбор в размере 43 тыс. 950 ц. При подсчете выручки от продаж нами были взяты минимальные цены на весь период планирования (три года) с учетом возможных рисков колебания цен. Одновременно, в плановых расчетах был предусмотрен ежегодный рост затрат с учетом возможного роста цен на сырье и материалы.

Таблица 3 - Примерные затраты на ремонт зданий и сооружений

Вид работ	Сумма тыс. руб.
Совершенствование системы отопления	100
Косметический ремонт	80
Обновление электропроводки и противопожарная безопасность	250
Водоподведение и водоотведение	150
Итого затрат	580

Предполагается что продукция будет реализовываться полностью (уровень товарности 100%). Таким образом, по результатам первого года планируется получить 27 млн.346 тыс. руб. прибыли (рентабельность производства составит 147%). Во второй год реализации проекта, структура посевных площадей изменится из-за необходимости соблюдения севооборота. Из 1930 га будет задействована только треть, 490 га отведено под пары. Валовой сбор снизится и составит 36000 ц., прибыль 13840 тыс. руб., а уровень рентабельности производства 65%. В третьем году проекта прибыль составит 8310 тыс. руб., а уровень рентабельности 36%.

Исходя из полученных данных, очевидно, что капитальные вложения могут окупиться уже по истечении первого года реализации проекта. В целом, проект является эффективным, что подтверждается расчетом показателя чистой текущей стоимости.

Библиографический список

1. Шкапенков, С.И. Государственная поддержка малого бизнеса в Рязанской области [Электронный ресурс] / И.С. Шкапенков, Т.В. Торженева, М.А.Чихман//ВестникРГАТУ. - 2017. - №2 (34). - с.121-126 - <http://vestnik.rgatu.ru/>
2. Шкапенков, С. И., Динамика развития малых предприятий через призму их оборота [Электронный ресурс] / И.С. Шкапенков, Т.В. Торженева, М.А. Чихман // ВестникРГАТУ. - 2016. - №4 (32). – с. 114-117 - <http://vestnik.rgatu.ru/>
3. Дикусар, Е.П. Предпосылки кризисного состояния субъекта хозяйствования [Текст] / Е.П. Дикусар // Сб.: Сборник научных трудов профессорско-преподавательского состава РГАТУ: Материалы научно-практической конференции 2007 г. – Рязань: Издательство РГАТУ, 2007. - С. 87-89.
4. Конкина, В.С. Современные инструменты финансового анализа [Текст] /В.С. Конкина // В сборнике: Сборник научных трудов молодых ученых Рязанской ГСХА по материалам научно-практической конференции. 2006. С. 200-205.
5. Закшевская, Т.В. Стратегии антикризисного управления сельскохозяйственными предприятиями [Текст] / Т.В. Закшевская. - Воронеж: ГНУ НИИ ЭОАПК ЦЧР России, ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2013. - 203 с.

6. Шашкова, И.Г. Реинжиниринг бизнес процессов на предприятиях АПК как инструмент финансового оздоровления / И.Г. Шашкова, Н.И. Морозова, В.Н. Барсуков //Сб.: Сборник научных трудов ученых РГСХА. Рязань. 2005. С. 449-452.

7. Жилияков, Д.И. Финансово-экономический анализ (предприятие, банк, страховая компания). Учебное пособие [Текст] / Д.И. Жилияков, В.Г. Зарецкая - М.: КноРус, 2012. – 368 с.

УДК 631.155.1

*Шашкова И.Г., д.э.н.
Романова Л.В., к.э.н.
Корнилов С.В., к.т.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

РАЗВИТИЕ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Создание условий для эффективного развития подотрасли животноводства региона осуществляется в рамках подпрограммы 2 "Развитие подотрасли животноводства, переработки и реализации продукции животноводства" Государственной программы Рязанской области "Развитие агропромышленного комплекса на 2014 - 2020 годы" (далее Программа)[1].

Среди целевых индикаторов Программы есть такие, как:

- Сохранность племенного условного маточного поголовья сельскохозяйственных животных к уровню предыдущего года.
- Производство молока в хозяйствах всех категорий.
- Производство молока в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах, включая индивидуальных предпринимателей [1].

Таблица 1- Развитие молочного подкомплекса Рязанской области [2]

Показатели	Годы							2016 г. к 2010 г., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Производство молока, тыс. т	364,4	366,2	370,5	354,9	365,1	374,9	381,1	104,58
Поголовье коров, тыс. голов	75,9	74,9	73,0	69,3	68,1	67,3	66,3	87,35
Надой на корову, кг	4453	4681	4892	4827	5261	5596	5793	130,09

Реализация Программы предполагает достижение следующих результатов:

- Производство молока в хозяйствах всех категорий до 373,4 тыс. тонн.
- Численность племенного условного маточного поголовья сельскохозяйственных животных до 27,8 тыс. условных голов [1].

Динамика развития молочного подкомплекса Рязанской области представлена в таблице 1. В 2016 году в Рязанской области было произведено 381,1 тыс.тонн молока, что на 7,7 тыс.тонн больше запланированного результата.

Если мы будем рассматривать производство молока по категориям хозяйств, то увидим, что за период реализации Программы в структуре от общего объема производства, снизилось производство молока в хозяйствах населения на 2,3%, а в сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйства увеличилось соответственно 1,4% и 0,9% (рисунок 1).

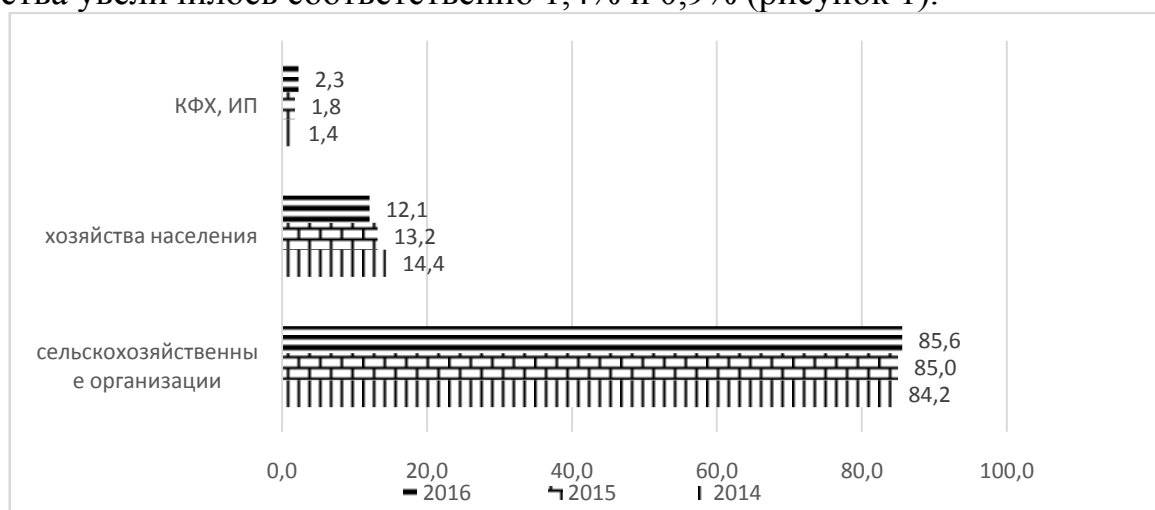


Рисунок 1 - Структура производства молока по категориям хозяйств (в % от общего объема производства)

Досрочное выполнение показателя по производству молока стало возможно за счет резкого роста продуктивности коров. Если в 2010 году надой на корову в Рязанской области составлял 4453 кг, то в 2016 году он уже составил 5793 кг, т.е. на 30% больше. Крупнейшими предприятиями региона по производству молока являются ООО «Авангард», ООО «Вакинское Агро», ООО "Ока Молоко" и др. (таблица 2).

Таблица 2 - Крупнейшие предприятиями Рязанской области по производству молока в 2016 году[3]

№	Название предприятия	Район	Надой на фуражную корову, кг	Объем производства молока, т
1	ООО «Авангард»	Рязанский	6950	26582
2	ООО «ВакинскоеАгро»	Рыбновский	7918	19034
3	ООО «Ока Молоко»	Пителенский	7858	14050
4	Колхоз имени Ленина	Касимовский	9505	13401
5	ООО «Горзем»	Кораблинский	4286	13007
6	ЗАО «Октябрьское»	Пронский	7577	12350
7	ООО «АПК Русь»	Рыбновский	8216	11043
8	ООО «Пламя»	Кораблинский	7333	10120
9	ЗАО «Рассвет»	Рязанский	7764	9775
10	СПК «Ряжский агроцентр»	Ряжский	6959	9597

Это результат целенаправленной работы по племенному животноводству.

Племенная база области в молочном скотоводстве региона представлена 17 хозяйствами: 4 племенных завода и 13 племрепродукторов.

Породный состав крупного рогатого скота в племенных хозяйствах представлен в основном двумя породами – черно-пестрой и голштинской. Все животные являются чистопородными и относятся к классу элита рекорд и элита. поголовье крупного рогатого скота молочного направления в племенных хозяйствах на 01.01.2018 года насчитывает почти 51,0 тысячу голов, в том числе 21,9 тысяч коров.

Таким образом, показатель Программы численность племенного условного маточного поголовья сельскохозяйственных животных на начало 2018 года выполнен на 78,8%. В связи с этим необходимо обратить внимание на отрицательную динамику поголовья коров в регионе. С 2010 по 2016 года оно сократилось на 12,6%. Данные таблицы 1 показывают, что уменьшение поголовья коров происходит ежегодно. Одна из причин – низкие закупочные цены на молоко у перерабатывающих предприятий.

В 2010 году средняя цена на реализованное молоко составила 1274 рубля за центнер, при этом его себестоимость составила 1016 рублей. Таким образом, доля прибыли в цене за центнер реализованного молока составила 258 рублей или 20,25% [2].

В 2016 году средняя цена на реализованное молоко составила 22345 рубля за тонну, при этом его себестоимость составила 19448 рублей за тонну. Таким образом, доля прибыли в цене за тонну реализованного молока составила 13% [1].

Данные показатели доходности хотя и являются положительными, но достаточно низки, для того, чтобы экономически стимулировать развитие производства молока в области.

Таким образом, для выполнения целевых показателей Программы необходимо усилить работу по увеличению поголовья коров, учитывая, что численность племенного условного маточного поголовья сельскохозяйственных животных необходимо довести до 27,8 тыс. условных голов.

Правительством Рязанской области оказывается бюджетная поддержка в виде субсидий как предприятиям, КФХ, так и населению региона. Эти субсидии охватывают все направления работы, которую необходимо провести для достижения запланированных в Программе результатов по развитию отрасли молочного животноводства [4].

Но не следует забывать и об основах: грамотно составленном рационе, проведении мероприятий по профилактике болезней животных, искусственном осеменении от высокопродуктивных быков – производителей. Увеличение производственных показателей в отрасли возможно только при осуществлении следующих предпосылок:

- регулирование государством объемов допуска импортного молока на отечественный рынок;
- регулирование закупочных цен на молоко со стороны государства;

- увеличение объемов субсидий в отрасль;
- внедрение эффективных мер борьбы с фальсифицированной молочной продукцией на рынке;
- реализация социальных программ разного характера в целях стимулирования внутреннего спроса на молоко и молочные продукты.

Библиографический список

1. Государственная программа развития агропромышленного комплекса на 2014-2020 годы : Постановление Правительства Рязанской области от 30.10.2013 № 357 [Электронный ресурс] / Официальный сайт правительства Рязанской области. – 2018. – Режим доступа : <http://www.ryazangov.ru>.

2. Официальный портал Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cbsd.gks.ru>.

3. Развитие отрасли молочного скотоводства в Рязанской области: результаты и перспективы [Текст] / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Н.Г. Бышова, Ю.С. Муравьева, О.В. Жарикова // Сб.: Приоритетные и инновационные технологии в животноводстве – основа модернизации агропромышленного комплекса России: Материалы Межд. науч.-практ. конф. – Ставрополь, 2017. – С. 60-68.

4. Конкина, В.С. Управление развитием молочного кластера Рязанской области [Текст] / В.С. Конкина // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2017. № 4 (16). С. 34-41.

5. Конкина, В.С. Кластерный анализ отрасли молочного скотоводства [Текст] / В.С. Конкина // В сборнике: Финансы: международный опыт и российские реалии Сборник научных трудов по материалам международной очно-заочной научно-практической онлайн-конференции. 2016. С. 213-217.

5. Шашкова, И.Г. Развитие регионального экспорта сельскохозяйственной продукции [Текст] / И.Г. Шашкова, Л.В. Романова // Сельский механизатор. – 2018. - № 2. – С. 12-14.

УДК 338.332

*Шашкова И.Г., д.э.н.,
Текучев В.В., д.э.н.,
Морозова Л.А., к.э.н.,
Черкашина Л.В., к.э.н.,
Машкова Е.И. к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ В АПК

Информационные технологии представляют собой методы и способы модификации информации по заданным параметрам с заданной целью. Обычно эти

методы реализуются соответствующими алгоритмическими средствами, которые называются инструментальными средствами. Также к ним относятся необходимые технические средства и соответствующее программное обеспечение. Все вместе это образует сложные информационные системы с большим набором функций и возможностей [1, с. 197].

К настоящему моменту времени разработан достаточно широкий спектр программной продукции, способной удовлетворить самые разнообразные нужды как небольших, так и крупных компаний во всех областях экономики, в том числе в агропромышленном комплексе. Созданные программные продукты полностью охватывают все аспекты деятельности сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, от логистики, маркетинга, производства, сбыта, до бухгалтерского учета и управления персоналом [2, с. 377].

Наибольший прогресс среди автоматизированных информационных систем для агропромышленного комплекса выявлен в сфере разработки экспертных систем. Данные системы предоставляют пользователю получать консультации специалистов по любым вопросам, о которых этими системами накоплены знания [3, с. 278].

Решение наиболее важных проблем требует специальных знаний, учитывающих особенности конкретного сельскохозяйственного или перерабатывающего предприятия. Но не каждая организация может иметь в своем штате специалистов по всем вопросам, связанным с ее работой или даже приглашать их каждый раз, когда проблема возникла. Главная идея использования технологии экспертных систем заключается в том, чтобы получить от специалиста его знания и, загрузив их в автоматизированную систему, использовать каждый раз, когда в этом возникнет необходимость. Эта методика дает возможность использовать такую технологию в качестве советующих систем, причем советы даются экспертами, компетентными в этой сфере деятельности [4, с. 270].

Существует мнение, что автоматизированные экспертные системы являются составной частью систем поддержки принятия решений. Сходство информационных технологий, используемых в этих двух системах, заключается в том, что обе они обеспечивают довольно высокий уровень поддержки принятия решений. Однако имеются следующие значительные отличия в технологии экспертных систем от технологии систем поддержки принятия решений:

- 1) Решение вопросов в рамках систем поддержки принятия решений отражает уровень её понимания пользователем и его возможности получить и понять решение. Технология экспертных систем, наоборот, предлагает пользователю принять самостоятельное решение, даже если собственные знания и навыки пользователя не позволяют ему как специалисту в своей области сделать это без применения экспертной системы.

- 2) Способность экспертных систем пояснять свои выводы в процессе нахождения оптимального решения. Довольно часто такие пояснения оказываются более важными для пользователя, чем непосредственно само решение.

3) Использование кроме основных, совершенно новых компонент информационной технологии знаний, которые не применяются в системах поддержки принятия решений [5, с. 370].

Основными компонентами информационной технологии, используемой в экспертной системе, являются: интерфейс пользователя, база знаний, интерпретатор, модуль создания системы. [6, с. 425].

Интерфейс (оформление внешнего вида работы системы) пользователя. Пользователь использует интерфейс для ввода исходной информации и набора команд в экспертную систему, а также для получения результативной информации из нее. Команды включают в себя параметры, регулирующие направление процесса обработки имеющихся знаний. Выходная информация, как правило, выводится в форме числовых или символьных значений, присваиваемых определенным переменным.

В технологиях экспертных систем предусматривается возможность получать в качестве выходной информации не только рекомендуемое оптимальное решение, но и необходимые разъяснения.

Выделяют следующие виды разъяснений:

- разъяснения, выдаваемые по созданным запросам. Пользователь в любой момент времени может получить из системы разъяснения своих действий с помощью сформированных запросов;

- разъяснения найденного и рекомендованного оптимального решения проблемы. После получения оптимального решения пользователь может получить объяснения, каким образом оно было получено. Система должна пояснить каждый шаг своих рассуждений, ведущих к решению поставленной задачи. Несмотря на то, что технология работы с экспертной системой не всегда является простой, интерфейс этих систем является дружелюбным и обычно не вызывает сложностей при ведении диалога с пользователем.

База знаний содержит факты и значения, описывающие проблемную область, а также логическую взаимосвязь этих фактов и значений. Основное место в базе знаний занимают правила. Каждое правило указывает, какие действия необходимо предпринять данной конкретной ситуации. Правила состоят из двух частей: условие, которое проверяется на выполнение или невыполнение, и операции, которая должна быть произведена, если условие выполняется.

Все применяемые в экспертной системе правила образуют систему правил, которая даже для сравнительно простой системы может содержать несколько тысяч правил.

Интерпретатор (транслятор или переводчик) – это один из самых главных компонентов экспертной системы. Он выполняет в определенном порядке обработку данных, находящихся в базе знаний. Иногда специалисты экспертных систем называют этот процесс мышлением. Порядок действий интерпретатора заключается в последовательном анализе набора правил (одно за другим). Если условие, содержащееся в правиле, соблюдается, выполняется конкретное действие, и пользователю предлагается вариант решения его вопроса.

Кроме того, в большинстве экспертных систем используются дополнительные блоки: база данных, блок расчета, блок ввода и корректировки данных. Блок расчета необходим в случаях, связанных с принятием управленческих решений. При этом большое значение имеет база данных, в которой содержатся плановые, физические, расчетные, отчетные и другие постоянные или оперативные показатели, т.е. показатели, которые имеют определенные числовые значения. Обычно база данных экспертной системы построена по тому же принципу, что и стандартная база данных. Блок ввода и корректировки данных используется для оперативного и своевременного отражения текущих изменений в базе данных или для модификации параметров запроса в случае изменения ситуации [7, с. 302].

Модуль создания системы служит для формирования системы (иерархии) правил. Имеются следующие подходы, которые могут быть положены в основу модуля создания системы: использование алгоритмических языков программирования и использование оболочек экспертных систем.

Для формирования базы знаний и ее представления специалистами разработаны алгоритмические языки Лисп и Пролог как языки обработки списков. Зачастую для этой цели используются и другие известные языки программирования.

Оболочка экспертных систем представляет собой готовую программную среду, которая может быть адаптирована к решению определенной проблемы путем создания соответствующей базы знаний. В большинстве случаев использование оболочек позволяет создавать экспертные системы быстрее и легче по сравнению со стандартной процедурой программирования экспертной системы [8, с. 170].

Таким образом, экспертные системы - это быстро прогрессирующее направление в области искусственного интеллекта. Причиной повышенного интереса, который экспертные системы вызывают к себе на протяжении всего своего существования, является возможность их применения к проблемам из самых различных областей человеческой деятельности. Несмотря на то, что агропромышленный комплекс не является передовым в области применения информационных технологий, экспертные системы нашли свое применение и здесь [9, с. 242, 10, с. 69].

Главным достоинством экспертных систем является возможность накапливать знания, сохранять их значительное время и постоянно обновлять. Тем самым обеспечивается относительная независимость конкретного предприятия АПК от наличия в ней квалифицированных специалистов в определенной сфере деятельности. Накопление знаний позволяет повышать квалификацию специалистов, работающих на предприятии, используя самые новейшие, наилучшие, проверенные решения.

Библиографический список

1. Морозова, Л.А. Особенности формирования информационных систем в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.А. Морозова, В.В. Текучев, Л.В. Черкашина. // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Материалы 68-ой международной научно-практической конференции 26-27 апреля 2017 г. – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 196-200.

2. Черкашина, Л.В. Показатели оценки экологической эффективности предприятия. [Текст] / Л.В. Черкашина, В.В. Текучев, Л.А. Морозова. // Сб.: Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве. Материалы 68-ой международной научно-практической конференции 26-27 апреля 2017 г. – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 375-379.

3. Морозова, Л.А. Использование информационных технологий и систем в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.А. Морозова. // Сб.: Математические методы и информационные технологии управления в науке, образовании и правоохранительной сфере. Материалы Всероссийской научно-технической конференции 27-28 апреля 2017 г. – Рязань: Академия ФСИН России, 2017. – С. 277-281.

4. Морозова, Л.А. Информационные системы в управлении кадрами на предприятиях АПК. [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 г. – Рязань: РГАТУ, 2017. С. 267-272.

5. Морозова, Л.А. Информационное обеспечение систем поддержки принятия решений в АПК. [Текст] / Л.А. Морозова, Л.В. Черкашина. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 365-371.

6. Черкашина, Л.В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.В. Черкашина, Л.А. Морозова. // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса. Материалы 69-ой международной научно-практической конференции 25 апреля 2018 г. – Рязань: РГАТУ, 2018. – С. 424-428.

7. Морозова, Л.А. Информационные технологии в сельском хозяйстве. [Текст] / Л.А. Морозова. // Международный пенитенциарный журнал. 2017, Т.3, №4. – Рязань: Академия ФСИН России, 2017. – С. 300-303.

8. Иванкина, О.А. Применение нелинейного программирования в экономике, управлении и хозяйственных областях. [Текст] / О.А. Иванкина, Л.А. Морозова. // Сб.: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Материалы студенческой научно-практической конференции 25 апреля 2017 г. – Рязань: РГАТУ, 2017. – С. 169-174.

9. Балакина, Л.Х. Маркетинговые исследования продовольственного рынка. [Текст] / Л.Х. Балакина, Л.А. Морозова, Е.А. Строкова. // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса. Материалы национальной научно-практической конференции 12 декабря 2016 г. – Рязань: РГАТУ, 2016. – С. 241-244.

10. Шашкова, И.Г. Информационные технологии в науке и производстве [Текст] / Шашкова И.Г., Мусаев Ф.А., Конкина В.С., Ягодкина

Е.И.//Международный журнал экспериментального образования. - 2015. № 1-1. - С. 68-69.

11. Брянцева, Л.В. Информационный менеджмент: учебное пособие[Текст] /Л.В. Брянцева, А.А. Толстых, Т.В. Сабетова. - Воронеж, ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017

Использование информационных технологий экспертных систем в АПК

12. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

УДК 332.025

Шибаршина О.Ю., к.с.н.

Филиал ЧОУ ВО «Московский университет им. С.Ю. Витте», г. Рязань, РФ

К ВОПРОСУ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Социально-экономические аспекты продовольственной безопасности региона - это важнейшее направление не только научных исследований, но и государственной политики, которое выступает как мощный геополитический фактор и один из ключевых инструментов обеспечения устойчивости социально-экономического развития региона.

В связи с тем, что проблема региональной продовольственной безопасности аккумулирует в себе целый комплекс вопросов и направлений развития, не только АПК, но и экономики региона в целом, она носит сложный интегральный характер.

В современном обществе повышение продовольственной безопасности является одним из важнейших направлений экономического развития, выступая как один из ключевых элементов стратегии национальной безопасности, обеспечивающий поддержание физической и экономической доступности продовольствия и способности отечественной продовольственной системы к развитию в режиме расширенного воспроизводства для стабильной жизнедеятельности общества.

Ключевым требованием достижения продовольственной безопасности является стабильное обеспечение населения пищевыми товарами в необходимом количестве. Но одного обеспечения продовольствием недостаточно. В стране должны быть сформированы такие экономические условия, которые позволят достигнуть баланса между доходами населения и уровнем цен на продовольственные товары, гарантирующего их доступность [5, с. 96].

Исследования показывают, что на современном этапе проблемы обеспечения продовольственной безопасности как РФ в целом, так и отдельных

регионов носят в основном не физический, а социально-экономический характер. Следовательно, требуют решения не только с научной точки зрения, но и с позиций государственного регулирования, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ.

При определении степени продовольственной безопасности каждого конкретного региона необходимо учитывать его специфические особенности: природно-климатические условия, социально-экономическое положение, состояние АПК и продовольственного рынка, достаточность продуктов питания и т. д. Региональные особенности формируют также совокупность угроз и рисков, которые могут негативно повлиять на состояние продовольственной безопасности не только отдельного региона, но и страны в целом.

Таким образом, невозможно разработать стандартную программу или процедуру обеспечения региональной продовольственной безопасности, подходящую для всех субъектов РФ. Здесь требуется индивидуальный подход с учетом специфических особенностей конкретного региона.

Что касается Рязанской области, то она представляет собой регион с развитым агропромышленным комплексом. Но, как показал проведенный анализ, в течение последних двадцати лет в регионе отмечается планомерное и существенное сокращение объемов производства большинства видов сельскохозяйственной продукции. В то же время отмечается рост объемов производства продукции пищевой и перерабатывающей промышленности, что является свидетельством того, что предприятия этих отраслей используют не местное, а ввезенное (чаще всего импортное) более дешевое сырье. Такая ситуация оказывает негативное влияние на формирование финансовых результатов местных сельхозпроизводителей. При наличии значительного потенциала производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Рязанской области, переход пищевой и перерабатывающей промышленности на местное сырье может в значительной мере улучшить сложившуюся ситуацию.

На сегодняшний день определяющим фактором в обеспечении продовольственной безопасности РФ является покупательская активность населения. Однако потребление большинства продуктов питания в расчете на душу населения в Рязанской области уменьшилось в 2016 году по сравнению с 1990 годом и не соответствует рекомендуемым медицинским нормам. Следовательно, вплоть до насыщения потребностей населения в продовольствии важнейшим фактором повышения спроса на него будет выступать рост доходов населения. В Рязанской области среднедушевые доходы населения имеют ярко выраженную тенденцию к росту, что позволяет прогнозировать потенциальную возможность расширения регионального продовольственного рынка.

Оценка уровня продовольственной безопасности Рязанской области, проведенная по таким критериям, как доступность и достаточность продовольствия в регионе, показывает, что голод жителям области пока не грозит, и доступность продовольствия в регионе вполне обеспечена [1, с. 46].

Если же оценивать степень продовольственной безопасности Рязанской области с учетом уровня самообеспечения продовольствием, то можно сделать следующие выводы. В дореформенном 1990 году по всем анализируемым видам продовольствия внутрирегиональное потребление могло быть полностью обеспечено за счет собственных ресурсов [2, с.76], а в 2016 году самообеспечение не достигается по таким видам продукции, как мясо и овощи.

Следует также отметить, что самообеспечение достигается не наращиванием или хотя бы сохранением объемов производства продовольственных товаров, а сокращением их среднедушевого потребления [3, с. 50]. Результаты сопоставления потребности в потреблении продуктов питания по медицинским нормам и продовольственных ресурсов Рязанской области показали, что в регионе за счет собственного производства не может быть полностью удовлетворена потребность в овощах и мясе.

Таким образом, можем сделать вывод, что в целом продовольственная безопасность в Рязанской области обеспечивается, но имеется ряд проблем, снижающих ее уровень. Одной из основных проблем, по нашему мнению, является низкий уровень развития инфраструктуры агропродовольственного рынка.

В целях обеспечения комплексного подхода к их решению необходимо разработать региональную экономическую политику в сфере обеспечения продовольственной безопасности Рязанской области, которая вберет в себя основные инструменты управления регионом по ключевым направлениям достижения продовольственной безопасности [6, с. 354].

Необходима тщательная разработка механизма реализации этой экономической политики. Важнейшим его элементом является создание в Рязанской области агропромышленного парка, который представляет собой технологический комплекс, ориентированный на обеспечение региональных сельхозпроизводителей необходимой материально-технической базой для переработки, хранения и реализации сельскохозяйственной продукции [4, с. 345].

Для определения четких ориентиров реализации экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области требуется разработка комплекса целевых показателей. По уровню их достижения можно будет судить о степени ее результативности.

В результате разработки и внедрения экономической политики в Рязанской области удастся добиться полного самообеспечения основными продуктами питания с возможностью их вывоза за пределы региона и обеспечить высокий уровень продовольственной безопасности.

Библиографический список

1. Кострова, Ю.Б. Оценка уровня потребления продовольствия населением Рязанской области [Текст] / Ю.Б. Кострова, Е.Н. Курочкина //

Международный научно-исследовательский журнал. - 2015. - № 10-1 (41). - С. 44-48.

2. Кострова, Ю.Б. Оценка уровня самообеспечения Рязанской области продовольствием [Текст] / Ю.Б. Кострова, А.Б. Мартынушкин // Вестник РГАТУ. - 2014. - № 3 (23). - С. 73-77.

3. Кострова, Ю.Б. Особенности анализа спроса на сельскохозяйственную продукцию [Текст] / Ю.Б. Кострова, И.В. Федоскина. // Вестник РГАТУ. - 2009. - № 2. - С. 50-51.

4. Конкина, В.С. Роль молочного скотоводства в обеспечении продовольственной безопасности страны [Текст] / В.С. Конкина // В сборнике: III Международный пенитенциарный форум "Преступление, наказание, исправление" (к 20-летию вступления в силу Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации) : Сборник тезисов выступлений и докладов участников Международной научно-практической конференции. Академия ФСИН России. 2017. С. 253-257.

5. Туарменский, В.В. Возможность создания агропромышленного парка в Рязанской области [Текст] / В.В. Туарменский // Материалы III Международной научной конференции «Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 345-347.

6. Шибаршина, О.Ю. Государственное регулирование экономического роста [Текст] / О.Ю. Шибаршина. // Сборник научных статей молодых преподавателей и аспирантов «Актуальные проблемы развития общества, экономики и права». – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2017. - С. 93-99.

7. Шибаршина, О.Ю. Механизм реализации экономической политики в сфере продовольственной безопасности Рязанской области [Текст] / О.Ю. Шибаршина. // Материалы III Международной научной конференции «Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности». – Донецк: Изд-во ДонНУ, 2018. – С. 354-356.

УДК 338.43

*Шкапенков С.И., д.э.н.,
Чихман М.А., к.э.н.,
Торженова Т.В., к.э.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

РЕЗУЛЬТАТ 20-ЛЕТНЕГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Современная интерпретация понятия экономического роста любого субъекта – это следствие увеличения количественных показателей экономики, под которым понимается рост на основе качественных изменений, в результате интенсификации производства и совершенствования структуры экономики.

Таким образом, рост можно рассматривать как процесс, направленный на увеличение масштаба экономики в ее стоимостном и физическом измерении.

Ускорение научно-технического прогресса, модернизация основного капитала и расширение инновационных процессов, позволило перейти к использованию качественных факторов роста хозяйствующими субъектами, составляющими экономическую систему страны.

Рассмотрим на примере Рязанской области, какие изменения произошли в 20-летний период перестроечного времени с 1997 г. по 2017 г. в сельскохозяйственном производстве.

Полученные результаты говорят о реальной структурной перестройке экономики, ориентированной на обеспечение нового качества, техническое перевооружение существующих производственных мощностей.

Инвестиции в основной капитал выросли с 64,7 млн. руб. в 1997 году до 4458,9 млн. руб. в 2016 году.

Идет ежегодное обновление сельскохозяйственной техники, приобретается современная, высокопроизводительная техника (табл. 1).

Таблица -1.- Покупка сельскохозяйственной техники сельскими товаропроизводителями

Виды техники	2010	2013	2014	2015	2016
Тракторы	100	134	134	72	117
Зерноуборочные комбайны	52	82	88	43	80
Доильные установки и агрегаты	19	8	29	20	8

В результате степень износа основных фондов сельскохозяйственного назначения только за последние 10 лет уменьшилась с 47% в 2005 году до 36,5% в 2016 году. Значительно возросло внесение минеральных удобрений, за исследуемый период в 5,2 раза, и достигла 73 кг. в пересчете на 100% питательных веществ на гектар (табл. 2).

Это позволило сельскому хозяйству Рязанской области в 2017 году в фактических ценах произвести продукции на сумму в 57,2 млрд. руб. , что в сопоставимых ценах 1997 года составило – 1720 млн.руб. . В 1997 году Рязанская область произвела продукции сельского хозяйства в фактических ценах – 1687 млн. руб. Таким образом, Рязанская область по производству валовой продукции сельского хозяйства перешла рубеж до перестроечного производства

Таблица 2 - Внесение минеральных удобрений

	1997	2000	2010	2015	2017
Внесено минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры на гектар посева	14,5	25	55	55	73

В результате, в рейтинге регионов Центрального федерального округа Рязанская область по данному показателю заняла 10-е место с долей в общем объеме продукции сельского хозяйства ЦФО на уровне 4,1%.

В 2017 году в структуре сельского хозяйства Рязанской области преобладала отрасль растениеводства, доля продукции которой составила 59,0%, доля продукции животноводства – 41,0%. Тогда как в 1997 году соотношение было обратным. Доля продукции растениеводства составляла – 42%, животноводства – 58%.

Эффективность производство продукции растениеводства отражается в урожайности сельскохозяйственных культур. За анализируемый период в Рязанской области показатели всех основных сельскохозяйственных культур достигли исторических размеров для региона (табл.3).

Таблица 3 - Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц с 1 га убранный площади

	1997	2000	2005	2010	2015	2017
Зерновые культуры (в весе после доработки)	17,1	13,7	20,2	15,6	30,2	38,7
Сахарная свекла (фабричная)	105,7	157,3	292,5	231,6	429,0	463,4
Картофель	119,0	116,0	146,8	74,7	172,9	264,9
Овощи	136,0	160,0	136,2	134,2	158,3	225,8

Интенсификация отрасли растениеводства имеет явно статистическую достоверность. Урожайность зерновых выросла в 2,26 раза. В среднем составив 38,7 ц с 1 гектара. А в ряде районов этот показатель превысил 40 ц с 1 га. Александровский район - 54 ц\га, Рязанский, Старожиловский - 44,2 ц\га, Сапожковский, Ряжский, Сараевский выше 40 ц\га. Сахарной свеклы в 4,4 раза, картофеля – 2,2 раза, овощей – 1,6 раза. Это, не смотря на сокращение посевных площадей под зерновыми культурами с 759,9 т.га в 1997 году до 596,6 т. га в 2017 году, т.е. на 21,6%, валовое производство зерна выросло на 171,4% , достигнув 2 млн. тонн. Причем надо заметить, что 1997 год для производства зерна в области оказался рекордным да все предыдущие годы, урожайность тогда составила 17,1ц\га. (табл. 4).

Таблица 4 - Валовой сбор основных сельскохозяйственных культур, тыс. ТОНН

	1997	2000	2005	2010	2015	2017
Зерно (в весе после доработки)	1193,3	661,8	871,0	655,1	1623,3	2045
Сахарная свекла (фабричная)	92,9	140,5	235,4	212,7	274,5	352,7
Картофель	50,0	45,1	488,7	209,5	442,3	352,7
Овощи	9,3	10,7	100,6	91,2	110,2	99,9

Подобное наблюдаем и по остальным сельскохозяйственным культурам. Рост валового сбора произошло за счет интенсификации производства. При сокращении посевных площадей, валовое производство возросло сахарной свеклы в 3,8 раза, овощей в 11 раз, картофеля в 7 раз, причем производство картофеля в основной массе перешло в личные подсобные хозяйства.

В отрасли животноводства происходят как и в отрасли растениеводства, кординальные изменения. Внедрение современных технологий, повышение

генетического потенциала, существенное укрепление кормовой базы, позволило получить впечатляющие результаты.

На протяжении последних несколько лет в животноводстве Рязанской области прослеживаются тенденции:

- рост поголовья свиней и производством свинины;
- сокращением размера стада КРС, в том числе коров, при этом отмечается рост объемов производства молока при относительно стабильном производстве говядины;
- поголовье овец и коз ежегодно сокращается, а производство баранины и козлятины показывает положительную динамику

Общий объем производства мяса всех видов в живом весе составил 71,1 тыс. тонн. (табл. 5). Из этого объема на свинину пришлось 52,0%, на говядину – 36,43%, на мясо птицы – 7,71%, на баранину и козлятину – 2,43%, на другие виды мяса - 1,43%. Рост производства мяса на 148% обусловлен развитием ускоренными темпами свиноводства. Поголовье свиней области по состоянию на конец 2016 года во всех категориях хозяйств составило 169,7 тыс. голов. За 5 лет (к 2011 году) оно выросло на 9,3%, к 2010 году - на 19,5%, к 1997 году – 132,5%. И как результат производство свинины в 2017 году достигло 36,4 тыс. тонн в живом весе. За 5 лет объемы производства данного вида мяса возросли на 46,2%, к 2010 году - на 58,3%.

Таблица 5 - Производство основных продуктов животноводства

	1997	2000	2005	2010	2015	2017
Скот и птица на убой (в убойном весе), тыс. тонн	48,5	49,2	48,8	53,3	48,1	71,1
Молоко, тыс. тонн	485,5	462,0	382,6	364,4	374,9	398,6
Яйца, млн. штук	378,3	410,0	358,5	649,4	787,1	759,1

Среди основных крупных производителей мяса в Рязанской области три свиноводческих предприятия. В ОАО «Рязанский свинокомплекс» Рязанского района на 01.01.2018 г. насчитывается 57,6 тысячи голов свиней, производство свинины в данном хозяйстве в 2017 году составило 9939 тонн, что выше показателя 2016 года на 544 тонны. В ООО «Рязанский бекон» Сараевского района, где содержится 36,9 тысячи голов, производство составило 4424 тонны (+1292 тонны к уровню 2016 года). Крупнейшим производителем остается ООО «Вердазернопродукт» Сараевского района, где поголовье свиней на 1 января составило 109,9 тысяч голов. В 2017 году свинокомплексом было реализовано 23078 тонны свинины в живом весе (+4736 тонн к уровню 2016 года).

Среди районов лидером по производству мяса является Сараевский район, где произведено в живом весе 24 тыс. тонн (119% к уровню 2016 года). Существенный рост достигнут в Рыбновском районе: скота и птицы на убой в живом весе хозяйствами района произведено 1634 тонн (+530 тонн или 48% к 2016 году) [1]. В Пронском районе произведено мяса КРС в живом весе 961 тонна (+268 тонн или 8,8%). За счет реализации проектов по созданию семейных животноводческих ферм в 2017 году существенный рост показателей

отмечен в Ермишинском районе, где получено в живом весе 130 тонн (+57 тонн или 78,2% к 2016 году).

Особо следует остановиться на молочной отрасли. Сокращение поголовья крупного рогатого скота за исследуемый период выглядит очень впечатляюще. Общее поголовье КРС сократилась с 1997 года (тогда было 432,7 тыс. гол.) в 2,6 раза, достигнув показателя в 165,4 тыс. голов в 2017 году. Поэтому мясо говядины занимает не ведущее место в производстве мясной продукции области.

Еще большее сокращение оказалось маточного поголовья. Из 206,5 тыс.голов коров дойного стада осталось к 2018 году всего 56,6 тыс. гол., или сокращение составило 3,7 раза.

Однако, принятые меры по качественному улучшению маточного поголовья, селекционная работа, укрепление кормовой базы, применение современных технологий содержания животных, позволило получить высокие результаты производительности дойного стада.

Надой на 1 фуражную корову достиг 6059 кг молока, превысив уровень 1997 года почти в 3 раза. (табл. 6). Однако, валовое производство молока пока не достигло уровня 1997 года из-за резкого снижения поголовья.(табл. 5).

Таблица 6 - Продуктивность скота и птицы

	1997	2000	2005	2010	2015	2017
Надой молока на одну корову	2192	2570	3020	4598	5522	6059
Средняя годовая яйценоскость кур-несушек в сельхозорганизациях, штук	262	281	311	301	303	303
Продукция выращивания скота в расчете на одну голову:						
крупного рогатого скота	70	102	119	130	143	140
свиней	131	145	159	164	190	167

Учитывая имеющийся на территории ресурсно-производственный потенциал, государственные органы власти и управления формируют региональную политику, результатом которой является определенный уровень социально-экономического развития региона. Чем рациональнее используется потенциал субъекта РФ, тем выше уровень его развития. Приведенные выше показатели позволяет оценить эффективность управленческих решений федеральных и региональных властей.

Библиографический список

1. Конкина, В.С. Становление нового сельскохозяйственного производства на примере Рыбновского муниципального района Рязанской области [Текст] / В.С.Конкина, С.И.Шкапенков // Сб.: «Проблемы экономики, организации и управления в России и мире», Материалы XVII международной научно-практической конференции. Прага, Чешская республика 27 апреля 2018 г. Изд-во WORLD PRESS s r.o., 2018. – 252 с.

2. Рязанская область в цифрах. 2018: Крат.стат.сб./Рязаньстат. – Рязань, Р992 2018. – 177 с.

3. Ваулина, О.А. Стратегические направления развития сельского хозяйства Рязанской области [Текст] / О.А. Ваулина //Сб.: Экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты современных ресурсосберегающих технологий в АПК: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Ч.2– С.43-46

4. Кривова, А. В. Развитие Рязанской области [Текст] / А. В. Кривова, Е.Я. Жевнина, В. С. Конкина// Сб.: Тенденции развития современных технологий, моделей экономических, правовых и управленческих систем: Материалы VIII международной науч.- практ. конф.- Рязань, 2013.- С 35-39

5. Шашкова, И.Г. Методы управления на предприятиях АПК в рыночных условиях[Текст] / И.Г. Шашкова // диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. - Всероссийский институт аграрных проблем и информатики. – Москва. – 2004

6. Конкина, В.С. Современное состояние сельскохозяйственного производства в РФ [Текст] / В.С. Конкина // В книге: Материально-техническое обеспечение учреждений уголовно-исполнительной системы: современное состояние и перспективы развития сборник материалов Всероссийского научно-практического круглого стола. 2017. С. 96-101.

7. Минат, В.Н. Информационное обеспечение технологии управления отраслью АПК [Текст] / В.Н. Минат, Л.В. Романова //Сб.: Экономика отраслей агропромышленного комплекса: Материалы I Национальной научно-технической конференции, электронный ресурс. - 2018.

8. Повышение экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции на основе совершенствования экономического механизма хозяйствования [Текст]. Монография / А.А. Козлов, В.Н. Минат, И.В. Федоскина, Н.В. Барсукова, Ю.А. Мажайский, И.К. Родин, А.Б. Мартынушкин, М.В. Поляков, Ю.О. Лящук – Рязань : ОГБУ ДПО «РИРО», 2017. – 290 с

НЕОБХОДИМАЯ ТОЧНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РАСЧЕТОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА

Одним из приоритетных направлений в подготовке высококвалифицированных специалистов является обучение их владению объективными методиками проведения факторного анализа, результаты которого необходимы для разработки и обоснования реальных мероприятий, направленных на повышение эффективности использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов на предприятиях агропромышленного комплекса.

В связи с этим нижеприведенные расчеты позволят будущим специалистам на конкретном примере ознакомиться с методическими аспектами факторного анализа при различной точности промежуточных результатов.

Для оценки эффективности использования сельскохозяйственных угодий одним из основных показателей является производство валовой продукции растениеводства (для сопоставимости различных видов продукции их объем рассчитывается в кормовых единицах) в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий.

В настоящее время в сельскохозяйственных предприятиях часто происходят изменения как общей земельной площади, так и площади пашни, сенокосов и пастбищ. К тому же происходят изменения в структуре земельных угодий и их продуктивности. А это, естественно, сказывается на валовом выходе продукции растениеводства.

Поэтому возникает необходимость оценки степени влияния данных факторов на выход продукции растениеводства.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что объем валовой продукции (ВП) растениеводства как результативный показатель непосредственно зависит от следующих факторных показателей: размера площади сельскохозяйственных угодий (по видам), их удельного веса (структуры) и продуктивности.

Следовательно, объем валовой продукции может быть представлен в виде следующей факторной модели: $ВП = \sum(S^{общ} : 100 * C^j) * П^j$ или

$$ВП = \sum(S^{общ} * C^j) : 100 * П^j$$

Данная факторная модель используется в том случае, если удельный вес отдельных видов сельскохозяйственных угодий выражен в процентах.

Часть факторной модели $[(S^{общ} : 100 * C^j)]$ или $[(S^{общ} * C^j) : 100]$ позволяет

определить площадь каждого вида сельскохозяйственных угодий при подстановке в факторную модель числовых значений с целью ее расшифровки.

Например, площадь пашни составит:

$$(S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = 2502 \text{ га} : 100 * 85,8 = 2146,716 \text{ га.}$$

Удельный вес каждого вида угодий (таблица 1) рассчитан с точностью до 1-го десятичного знака (одного знака после запятой).

Оценку степени влияния факторных показателей на результативный при наличии в модели структурных показателей можно провести с использованием метода цепных подстановок [1, 2, 6].

А для этого необходимо сделать переход от плановой (2015 г.) модели к фактической (2017 г.) путем последовательной замены плановых значений факторных показателей на фактические. В процессе такой замены появляется необходимость расчета условных величин (таблица 2), в факторных моделях которых (также как и в плановой и фактической) такие показатели как площадь угодий, их удельный вес являются промежуточными результатами.

Возникает закономерный вопрос: с какой точностью (количеством десятичных знаков) необходимы промежуточные результаты для объективной оценки степени влияния факторных показателей на результативный.

Следует заметить, что чем больше знаков после запятой в промежуточных результатах, тем точнее окончательные результаты.

Таблица 1 - Состав и структура сельскохозяйственных угодий и их продуктивность

Вид угодий	Выход продукции с 1 га, ц. к.ед.		Состав и структура основных с.-х. угодий			
	План (2015 г.) P _п	Факт (2017 г.) P _ф	План (2015 г.)		Факт (2017 г.)	
			S _п (га)	C _п (%)	S _ф (га)	C _ф (%)
Пашня	28,0	30,0	2148	85,8	1878	84,1
Сенокосы	20,0	22,0	54	2,2	10	0,5
Пастбища	12,0	10,0	300	12,0	344	15,4
Итого	X	X	$\sum S_{п}^{\text{общ}} = 2502$	100,0	$\sum S_{ф}^{\text{общ}} = 2232$	100,0
в среднем	25,91	26,88	X	X	X	X

Но при ручных расчетах (то есть без использования персональных компьютеров с программным обеспечением) для удобства проведения факторного анализа необходимо ограничиться наиболее оптимальным количеством десятичных знаков, которое можно установить экспериментальным путем.

Покажем это на следующем примере.

Вариант 1. Удельный вес сельскохозяйственных угодий рассчитан с точностью до одного десятичного знака:

а) пашня – $2148 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 85,8\%$;

б) сенокосы – $54 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 2,2\%$;

в) пастбища – $300 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 12,0\%$.

В этом случае при подстановке в факторную модель числовых значений показателей получим валовой выход продукции в объеме 64811,808 ц к.ед. (что меньше фактического уровня на 12,192 ц к.ед. - таблица 4), в том числе с площади:

$$\text{а) пашни: } (S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 85,8\% * 28 \text{ ц к.ед.} = \\ = 25,02 \text{ га} * 85,8\% * 28 \text{ ц к.ед.} = 2146,716 \text{ га} * 28 \text{ ц к.ед.} = 60108,048 \text{ ц к.ед.};$$

$$\text{б) сенокосов: } (S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 2,2\% * 20 \text{ ц к.ед.} = \\ = 25,02 \text{ га} * 2,2\% * 20 \text{ ц к.ед.} = 55,044 \text{ га} * 20 \text{ ц к.ед.} = 1100,880 \text{ ц к.ед.}$$

Таблица 2 – Валовой выход продукции с площади с.-х. угодий

Вид угодий	Валовой выход продукции, ц.к.ед.			
	План (2015 г.) $S_{\text{п}}^{\text{общ}} : 100 * C_{\text{п}}^j * \Gamma_{\text{п}}^j$	Усл.1 $S_{\text{ф}}^{\text{общ}} : 100 * C_{\text{п}}^j * \Gamma_{\text{п}}^j$	Усл.2 $S_{\text{ф}}^{\text{общ}} : 100 * C_{\text{ф}}^j * \Gamma_{\text{п}}^j$	Факт (2017 г.) $S_{\text{ф}}^{\text{общ}} : 100 * C_{\text{ф}}^j * \Gamma_{\text{ф}}^j$
Пашня	60144	53684	52584	56340
Сенокосы	1080	937	200	220
Пастбища	3600	3214	4128	3440
Итого	64824	57835	56912	60000

$$\text{в) пастбищ: } (S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 12,0\% * 12 \text{ ц к.ед.} = \\ = 25,02 \text{ га} * 12,0\% * 12 \text{ ц к.ед.} = 300,24 \text{ га} * 12 \text{ ц к.ед.} = 3602,880 \text{ ц к.ед.}$$

Таким образом, в результате проведенных расчетов сумма полученных площадей сельскохозяйственных угодий составила:

$$2146,716 \text{ га} + 55,044 \text{ га} + 300,24 \text{ га} = 2502 \text{ га.}$$

Однако, площадь пашни как наиболее урожайного вида угодий оказалась на 1,284 га меньше фактической (таблица 3).

Это и определило разницу в размере (-35,952 ц к.ед.) (таблица 4) между фактическим объемом полученной продукции (60144 ц к.ед.) и рассчитанным (60108,048 ц к.ед.).

Таблица 3 – Отклонения расчетных значений площадей сельскохозяйственных угодий от фактических

Варианты расчета удельного веса отдельных видов с.-х. угодий	Расчетные значения площади с.-х. угодий выше (+), ниже (-) фактического уровня, га			
	Пашня	Сенокосы.	Пастбища	Итого
1-ый вариант (1-н десятичный знак)	-1,284	+1,044	+0,240	-
2-ой вариант (2-а десятичных знака)	-0,033	+0,0432	-0,0102	-

Вариант 2. Удельный вес сельскохозяйственных угодий рассчитан с точностью до двух десятичных знаков:

$$\text{а) пашня} - 2148 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 85,85\%;$$

$$\text{б) сенокосы} - 54 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 2,16\%;$$

$$\text{в) пастбища} - 300 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 11,99\%.$$

Площадь сенокосов оказалась на 1,044 га больше фактической в

результате чего рассчитанный объем выхода продукции с данного вида угодий оказался на 20,88 ц к. ед. больше.

Точно такая же ситуация прослеживается и с площадью пастбищ, которая в результате расчетов оказалась выше фактической на 0,24 га, вследствие чего выход продукции выше на 2,88 ц к. ед.

Сумма отклонений составила:

$$(- 35,952 \text{ ц к.ед.}) + (+20,88 \text{ ц к.ед.}) + (+3,88 \text{ ц к.ед.}) = - 12,192 \text{ ц к.ед.}$$

В этом случае при подстановке в факторную модель числовых значений факторных показателей получим валовой выход продукции в объеме 64823,8176 ц к.ед. (что меньше фактического уровня на 0,1824 ц к.ед.), в том числе с площади:

- а) пашни: $(S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 85,85\% * 28 \text{ ц к.ед.} = 25,02 \text{ га} * 85,85\% * 28 \text{ ц к.ед.} = 2147,967 \text{ га} * 28 \text{ ц к.ед.} = 60143,076 \text{ ц к.ед.};$
 б) сенокосов: $(S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 2,16\% * 20 \text{ ц к.ед.} = 25,02 \text{ га} * 2,16\% * 20 \text{ ц к.ед.} = 54,0432 \text{ га} * 20 \text{ ц к.ед.} = 1080,864 \text{ ц к.ед.}$
 в) пастбищ: $(S^{\text{общ}} : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 11,99\% * 12 \text{ ц к.ед.} = 25,02 \text{ га} * 11,99\% * 12 \text{ ц к.ед.} = 299,9898 \text{ га} * 12 \text{ ц к.ед.} = 3599,8776 \text{ ц к.ед.}$

Таблица 4 – Отклонения расчетных значений валового выхода продукции с площади сельскохозяйственных угодий от фактических

Варианты расчета удельного веса отдельных видов с.-х. угодий	Расчетные значения валового выхода продукции выше (+), ниже (-) фактического уровня, ц к.ед.			
	Пашня	Сенокосы.	Пастбища	Итого
1-ый вариант (1-н десятичный знак)	-35,952	+20,88	+2,88	-12,192
2-ой вариант (2-а десятичных знака)	-0,924	+0,864	-0,1224	-0,1824

Таким образом, в результате проведенных расчетов сумма полученных площадей сельскохозяйственных угодий составила:

$$2147,967 \text{ га} + 54,0432 \text{ га} + 299,9898 \text{ га} = 2502 \text{ га.}$$

Однако, площадь пашни как наиболее урожайного вида угодий оказалась все-таки на 0,033 га меньше фактической.

Это и определило разницу в размере (-0,924 ц к.ед.) между фактическим объемом (60144 ц к.ед.) и рассчитанным (60143,076 ц к.ед.).

Площадь сенокосов оказалась на 0,0432 га больше фактической в результате чего рассчитанный объем выхода продукции с данного вида угодий оказался на 0,864 ц к. ед. больше (1080,864 ц к.ед. – 1080 ц к.ед.)

Рассчитанная площадь пастбищ при их удельном весе с двумя десятичными знаками оказалась ниже фактической на 0,0102 га, вследствие чего выход продукции в данном случае ниже фактического на 0,1224 ц к. ед. [(0,0102 га * 12 ц к.ед.) или (3599,8776 ц к.ед. – 3600 ц к.ед.)].

Сумма отклонений составила:

$$(- 0,924 \text{ ц к.ед.}) + (+0,864 \text{ ц к.ед.}) + (-0,1224 \text{ ц к.ед.}) = - 0,1824 \text{ ц к.ед.}$$

Результаты показывают, что во втором варианте по сравнению с первым вариантом расчетов разница между фактическим выходом валовой продукции и рассчитанным снизилась в 66,8 раза.

Разница в 0,1824 ц к.ед. (или в 18,24 кг к.ед.) является незначительной и составляет от фактического выхода валовой продукции всего 0,00028%:

$$(0,1824 \text{ ц к.ед.} : 64824 \text{ ц к.ед.}) \times 100 = 0,00028\%.$$

Таким образом, вполне правомерно производить расчет значений факторных показателей с точностью до двух десятичных знаков.

Более точная оценка степени влияния факторных показателей на результативный позволит объективнее выявлять рациональные пути увеличения валового производства различных видов продукции [8,9], снижению затрат на производство [3, 10] и повышению эффективности производственно-финансовой деятельности [4,5,7] предприятия.

Библиографический список

1. Федоскин В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст] / В.В.Федоскин. – г.Рязань, РГСХА, 2004.

2. Федоскин, В.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Управленческий анализ в отраслях АПК» (теоретические и практические аспекты), часть 1 (для студентов экономического факультета очного отделения и заочного обучения) [Текст]/ В.В.Федоскин. - г. Рязань, РГСХА, 2006.

3. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, И.В.Казюкова // Сб.: Сборник научных работ студентов РГАТУ: Материалы науч.-практ. конфер. 2011 г. – Рязань: РГАТУ, 2011. - С. 12-17.

4. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства молока в ООО «Урожай» Спасского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Федоскина // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП. – Рязань, РИУП, 2011. - С. 364-368.

5. Солонинкина, Е.С. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК "имени Кирова" Сасовского района Рязанской области [Текст] / Е.С.Солонинкина, В.В.Федоскин // Сб.: Сборник научных работ студентов РГАТУ: Материалы науч.-практ. конфер. 2011 г. – Рязань: РГАТУ, 2011. - С. 17-21.

6. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.

7. Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст]/ В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова //Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных

наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2011.–С.62-65.

8. Федоскин В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст]/В.В.Федоскин .–г. Рязань,Рязанский институт управления и права, 2014.

9. Федоскин, В.В.Анализ производства продукции растениеводства и животноводства (для студентов очного и заочного обучения по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент») / В.В.Федоскин . – г. Рязань, РГАТУ, 2015. 10.Федоскин В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст]/ В.В.Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве». – Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 3. –С.367-371.

УДК 371.38

*Барановский А.В., к.б.н.,
Крючков М.М., д.с-х.н.,
Виноградов Д.В., д.с-х.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО АГРОНОМИИ В ПРЕПОДАВАНИИ «ОСНОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ» В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ВУЗЕ

Современное состояние сельского хозяйства, настоящий уровень культуры земледелия, межотраслевой ценовой дисбаланс, трудности с реализацией произведенной продукции обязывают руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций применять в производстве последние достижения науки и передовой практики, повышать производительность труда, качество сельхозпродукции, снижать ее себестоимость, максимально использовать приемы биологизации, ресурсосбережения, шире применять природоохранные мероприятия. В решении этих вопросов ведущая роль отводится сельскохозяйственной науке, инновационным разработкам, направленным на повышение эффективности землепользования путем освоения научно-обоснованных систем земледелия[9].

Учебный предмет «Основы научных исследований» является одним из наиболее важных в структуре учебного процесса вузов, поскольку его цель состоит в обучении студентов методике проведения научных исследований, начиная от сбора эмпирического материала до статистической обработки данных, публикации и внедрения полученных результатов. Данная дисциплина готовит студентов к участию в научной жизни вуза, способствует

формированию научного мировоззрения, научной культуры, логического мышления, имеет большое мировоззренческое значение.

Одним из наиболее трудных для студентов разделов этой дисциплины является изучение статистической обработки собранного материала. Если сам сбор данных осуществляется в рамках каждой науки с использованием специфичных методик, способы их дальнейшей обработки, напротив, практически универсальны. Поэтому многим студентам кажется, что на этом этапе происходит переход от интересующей их науки, которую они выбрали как направление своей специализации, в область статистики. Статистику они оценивают как скучную математическую науку, не имеющую отношения ни к практической деятельности, ни к выбранному ими научному направлению (если оно не связано с математикой). Таким образом, для повышения уровня усвоения знаний по «Основам научных исследований» очень важным является повышение интереса студентов к этой дисциплине, в частности – к математическим методам обработки данных. В этой связи следует изучать основные статистические методы работы с данными, например, корреляционный и дисперсионный анализ, кластеризацию, определение достоверности взаимосвязей изучаемых явлений, оптимального размера выборки и т.д. на материале, максимально приближенном к специализации студентов.

Общеизвестно, что для растениеводства важнейшее значение имеют климатические особенности территории и погодные условия конкретного года, в частности, соотношение тепла и влаги. Поэтому для расчетов мы рекомендуем студентам агрономических специальностей использовать данные мониторинга климата Рязанской области, взятые с сайта <http://www.pogodaiklimat.ru/monitor.php?id=27730>. На данном сайте имеются материалы по всем районам области, которые для удобства дальнейших подсчетов можно легко представить вручную в табличной форме. Например, для Рязанского района пример такой записи данных (для майской погоды) приведен в таблице 1.

Таблица – 1. Пример табличного представления погодных данных

Годы	средняя температура (градусы)	отклонения от нормы (градусы)	Количество осадков (мм)	% от нормы
2008	11,7	-1,6	62	163
2009	13,7	0,4	28	74
2010	17,3	4	34	89
2011	15	1,4	19	56
2012	15,9	2,3	26	76
2013	17,7	4,1	41	121
2014	16,4	2,8	31	91
2015	15,2	1,6	69	203
2016	14,3	0,7	72	212
2017	11,4	-2,2	50	147
2018	16,2	2,6	24	71

Вторым примером такого рода может служить таблица соотношения урожайности зерновых культур и общей площади, занятой этими культурами в Рязанской области в разные годы (табл. 2.).

Таблица –2. Пример зависимости между урожайностью зерновых культур и занятой ими площади [8].

Годы	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га
1950	4,4	1118,2
1961 - 1965	6,8	1075,3
1966 - 1970	11,3	969,9
1971 - 1975	13,3	1121,8
1976 - 1980	11,2	1205,3
1981 - 1985	10,8	1074,1
1986 - 1990	16,8	976,2
1991 - 1995	16,0	849,4
1996 - 2000	13,0	851,2
2001 - 2005	18,9	444,3
2006 - 2009	20,8	470,3

Данная таблица была несколько видоизменена нами по сравнению с первоисточником, в частности, убраны годы, по которым отсутствовали необходимые данные.

На данном материале удобно рассматривать методику расчета коэффициента корреляции. Данный коэффициент хорошо позволяет оценить тесноту линейной регрессии. Он вычисляется по формуле:

$$r_{xy} = \frac{\sum (x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \times \sum (y_i - \bar{y})^2}}$$

где x_i - значения, принимаемые переменной X,

y_i - значения, принимаемые переменной Y,

\bar{x} - средняя по X,

\bar{y} - средняя по Y.

Как легко заметить, коэффициент корреляции зависящих друг от друга рядов оказывается очень высоким. В частности, между первым и вторым столбцом в таблице 1 $r = 0,998$, между третьим и четвертым $r = 0,993$. Это чрезвычайно высокая связь, что и понятно, поскольку второй столбец получается из первого, а четвертый из третьего путем несложных расчетов. При сравнении рядов с более сложной зависимостью корреляция обычно оказывается более слабой. Например, в той же таблице 1 корреляция между динамикой температуры и влажности (столбцы 1 и 3) $r = - 0,421$, т.е. имеет место отрицательная связь – самыми влажными чаще являются наиболее холодные годы, чем теплые. В таблице 2 связь также отрицательная – с увеличением площадей посевов зерновых урожай уменьшается. Это

происходит вследствие нарушения основных принципов построения севооборота.

Следующим этапом исследований для студентов мы предлагаем расчет более сложных коэффициентов, например, коэффициента увлажнения, или радиационного индекса сухости, отражающего обеспеченность влагой растений. Это отношение годового количества осадков к годовой величине испаряемости для данного ландшафта, является показателем соотношения тепла и влаги.

Вычисляется по формуле:

$$K_u = \frac{R}{E}, \text{ где:}$$

где K_u — коэффициент увлажнения,

R — среднегодовое количество осадков, в мм.

E — величина испаряемости (количество влаги, которое может испариться с водной поверхности при данной температуре), в мм.

Последний показатель – табличная величина, которую студенты должны найти самостоятельно в соответствующих учебниках или в интернете.

Более сложный вид работы – исследование связи вышерассмотренных климатических показателей с урожайностью сельскохозяйственных культур или другими биологическими переменными. В том числе погодные показатели оказывают воздействие на продуктивность популяций диких животных [1, 3, 4, 5]. Для зимующих видов птиц нередко лимитирующими факторами оказываются температурные условия во время зимовки [2, 7]. Обнаружение корреляции численности с какими-либо климатическими показателями наглядно свидетельствует о статусе этих показателей как лимитирующих.

Другим примером подобных исследований является изучение воздействия антропогенного фактора на компоненты природных экосистем [6, 10].

Еще более сложные исследования, которые, однако, могут быть проведены студентами под руководством преподавателя, касаются оценки выборочных совокупностей, в частности, их необходимого объема, достоверности и иных критериев. Специальные исследования показали, что недостаточный объем выборки может давать столь же сильную флуктуацию данных, как и реально значимый для организмов фактор [5]. Достаточно сложным статистическим расчетом является также попытка разделения выборочной совокупности на две, что удастся сделать только при условии тщательного анализа целого ряда параметров [3].

Таким образом, очевидно, что при изучении студентами методик статистической обработки материала преподаватель имеет возможность знакомить их с результатами собственных исследований и научных работ коллег по тематике данного направления. Это придает особый интерес учебным занятиям, и положительно сказывается на результатах образовательного процесса.

Библиографический список

1. Барановский, А.В. Биоразнообразие и экологическая сегрегация мелких зерноядных птиц в урбоценозах г. Рязань [Текст] / А.В. Барановский, Е.С. Иванов / Ряз. гос. ун-т имени С.А. Есенина. Рязань. 2015. – 213 с.
2. Кряква как объект эстетического природопользования [Электронный ресурс] / А.В. Барановский, Д.В. Виноградов, Г.Д. Гогмачадзе, Е.С. Иванов, В.В. Туарменский, М.Ю. Фроловский, Е.И. Лупова // Электронный научно-производственный журнал «АгроЭкоИнфо» 2018. – № 2 (32).
3. Барановский, А.В. Особенности репродуктивной биологии зарянки (*Euithacus rubecula*) в антропогенных стациях (на примере г. Рязани) / А.В. Барановский, Е.С. Иванов // Принципы экологии. 2017. № 4. С. 15–24. DOI: 10.15393/j1.art.2017.6942
4. Барановский, А.В. Пернатые хищники города Рязани : мониторинг биоразнообразия и особенности экологии [Текст] / А.В. Барановский, Е.С. Иванов / Рязань : Издательство "Первопечатник", 2017. – 188 с.
5. Барановский, А.В. Математическая оценка случайной и зависящей от значимых факторов варибельности гнездовой биологии птиц [Текст] / А.В. Барановский, Е.С. Иванов, М.В. Ленков // Российский научный журнал. 2015. № 5 (48). – С. 325-332.
6. Виноградов, Д.В. Экологические аспекты охраны окружающей среды и рационального природопользования [Текст] / Д.В. Виноградов, А.В. Ильинский, Д.В. Данчеев // Москва, 2017. 128с
7. Иванов, Е.С. Особенности зимовки синантропной популяции кряквы в г. Рязани [Текст] / Е.С. Иванов, А.В. Барановский // Материалы II международной, VII всероссийской научно-практической конференции «Состояние среды обитания и фауна охотничьих животных России и сопредельных территорий. Балашиха, 2016. – С. 207-212.
8. Крючков, М.М. Инновационные элементы современных систем земледелия в АПК Рязанской области [Текст] / М.М. Крючков, В.И. Левин, Я.В. Костин // Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. 2010. № 3 (7). С. 8-11.
9. Крючков, М.М. Пути повышения эффективности подготовки кадрового потенциала для АПК [Текст] / М.М. Крючков, Д.В. Виноградов // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона / Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. 2016. С. 241-244.
10. Лесные и лесопарковые экосистемы Рязанской области [Текст] / Н.П. Кузнецов, Д.В. Виноградов, Г.Н. Фадькин, С.В. Сальников // Рязань: РГАТУ, 2014. 287с.
11. Асеева, А.А. Экономико-статистический анализ прибыли сельскохозяйственных организаций Курской области [Текст] / А.А. Асеева // Сб.: Актуальные вопросы современной науки и практики: материалы

международной науч.-практ. конф. – Белгород: Изд-во БУКЭП, 2016. – С. 30-40.

12. Малахова, С.В. Корреляционно-регрессионное моделирование в оценке эффективности управления земельными ресурсами Курской области [Текст] / С.В. Малахова, А.В. Малахов, А.А. Асеева // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – № 4. – С. 185-191.

УДК 631.25.02

*Ф.Н. Галлямов, к.т.н
Сафиуллин Ш.И. студент АИМ 302
ФГБОУ ВО БГАУ РФ*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРА- СИМУЛЯТОРА КАБИНЫ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

Статья посвящена способам повышения качества обучения. Обучающие симуляторы или тренажеры сегодня являются неотъемлемой частью процесса обучения во многих учебных заведениях. С развитием информационных технологий они стали незаменимым инструментом, обеспечивающим эффективную подготовку специалистов. Такие тренажеры могут с детальной точностью воспроизводить программные автоматизированные системы управления технологическим процессом, установленные на компьютерах операторов. Благодаря данным системам создается эффект присутствия на реальном объекте, что позволяет повысить результативность обучения [1, с. 64-68, 2, с. 236-240, 3, 14-20, 4, с.5, 5, с.102]. Особенно это актуально при подготовке бакалавров и магистров по новым ФГОС, когда часы неуклонно сокращаются, а уровень сложности техники повышается. Отмечается, что для прохождения производственных практик не хватает навыков управления и настроек сельскохозяйственных агрегатов [6, с. 495-498, 7 , с. 80-82.]. Самостоятельная работа студентов также требует интенсификации [8, с. 35-38].

Например Фирма AMAZONE оснащает учебные заведения не только действующими макетами оборудования, но и программами –симуляторами, которые дает возможность работать с «оцифрованными» полями, составлять паспорта полей, планировать севооборот и технологические операции, осуществлять мониторинг посевов и многое другое, включая создание карт предписания для дифференцированного внесения удобрений, «работать» с симуляторами опрыскивателей AMAZONE.

При визуализации учебного материала наглядные образы сокращают цепи словесных рассуждений и могут синтезировать схематичный образ большей «емкости», уплотняя тем самым информацию. В процессе разработки учебно-методических материалов необходимо контролировать степень обобщения содержания обучения, дублировать вербальную информацию

образной и наоборот, чтобы при необходимости звенья логической цепи были полностью восстановлены обучающимися.

Башкирском государственном аграрном университете в октябре текущего года состоялось открытие современной лаборатории, оборудованной виртуальным тренажером - симулятором зерноуборочного комбайна «Акрос 585» компании FORWARD в рамках обновления материально-технической базы университета и совершенствования учебного процесса (Рисунок 1).



Рисунок 1 Обучаемый за штурвалом комбайна

Стоимость нового оборудования составила порядка 2 млн рублей. Он предназначен для обучения студентов управлению комбайном и оттачиванию имеющихся навыков работы на зерноуборочной машине опытных операторов

Кабина взята из реального комбайна типа «Акрос», органы и приёмы управления тренажёрным комплексом полностью повторяют органы и приёмы управления реальным комбайном. Окружающая обстановка прорисована средствами трёхмерной компьютерной графики и выводится на широкоформатные экраны. Обучаемый с помощью современных компьютерных технологий «погружен» в среду. На тренажере обучающийся вначале знакомится с основными органами управления комбайном: рулевой колонкой, педалями тормоза и стояночного тормоза, рычагом переключения передач, стартером, включение/выключение привода выгрузочного шнека, переключателями сигнала поворота, звуковым сигналом, переключателем

аварийного освещения, выключателем рабочих фар, переключателем дорожного освещения, переключателем аварийного освещения, переключателем стеклоочистителя, с пультом управления на подлокотнике и информационным дисплеем: рукояткой управления, просмотр настроек машины и настроек для культур, настройка комбайна, информация по ведению уборочных работ.

По заданию преподавателя обучающиеся выполняют следующие упражнения транспортировка жатки на тележке, сцепка жатки с комбайном,

Уборка полей разной урожайности, в разное время суток, разной конфигурации полей и т.д. При этом обучающиеся должны правильно поднимать – опускать жатку, включать- выключать ее, при необходимости включать реверс наклонной камеры.

Также предусмотрено выполнение упражнений по вождению комбайна по дорогам общего пользования. При работе проводится автоматическая фиксация допускаемых ошибок, проводится звуковое сопровождение работы, появляются подсказки в виде надписей на экране и голосовые сообщения типа «Не мните культуру», «Повышенные потери» и т.д.

Как показали первые занятия со студентами направлений «Агроинженерия» и «Агрономия», студенты большим энтузиазмом осваивают тренажер, при этом у них появляются автоматические навыки работы на комбайне, появляется чувство габаритов комбайна, уходит страх перед реальной машиной.

Тренажер позволяет проводить подготовку специалистов по профессии «Комбайнер», без расхода моторесурса и ГСМ, в условиях учебного класса в круглогодичном режиме.

Библиографический список

1. К вопросу о визуализации элементов эксплуатации машинно-тракторного парка в учебном процессе при подготовке специалистов инженерного профиля на базе ноу унк "Рязаньагровод" и ФГБОУ ВПО РГАТУ в рамках единого образовательного кластера [Текст] / Бачурин А.Н., Дрожжин К.Н., Олейник Д.О., Якунин Ю.В., Крыгин С.Е., Сидоров П.А.// Сб.: Сборник научных трудов студентов магистратуры Министерство сельского хозяйства Российской Федерации Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева. Рязань, 2013. С. 64-68.

2. Галлямов Ф.Н., Интеграция образовательного и профессионального стандарта в учебных планах по новым ФГОС по направлению подготовки бакалавров "агроинженерия" [Текст] / Галлямов Ф.Н., Атнагулов Д.Т. //Сб.: Совершенствование основных профессиональных образовательных программ в вузе: проблемы и возможные пути их решения Материалы

Всероссийской научно-методической конференции. Башкирский государственный аграрный университет. 2018. С. 236-240.

3. Любчик В.А., Использование современного лабораторного оборудования и программного обеспечения в научно-образовательном центре ресурсосберегающего и точного земледелия Любчик В.А., Попов С.В., Курамшин М.Р. [Текст] / Сб.: Инновационные технологии в образовании и научно-исследовательской работе Материалы III научно-методической конференции: сборник. Оренбург, 2010. С. 14-20.

4. Практикум по точному земледелию [Текст] / Завражнов А.И., Константинов М.М., Ловчиков А.П., Завражнов А.А., Зелёва Н.В., Козловцев А.П., Курамшин М.Р., Кушнир В.Г., Машков С.В., Нуралин Б.Н., Шошин А.А. Санкт-Петербург, 2015.

5. Машины и оборудование в растениеводстве [Текст] / Демчук Е.В., Кем А.А., Чупин П.В., Зильбернагель А.В., Союнов А.С., Головин А.Ю. Омск, 2013.

6. Шарафутдинов А.В. Организация практической подготовки обучающихся Шарафутдинов А.В. [Текст] / Сб.: Совершенствование основных профессиональных образовательных программ в вузе: проблемы и возможные пути их решения Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Башкирский государственный аграрный университет. 2018. С. 495-498.

7. Аблеев Р.Ш., Повышение качества проведения производственных практик [Текст] / Аблеев Р.Ш., Галлямов Ф.Н. // Сб: Инновационные методы преподавания в высшей школе Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Министерство сельского хозяйства РФ, Башкирский государственный аграрный университет. 2010. С. 80-82.

8. Атнагулов Д.Т. Самостоятельная работа студентов [Текст] / Сб.: Реализация образовательных программ высшего образования в рамках ФГОС ВО Материалы Всероссийской научно-методической конференции в рамках выездного совещания НМС по природообустройству и водопользованию Федерального УМО в системе ВО. 2016. С. 35-38.

9. Бачурин, А.Н. К вопросу о визуализации элементов эксплуатации машинно-тракторного парка в учебном процессе при подготовке специалистов инженерного профиля на базе НОУ УКК "Рязаньагровод" и ФГБОУ ВПО РГАТУ в рамках единого образовательного кластера/А.Н. Бачурин, К.Н. Дрожжин, Д.О. Олейник, Ю.В. Якунин, С.Е. Крыгин, П.А.Сидоров//В сборнике: Сборник научных трудов студентов магистратуры. -Рязань: ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2013. -С. 64-68.

10. Сидоров, П.А. Внедрение практико-ориентированных технологий при повышении квалификации специалистов агроинженерного профиля, задействованных при эксплуатации и сервисе технических систем (на примере интеграции основной деятельности ФГБОУ ВПО РГАТУ и НОУ УКК "Рязаньагровод")/П.А. Сидоров, Д.О. Олейник, Ю.В. Якунин//В сборнике: Современная наука глазами молодых ученых: достижения, проблемы,

перспективы: Материалы межвузовской научно-практической конференции. - Рязань, 2014. -С. 94-98.

УДК 378.147:519.217

Владимиров А.Ф., к.ф.-м.н.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ

О МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «ЦЕПИ МАРКОВА»

Статья посвящена анализу и решению конкретных проблем, которые возникают перед преподавателями математических дисциплин при обучении студентов теме «Цепи Маркова». Особое внимание уделено эргодическим и периодическим цепям Маркова.

При изложении теории цепей Маркова мы сталкиваемся со сложной схемой классификации состояний цепи Маркова, которая требует введения дополнительных новых понятий и теорем с непростыми доказательствами. Игнорирование этой схемы приводит всего лишь к поверхностному знакомству с цепями Маркова с неглубокими следствиями элементарного применения цепей Маркова в прикладных задачах, что обычно и реализуется в учебных пособиях для студентов. Здесь будем придерживаться классификации состояний цепей Маркова по книге В. Феллера [1, с.387-442]; эта классификация в сжатой форме повторена в учебном пособии [2]. Будем придерживаться системы обозначений из нашего пособия [3] в приложении к техническим системам. Также будем опираться на исследования [4-7].

Пусть некоторая система находится в одном из состояний S_1, S_2, \dots, S_n в каждый момент времени $t_j, j = 0, 1, 2, \dots$. Множество состояний может быть счётным при условии, что $n \rightarrow +\infty$. Длительность времени τ между соседними моментами времени предполагаем постоянной. Промежуток времени $j\tau$ будем измерять количеством шагов j . На шаге j состояния S_1, S_2, \dots, S_n характеризуются вектором вероятностей состояний $\bar{p}(j) = (p_1(j) p_2(j) \dots p_n(j))$. При этом $\sum_{i=1}^n p_i(j) = 1$. Вероятность перехода из состояния S_i в состояние S_k за m шагов для однородных цепей Маркова обозначим как $\gamma_{ik}^{(m)}$. Введём матрицу переходных вероятностей за m шагов

$$\Gamma(m) = \begin{pmatrix} \gamma_{11}^{(m)} & \dots & \gamma_{1n}^{(m)} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \gamma_{n1}^{(m)} & \dots & \gamma_{nn}^{(m)} \end{pmatrix}. \text{ При этом } \sum_{k=1}^n \gamma_{ik}^{(m)} = 1 \text{ и } \Gamma(0) = E, \text{ где } E -$$

единичная матрица. Особо выделяем матрицу перехода за 1 шаг $\Gamma(1)$. Имеют место следующие закономерности для значений $m = 0, 1, 2, \dots$:

$$\bar{p}(m+1) = \bar{p}(m) \cdot \Gamma(1), \bar{p}(m) = \bar{p}(0) \cdot \Gamma(m), \Gamma(m) = \Gamma^m(1). \quad (1)$$

Вектор $\bar{p}(0)$ называется вектором начальных вероятностей состояний, и он должен быть задан. Из уравнений (1) вектор $\bar{p}(m)$ однозначно определяется для всех m . Постоянный для всех значений m вектор $\bar{P} = \bar{p}(m)$ называется

стационарным вектором вероятностей состояний. Он определяется из следующей системы уравнений, где $\bar{0}$ – нулевая матрица-строка длины n :

$$\bar{P} \cdot (\Gamma(1) - E) = \bar{0}, \sum_{i=1}^n P_i = 1. \quad (2)$$

Система (2) всегда совместна и имеет либо единственное решение, либо множество решений. Пусть существует предел $\lim_{m \rightarrow +\infty} \bar{p}(m) = \bar{p}^*$. Тогда вектор \bar{p}^* называется *вектором финальных вероятностей состояний*. Из первого равенства (1) следует, что если вектор финальных вероятностей существует, то он равен стационарному вектору состояний, т.е. $\bar{p}^* = \bar{P}$, и вектор финальных вероятностей тоже является решением системы (2). Из второго и третьего равенств (1) следует, что если \bar{p}^* существует, то $\bar{p}^* = \bar{p}(0) \cdot \Gamma^*$, где $\Gamma^* = \lim_{m \rightarrow +\infty} \Gamma(m) = \lim_{m \rightarrow +\infty} \Gamma^m(1)$. При этом для элементов матрицы Γ^* имеют место равенства $\gamma_{ik}^* = \lim_{m \rightarrow +\infty} \gamma_{ik}^{(m)}$. Предел Γ^* является определяющим, а предел \bar{p}^* через него определяемым. Поэтому далее возможно не менее 3-х случаев.

Случай 1: Предел Γ^* существует, вектор \bar{p}^* не зависит от вектора $\bar{p}(0)$ и система (2) имеет единственное решение. При этом можно доказать, что

$$\lim_{m \rightarrow +\infty} \gamma_{ik}^{(m)} = p_k^* = P_k, \quad \text{т.е.} \quad \Gamma^* = \begin{pmatrix} p_1^* & \cdots & p_n^* \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ p_1^* & \cdots & p_n^* \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} P_1 & \cdots & P_n \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ P_1 & \cdots & P_n \end{pmatrix}. \quad \text{Наличие}$$

предела в этом случае иногда принимают за определение эргодичности. Это некорректно, т.к. здесь возможно, во-первых, $\forall k (p_k^* > 0)$ в случае эргодичности, во-вторых, $\exists k (p_k^* = 0)$ в случае приводимой цепи Маркова.

Случай 2: Предел Γ^* существует, вектор \bar{p}^* зависит от вектора $\bar{p}(0)$, а система (2) имеет бесконечное множество решений.

Случай 3: Предел Γ^* не существует. Однако существуют частичные пределы $\Gamma_0^*, \Gamma_1^*, \dots, \Gamma_{l-1}^*$. Соответственно существуют пределы $p_0^*, p_1^*, \dots, p_{l-1}^*$. Выполняются равенства $\bar{p}_1^* = \bar{p}_0^* \cdot \Gamma(1)$, $\bar{p}_2^* = \bar{p}_1^* \cdot \Gamma(1)$, \dots , $\bar{p}_{l-1}^* = \bar{p}_{l-2}^* \cdot \Gamma(1)$, $\bar{p}_0^* = \bar{p}_{l-1}^* \cdot \Gamma(1)$. При этом для средних значений $\bar{p}_{cp.}^* = (\bar{p}_0^* + \bar{p}_1^* + \dots + \bar{p}_{l-1}^*)/l$ и $\Gamma_{cp.}^* = (\Gamma_0^* + \Gamma_1^* + \dots + \Gamma_{l-1}^*)/l$ выполняются соотношения $\bar{p}_{cp.}^* = \bar{p}(0) \cdot \Gamma_{cp.}^*$ и $\bar{p}_{cp.}^* = \bar{p}_{cp.}^* \cdot \Gamma(1)$. Это означает, что $\bar{p}_{cp.}^* = \bar{P}$. Этот случай реализуется в цепях Маркова, которые имеют период l .

Выше были использованы свойства цепей Маркова «приводимость», «эргодичность», «периодичность», к определениям которых приступим далее.

Определение 1. Состояние S_k называется *достижимым из состояния* S_i , если $(\exists t \geq 0) (\gamma_{ik}^{(t)} > 0)$.

Определение 2. Состояние S_k называется *недостижимым из состояния* S_i , если $(\forall t \geq 0) (\gamma_{ik}^{(t)} = 0)$.

Определение 3. Множество состояний C называется *замкнутым*, если никакое состояние вне C не достижимо ни из одного состояния из C .

Определение 4. *Замыканием* для множества состояний C' называется наименьшее замкнутое множество C , содержащее C' .

Определение 5. Состояние S_k называется *поглощающим*, если оно одно образует замкнутое множество.

Теорема 1. Чтобы состояние S_k было поглощающим, необходимо и достаточно, чтобы $\gamma_{kk}^{(1)} = 1$. Доказательство предоставляем читателю.

Определение 6. Цепь Маркова называют *неприводимой*, если не существует замкнутых множеств её состояний, отличных от множества всех состояний. В противном случае цепь Маркова называют *приводимой*.

Теорема 2. Цепь Маркова неприводима тогда и только тогда, когда каждое её состояние достижимо из любого другого состояния. Доказательство предоставляем читателю.

Пусть первые r из n состояний цепи Маркова образуют замкнутое множество. Тогда матрицы перехода за 1 шаг и за m шагов имеют следующую структуру из подматриц указанных размеров (O – нулевая матрица):

$$\Gamma(1) = \begin{pmatrix} Q_{r \times r} & O_{r \times (n-r)} \\ U_{(n-r) \times r} & V_{(n-r) \times (n-r)} \end{pmatrix}, \Gamma(m) = \begin{pmatrix} Q_{r \times r}^m & O_{r \times (n-r)} \\ U_{(n-r) \times r}^{(m)} & V_{(n-r) \times (n-r)}^m \end{pmatrix}.$$

Матрица Q является стохастической и первые r состояний цепи Маркова можно изучать независимо от остальных состояний.

Далее в [1] вводятся вероятности: $\beta_{ik}^{(m)}$ – вероятность того, что в процессе, начинающемся в состоянии S_i , первое попадание в состояние S_k произойдёт на шаге с номером m ; β_{ik} – вероятность того, что начинающийся в состоянии S_i процесс когда-нибудь пройдёт через состояние S_k . При этом $\beta_{ik} = \sum_{m=1}^{+\infty} \beta_{ik}^{(m)}$ и имеет место рекуррентное соотношение $\gamma_{ik}^{(m)} = \sum_{j=1}^m \beta_{ik}^{(j)} \cdot \gamma_{kk}^{(m-j)}$.

Определение 7. Состояние S_k называется *возвратным*, если $\beta_{kk} = 1$, и *невозвратным*, если $\beta_{kk} < 1$.

Для возвратных состояний вводится *среднее число шагов возвращения* из состояния S_k в состояние S_k : $\mu_k = \sum_{m=1}^{+\infty} m \cdot \beta_{kk}^{(m)}$.

Определение 8. Возвратное состояние S_k называется *нулевым*, если $\mu_k = +\infty$, и *ненулевым*, если $\mu_k < +\infty$.

Определение 9. Состояние S_k называется *периодическим с периодом* $l, l > 1$, если $\gamma_{kk}^{(m)} = 0$, когда m не кратно l и l – наибольшее натуральное число, обладающее этим свойством. Состояние S_k называется *непериодическим*, если такого натурального $l, l > 1$ не существует.

Определение 10. Цепь Маркова называется *периодической*, если все его состояния являются периодическими с общим периодом l .

Определение 11. Состояние S_k называется *эргодическим*, если оно возвратное ненулевое и непериодическое. Цепь Маркова называется *эргодической*, если все его состояния являются эргодическими.

Теорема 3. В неприводимой цепи Маркова все состояния однотипны: либо все невозвратные, либо все возвратные нулевые, либо все возвратные ненулевые. В случае возвратных ненулевых состояний либо все состояния периодические с одним и тем же периодом, либо все состояния эргодические.

Доказательство теоремы дано в [1, с.405-406].

Теорема 4. В произвольной цепи Маркова все состояния единственным образом разбиваются на непересекающиеся множества T, C_1, C_2, \dots , такие, что T состоит из всех невозвратных состояний, а каждое из множеств C_1, C_2, \dots является замкнутым и состоящим из однотипных возвратных состояний.

Доказательство теоремы дано в [1, с.407].

Теорема 5. В конечной цепи Маркова не существует нулевых состояний, и все состояния её не могут быть невозвратными.

Доказательство теоремы дано в [1, с.407].

Замечание. В книге [4] эргодическими называют возвратные состояния, и эти эргодические состояния подразделяют на регулярные и циклические. Вместо термина «эргодическая» в [6] применяют термин «регулярная». Вместо терминов «невозвратные», «возвратные» используют термины «несущественные», «существенные» [5, 7].

Теорема 6. Неприводимая цепь является эргодической тогда и только тогда, когда $\lim_{m \rightarrow +\infty} \gamma_{ik}^{(m)} = P_k$, при этом $P_k > 0$, для всех k и удовлетворяют системе (2).

Теорема 7. Конечная цепь Маркова является эргодической тогда и только тогда, когда $\exists m \forall i \forall k (\gamma_{ik}^{(m)} > 0)$.

Состояния и виды цепей Маркова охарактеризованы на рисунке 1.

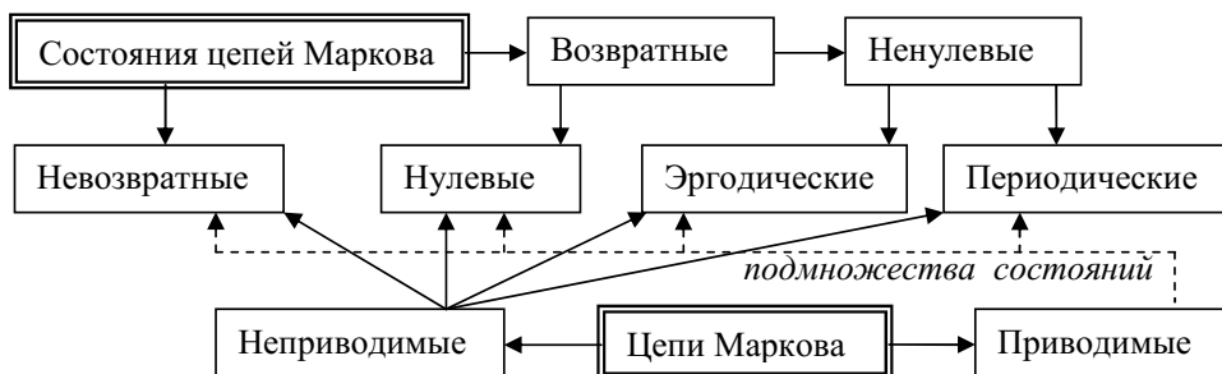


Рисунок 1 – Классификация состояний цепей Маркова и цепей Маркова; для приводимых цепей пунктирными стрелками указаны не классы цепей, а лишь подмножества их состояний.

Приведём пример цепи Маркова с четырьмя состояниями из пособия [3, с.32] и проклассифицируем эту цепь. Автомобиль из парка автомобильного хозяйства находится в одном из четырёх состояний: S_1 – диагностирование, S_2 – работа на линии, S_3 – техническое обслуживание, S_4 – устранение неисправностей (ремонт). Эти состояния фиксируются ежедневно и

определяются следующим графом состояний (рис.2 в конце статьи), на котором указаны вероятности переходов из состояния S_i в состояние S_k за 1 шаг.

Находим квадрат матрицы переходных вероятностей:

$$\Gamma^2(1) = \begin{pmatrix} \gamma_{12}\gamma_{21} + \gamma_{14}\gamma_{41} & \gamma_{12}\gamma_{22} + \gamma_{13}\gamma_{32} & \gamma_{13}\gamma_{33} & \gamma_{13}\gamma_{34} + \gamma_{14}\gamma_{44} \\ \gamma_{22}\gamma_{21} & \gamma_{21}\gamma_{12} + \gamma_{22}^2 & \gamma_{21}\gamma_{13} & \gamma_{21}\gamma_{14} \\ \gamma_{32}\gamma_{21} + \gamma_{34}\gamma_{41} & \gamma_{32}\gamma_{22} + \gamma_{33}\gamma_{32} & \gamma_{33}^2 & \gamma_{33}\gamma_{34} + \gamma_{34}\gamma_{44} \\ \gamma_{44}\gamma_{41} & \gamma_{41}\gamma_{12} & \gamma_{41}\gamma_{13} & \gamma_{41}\gamma_{14} + \gamma_{44}^2 \end{pmatrix}.$$

Все элементы полученной матрицы положительны. Поэтому в соответствии с теоремой 7 исследуемая цепь является эргодической, и вероятности её состояний стремятся к стационарным ненулевым вероятностям с течением времени – увеличением числа шагов – для любых начальных вероятностей состояний. Функционирование системы стабилизируется.

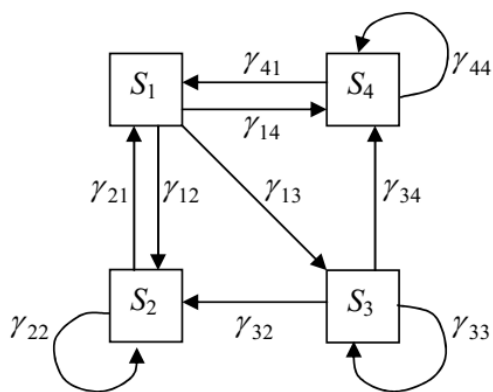


Рисунок 2 – Граф состояний парка автомобилей с указанием ненулевых переходных вероятностей за 1 шаг $\gamma_{ik}^{(1)} = \gamma_{ik}$ и соответствующей матрицей

$$\Gamma(1) = \begin{pmatrix} 0 & \gamma_{12} & \gamma_{13} & \gamma_{14} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} & 0 & 0 \\ 0 & \gamma_{32} & \gamma_{33} & \gamma_{34} \\ \gamma_{41} & 0 & 0 & \gamma_{44} \end{pmatrix}.$$

Библиографический список

1. Феллер, В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. В 2 т. Т.1 [Текст] / В. Феллер; пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – 528 с.
2. Бомас, В.В. Элементы теории марковских процессов и ее технические приложения: учебное пособие для слушателей ФПКИ [Текст] / В.В. Бомас, В.С. Булыгин. – М.: Московский авиационный институт, 1980. – 84 с.
3. Владимиров, А.Ф. Теории случайных функций, марковских процессов, массового обслуживания, надёжности и восстановления в приложении к технической эксплуатации автомобилей: учебно-практическое пособие [Текст] / А.Ф. Владимиров. – Рязань: Рязанская ГСХА, 2006. – 90 с.
4. Кемени, Дж. Конечные цепи Маркова [Текст] / Джон Дж. Кемени, Дж. Лори Снелл; пер. с англ. С.А. Молчанова, Н.Б. Левиной и Я.А. Когана; под ред. А.А. Юшкевича. – М.: Главная редакция физико-математической литературы изд-ва «Наука», 1970. – 272 с.
5. Чистяков, В.П. Курс теории вероятностей [Текст] / В.П. Чистяков. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1982. – 256 с.
6. Романовский, В.И. Дискретные цепи Маркова [Текст] / В.И. Романовский. – М.-Л.: Гостехиздат, 1949. – 436 с.

7. Вентцель, Е.С. Задачи и упражнения по теории вероятностей: учеб. пособие для студ. вузов [Текст] / Е.С. Вентцель, Л.А. Овчаров. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 448 с.

8. Побережный, А.А. Конструктивистские методы в преподавании точных наук [Текст] / А.А. Побережный // Сб.: Научное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы Международной науч.-практ. конф. – ч. 2. – Курск: Изд-во Курск. гос. г.-х. ак., 2018. – С. 391-393.

УДК 316:378

*Гунтынова Э.С., к.с.н.
ФГБОУ ВО БГСХА, г. Улан-Удэ, РФ*

ТРУДОУСТРОЙСТВО И МИГРАЦИОННЫЕ ПЛАНЫ ВЫПУСКНИКОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ (ПО ИТОГАМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА)

Окончание обучения – это переломный этап в жизни человека, определяющий во многом его будущее. Поэтому получение диплома о высшем образовании ставит молодого человека перед выбором дальнейшей жизненной стратегии. В первую очередь это касается вопроса трудоустройства, поиска работы, сферы приложения полученных в процессе обучения в высшем учебном заведении знаний.

Данная статья посвящена изучению жизненных стратегий выпускников высших учебных заведений Республики Бурятия. Одними из задач исследования были:

1. Выяснить планы молодежи после окончания высшего учебного заведения, в том числе миграционные.
2. Узнать о перспективах трудоустройства в Республике Бурятия выпускников высших учебных заведений.
3. Выяснить отношение выпускников высших учебных заведений республики к работе на селе.

В социологическом опросе методом анкетирования приняли участие 281 обучающийся выпускного курса высших учебных заведений Республики Бурятия, из них выпускников Бурятского государственного университета - 81, Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова – 76, Восточно-Сибирского государственного института культуры - 41, Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления – 83.

Опрошены юношей – 33%, девушек – 67%; выходцев из села – 41%, проживающих в городе – 59%, из них 46% - в г. Улан-Удэ. 73% выпускников высших учебных заведений г. Улан-Удэ – это жители Республики Бурятия, 14% - из Забайкальского края, почти 10% - из Республики Тыва, чуть меньше 2% из Иркутской области и 1% - из Республики Саха-Якутия (см. Табл.1).

Таблица 1 – Распределение по регионам обучающихся в вузах республики

Из какого Вы региона?	Ваш вуз:				Всего
	БГУ	БГСХА	ВСГИК	ВСГУТУ	
Республика Бурятия	66 (81.48%)	37 (48.68%)	33 (80.49%)	69 (83.13%)	205 (72.95%)
Забайкальский край	11 (13.58%)	13 (17.11%)	5 (12.20%)	11 (13.25%)	40 (14.23%)
Республика Тыва	2 (2.47%)	23 (30.26%)	2 (4.88%)	-	27 (9.61%)
Иркутская область	1 (1.23%)	3 (3.95%)	-	1 (1.20%)	5 (1.78%)
Республика Саха Якутия	1 (1.23%)	-	1 (2.44%)	2 (2.41%)	4 (1.42%)
Всего	81 (100.00%)	76 (100.00%)	41 (100.00%)	(100.00%)	(100.00%)

В опросе приняли участие студенты, обучающиеся по следующим направлениям: история, политология, социология, философия, экономика труда, филология, лингвистика, прикладная математика и информатика, менеджмент, социальная работа, туризм, логистика, самолето-вертолетостроение, агроинженерия, космическая инженерия, техносферная безопасность, управление качеством, управление малым бизнесом, управление персоналом, бизнес информатика, международные отношения, технология мяса и мясных продуктов, библиотечно-информационная деятельность, реклама и связи с общественностью, экономика, бухгалтерский учет, лесное дело, садоводство, землеустройство, кадастры, ветеринарная медицина, дирижер, дизайнер, референт-аналитик, флорист-декоратор.

41% выпускников вузов после завершения образования планируют «работать по специальности», еще 10% - работать, но не по специальности и 3% выпускников собираются открыть свой бизнес, свое дело. Параллельно часть опрошенных выпускников планируют продолжить образование в магистратуре – 33% или получить второе высшее/переквалификацию – 16%. Почти 7% юношей собираются после получения высшего образования отслужить в рядах Российской армии (см. Табл.2).

Таблица 2 – Планы обучающихся после окончания вуза

Каковы Ваши планы после завершения образования?	Количество, %
Работать по специальности	40.93%
Поступить в магистратуру/ аспирантуру	32.74%
Получить второе высшее образование/переквалификация	16.37%
Работать не по специальности	9.96%
Отслужить в рядах Российской армии	6.76%
«Уйду в бизнес»	2.85%
Всего	100.00%

Опрос показал, что 21% выпускников вузов Бурятии уже имеют договор с работодателем и имеют определенные гарантии трудоустройства. Но

подавляющее большинство выпускников такого договора не имеют – 79% выпускников вузов республики.

Главной задачей выпускника высшего учебного заведения является успешное трудоустройство. Как показывают результаты проведенного исследования, учащая молодежь не уверена в том, что сможет найти работу в Бурятии, этот вариант ответа выбрали 61% выпускников. Остальные 39% молодежи считают, что смогут найти в Бурятии хорошо оплачиваемую работу после окончания вуза.

Среди выпускников вузов всего 6% тех, кто планирует жить и работать в сельской местности. Подавляющее большинство однозначно отрицательно ответили на этот вопрос – 70% выпускников. Почти 10% будущих молодых специалистов не исключают вероятности переезда в сельские районы Бурятии в случае, если не найдут работу в городе. И 14% выпускников не смогли ответить на этот вопрос (см. Табл.3).

Таблица 3 – Планы выпускников работать в сельской местности

Планируете ли Вы уехать жить и работать в сельскую местность Бурятии?	Количество, %
Да	5.69%
Нет	70.46%
Только если не найду работу в городе	9.61%
Затрудняюсь ответить	14.23%
Всего	100.00%

Главной причиной нежелания переезжать из города в село являются отсутствие работы (28%), неудовлетворительные условия работы (27%), неразвитая социальная инфраструктура (24%) (см. Табл.4).

Таблица 4 – Возможные причины нежелания выпускников работать в сельской местности

Почему Вы не хотите жить и работать в сельской местности Бурятии?	Количество, %
Отсутствие работы в сельской местности	28.00%
Не устраивают условия работы (зарплата, соц. пакет и т.п.)	26.55%
Неразвитая социальная инфраструктура	24.00%
Родные и друзья живут в городе	15.27%
Не устраивают жилищно-бытовые условия	10.91%
Другие планы	10.55%
Плохая оборачиваемость экономики	1.09%
Всего	100.00%

Почти половина опрошенных выпускников (48%) хотят остаться в г. Улан-Удэ. Планируют уехать в другой город России 29% выпускников. В другую страну хотят переехать почти 10% выпускников (см. Табл.5). Таким образом, потенциально 39% выпускников вузов республики готовы уехать из Бурятии.

Таблица 5 – Миграционные планы выпускников вузов республики

После окончания вуза Вы:	Количество, %
Останетесь в г.Улан-Удэ	48.40%
Уедете в другой город России	29.18%
Уедете в другую страну	9.96%
Пойдете в армию	4.98%
Уедете в сельский район в другой субъект России	2.49%
Уедете в сельский район Бурятии	4.27%
Нет данных	0.71%
Всего	100.00%

Из 110 респондентов 54 человека назвали конкретные места вселения – город или страну. Самые популярные города России, куда хотят переехать выпускники вузов – это Санкт-Петербург (9 раз), Москва (7 раз), Иркутск (4 раза) и Новосибирск (4 раза), Чита (4 раза). Кроме этого были названы города Владивосток (2 раза), Якутск (2 раза), Сургут, Севастополь, Красноярск, Краснодар, Абакан, Ейск (по 1 разу). Зарубежные страны, названные как место выезда – это Китай (5 раз), США (3 раза), Монголия (2 раза), Япония (2 раза), а также Австралия и Канада (по 1 разу).

Сроки возможного переезда различны: больше всего (25%) тех, кто планирует уехать из Бурятии сразу после получения диплома о высшем образовании. В отдаленной перспективе хотят переехать 21% молодых людей и 20% - в течение 2-3 лет.

Главной причиной возможного переезда является более высокий уровень жизни в местах вселения (28%) и возможность трудоустройства по специальности – 26%. Социальные связи менее важны: 16% респондентов поедут туда, где живут их родственники и родные мужа/жены и 4% выпускников сказали, что их зовут к себе друзья.

Основной целью миграции для выпускников высших учебных заведений является поиск работы – 40% респондентов. Образовательная цель стоит на втором месте – 17%. И на третьем месте вариант – «возвращение на малую родину» - 6% (см. Табл.6).

Таблица 6 – Причины потенциальной миграции выпускников вузов республики

Какова Ваша цель выезда в первую очередь?	Количество, %
Поиск работы	39.50%
Продолжение образования	17.08%
Возвращение на малую родину	6.41%
Семейные обстоятельства	4.63%
Хорошие условия жизни	2.14%
Другое	2.14%
Нет данных	33.10%
	100.00%

Таким образом, данное исследование показало основные жизненные планы выпускников высших учебных заведений республики. Для учащейся молодежи актуальной проблемой является вопрос трудоустройства после получения высшего образования. Больше половины выпускников вузов

Бурятии (61%) не видят для себя возможности успешного трудоустройства в республике. Переезд в сельскую местность как вариант жизненной стратегии рассматривают 15% выпускников, из них 10% респондентов только при условии, что не найдут работу в городе. Потенциальная миграция среди данной группы молодежи Бурятии составляет 39%, из них 29% выпускников рассматривают другие города России - это внутривососсийская миграция, а 10% - готовы к эмиграции.

Библиографический список

1. Ерохина, Е.А. «Мягкая сила» как структурный элемент социальной миссии современного российского университета»[Текст]/ Е.А. Ерохина, Э.С. Гунтыпова //Сб.научных трудов «Третья миссия» университета в современной России: новации и интеллектуальные традиции. – Новосибирск: РИЦ НГУ, 2016. – С.216-222.

2. Гунтыпова, Э.С.О некоторых гранях жизнедеятельности современного студенчества (на примере Бурятской ГСХА имени В. Р. Филиппова)[Текст] / Э.С. Гунтыпова, А.М. Михайлова, Т.Ц. Чойропова - Улан-Удэ: Издательство БГСХА, 2016.

УДК 378.147.88 (546+543)

*Димиденко Ж.А., к.б.н.
ФГБОУ ВО Дальневосточный ГАУ, г. Благовещенск, РФ*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НЕОРГАНИЧЕСКАЯ И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

Статья посвящена методическим подходам при организации самостоятельной работы обучающихся. Для активизации систематической самостоятельной работы обучающихся и для улучшения качества обучения на кафедре химии активно используется электронный учебно-методический комплекс на платформе Moodle (ЭУМК) и балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности [1, с. 4]. В связи с этим основная задача высшего образования заключается в формировании конкурентоспособной личности специалиста, способного к саморазвитию, самообразованию, инновационной деятельности [2, с. 864].

Средством решения этих задач и является организация самостоятельной работы обучающихся, формирование их познавательной активности.

Основными формами организации самостоятельной работы являются:

- аудиторная самостоятельная работа студентов, которая выполняется на занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию;
- внеаудиторная самостоятельная работа, которая сопровождается методическими рекомендациями, разработанными преподавателем, но выполняется без его непосредственного участия [3, с.110].

В связи с сокращением учебных часов, время отводимое на самостоятельную работу студентов постоянно увеличивается. В этих условиях необходимо разрабатывать методические подходы и современные средства для ее эффективной организации.

Планируя самостоятельную работу по дисциплине «Неорганическая и аналитическая химия» для направлений подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза, 36.03.02 Зоотехния, 06.03.01 Биология, 36.05.01 Ветеринария, мы используем различные виды самостоятельной деятельности, которые позволяют сформировать общекультурные, профессиональные компетенции, а также навыки исследовательской работы, например:

- подготовка к лекции-семинару (работа с конспектом лекции, дополнительной литературой, электронными ресурсами);
- подготовка к лабораторной работе;
- составление отчета лабораторной работы;
- решение индивидуальных заданий по образцу;
- решение вариативных задач и упражнений;
- подготовка рефератов;
- научно-исследовательская работа;
- участие в студенческих научно-практических конференциях.

Для активизации систематической самостоятельной работы обучающихся и для улучшения качества обучения на кафедре химии активно используется электронный учебно-методический комплекс на платформе Moodle (ЭУМК) и балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся.

Структура ЭУМК представлена следующими разделами:

- новостной форум;
- рабочая программа дисциплины;
- теоретические материалы: лекции, презентации, учебные фильмы по отдельным вопросам лекций;
- практические материалы: лабораторные и практические работы;
- учебно-методические материалы: учебно-методические пособия для выполнения индивидуальных заданий; учебное пособие, включающее образцы решения типовых задач, нарастающих по сложности; лабораторные практикумы;
- контрольные материалы: фонды оценочных средств, примеры контрольных работ и рубежных тестов;
- тестирование: рубежные и итоговые тесты, для проверки знаний обучающихся.

Электронно-образовательный комплекс обеспечивает информационно-методическую поддержку учебного процесса, а содержащиеся в ЭУМК

методические материалы определяют для обучающихся какие именно разделы и темы должны быть изучены обучающимся в течение семестра.

Повысить творческий поведенческий потенциал обучающихся позволяют лекции-семинары. Лекция-семинар заключается в самостоятельной работе студентов над текстом лекций и последующим обсуждением темы. Целью проведения лекции является не изложение нового материала, а расстановка акцентов в самостоятельно изученной теме, подробное решение заданных примеров, иллюстрация темы видеофрагментами, компьютерными презентациями [4, с.25].

Подготовка к лекции-семинару начинается с составления конспекта лекции. Конспекты лекции представлены в электронном учебно-методическом комплексе на платформе moodle. В ходе обсуждения вопросов лекции решаются различные варианты задач и упражнений, уточняются сложные вопросы. Для закрепления полученных знаний проводится небольшое тестирование или письменный опрос по изученным вопросам лекции. Эффективность и интенсивность самостоятельной работы на лекции-семинаре повышает решение типовых задач и выполнение упражнений, требующих знаний теории [5, с.94]. Такой способ проведения лекции позволяет рассмотреть все наиболее важные разделы неорганической и аналитической химии.

Для внеаудиторной самостоятельной работы разработаны индивидуальные многовариантные задания (25-30 вариантов) с общим условием, задачного типа, а также учебное пособие, для решения типовых задач.

При изучении раздела «Химия элементов» обучающимся предлагаются профессионально направленные темы рефератов. Реферат составляется в форме таблицы, в которой прописываются наиболее важные макро- и микроэлементы. При описании химического элемента обучающийся обязан четко ответить на поставленные вопросы: физические, химические свойства элемента, биологическая и токсикологическая роль химического элемента.

Для контроля, за успеваемостью и самостоятельной работой обучающихся, с 2013 года была введена балльно-рейтинговая система оценок [6, 579]. Контроль, за выполнением самостоятельной работы, осуществляется в процессе проведения аудиторных занятий или во время консультаций. Баллы начисляются за следующие виды работ: работа на лекциях-семинарах; выполнении лабораторных работ; индивидуальных заданий; рубежные тесты по разделам дисциплины и итоговое тестирование на платформе moodle. При оценивании рубежного теста, обязательно учитывается, обосновал ли обучающийся свой ответ - решением задачи или теоретическим описанием вопроса (табл.1).

Таблица 1 – Рейтинговая система оценивания знаний обучающихся по курсу «Неорганическая и аналитическая химия»

№	Вид работы	Кол-во работ	Баллы	
			За 1 работу	За все работы
1	Посещение занятий	27	1	27
2	Оформление лабораторных работ по неорганической химии	5	1	5
	Оформление работ по аналитической химии: Подготовка конспекта Выполнение работы Результаты	7	3	21
3	Рубежное тестирование: «Строение вещества»; «Закономерности химических процессов»; «Растворы»; «Основы аналитической химии»	4	5	20
4	Индивидуальные задания: основные законы химии; окислительно-восстановительные реакции; строение атома; химическая связь; энергетика химических процессов; кинетика химических процессов; способы выражения концентрации растворов; растворы электролитов; гидролиз солей; произведение растворимости; комплексные соединения; приготовление растворов; расчет результатов титрования	13	3	39
5	Подготовка конспектов к лекциям-семинарам, лабораторным работам	11	1	11
6	Реферат «Химия элементов»	1	5	5
7	Итоговое интернет-тестирование	1	5	5
ИТОГО			133	

Для повышения мотивации к систематической работе обучающихся подсчет количество баллов проводится в течение семестра после каждого рубежного контроля. Такой подход, позволяет обучающимся, имеющим слабые знания школьного курса химии, набрать достаточное количество баллов для успешной сдачи экзамена по дисциплине.

Одним из важных элементов учебного процесса является научно-исследовательская работа. При преподавании раздела аналитической химии, особое место отводится лабораторным работам проблемного характера, например проведение экологического мониторинга качества водопроводной и природной воды, анализ кормов, пищевых продуктов. Лабораторные занятия позволяют научить обучающихся, творчески использовать теоретические знания на практике, работать с современными приборами [7, с. 65].

Правильно организованная самостоятельная работа способствует:

- ✓ расширению, закреплению и углублению знаний, полученных в аудитории;
- ✓ активному приобретению новых знаний;
- ✓ развитию творческого подхода к решению поставленных проблем;
- ✓ проявлению индивидуальности обучающихся;
- ✓ формированию практических навыков в решении профессиональных задач.

Таким образом, систематическая самостоятельная работа, позволяет повысить мотивацию обучающихся к успешному освоению дисциплины, активизирует познавательную и творческую самостоятельность.

Библиографический список

1. Атанов, И.В. Самостоятельная работа студентов – важная составляющая учебного процесса [Текст] / И.В. Атанов, И.В. Капустин, М.В. Данилов // Вестник АПК Ставрополя. - 2012. - №1. - С.4-6.

2. Чупрова, Л.В. Инновационный образовательный процесс как основа подготовки современного специалиста [Текст] / Л.В. Чупрова, О.В. Ершова, Э.Р. Муллина и др. // Современные проблемы науки и образования. - 2014. - №6. - С.864.

3. Муллина, Э.Р. Методические подходы к организации самостоятельной работы студентов в условиях функционирования рейтинговой системы [Текст] / Э.Р. Муллина, О.А. Мишурина, Л.В. Чупрова // Вектор науки ТГУ. - Серия: Педагогика, психология. 2015. - №2(21). - С. 109-112.

4. Михайлов, О. Лекционная форма обучения (недостатки и способы их устранения) [Текст] / О. Михайлов, В. Комогорцев // Вестник высшей школы. - 2007. - №6. - С.24-25.

5. Тарасова, Т.А. Особенности проведения лекций-семинаров для студентов заочной формы обучения [Текст] / Т.А. Тарасова, Г.К. Колотова // Сб.: Современные технологии в Российском и зарубежных системах образования: Материалы II Международной научно-практической конференции /МНИЦ ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – С. 92-95.

6. Тарасенко, О.В. Балльно-рейтинговая система оценивания знаний студентов в условиях аграрного вуза [Текст] / О.В. Тарасенко, Ж.А. Димиденко // Молодой ученый. – Издательство: Молодой ученый, Казань. 2014. С. 579-581.

7. Димиденко, Ж.А. Активизация самостоятельной работы студентов через участие в научно-исследовательском процессе [Текст] / Ж.А. Димиденко // Сб.: Проблемы высшего образования. – Хабаровск: Изд-во Хабар.гос. техн. ун-та, 2003. - С. 64-65.

8. Анненкова, А.В. Коллективные способы обучения студентов [Текст] / А.В. Анненкова, А.В. Выхребенцев // Сб.: Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: Материалы международной науч.-практ. конф., посвященной 75-летию Курганской области. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – С. 1213-1214

9. Лебедева, Н.В. Интегративная организация аудиторной самостоятельной работы [Текст] / Н.В. Лебедева, А.В. Иванова, Г.Ф. Рыжкова // Сб.: Интегративные тенденции в медицине и образовании. – Курск: Изд-во МУ Издательский центр «ЮМЭКС», 2015. – С. 83-87.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Статья посвящена проблемам профессионального образования при изучении органической химии.

Реконструкция сельского хозяйства происходит благодаря тому, что наука является непосредственной производительной силой общества. Велика роль знаний в области органической химии и других наук. Ряд профессий, необходимых для работы в агропромышленном комплексе, требует от человека овладения общенаучными, общетехническими и специальными знаниями и умениями комплексного применения их на практике. В новых вузовских программах изучение законов естественных наук более тесно связывается с их применением в современном производстве, значительно усилена практическая и политехническая направленность содержания знаний. Введение в программы вопросов профессиональной направленности важно для установления связей изучаемого материала с получаемой обучающимися профессией.

Ускорение научно-технического прогресса повышают роль политехнических понятий и идей в формировании научного мировоззрения [3, с.25].

Дисциплины естественно-математического цикла, к которым относится органическая химия, дают обучающимся знания о живой и неживой природе, о материальном единстве мира, о природных ресурсах и их использовании в хозяйственной деятельности человека. Полученные знания, в области органической химии, будущие специалисты могут использовать в своей профессиональной деятельности.

Целью освоения органической химии является: формирование системы знаний о строении, синтезе и химических реакциях углеводов и их функциональных производных, о распространении органических соединений в природе, использовании человеком в практической деятельности и в частности в сельском хозяйстве; влиянии химических процессов на живой организм.

Цель работы: выделить основные темы и вопросы органической химии, которые могут быть полезны в формировании профессиональных знаний будущих специалистов в области сельского хозяйства.

При рассмотрении темы «Основные сырьевые источники получения органических соединений», обучающимся по направлениям агрономия и агроэкология, стоит обратить внимание на ряд важных моментов, изучаемых органической химией: в настоящее время известно несколько миллионов органических соединений. Превращения органических соединений управляются как общими законами химии, так и специфическими закономерностями, характерными только для органических соединений.

Наиболее важными источниками органических соединений являются: нефть, природный газ, каменный уголь.

Нефть – ценное сырье для получения высококачественных видов моторного топлива. Представить современный мир и в частности сельское хозяйство без техники, работающей на моторном топливе невозможно.

Природный газ используется в качестве исходного сырья для получения разнообразных органических веществ, к примеру, пластмасс, каучука, которые также необходимы для производства сельскохозяйственной техники и предметов сельского хозяйства.

Природный газ является главной сырьевой базой при производстве аммиака, три четверти которого идет на производство азотных удобрений. Кроме того, нужно помнить, что ценность природного газа как горючего состоит в том, что при его сгорании выделяется гораздо меньше вредных веществ, если сравнить с другими видами топлива. Этот факт очень важен с точки зрения экологии.

Путем переработки каменного угля можно получить более 400 различных продуктов, стоимость которых, по сравнению со стоимостью самого угля, возрастает в несколько раз, а побочные продукты, получаемые на коксохимических заводах, превосходят стоимость самого кокса.

Каменный уголь – прежде всего топливо, без которого не обойтись в холодное время года фермерским и другим хозяйствам.

Органическая химия изучает процессы полимеризации, поликонденсации и многие другие превращения веществ. Специалистам в области сельского хозяйства нужно иметь четкое представление о продуктах полимеризации, так как они имеют широкое применение и имеют большое значение. Например, пленочные материалы – продукты полимеризации - широко используют при сооружении теплиц и парников, применяют при силосовании кормов. Полимерные трубы применяют для орошения теплиц, парников, полей, обводнения пастбищ, транспортировки жидких удобрений и ядохимикатов. Полиэтиленовые мешки удобны для хранения и транспортировки минеральных удобрений. Изделия из пластмасс на основе фенолформальдегидных полимеров (стеклопластик) используют в сельскохозяйственном строительстве. Перспективным является применение полимеров в качестве препаратов, улучшающих структуру почв.

Органическую химию изучают не только будущие агрономы, агроэкологи, но и ветеринары. Специалисты ветеринарного направления должны знать не только строение, свойства аренов и их производных, но и помнить, что эти органические вещества ядовиты, благодаря чему нашли применение в сельском хозяйстве как инсектициды. Например, нафталин применяют как средство защиты от моли и для уничтожения вшей у домашних животных и птицы.

В целом, особый интерес представляют органические соединения известные во всем мире как пестициды, используемые с целью уничтожения либо прекращения развития насекомых, клещей, грызунов, бактерий, вирусов,

спор грибов, вредной растительности и других живых организмов, наносящих ущерб растениеводству и животноводству и вызывающих ухудшение качества сельскохозяйственной продукции. Также они применяются для борьбы с паразитическими организмами и переносчиками опасных заболеваний [2, с.15]

По своей структуре пестициды разнообразны, проявляют разную активность, поэтому есть необходимость их классификации. Например, пестициды бывают: хлорорганические - хлорированные углеводороды; фосфорорганические - объединяют большую группу веществ различной химической структуры, в основе которых лежат эфиры кислот фосфора; металлоорганические - соединения, в молекулах которых существует связь атома металла с атомами углерода. Знания особенностей каждого перечисленного класса, их свойств и опасностей в связи с применением, позволят будущим специалистам – агрономам и агроэкологам - грамотно и осторожно использовать пестициды на практике.

При изучении органической химии особый интерес для обучающихся представляет тема «Жиры». Жиры - сложные эфиры глицерина и одноосновных карбоновых кислот. Важные пищевые жиры - говяжий, бараний и свиной - получают из жировых тканей рогатого скота и свиней. Ветеринарные жиры предназначены для подкормки сельскохозяйственных животных и птиц и готовятся из тканевых и печеночных жиров рыб и морских млекопитающих.

Органическая химия изучает «Аминокислоты и белки», «Углеводы». Аминокислоты - сложные органические вещества, состоящие из углеводородного скелета и двух дополнительных групп: аминной и карбоксильной. Известны около 500 встречающихся в природе аминокислот. Однако, жизнь птиц, животных, человека зависит от 20 заменимых и незаменимых α -аминокислот, именно они входят в состав белковой молекулы.

В животноводстве все чаще и чаще применяют белковые препараты с целью ускорения развития молодняка животных и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний.

Научились синтезировать аминокислоты в химической лаборатории уже давно, например, незаменимую аминокислоту, постоянно присутствующую в организме - метионин. Метионин принимает участие в обмене веществ, в обезвреживании в организме ядов и продуктов обмена, в синтезе многих гормонов, медиаторов, витаминов. Подробно процессы превращения аминокислот в организме изучает другая наука – биохимия. Применяют метионин при кормлении с целью ускорения роста и откорма свиней и птиц, для повышения яйценоскости птиц.

Углеводы - органические вещества, содержащие карбонильную группу и несколько гидроксильных групп. Общая формула большинства углеводов - $C_n(H_2O)_m$. Но этой общей формуле отвечают и некоторые другие соединения, не являющиеся углеводами, например: $C(H_2O)$ - HCHO или $C_2(H_2O)_2$ - CH_3COOH .

Углеводы очень широко распространены в природе, особенно в растительном мире. По химическому составу углеводы подразделяются на

моносахариды, олигосахариды и полисахариды, отдельно выделяют - глюкопротеиды, глицолипиды, глюкозиды. Каждый из углеводов обладает определенной реакционной способностью, что учитывается при применении их на практике. В кормах для животных содержатся: крахмал, сахароза, глюкоза, мальтоза, фруктоза и другие углеводы. Они необходимы животным как источник энергии.

Клетчатка (целлюлоза) - полисахарид с формулой $(C_6H_{10}O_5)_n$, продуктом гидролиза которого является глюкоза, которая в определенном количестве необходима жвачным животным как источник энергетического материала для стимуляции деятельности рубца, сохранения здоровья и поддержания на определенном уровне жирности молока [1, с.45].

Кормить животных и птицу необходимо правильно, чтобы сохранить им здоровье и получить нужную продукцию на их основе в дальнейшем. Знания, полученные на органической химии о строении и свойствах: аминокислот, белков, жиров и углеводов дают возможность стать квалифицированными специалистами обучающимся ветеринарного и зоотехнического направлений.

Знания органической химии необходимы специалистам, проводящим ветеринарно-санитарную экспертизу. Ветсанэксперты, прежде всего, занимаются исследованием пищевых продуктов и сырья, получаемого от убоя сельскохозяйственных животных и птицы, молока и молочных продуктов, рыбы, яиц, растительных продуктов и пчелиного меда, а также устанавливающие научно обоснованную ветеринарно-санитарную оценку этих продуктов. Поэтому на протяжении всего времени изучения органической химии, проводятся лабораторные работы, где можно не только углубить полученные на лекционных и семинарских занятиях знания, но и приобрести навыки работы с химической посудой и реактивами, изучить методики химических исследований, которые могут пригодиться в профессиональной деятельности в будущем.

Таким образом, мы убедились, что профессиональное образование играет важную роль в жизни человека. Знания, полученные при изучении органической химии, могут быть полезны будущим специалистам, желающим связать свою жизнь с сельским хозяйством: агрономам, агроэкологам, ветеринарам, зоотехникам, ветсанэкспертам.

Библиографический список

1. Богданов, Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных [Текст] / Г.А. Богданов - М.: Издательство Агропромиздат, 1990 – 240с.
2. Гриценко, В.В. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур [Текст] / В.В. Гриценко - М.: Издательство Академия, 2008 – 220с.
3. Максимова, В.Н. Межпредметные связи в процессе обучения [Текст] / В.Н. Максимова - М.: Издательство Просвещение, 1988. – С. 24 – 25.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ БОТАНИКИ СТУДЕНТАМ НАПРАВЛЕНИЯ АГРОНОМИЯ

Статья посвящена вопросам формирования компетенций в преподавании ботаники при использовании инновационных приемов.

В качестве эпиграфа к статье можно привести слова В. Ключевского «Чтобы быть хорошим преподавателем, нужно любить то, что преподаешь, и любить тех, кому преподаешь» [4, с. 94].

Сегодня в обществе происходят значительные изменения в различных сферах жизнедеятельности человека, которые касаются системы образования [3, с. 512]. Возникновение понятий «компетентностный подход» и «ключевые компетентности» основано на модернизации современного образования [2, с.108]. Из множества проблем выделяется комплекс сложных вопросов, направленных на осознание сущности управления инновационными процессами, что освещено в трудах В.А. и Г.А. Бордовских, Н.И. Булаева, А.С. Горшкова и др. Результаты теоретического анализа свидетельствуют о изучении вопросов соотношения принципов федерализма и регионализма в образовательной политике (И.А. Бажина, Г.А. Балыхин, Н.И. Булаев и др.), проблемы теории управления региональным образованием (А.С. Горшков, В.Ю. Кричевский, В.С. Лазарев и др.), управлении инновациями в образовании (Л.В. Лосева, Т.Г. Новикова и др.), проблемы программно-целевого управления развитием регионального образования (К.С. Бажин, С.А. Репин, П.И. Третьяков), сущности системного управления в образовании (Ю.А. Конаржевский, Н.В. Кузьмина, В.С. Лазарев и др.), вопросов о соотношении традиций и инноваций в образовании (М.В. Богуславский, В.В. Краевский и др.). Многие исследования посвящены изучению отдельных компонентов компетенции (“Common European Framework”, D. Hymes, J. A. Van Ek, M. Canale, R. T. Bell, L. F. Bachman и др.).

Преподавание ботаники в высшем учебном заведении обрисовывают новые подходы к определению целей и задач обучения. В настоящее время целями ботаники признается получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения последующих дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов [1, с.103; 4, с. 94].

Динамично используется понятие – компетенция. Введение понятия «компетенция» связано с поисками более точного, строгого определения целей обучения, с выявлением уровней владения ботаническими знаниями. Под компетенцией в современной методике понимается совокупность знаний,

умений и навыков, формируемых в процессе обучения и обеспечивающих овладением имидля развития личности будущего специалиста.

Исходя из такого понимания компетенций, описание их включает в себя знания, которые должны быть усвоены; умения и навыки, которые должны быть сформированы. ВУЗ решает задачи не только обучения, но и воспитания, в связи с чем целью становится не просто усвоение знаний и формирование умений и навыков, но и развитие личности студента, его интеллектуальных и творческих способностей, ценностных ориентаций в будущей профессии агронома.

Анализ содержания компетенций и их выполнения:

ОПК-2 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования. Студент 1-ого курса обладает основными знаниями в области ботанической науки и в процессе более глубокого изучения дисциплины совершенствует их;

ОПК-4 - способностью распознавать по морфологическим признакам наиболее распространенные в регионах дикорастущие растения и сельскохозяйственные культуры, оценивать их физиологическое состояние, адаптационный потенциал и определять факторы улучшения роста, развития и качества продукции. Студент 1-ого курса уже распознает знакомые растения. Компетенция предполагает формирование представления о морфологическом и анатомическом строении растений, протекающих в них процессах, на этом воспитывается устойчивый интерес к предмету, чувства уважения и любви к родной природе и будущей работе непосредственно с растениями; включает историю развития науки и дает возможность студенту поэтапно проследить ее ход;

ПК-3 - способностью к лабораторному анализу образцов почв, растений и продукции растениеводства. Данная компетенция формирует стремление студента к самостоятельному изучению жизни растений, позволяет овладеть правилами отбора проб почвы и растительного материала (корня, травы, листьев, семян, плодов, цветков, коры и др.), продукции растениеводства во время учебной практики.

Поскольку для владения ботаническим языком, как известно, важны умения и навыки употребления тех или иных слов на русском и латинском языках [3, с. 94; 5, с. 30], грамматических конструкций в конкретных условиях общения, или коммуникации, можно выделить особый тип компетенции – communicative.

Формирование компетенций происходит на лекциях и лабораторных занятиях по ботанике, во время учебной практики в процессе самостоятельного выполнения заданий с использованием классических и инновационных приемов обучения. К последним относятся викторины, деловая игра по теме «Генно-модифицированные растения», ботанические ребусы и загадки, задачи разных уровней сложности, групповые и индивидуальные творческие задания,

карточная техника, конкурсы, экскурсии, занятие-биография, компьютерное тестирование (рисунок). Все перечисленные новшества используются уже в течение 12 лет. Критериями педагогических новшеств выступают новизна, оптимальность, высокая результативность, возможность творческого применения педагогических новшеств в учебном процессе [4, с. 12; 6, с. 271; 7, с. 48], что позволит студенту усвоить неотделимые друг от друга знания, умения и навыки, а овладеть ими в комплексе [3, с. 512]. Это имеет практическое значение, учитывая, что в современном мире специалисту сельского хозяйства необходимо иметь такое качество, как профессиональный универсализм, подразумевающий способность менять сферы способы деятельности [2, с. 108].



Рисунок – Инновационные приемы в преподавании ботаники

Успешность процесса обучения и качества образования это особенность сотрудничества преподавателя и обучающегося на занятиях, определяемое квалификацией педагога [3, с. 94]. Важно непрерывное повышение профессиональной компетентности преподавателя, способствующее позитивному влиянию на формирование творчества студента и реализации собственных профессиональных возможностей. Так, к слову, учебное пособие О.А. Захаровой и Ф.А. Мусаева «История науки. Ботаника» в 2017 г. заняло III место в конкурсе «Университетская книга».

Библиографический список

1. Виноградов, Д.В. Экологические аспекты охраны окружающей среды и рационального природопользования [Текст] / Д.В. Виноградов, А.В. Ильинский, Д.В. Данчеев. - Москва, 2017. - 128с.

2. Гордеева, М.Н. Компетенция: история становления и развития понятия в лингвистике [Текст] / М.Н. Гордеева // Идеи и идеалы, 2012. - №3(13), т. 2. – С. 108-112.

3. Захарова, О.А. Инновационные методы и активизация учебного процесса в ВУЗе [Текст] / О.А. Захарова // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сб. II Всероссийской (национальной) научной конференции (г. Новосибирск, 25 декабря 2017 г.) Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск: ИЦ «Золотой колос», 2017. - С. 511-513.

4. Захарова, О.А. Педагогические инновации в преподавании ботаники [Текст] / О.А. Захарова // Материалы Национальной научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава «Инновационные технологии в высшем образовании», 21-22 декабря 2017 года. - Ульяновск, ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ, 2018. – С. 94-95.

5. Перегудов, С.В. Оценка действия препаратов Эпин-экстра и Циркон на рост и продуктивность моркови [Текст] / С.В. Перегудов, Л.А. Таланова, А.В. Перегудова // Агрехимический вестник, 2010. - № 2. - С. 30 - 31.

6. Романов, В.В. Коммуникативное обучение английскому языку в аграрном ВУЗе [Текст] / В.В. Романов, Е.В. Степанова // В сборнике: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации; ФГБОУ ВО РГАТ. – Рязань, 2016. - С. 270-274.

7. Canale, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing / M. Canale, M. Swaine // Applied Linguistics. – 2017. – № 1. – P. 47–54.

8. Анненкова, А.В. Коллективные способы обучения студентов [Текст] / А.В. Анненкова, А.В. Выскребенцев // Сб.: Пути реализации Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы: Материалы международной науч.-практ. конф., посвященной 75-летию Курганской области. – Лесниково: Изд-во Курганская ГСХА, 2018. – С. 1213-1214.

УДК 340.1

*Локшина К.Н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРАВОВОЙ И СОЦИАЛЬНОЙ НОРМ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРАВОВЕДЕНИЕ»

Правовая норма как важнейшая категория, служащая фундаментом правовой системы и юридической науки в целом, с каждым днем все активнее используется в законодательстве, правовой литературе и является одной из фундаментальных тем в контексте дисциплины «Правоведение».

С развитием общественных отношений, законодательной техники и научной мысли вопросы понятия правовой нормы, ее основных признаков, нуждаются в переосмыслении.

Отметим, что норма права – это общее правило, которое включает в себя все богатство социального опыта общества и государства, многообразие особенного, индивидуального, отдельного.

Правовая норма является определенной мерой свободы поведения человека в обществе, формой его волеизъявления. Правовые нормы призваны координировать и стабилизировать поведение отдельных индивидов или групп.

С.В. Бошно рассматривает норму права как общеобязательное веление, которое выражается в виде властного предписания, регулирующего общественные отношения и обладающее специфическими признаками, которые происходят из иных социальных норм: нормативность, системность, общеобязательность, формальная определенность и представительско-обязывающий характер[3, с. 51]. Так как приведенная формулировка тоже охватывает основные признаки правовых норм, ее также можно назвать вполне справедливой.

Всем нормам права присущ общий характер, неконкретность адресата, что определяет направленность правовой нормы на неопределенный круг лиц. В числе особых признаков выделяется нормативность правовых норм.

Рассмотрение категории «норма права» представляется, как минимум, несистемным без анализа ее структуры.

Норма права представляет собой комплекс из трех функциональных составляющих: гипотезы, диспозиции и санкции, каждая из которых является неотъемлемой её частью. При отсутствии диспозиции нормы права не существует вообще, при отсутствии гипотезы тоже; при отсутствии санкции норма права существует де-юре, но нет никакой гарантии её эффективности и практической реализации (то есть, нет смысла создавать такую норму) [9, с. 53].

Количество подходов к классификации правовых норм практически соответствует числу теоретиков права, трудившихся с момента появления данного научного явления. Например, М.И. Попов предлагает следующую точку зрения на классификацию правовых норм[9, с. 57].

По функциональному принципу автор делит нормы на следующие группы:

- 1) Определяющие нормативные правовые носители составляющих нормы;
- 2) Определяющие субъекты и объекты правоотношений дефинитивные нормы права);
- 3) Регулирующие правоотношения.

Ценность и значение классификации правовых норм состоят в том, что она способствует более точному определению место каждого вида правовых норм в правовой системе, уяснению функций разнообразных по виду правовых норм и их роли в механизме правового регулирования; обозначению границ и возможностей их регулирующего воздействия; формированию научной оценки и рекомендаций по совершенствованию классификации норм права.

Конечно, теоретические вопросы классификации правовых норм возможно анализировать лишь с помощью всестороннего комплексного подхода, с учетом философских общесоциологических наработок в данной и смежных сферах. Но, еще раз отметим, что изучение и применение правовых нормы без должной классификации представляется невозможным.

Исследователи справедливо отмечают, что социальные нормы являются предметом исследования многих социально-гуманитарных наук – социологии, юриспруденции и другими, их отраслевыми дисциплинами, а также философии [7, с. 39]. Отметим, что в настоящее время не выработано единого научного подхода к определению данной категории.

Отечественные ученые рассматривая, в частности, социальные нормы, называл их правилами поведения человека в обществе, согласно которым «человек должен вести себя таким образом, чтобы обеспечить согласованность индивидуальных поведений, необходимую для осуществления основных социальных функций» [6, с. 117].

Некоторые правоведы определяют социальные нормы как результат познания. В литературе отмечается, что анализ природы нормативности с точки зрения отражения в нормах социальной действительности имеет определенное позитивное значение и перекликается с разрабатываемой в правоведении теории отражения объективной реальности в праве [7, с. 39].

Научная сфера располагает и теорией, которая подчеркивает, что социальная норма – это элемент общественного и индивидуального сознания, продукт специализированной идеологической деятельности различных субъектов нормотворчества [4, с. 156].

Безусловно, становление и формирование социальных норм с уверенностью можно назвать субъективным фактором (они вырабатываются людьми), но, в то же время, потребность в них диктуется объективной необходимостью. Исследователи справедливо отмечают, что социальная регуляция претерпевала изменения с ходом истории, сменой различных типов и форм общественной жизни [4, с. 134].

К.Ю. Добрин, рассматривая ретроспективу развития социальных норм, отмечает, что в традиционном обществе социальная норма играла огромную роль в развитии человека. Она сохраняла ценность родового коллектива и была сравнима с нормами «абсолюта». В индустриальном обществе, когда усилились социальная дифференциация, норма становится относительной. В постиндустриальном информационном обществе ситуация с полезностью нормы, справедливостью и легитимностью становится еще более сложной: Вместо социальных норм наблюдается регуляция, построенная на финансовых и региональных интересах [6, с.118].

М.С. Шальмин справедливо подчеркивает, что социальные регуляторы неизбежно взаимодействуют в любой области жизни. [10, с. 12]. Поэтому нельзя назвать практически ни одной сферы общественных отношений, в которой действовал бы лишь один вид социальных норм.

Предполагаем, что в вопросе соотношения норм права с иными социальными нормами, бесспорно, основное внимание стоит уделить сопоставлению норм права с нормами морали. В числе прочих социальных норм мораль имеет важнейшее значение как фактор, определяющий поведение индивидов, что, в свою очередь, может являться механизмом обеспечения должного правопорядка.

Отечественный правовед Р.Б. Головкин подчеркивает, что в действующем законодательстве прямо в текстах законов достаточно часто используются ссылки на такие социальные нормы как мораль/нравственность, обычаи, традиции, ритуалы, религиозные нормы. [5, с. 135]. Именно в этом и проявляется значение социальных норм в их совокупности.

Г.Ш. Бибарсова в своих работах указывает на неразрывную взаимосвязь морали и права. Автор отмечает, что понятие «норма» вообще имеет двуединую природу: это и элемент правовых и моральных отношений, и форма правового и морального сознания. Поэтому обязующая сила моральной нормы основывается на воздействии массового примера, общественного мнения, власти коллективных обычаев, традиций и других формах практически выраженной воли общества, что в очередной раз доказывает известное соотношение нормы морали и нормы права [2, с.164].

Также Ю.А. Агешкин отмечал, что право максимально активно воздействует на мораль, глубоко укореняя ее в обществе; и в то же время, под влиянием морали расширяется нравственная основа права, повышается его авторитет [1, с. 55].

Следовательно, мораль и право – это взаимодополняющие друг друга средства социальной регуляции, которые не должны противопоставляться. Они одинаково важны для упорядочения жизненных связей между людьми и, имея каждый свои особенности, являются ведущими системами нормативной регуляции [8, с. 5].

Завершая наш анализ, подчеркнём, что исследование, изучение правовых, социальных норм способствуют формированию и развитию более высокого уровня правовой культуры личности обучающегося.

Библиографический список

1. Агешкин, Ю.А. Политика, мораль, право: Монография [Текст] / Ю.А. Агешкин. – М.: Юридическая литература, 1982. – 87 с.
2. Бибарсова Г.Ш. Категория нормы в формировании гражданско-правового и морального сознания личности // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2011. – №3. – С.163-166.
3. Бошно, С.В. Норма права: понятия, свойства, классификация и структура [Текст] / С.В. Бошно // Право и современные государства. – 2014. – №4. – С.49-60.
4. Витрук, Н.В. Правовой статус личности в СССР : Монография [Текст] / Н.В. Витрук. – М.: Юридическая литература, 1985. [Текст] – 160 с.

5. Головкин, Р.Б. Некоторые аспекты меры использования различных социальных норм в законодательстве современной России [Текст] / Р.Б.Головкин // Юридическая техника. – 2012. – №6. –С. 133-136.
6. Добрин, К.Ю. Социальная норма в традиционном и современном обществе [Текст] / К.Ю. Добрин // Вестник Поволжской академии государственной службы. – 2011. – №1. – С.116-121.
7. Ерышов, Д.В. Социальные нормы как механизм регуляции общественного сознания [Текст] / Д.В. Ерышов // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2015. – №8 . – С.38-41.
8. Мелешко, Е.Д., Верховский Д.А. Мораль и право как социокультурные регуляции [Текст] Е.Д. Мелешко, Д.А. Верховский // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого. –2016. –№4 (12). – С. 3-8.
9. Попов, М.И. Системный анализ нормы права как научного понятия. Классификация норм права [Текст] / М.И. Попов // Правовая информатика. – 1996. – №1. –С. 53-59.
10. Шальмин М.С. Мораль и закон [Текст] / М.С. Шальмин //Юридические науки. – 2004. – № 6. – С. 11-15.
- 11.Сидорова И.В. Воспитание толерантного сознания обучающихся и гуманизация образовательной среды вуза // Духовно-нравственное воспитание и ценностные ориентиры молодежи в современных условиях. Материалы Международной научно-практической конференции 24 мая 2017, г. Курск. - Курск: Изд-во Курск. гос. С.-х. ак. -132 с. С. 115-119
12. Сидорова И.В., Сидорова А.Д. Изучение прав и обязанностей участников юридического лица // Материалы Международной (заочной) науч.-практ. конференции Вопросы современной науки: новые достижения [Электронный ресурс]/ Издательска Къща "СОРОС", Научно-издательский центр "Мир науки". 18 февраля 2018 г. – София, Болгария С. 201-205
13. Побережный, А.А. Конструктивистский подход в теории и практике современного образования [Текст] / А.А. Побережный // Сб.: Современная система образования: опыт прошлого – взгляд в будущее: материалы VI Ежегодной международной науч.-практ. конф., посвященной Дню Учителя. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2017. – С. 86-89.

УДК 811.111:378.016

*Лошак Г.П., к.ф.н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ ФАКУЛЬТЕТА ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Язык – это сложная многогранная субстанция, реализующаяся в устной и письменной речи. Каждый язык, отображая специфику восприятия окружающего мира тем или иным этносом, неповторим и уникален. Родной

язык человек усваивает произвольно, «с молоком матери». Овладение же иностранным языком требует определенных умственных усилий, временных затрат, а также усидчивости и терпения. В прошлом иностранный язык был доступен лишь высшим, элитарным слоям общества. В наше время овладеть иностранным языком при желании может практически каждый. Если в былые времена иностранный язык был непременным атрибутом **суперобразованности** и статусности, то в настоящее время он все шире используется обычными людьми как в бытовой, так и в профессионально-деловой сферах [9].

В данной статье в сжатой форме обобщается опыт нашей работы по обучению английскому языку студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии. Следует отметить, что ФГОС ВО третьего поколения ставит перед преподавателями и студентами достаточно сложные задачи. Так, согласно индексу ОК-6 студент должен освоить базовую лексику и грамматику изучаемого языка, овладеть нормативным произношением и ритмом речи, усвоить нормы межличностного и межкультурного взаимодействия **в стране изучаемого языка**. Согласно индексу ОПК – 2 студент должен усвоить иноязычную терминологическую лексику по своему направлению, особенности научного и делового стилей речи, уметь читать и понимать со словарем специальную литературу по широкому и узкому профилю специальности, обладать навыками **прямого** общения на иностранном языке с его носителями для решения профессиональных задач.

Как видим, задачи ставятся **очень амбициозные!** (! – знак автора) и, на наш взгляд, не всегда достижимые. Каковы же наши возможности? Прежде всего, следует отметить, что преподавание любого иностранного языка в неязыковом вузе наталкивается на ряд объективных трудностей: это и низкий (а порой и нулевой) уровень исходной иноязычной подготовки выпускников средних школ, и дефицит аудиторного времени, и отсутствие языковой среды, и многое другое. В связи с этим встает вопрос об оптимизации учебного процесса по данной дисциплине. Что здесь имеется в виду? Речь идет о необходимости вдумчивого, взвешенного и кропотливого подхода к отбору учебного материала, о формировании такого объема иноязычного контента, который (в концентрированной форме) был бы необходимым и достаточным для решения поставленных задач. С этой целью нами разработан целый ряд профильных методических рекомендаций [2;4;5] и др.

Изучение иностранного языка начинается с овладения его **произношением**. Навыки артикуляции звуков вырабатываются с помощью тренировочных фонетических упражнений. Для выработки ритма, техники чтения и говорения (в режиме **хоровой** работы) мы также используем английские пословицы и поговорки, имеющие воспитательно-нравоучительный смысл, такие, например, как: When luck comes you should be ready – Когда придет ваш звездный час, вы должны быть готовы к нему или: Generosity always pays - Благородство всегда вознаграждается; Man does not live by bread alone – Не хлебом единым жив человек и многие другие. Нами также сделана подборка фразеологизмов, структурными компонентами которых являются

агронимы и зоонимы, например: cat's concert /букв. кошачий концерт/- кто в лес, кто по дрова (нестройный хор на занятии); a hot potato - непростой вопрос, которым приходится заниматься; от которого хочется поскорее избавиться /букв. горячая картофелина/; to put the cart before the horse – делать все шиворот-навыворот/ букв. ставить повозку перед лошадью/ и др. [10]. Общеизвестно, что владение идиоматикой, системой образных средств свидетельствует о высоком уровне владения языком [1].

Одним из важных аспектов обучения иностранному языку является **грамматика**. Самый необходимый для усвоения грамматический контент содержится в наших пособиях [3;6;7]. Особое внимание уделяется грамматической теме «Система времен в английском языке», поскольку система времен в английском языке существенно отличается от русской и в количественном (16 и 3 времени соответственно), и в качественном отношении. Следует отметить, что в существующих учебниках английского языка прохождение данной темы неоправданно расчленено («расклочковано») и растянуто во времени, что препятствует целостному восприятию глагола в «калейдоскопе» системы времен. На наш взгляд, на первом занятии целесообразно знакомить студентов со всей структурной иерархией времен в английском языке. С этой целью разработан комплект таблиц, в которых визуально, в различных ракурсах представлена вся система времен. На последующих занятиях студентам последовательно предъявляются «блоки» из групп времен. На завершающем этапе происходит систематизация всех групп времен и характеристика их относительно друг друга. Теоретическая работа целенаправленно подкрепляется тренировочными упражнениями. В итоге у студентов вырабатывается навык идентификации, правильного перевода и употребления различных видо-временных форм. В качестве примера приводим фрагменты задания одного из грамматических тренажеров:

Переведите следующие группы предложений и, опираясь на формальные признаки, определите, в каком времени употреблены в них глаголы-сказуемые:

- a) She always **milks** this cow.
- b) She **milked** this cow yesterday.
- c) She **will milk** this cow in the morning.

- a) She **is milking** this cow now.
- b) She **was milking** this cow at 2 o'clock in the afternoon.
- c) She **will be milking** this cow at 7 o'clock tomorrow morning.

- a) She **has just milked** this cow.
- b) She **had milked** this cow by 7 o'clock yesterday evening.
- c) She **will have milked** this cow by 6 o'clock tomorrow morning.

Проведите сравнительный анализ формальных признаков и перевода глаголов-сказуемых в изложенных выше предложениях:

- 1 /с индексом а/

2 /с индексом в/

3 /с индексом с/

В чем общность и различие грамматических форм, помеченных одинаковым индексом?

Значительное внимание уделяется также **словообразованию**. Наиболее употребительные аффиксы систематизированы и представлены в виде таблиц. Уяснение их специфики помогает расширить потенциальный объем общенаучного вокабуляра студентов, позволяя развивать языковую догадку и прогнозировать семантику новых слов. Для примера возьмем приставку **de** (лишать чего-либо): horn -рог - **dehorn** – удалять рога; hair -щетина - **dehair** -удалять щетину. Приставка **sub** имеет широкое значение (ниже по уровню или по качеству): nutrition – питание, **subnutrition**-недостаточное питание (недокорм) и др. Суффикс **er** означает, действующее лицо или механизм. Ср.: water – вода – **waterer** – поилка; to rear - разводить – **rearer** – животновод и др. За период обучения студент также должен усвоить значительный объем **терминологической** лексики. Для этого нами разработан «Учебный словарь-минимум» для специальностей животноводческого цикла [8]. По мере усвоения общеупотребительной и терминологической лексики у студентов постепенно вырабатывается навык разговорной речи. Как уже отмечалось, индекс ОПК-2 предусматривает (среди прочих умений) формирование у студентов навыка **прямого!** (! – знак автора) общения на иностранном языке с его носителями для решения задач профессиональной деятельности. Из этого следует, что помимо сугубо специфических знаний по избранному направлению студент должен овладеть навыками **этикета**, т.е. знать, как вести себя в различных ситуациях общения. Это предполагает усвоение определенной совокупности разговорных фраз (формулы вежливости, штампы и клише, идиоматические выражения) характерных для того или иного уровня взаимодействия [1;9]. Для достижения этой цели нами подготовлено к печати учебное пособие под названием «Речевой этикет». Оно содержит диалоги как бытового, так и профессионального характера. Перечень тем широк и разнообразен. Это и «Формы представления» (в неофициальном, **полуофициальном** и в официальном форматах), и «Формулы вежливости», и «Формулы выражения благодарности, извинения», «запрос информации» и др. Представлены также и «профильные» диалоги. В качестве примера приведем небольшой фрагмент беседы фермера со специалистом по кормлению: - **Could you explain** why some animals have become sick? – **Well**, the change in cow management has influenced their health. **I think you should** invite a vet to examine the sick animals. – **I'm very obliged to you** for consulting me. – **That's all right**. Приведенный отрывок беседы включает вводные фразы, формулы вежливости, которые принято употреблять в беседах подобного рода, а также специальную лексику: to become sick – заболеть, health - здоровье, to examine sick animals - осматривать больных животных, to influence sb's health – отразиться на здоровье.

Итоговым, самым сложным этапом освоения английского языка является профессионально-ориентированное направление, которое предполагает, прежде

всего, создание адекватного иноязычного контента, представляющего собой совокупность аутентичных текстов профессиональной направленности. Такие тексты (в книжном формате) были предоставлены нам профессором Иллинойского университета (США) Джоном Карлсоном. Изучая иноязычный текстовый «континуум» студенты «погружаются» в определенную профессиональную среду. После первичной проработки оригинальных текстов (чтение, перевод, а также анализ сложных грамматических конструкций) идет углубленная работа, направленная на выработку аналитических мыслительных навыков. Этот процесс активизируется с помощью заданий-стимулов: найдите, определите, сравните, выберите, перефразируйте, дополните, выскажите и аргументируйте свое мнение. Такие задания **проблемного** характера активизируют мышление студентов и вырабатывают у них соответствующие навыки. Помимо базового, программного учебного материала мы привлекаем дополнительные источники актуальной информации, которые студенты находят на Интернет-сайтах. Вся наша аудиторная и внеаудиторная работа нацелена на то, чтобы выпускники вышеупомянутого факультета состоялись как высокообразованные, высококвалифицированные специалисты, востребованные на внутреннем и внешнем рынке труда.

Библиографический список

1. Лазуткина, Л.Н. Развитие речевой культуры как условие формирования личности обучающегося [Текст]/ Л.Н. Лазуткина// Сб.: Актуальные вопросы обучения русскому (родному) языку: материалы Межрегиональной конференции. Часть I. – Рязань: РГУ, 2015. – С.412-414.

2. Лошак, Г.П. Англоязычный аграрный дискурс как объект лингвистического исследования [Текст] / Г.П.Лошак// Сб.: Романо-германская филология. Достижения и перспективы обучения иностранным языкам в новом столетии: Материалы итогового Всероссийского научно-методического семинара профессорско-преподавательского состава. РВВДКУ им. В.Ф.Маргелова. – Рязань,2015. - С.25-28.

3. Лошак Г.П. Видовременные формы английского глагола (в формате действительного и страдательного залога)// Методические рекомендации для студентов I-II курсов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии для всех специальностей. Часть I (теоретическая).Рязань, 2011.-32с.

4. Лошак, Г.П. Породы крупного рогатого скота// Методические рекомендации по английскому языку для студентов I – II курсов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии для специальностей 111100 (зоотехния), 020400 (биоэкология), ветеринария [Текст]/ Г.П.Лошак.- Рязань, 2011.- 30с.

5. Лошак, Г.П. Содержание сельскохозяйственных животных// Методические рекомендации по английскому языку для студентов I – II курсов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии для специальностей 310700 (зоотехния), 013500 (биоэкология), ветеринария [Текст]/ Г.П.Лошак.-

Рязань, 2008.- 20с.

6. Лошак, Г.П. Модальные глаголы в английском языке (формы, значения, перевод)// Методические рекомендации для студентов и аспирантов всех специальностей. Рязань, 2016.-24с.

7. Лошак, Г.П. Неличные формы английского глагола в контексте программированного обучения. Часть I. Инфинитив и инфинитивные конструкции. Методические рекомендации для студентов и аспирантов всех специальностей. Рязань, 2016.- 20с.

8. Лошак, Г.П. Учебный словарь-минимум по английскому языку по специальностям 310700 «зоотехния» и 310800 «ветеринария» для студентов и аспирантов зооинженерного и ветеринарного факультетов. Рязань, 2000.- 78с.

9. Савилова, И.П. Межъязыковая идиоматика в контексте межкультурной коммуникации [Текст]/ И.П.Савилова, Г.П.Лошак// Сб.: Романо-германская филология. Достижения и перспективы обучения иностранным языкам в новом столетии : материалы Второй итоговой Всероссийской научно-методической конференции.- Рязань: РВВДКУ им.В.Ф.Маргелова.- 2016.- С.150-159.

10. Терлеева, Д.А. Особенности употребления зоонимов в военном дискурсе/ Д.А.Терлеева, Г.П.Лошак// В сб.: Коммуникация как средство подготовки специалиста: материалы III Военно-научной конференции курсантов и студентов высших учебных заведений. Рязанское высшее воздушно-десантное командное училище им. В.Ф.Маргелова. Рязань,2013. - С.134-136.

11. Кондакова И. А. Формирование профессионально-этической культуры будущих специалистов ветеринарной медицины [Текст] / И. А. Кондакова, К. А. Герцева // В сборнике: Научное сопровождение инновационного развития агропромышленного комплекса: теория, практика, перспективы Материалы 65-й Международной научно-практической конференции. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. ФГБОУ ВПО РГАТУ.– 2014. – С. 161-166.

УДК 378.147

Поletaева И.В.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

МНОГОМЕРНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ

В статье определяются роль и возможности мультимедийной презентации в эффективной организации учебного процесса и повышении качества профессиональной подготовки специалистов.

Информатизация современного образования характеризуется внедрением информационных инноваций в образовательную модель высшей школы. На первый план выдвигается задача интенсификации обучения студентов на

основе применения технических (электронных и программных) средств методического обеспечения предметных занятий.

Проектирование и внедрение информационных технологий в структуру образовательного процесса обусловлено постоянно увеличивающимся объемом научной информации, которую обучаемые должны усвоить в ограниченное время предметных занятий. Вариативность форм (коллективных, групповых, парных) обучения учащейся молодежи, методологическое противоречие изложения научного материала, дифференциация и индивидуализация учебного пространства усиливают технологичность модели образовательного процесса. При этом технологизированный и технизированный обучающий процесс предполагает адаптированность каждого обучаемого к формированию научного знания с последующей выработкой практических умений и навыков.

В этом ряду поэтапного формирования профессиональных компетенций будущих специалистов, активизации учебно-познавательной, творческой и рефлексивной деятельности обучающихся одно из основных мест принадлежит мультимедийной презентации.

В обобщенном смысле исследователи О.В. Барабанова, О.В. Ершова, А.В. Падерин, В.И. Тельной определяют сущность мультимедийной презентации как методического комплексного инструмента организации образовательной среды в различных формах учебного диалогового и полидиалогового общения в диаде «преподаватель – студент», основанного на учете индивидуальных особенностей обучающихся. Дидактический потенциал электронного ресурса отражает степень эффективности организации учебной деятельности студентов [1, 2, 3].

Опираясь на различные подходы Е.А. Беляевой, Е.Р. Зинкевич, О.С. Кульбах, Т.А. Вороненко, Ю.Н. Егоровой, И.В. Роберта, необходимо отметить, что информационная составляющая профессионального обучения выступает составной частью модели образовательного процесса и является качественной характеристикой обученности и учебной работоспособности студентов. В силу интегративности параметра дидактические возможности электронного ресурса в значительной степени детерминируют качество и совершенствование учения и научения студенческой молодежи.

Эффективность использования обучающей мультимедийной презентации зависит от оптимальной результативности ее дидактических возможностей в системе высшего профессионального образования.

Дидактическая характеристика информационного обучающего ресурса отражает широту изобразительных и аудиовизуальных возможностей, зрительной и звуковой демонстрации учебного материала, дифференциацию и индивидуализацию предъявления научной информации, комбинированных эффектов пространственно-временных масштабов получения изображения реальных объектов, линию педагогического диалога и полидиалога преподавателя и студентов, легкость психологической адаптации обучающихся в процессе профессионального обучения.

В практической реализации выявленных дидактических возможностей мультимедийного инструмента следует учитывать психолого-педагогические закономерности построения учебной линии с целью повышения эффективности и достижения результативности в формировании профессионализма будущих специалистов.

Обеспечивая дифференциацию и индивидуализацию обучения студентов, мультимедийная презентация совершенствует совместную деятельность всех участников обучающего диалога, стимулирующую студентов к качественному и действенному усвоению всех типологических групп научных знаний как компонента их профессионального мышления и действия. Выбор стратегии учебного взаимодействия и способов его организации задается типом задач (учебной, развивающей, воспитательной) и уровнем личностных учебных возможностей студентов. В контексте дифференциации обучения студентов используются стратегии поддержки, стимулирования и сотрудничества.

Структура мультимедийной презентации может быть представлена как система компонентов: когнитивного, методического, коммуникативного, мировоззренческого, творческого, воспитательного.

Когнитивный компонент определяется знаниями в предметной области, умения и навыками работы с информацией. Методический компонент проявляется в правильной организации образовательного процесса с помощью технических и программных средств обучения. Коммуникативный компонент предполагает профессиональную компетентность и нравственное поведение преподавателя в конструктивном ведении учебного диалога и полидиалога. Мировоззренческий компонент характеризуется наличием у участников учебного сотрудничества ценностных отношений к явлениям и объектам информационной среды мультимедийного ресурса с позиции их социальной значимости. Выделение креативного структурного компонента обусловлено выявлением и развитием творческого характера потенциала личности. Воспитательный компонент предполагает выстраивание обучающего процесса в контексте гуманизации образования, направленной на формирование у студентов социально значимых качеств.

Модель мультимедийной презентации позволяет связать воедино все компоненты структуры учебного процесса и создать целостное представление о профессиональных компетенциях студентов в широком контексте развития их профессионализма, творчества, самооценки и самопрезентации достижений. При этом содержательная сторона обучения может изменяться в зависимости от изучаемой дисциплины.

Такая комплексная структура способствует в определенной степени совершенствованию профессионального образования и воспитания студентов.

Использование мультимедийной презентации в образовательном процессе видоизменяет общение между преподавателем и обучающим. Создаются новые условия для протекания профессиональной деятельности, позволяющие расширить и обогатить формы сотрудничества путем передачи ряда функций мультимедиа. Обращение студентов в ходе учебно-

познавательной деятельности к мультимедийной презентации разнопланово. Предусматривается как обязательное обращение на начальных этапах формирования научного знания и практических навыков, так и по мере возникновения в процессе обучения различных потребностей: получение информации о правильности произведенного учебного действия, поддержки при выполнении заданий различного уровня сложности. Такой характер использования мультимедиа учитывает необходимость развития собственной активности студентов в управлении своими учебными действиями.

Генетически исходным моментом процесса обучения является стадия возникновения положительной мотивации у студенческой молодежи, которая непосредственно создавалась преподавателем и мультимедийной презентацией. Эта стадия характеризуется не менее важной особенностью – необходимостью уяснения ориентировочной основы научного знания и учебных действий.

При подходе к обучению как деятельности по выработке и реализации профессиональных умений и навыков у обучаемых преподаватель формирует с помощью средств мультимедиа ориентировочную основу деятельности самого учения, которая характеризуется совокупностью сведений о том, как осуществлять процесс обучения в соответствии с психолого-педагогическими закономерностями. Эта учебная деятельность, новая по своему специфическому содержанию для студентов, формирует у них основу предметного научного знания и практических умений и навыков.

На этапе объективированной (материализованной) образовательной деятельности студентов преподаватель с помощью использования технических средств мультимедийной презентации моделирует поэтапно контроль и коррекцию результатов учебного труда студентов. Алгоритм действия задается компонентами информационного ресурса. Предъявляемый алгоритм учебного действия развивает познавательную активность студентов, включая их в различные виды образовательной деятельности. Особенностью обучения на данном этапе является лидерство мультимедиа в плане определения контролируемых позиций обучения.

На этапах речевого (внешнего и внутреннего) и интеллектуального действия возможностей информационного ресурса изменяется и функция студентов. Возрастает параметр самостоятельности обучаемых, увеличивается их роль в самоуправлении учебной деятельностью и саморегулировании контроля. Ситуации самоконтроля позволяют организовать систему учебной рефлексии. В этом несомненное достоинство мультимедийной составляющей.

Мультимедийная технология активно применяется в профессиональной подготовке будущих специалистов. Однако образовательная практика обнажает и некоторые несовершенства информационного ресурса. Разработанные мультимедийные презентации как слайдовые носители научной информации теряют свою актуальность. Расширяющаяся технологизация и технизация учебно-воспитательного процесса направлены на разработку мультимедийной презентации, которая в дальнейшем могла бы легко интегрироваться систему профессионального образования.

Таким образом, реализация мультимедийной презентации как фактора совершенствования профессионального образования учащейся молодежи позволяет развивать учебно-познавательную активность, формировать навыки самостоятельной работы, творческого поиска в системе взаимоотношений «преподаватель-технология-студент». При этом обеспечивается поэтапность и целостность образовательного процесса, рациональность междисциплинарного взаимодействия, обучающий и воспитательный эффект.

Библиографический список

1. Падерин А.В. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе вуза / А.В. Падерин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – №8 (138). – С. 167-176.
2. Ершова О.В. Использование потенциала мультимедийной презентации в педагогическом взаимодействии / О.В. Ершова // Образование и наука. – 2016. – №5 (134). – С. 176-188.
3. Барабанова О.В. Развитие познавательной активности студентов с использованием мультимедийной презентаций [текст] / О.В. Барабанова, В.И. Тельной // Вестник МГСУ. – 2011. – №4. – С. 345-349.
4. Богданчиков, И.Ю. Роль советов молодых учёных в публикационной активности молодых учёных [Текст] / И.Ю. Богданчиков // Вестник Совета молодых ученых РГАТУ. – 2017. – №1 (4). – С. 42-46.

УДК 378.1

*Романов В.В., к.п.н.,
Степанова Е.В.,
Меркулова Е.Г.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, Рязань, РФ*

ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ АВТОДОРОЖНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Современной экономике в целом и агропромышленному комплексу России в частности требуются специалисты, владеющие полным спектром профессиональных знаний, умений и навыков. И это не просто цитирование применяемых на практике образовательных стандартов, это требование существующей реальности.

Все мы, приходя в магазин, стараемся покупать качественные продукты питания, ведь от того, что мы потребляем, зависит наше здоровье и, как следствие, продолжительность нашей жизни. Качество же продукции зависит от качества выращенного или подготовленного сырья и профессионализма изготовителя, и речь здесь можно вести не только о нашей еде или одежде, но и

о многих других товарах и услугах. Покупая автомобиль или выбирая станцию техобслуживания, человек прежде всего думает о надежности транспортного средства и квалификации специалиста, который может продлить срок службы покупаемого авто.

Общество не может не быть заинтересованным в совершенствовании всей системы профессиональной подготовки специалистов разных отраслей. Одним из современных требований, предъявляемых к выпускникам российских вузов, является хорошее знание иностранного языка, но что оно предполагает? Речь конечно же идет не о терпимом общении на английском языке со сверстниками. Преподавателя иностранного языка в первую очередь должны интересовать готовность его студентов работать с иностранными текстами и словарями, знание определенного профессионально-ориентированного глоссария, владение минимальным, но в тоже время тщательно подобранным набором средств грамматического и стилистического оформления высказывания, умения слушать и строить адекватные ответные реплики и многое-многое другое. Современное производство все чаще требует не просто понимания общего смысла иноязычного высказывания, а и способности его переосмысления и передачи своей точки зрения.

Преподаватели иностранного языка в аграрном вузе стоят перед решением нелегкой дилеммы: как дать много важной и полезной информации, да еще и провести хороший тренинг формируемых умений и навыков при минимальном количестве аудиторных часов. Задача действительно не простая, и успешность ее решения на федеральном уровне во-многом зависит от творчества преподавателя и его готовности поделиться своим опытом и перенять практические наработки и методики своих коллег.

В связи с вышеизложенным и анализом многих научных работ, посвященных попыткам решения этого сложного вопроса [2, с.4; 4,с.344; 1; 3, с. 336], а также стремлением применять все самое рациональное в своей работе со студентами автодорожного факультета нашего университета мы стараемся сочетать профессионально-ориентированное и коммуникативное обучение иностранному языку.

На первом занятии мы проводим короткое тестирование во всех группах студентов, позволяющее нам прояснить отношение обучающихся к иностранному языку, имеющиеся у них проблемы и трудности с освоением дисциплины, а также сложить определенное представление об их надеждах и желаниях применять иностранный язык в своей будущей профессии. Именно этот этап нашей работы во многом определяет выбор стратегии выстраивания образовательного процесса в каждой отдельно взятой группе, а анализ результатов тестирования помогает предвосхитить многие трудности и проблемы освоения иностранного языка.

Комплексный характер каждого занятия, помогающий избежать монотонности его хода и сохранить мотивацию обучающихся, заключается как в попытке задействовать все виды языковой деятельности, так и в широком спектре охватываемой тематики. Проводить же занятие по иностранному

языку, не держа в уме его коммуникативный характер, просто нельзя, ведь конечная цель освоения данной учебной дисциплины согласно практически всем образовательным стандартам высшего образования предполагает «способность к коммуникации» [5, с.270-271]. В связи с этим при планировании каждого занятия мы стараемся включать в план-конспект достаточно большое количество заданий, позволяющих активировать такие виды деятельности как чтение, аудирование, говорение, письмо.

Каждое занятие начинается со словарного диктанта, дающего студентам возможность отработки навыков правописания на английском языке, а преподавателю максимально полно и быстро проверить освоение его подопечными определенного объема лексических единиц. При подборе лексики особое внимание уделяется ее фразовым составляющим, и это не случайно, ведь запоминать иноязычную лексику целыми фразами не только проще, но и более практично. Часть таких фраз широко используется в бытовом общении (*what's the matter* – что случилось, *in any case* – в любом случае, *easier said than done* – легко сказать, *it doesn't matter* – не имеет значения, не важно, *to do a favour* – сделать одолжение, *never mind* – не берите в голову, *I wish I could* – мне бы хотелось, чтобы я мог, *to tell the truth* – говорить правду или по правде говоря и многие другие). Другие с большой долей вероятности пригодятся нашим выпускникам в ситуациях официального общения, а также профессиональной деятельности (*as a matter of fact* – в действительности или на самом деле, *that's true* – это правда / верно, *as far as I know* – насколько я знаю, *on the one hand* – с одной стороны, *on the other hand* – с другой стороны, *it's obvious that ...* – очевидно, что, *there are some pros and cons* – есть некоторые плюсы и минусы, *advantages and disadvantages* – преимущества и недостатки).

Одним их хорошо зарекомендовавших себя и широко применяемых в нашей практике заданий является так называемый «обратный перевод», при выполнении которого вырабатывается навык обращенности речи, развивается умение слушать собеседника, идет тренинг памяти. Кроме того, слова и фразы, задействованные в этом задании, применяются обучающимися в дальнейшем ходе занятия, а само задание по сути носит условно-коммуникативный характер.

На втором курсе обучения в данное задание включаются профессионально-ориентированные слова и фразы (*fuel efficient vehicle* – транспортное средство с экономичным расходом топлива, *traffic jam* – затор движения, *rear view mirror* – зеркало заднего вида, *to depress the clutch pedal* – выжимать педаль сцепления, *octane rating* – октановое число, *crankshaft rotation* – вращение коленвала и т.д.).

Особое внимание в нашей работе занимают диалоги. При этом речь идет не просто о воспроизведении предлагаемых студентам ситуаций общения, но и заданиях, предполагающих заполнение пропущенных реплик (предлагаемых в упражнении на «обратный перевод»), а также составление диалогов, которые могут иметь место в той или иной профессиональной ситуации. В качестве возможных ситуаций могут выступать «случай в автосервисе», «встреча с

инспектором ГИБДД», «покупка автомобиля», «интервью на автосалоне», «случай на бензозаправочной станции», «помощь соседу, пытающемуся завести автомобиль» и много-много других тем.

При работе с диалогами особое внимание уделяется постепенному отказу от чтения в пользу воспроизведения без визуальной опоры с промежуточным вариантом в виде воспроизведения диалога «с подглядыванием». Конечно же сначала обучающиеся испытывают серьезный дискомфорт, но постепенно приходит уверенность в своих способностях, происходит раскрепощение, появляются элементы творчества. Чтобы этот процесс шел более спокойно, мы стараемся, чтобы в каждой паре наших студентов один из них был «посильнее» своего товарища, который на начальном этапе работы будет помогать своему напарнику, а тот в свою очередь будет «тянуться» за своим приятелем. Иными словами, многое зависит от того, кто с кем сидит, и преподавателю всегда стоит внимательно подходить к решению данной ситуации.

Еще одним вариантом заданий профессионально-ориентированной направленности для студентов второго года обучения является подготовка презентации на иностранном языке. В качестве возможных вариантов тем мы предлагаем такие варианты, как «Современная сельскохозяйственная техника», «Энергосберегающие устройства и технологии», «Техническое обслуживание автомобиля», «Устройство автомобиля», «Возможные технические неполадки и способы их устранения» и т.д. Как показывает опыт нашей работы, подобное задание – это не просто дань моде и развитие творческого потенциала обучающегося, это еще и замечательная возможность закрепления знаний профессиональной терминологии.

Подводя некоторый итог всему вышеизложенному, можно сделать несколько выводов.

Во-первых, профессионально-ориентированное изучение иностранного языка идет в соответствии с требованиями времени и направлено на формирование компетенций, четко прописанных в ФГОС ВО.

Во-вторых, как показывают вышеприведенные примеры, профессионально-ориентированное обучение может охватывать все виды разговорной деятельности. Формируются умения восприятия и понимания высказываний на слух, построения самостоятельного высказывания. Работа с текстами по специальности предполагает развитие умений работать со словарями, пополняет лексический багаж обучающихся терминологией по направлению подготовки.

В-третьих, проведение подобных занятий требует определенной подготовленности самого преподавателя, которому необходимо самому знать базовую профессиональную лексику, уметь ориентироваться в терминологии.

Необходимо также помнить, что профессионально-ориентированное обучение делает занятия более интересными и востребованными для обучающихся, получающими представление, где и при каких обстоятельствах они могут столкнуться с необходимостью применения своих знаний иностранного языка в своей профессиональной деятельности. А то, что такие

возможности им представляются, подчеркивается интеграцией мирового сообщества.

Библиографический список

1. Богданова, Ю.З. Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку в аграрном вузе // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5. Ч. 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2015/05/53515> (дата обращения: 23.09.2018).

2. Волкова, С.А. О профессионально-ориентированном подходе при обучении иностранному языку студентов аграрных вузов / Аграрное образование и наука, 2015. - № 2.

3. Кучерявая, Т. Л. Проблемы профессионально-ориентированного обучения иностранному языку студентов неязыковых специальностей [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, февраль 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 336-337. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/21/1783/> (дата обращения: 15.11.2018).

4. Лазуткина, Л.Н. Профессиональная подготовка кадров для агропромышленного комплекса в ФГБОУ ВО РГАТУ. / Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы национальной научно-практической конференции. Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 2.

5. Романов, В.В., Степанова Е.В. Коммуникативное обучение английскому языку в аграрном вузе / Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Материалы 67-ой международной научно-практической конференции 18 мая 2016 года. – Рязань: Издательство РГАТУ, 2016. – Часть 3.

6. Стародубова, Т.А. Формирование коммуникативной составляющей общекультурных компетенций у студентов аграрных вузов [Текст] / Т.А. Стародубова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – С. 318-323.

7. Стародубова, Т.А. Интегративное влияние содержания образования на формирование творческой личности [Текст] / Т.Н. Фадькина, Т.А. Стародубова // Сб.: Современная наука глазами молодых ученых: достижения, проблемы, перспективы : Материалы межвузовской научно-практической конференции. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2014. – С. 201-206.

8. Стародубова, Т.А. Коммуникативная подготовка военного специалиста [Текст] / Л.Н. Лазуткина, Т.А. Стародубова // Сб.: Коммуникация как средство подготовки специалиста : Материалы военно-научной конференции курсантов и студентов высших учебных заведений. – Рязань : РВВДКУ, 2011. – С. 105-107.

О ПРЕПОДАВАНИИ ФИЛОСОФИИ КАК РАЗДЕЛА ПЕРСОНОЛОГИИ

Философская методология обнаруживает огромную значимость в научном анализе творческих возможностей человеческого разума, в определении путей и средств превращения этих возможностей в действительность, иначе говоря, в определении основных направлений и этапов становления теоретических изысканий, в выяснении основных следствий практического преобразования мира на базе научного познания мира. В настоящей статье мы хотели бы обратить внимание, что в преподавании дисциплины «философия» в системе вузовского образования исследователи отмечают определенное отставание от потребностей общества, от задач развития у студентов методологической грамотности.

Отправляться в начале разговора приходится от следующего: методология - это наука о возникновении, развитии, функционировании и смене научных методов. Так исследуются условия и причины возникновения методов, их смены, отношения новых методов к устаревшим, принципы и сама классификация научных методов, методологическая роль теории каждой науки в ее развитии, методологическая роль философии в развитии научного познания. Из истории развития философских рефлексивных изысканий просматривается, что сейчас на первом плане находится проблема синтеза знаний. Значительная эвристическая сила синтеза знаний мотивирует выяснение возможности оптимизации синтезирующего мышлением. Это, естественно, ведет к необходимости философского анализа реформирования знания, к анализу возможностей изменения категориального аппарата мышления. Более того, со всей очевидностью методология отмечает нарастание интереса к человекоразмерности общественного познания, к его личностным основаниям.

Уже давно обнаружено на базе диалога между философией и естествознанием, что логически невозможно разделить эти сферы науки. Но до сих пор живо наследие той длительной эпохи, когда законы мироздания считались неизменными. С трудом приживаются диалектические представления, что научные законы представляют собой более или менее поверхностные обобщения, выделяющие и часто абсолютизирующие общие черты явлений, обладающих в силу своей историчности неустранимой индивидуальностью. Историческое мышление, такое «естественное» для философии, не всегда признается как основа методологической общности всех наук.

В связи со сказанным мы не можем не обратить внимание на своеобразный фундамент мировоззренческой позиции человека: это философско-научная картина мира. В данной исторической обстановке его называют философией науки. С необходимостью это связано с тем, что без нее, без складывания в своем сознании определенной - научной - картины мира, человек не сможет понять и интерпретировать двойственность своей природы - дихотомию природного (материального) и сверх природного. Осмысление исторического общественного процесса познания открывает человеку, что он - уникальное явление в космосе, специфический вид бытия, а именно - личность. Именно личности открывается сейчас то, что удручающие явления духовного упадка в жизни современной России и аналогичные процессы в мире в целом, свидетельствуют о глобальном духовном кризисе человечества.

Уже давно философской общественности стало ясно, что основанием указанного кризиса является технократический характер современной цивилизации, ориентация главным образом на материальные факторы существования, в то время как духовность, тесно сопряженная с личностным бытием, носит вторичный, производный характер. Не малую долю вины за такое положение вещей можно возложить и на примитивизацию учения марксизма, случившуюся в советской России в 20 веке. Проблема личности, собственно персонология была под негласным запретом. Все заслонял «общественный человек».

Но времена меняются. В новых условиях проблеме внутреннего мира человека, его личности надлежит играть более значительную роль. Утверждение об определяющей роли духовности в значительной степени обосновано индивидуально-личностным подходом к пониманию духа. Надприродность, духовность как "феномен" - свершение личности - возникает как итог творческого ее усилия, итог ее ориентации на высшие, трансцендентные ценности, когда она сама творит смыслы своего существования.

Для философии давно стало ясно, что этот мир дан нам в нашем сознании, только благодаря наличию этого сознания и он не может рассматриваться вне этого человеческого присутствия.

Но невозможно не признать, что отличие от биологических аспектов человеческой жизнедеятельности, феномен духовности содержит в себе значительные трудности для строгой научной экспликации. Это связано прежде всего с таким "неудобным" для науки свойством, как нередуцируемость духовных феноменов, ибо само существование внутреннего мира человека вытекает из его сущности, выступает в качестве спутника человека, формы бытия. Утверждение об укорененности духа во внутреннем мире личности, его сопряженности с человеком не обязательно выражает солипсистский взгляд на мир. Оно допускает предположение о том, что в самом факте присутствия духа в человеке проявляется более глубокая, фундаментальная реальность. Духовная жизнь есть, таким образом, непрерывный процесс сознательного преодоления личностью своей

ограниченности и высвобождения из-под власти природного мира. Определяющую роль в этом процессе играет осмысление. Последнее является необходимым условием означенного выше преодоления. И, наконец, способность человека к познанию, к абстрактному мышлению есть проявление все того же свойства трансцендирования - способность отвлекаться от чувственно-конкретной непосредственности предметов и проникать в их скрытую сущность. "По крайней мере в лице нашего знания мы уже явно не принадлежим этому миру и не подчинены его бессмысленным силам,- писал С.Франк. - В нем открывается нам совершенно особое, сверхэмпирическое, и в то же время абсолютное бытие - ближайшим образом внутреннее бытие нас самих"[1].

Изложенные выше размышления о внутреннем мире человека, о представленности на его уровне особого типа реальности есть описание личности и ее двух возможных состояний -неразвитого и развитого.Обсуждаемые методологические проблемы тогда становятся жизненно важными, когда мы молодое поколение в лице студентов ставим перед зеркалом содержательного методологического знания, знания о личности.

Библиографический список

1. Франк, С.Л. Духовные основы общества/ С.Л. Франк.– М.: Республика, 1992.– С. 17 9-180.
2. Гетманов, И.П. Проблема человека в современной философии техники/И.Л. Гетманов, Д.К. Куликов // Вестник Российского философского общества.–2018–№ 2 (86).- С. 9-11.
3. Стародубова, Т.А. Интегративное влияние содержания образования на формирование творческой личности [Текст] / Т.Н. Фадькина, Т.А. Стародубова // Сб.: Современная наука глазами молодых ученых: достижения, проблемы, перспективы : Материалы межвузовской научно-практической конференции. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2014. – С. 201-206.
4. Побережный, А.А. Идеи эпистемологического конструктивизма в философии науки С.Н. Булгакова [Текст] / А.А. Побережный // Сб.: Проблемы онто-гносеологического обоснования математических и естественных наук: сб. науч. тр. – Курск: Изд-во Курск. гос. ун-т, 2017. – Вып. 8. – С. 134-140.

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КАК БАЗОВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНОВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА

Современный профессиональный мир выдвигает все больше требований к специалисту. Резко меняющаяся обстановка, появление ряда новых профессий, информационная перенасыщенность, развивающаяся научная составляющая и ряд других процессов, происходящих в современной профессиональной среде, – все это требует особого развития не только узкопрофессиональных умений и навыков сотрудника, но и высокого уровня развития его личностных качеств. Рынок труда в настоящее время ценит не столько знания сами по себе, сколько способность применять их на практике, выполнять определенные социальные и профессиональные функции. Помимо этого, выпускник вуза должен обладать навыками работы в условиях неопределенности с постоянно увеличивающимися и усложняющимися информационными потоками, а также уметь самостоятельно планировать и осуществлять целостный познавательный процесс в окружающем информационном пространстве, находить необходимые знания, управлять ими. Профессиональная квалификация – это не только знания, умения и навыки, но и востребованные современным видом профессиональной деятельности качества и свойства личности.

Профессиональное образование должно быть ориентировано на формирование личности, соответствующей содержанию профессионального труда, подготовку специалиста, легко адаптирующегося к изменяющимся условиям профессиональной деятельности, способного принимать нестандартные решения, планирующего и прогнозирующего собственное личностное и профессиональное развитие. Реализовать такой процесс можно только при активном внедрении в профессиональное образование личностно ориентированных концепций. Это позволит найти баланс между современными требованиями к специалистам-выпускникам со стороны работодателей, общества, государства и планируемыми результатами образовательной деятельности [2].

В настоящее время осуществляется процесс перехода актуализирование имеющихся федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). При этом структура ФГОС стала более рамочной, большинство требований перенесены из стандартов в примерные основные образовательные программы, которые в определенной мере берут на себя роль нормативных документов. Кроме того, еще одним отличием

актуализированных ФГОС является преобразование "общекультурных" компетенций в компетенции "универсальные".

Универсальные компетенции (УК) актуализированных ФГОС являются едиными для каждого уровня образования (бакалавриат, специалитет, магистратура). В рамках содержания ФГОСЗ++ они сочетают в себе социально-личностные качества и надпрофессиональные (ключевые) навыки. УК задают определенный уровень развития личности для каждого этапа высшего образования, отражают требования личности и общества к социально-личностному и общекультурному уровню выпускника, а также включают в себя обобщенные профессиональные характеристики.

Большинство исследователей рассматривают универсальные компетенции как "надпрофессиональные", "надпредметные" умения и способности личности, позволяющие ему осуществлять активное взаимодействие в социуме и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Надпредметный характер универсальных компетенций способствует повышению их значимости в любой сфере профессиональной и социальной деятельности [6].

Не всегда успешность человека в профессиональной деятельности определяется обширными и глубокими знаниями, высоким уровнем интеллекта, выдающимися способностями и одаренностью. Зачастую умение эффективно работать в команде, управлять своим временем, навыки самообразования и целеполагания, самопрезентации и ряд других характеристик, отраженных в универсальных компетенциях, в большей степени способствуют профессиональному успеху и самореализации.

Набор универсальных компетенций, представленных в актуализированных ФГОС, ассоциируется с активно обсуждаемым и внедряемым в системе западного образования понятием "soft skills". Данный термин появился еще в середине XX века, но в последнее время ему уделяется все большее внимание. Soft skills (гибкие навыки) – это также комплекс надпрофессиональных неспециализированных навыков. В противовес soft skills выделяются hard skills (жесткие навыки), которые относятся к профессиональным навыкам. Soft skills сквозными, они не связаны с конкретной предметной областью или конкретной областью профессиональной деятельности. Они обуславливают личностные качества и установки, а также включают в себя социальные навыки и управленческие способности. Гибкие навыки приобретают особую популярность и значение в условиях современного технического прогресса и динамично меняющейся бизнес-среды.

Исследователи предлагают различные перечни навыков soft skills. Но среди всех предлагаемых вариантов набора гибких навыков прослеживаются общие тенденции. В. Шипилов, бизнес-тренер, предприниматель, основатель «SBA University», выделяет следующие soft-skills: коммуникация, управление собой, мышление, управленческие навыки, предпринимательские навыки [7]. Проект HR-Portal среди прочего в представленных статьях выделяет 5 soft skills, которые особо ценятся современными работодателями: навык

эффективного общения, наличие критического мышления, способность работать в команде, понимание связи и влияния технологий на бизнес, умение расставлять приоритеты и управлять временем [1]. Среди важнейших навыков soft skills зарубежные исследователи выделяют следующие: социальные навыки; навыки общения; навыки мышления высокого порядка (решение проблем, критическое мышление и принятие решений); самоконтроль и позитивная самооценка [8].

Таким образом, перечень универсальных компетенций актуализированных ФГОС ВО (по категориям: системное и критическое мышление, разработка и реализация проектов, командная работа и лидерство, коммуникация, межкультурное взаимодействие, самоорганизация и саморазвитие) в большей степени согласуется с педагогическими исследованиями и требованиями современного рынка труда.

Анкетирование работников выявило некоторое расхождение между актуальностью тех или иных универсальных компетенций (для уровня бакалавриата и специалитета) для ведения профессиональной деятельности в зависимости от той или иной отрасли экономики, однако отмечаются некоторые тенденции в сторону увеличения спроса на УК-2 (категория "Разработка и реализация проектов"), УК-3 (категория " Командная работа и лидерство"), УК-6 (категория "Самоорганизация и саморазвитие").

Работодатели сегодня обращают все большее внимание на развитость универсальных навыков, так как обучение данным навыкам – процесс сложный и трудоемкий. Гораздо проще обучить профессиональным умениям. Кроме того, каждая компания имеет свою специфику, что в любом случае требует от выпускника (как и от уже опытного работника при переходе с одного места работы на другое) освоение новых узкоспецифических знаний, применимых на данном конкретном рабочем месте. Подобная адаптация также упрощается для сотрудников, обладающих универсальными компетенциями.

Таблица 1 – Результаты оценки по пятибалльной шкале востребованности универсальных компетенций работниками различных сфер экономики

Отрасль Компетенция	Экономика	Сельское хозяйство	Ветеринария	Транспорт
УК-1	4,22	4,11	4,21	4,37
УК-2	4,61	4,35	4,54	4,46
УК-3	4,32	4,77	4,59	4,51
УК-4	3,56	3,74	3,84	3,94
УК-5	3,34	3,26	3,31	3,37
УК-6	4,45	4,35	4,58	4,41
УК-7	3,41	4,37	3,94	4,16
УК-8	3,97	4,32	4,15	4,37

Метапредметный характер универсальных компетенций определяет основные особенности их формирования. Освоение данного вида компетенций в образовательном процессе должно осуществляться в рамках дисциплин,

практик, научно-исследовательской работы и иных видов образовательной и иной деятельности на протяжении всего периода обучения в вузе. При этом освоение компетенций происходит через самостоятельный поиск, освоение опыта, выбор адекватных моделей поведения. Основной акцент в педагогическом процессе переносится с информирования обучающегося на формирование умений разрешать самые разнообразные проблемы, возникающие в ситуациях познания, при освоении современной техники и технологий, во взаимоотношениях людей, при оценке собственных поступков. Универсальные компетенции формируются через систематическое интегрирование в целостный образовательный процесс – его форму, содержание и применяемые технологии. Информация в процессе овладения компетенцией становится средой, на основе которой моделируется деятельность. А соответственно, особую роль приобретает практическая направленность учебного материала, его личностная и социальная значимость [6].

Каждый структурный элемент образовательной программы дает разнообразные возможности для формирования универсальных компетенций. При этом необходим комплексный системный подход, основанный на тесной взаимосвязи всех форм организации образовательного процесса. Кроме того в организации должны быть созданы специфические условия, способствующие формированию универсальных компетенций:

- широкое внедрение технологий лично и профессионально ориентированного обучения;
- предоставление обучающимся возможностей для участия в новых для них видах деятельности (исследовательской, проектной, лидерской и др.);
- внедрение педагогических технологий, ориентированных на активную деятельность студента, в том числе самостоятельную, и включающих в себя методы проблемного обучения, приемы развития критического мышления, проектные методы;
- широкое использование интерактивных методов обучения (мозговой штурм, метод кейсов, дебаты, дискуссии, ролевые игры, деловые игры, игры-симуляции, стратегические креативные сессии);
- организация нестандартных форм организации образовательной деятельности: тренинги, мастерские, наставничество, коучинг;
- постановка перед студентом в рамках изучения дисциплин новых, незнакомых и нестандартных профессиональных задач;
- внедрение во все формы образовательного процесса информационных технологий, решение с их помощью учебно-методических и методологических задач;
- расширение значимости самостоятельной работы студентов, в том числе научно-исследовательской, ее организационно-мотивационное регулирование, обеспечение контроля и самоконтроля результатов;
- переориентация деятельности преподавателя на развитие мотивации у студента и самостоятельной работе.

Все перечисленные условия направлены, прежде всего, на изменение статуса обучающегося, при котором он становится субъектом образовательного процесса: ставит цель, активно участвует в процессе, корректирует его, находит и решает проблемы, использует для получения информации различные источники, в том числе контент, осознает информацию в применении к решению конкретной задачи, работает в команде, осуществляет коллективную мыслительную и практическую работу, использует ресурсы системного мышления, принимает решения, прогнозирует результаты и возможные последствия разных вариантов решения, социально взаимодействует и общается, проявляет и обосновывает собственную позицию и осуществляет иные виды деятельности раскрывающие способности и склонности к креативно-инновационной и организационно-инновационной деятельности. Преподаватель начинает играть роль не столько источника знаний, сколько координатора и консультанта всего образовательного проекта.

Еще одним аспектом формирования универсальных компетенции является развитие социально-личностных качеств, что не может не повлечь за собой учет исходных характеристик личности обучающегося, а также особенностей характера, гендерной принадлежности, социальной и национальной отнесенности.

Таким образом, анализ практического опыта и теоретических аспектов показывает, что формирование универсальных компетенций возможно только на основе преимущественно самостоятельной деятельности обучающегося (поисковой, творческой). Наибольшей результативностью обладают пути, предполагающие вовлечение студентов в активное разрешение учебных ситуаций, имитирующих профессиональные и социальные проблемы, широкое включение их в научно-исследовательскую и проектную деятельность, применения интерактивных форм и методов обучения, развитие студенческого самоуправления. При этом обучающийся должен осознавать степень своей ответственности.

Данный глобальный переход требует огромной и кропотливой работы преподавателя, который должен не просто использовать активные или интерактивные способы проведения занятий, а кардинально изменить свой подход к организации учебного процесса.

Библиографический список

1. 5 самых важных soft skills, которые ценят современные работодатели [Электронный ресурс]. – URL: <http://hr-portal.ru/article/5-samyh-vazhnyh-soft-skills-kotorye-cenyat-sovremennye-rabotodateli>
2. Забара, А.Л. Кадровое планирование в современных условиях [Текст] / А.Л. Забара, Н.И. Давыдова, С.А. Новикова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России : Материалы национальной научно-практической конференции. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – С. 299-304.

3. Иванова, Е.О. Формирование универсальных компетенций студентов в процессе научно-исследовательской деятельности [Текст] / Е.О. Иванова // Ярославский педагогический вестник. – 2018. – № 5. – С. 146-155

4. Лазуткина, Л.Н. Профессиональная подготовка кадров для агропромышленного комплекса в ФГБОУ ВО РГАТУ [Текст] / Л.Н. Лазуткина // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Материалы Национальной научно-практической конференции. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – С. 344-347.

5. Лазуткина, Л.Н. Развитие универсальных учебных действий у обучающихся как условие обеспечения эффективности образовательного процесса в вузе [Текст] / Л.Н. Лазуткина // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса: Материалы Национальной научно-практической конференции. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2017. – С. 348-350.

6. Лазуткина, Л.Н. Реализация компетентного подхода в вузе посредством развития универсальных учебных действий студентов [Текст] / Л.Н. Лазуткина // Мир образования - образование в мире. – 2017. – № 4 (68). – С. 132-134.

7. Миханова, О.П. Формирование и развитие универсальных компетенций студентов вуза в процессе обучения иностранному языку (на примере неязыковых специальностей) : автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / О.П. Миханова; ПГПУ. – Пенза, 2008. – 19 с.

8. Романов, В.В. Преимущество этапов аграрного образования в России [Текст] / В.В. Романов, Е.В. Степанова // Сб.: Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса России : Материалы национальной научно-практической конференции. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – С. 538-542.

9. Романов, В.В. Коммуникативное обучение английскому языку в аграрном вузе [Текст] / В.В. Романов, Е.В. Степанова // Сб.: Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона : Материалы 67-ой Международной научно-практической конференции. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2016. – С. 270-274.

10. Шипилов, В. Перечень навыков soft-skills и способы их развития [Электронный ресурс] / В. Шипилов. – URL: https://www.cfin.ru/management/people/dev_val/soft-skills.shtml.

11. Lippman, Laura H. Workforce connections key "Soft Skills" that foster youth workforce success: toward a consensus across fields [Text] / Laura H. Lippman, Renee Ryberg, Rachel Carney, Kristin A. Moore Child Trends. – Child Trends Publication, 2015. – 56 p.

12. Мелехов А.С. Задания для самостоятельной работы студентов по истории России (учебно-методическое пособие). - Мичуринск.: БиС, 2011. - 58 с.

13. Пигорева, О.В. Культурно-историческое наследие в образовательном пространстве провинциального города [Текст] / О.В. Пигорева, Я.А. Катыхина // Сб.: Агропромышленный комплекс – контуры будущего: материалы Международной науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Курск: Изд-во Курск. гос. с.-х. ак., 2018. – С. 344-347.

14. Семькин, В.А. Экологическое образование и его социально-психологические аспекты в решении экологических проблем современности [Текст] / В.А. Семькин, А.И. Стифеев, П.В. Лебедчук // Сб.: Ecological education and ecological culture of the population: materials of the III international scientific conference. – Prague: Vedecko vydavatelске centrum “Sociosfera-CZ”. – С. 1-56.

УДК 339.37

*Стишкова Е. В.,
Гранкова Л. И., к.с.-х.н.,
Крысанова Л.В.,
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 38.02.05 ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

Современная система обучения должна быть гибкой и открытой, способной использовать все прогрессивные технологии образовательного процесса [3, стр. 236].

В настоящее время существует достаточное количество методик эффективного менеджмента, которые целесообразно применять в процессе подготовки специалистов [5, стр. 284].

Рассматриваемая методика направлена на выявление наиболее способных студентов, и предусматривает проведение отбора в три этапа по количеству курсов обучения.

На первом этапе (1 курс) обучающиеся выполняют задания не связанные с профессиональными знаниями по своей специальности.

На втором этапе (2 курс) обучающиеся выполняют задания связанные с основными базовыми знаниями по своей специальности.

На третьем этапе (3 курс) обучающиеся выполняют задания связанные с профессиональными знаниями по своей специальности.

Задания каждого этапа также связаны с изучаемыми компетенциями и позволяют раскрыть сформированность умений. Для оценки результатов выполнения заданий целесообразно применять балльную систему оценок.

Для профессии товаровед наиболее важно развитие таких качеств как: хорошая память (необходимо оперировать большим количеством цифр и документальных стандартов), аналитический склад ума (нужно уметь быстро

оценить качество нового товара), коммуникабельность (знание делового языка, этикета, умение вести переговоры с поставщиками).

На первом этапе раскрываются компетенции: ОК3 - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; ОК4 - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК6 - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; ОК7 - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Примерные задания для первого этапа.

Пример 1.1.

По произвольно заданному слову (например «Метро») без подготовки составить краткий устный рассказ в течение 1 минуты.

Этот метод оценки дает возможность подразделить участников по таким качествам как: быстрота реакции, собранность, информированность, логичное рассуждение, грамотная речь, наличие (или отсутствие) «штампов».

Пример 1.2.

Дать ответ на замысловатый вопрос или решить логическую задачу, например: «Почему крышки канализационных люков круглые?». Время подготовки - две минуты.

Этот метод оценки позволяет подразделить участников по таким качествам, как: аналитическое мышление или творческие способности. При оценке также учитывается количество ответов на поставленный вопрос.

Пример 1.3.

Найти 10 отличий на двух представленных картинках. Для несложных заданий время выполнения – 5 минут, для сложных – 10 минут.

Данный метод оценки позволяет разделить участников по таким качествам, как: внимательность, зрительная память, аналитическое мышление.

Пример 1.4.

Групповая дискуссия предполагает необходимость обсудить в свободной форме заданную тему, связанную с продажами потребительских товаров, с целью выбора по установленным критериям наиболее подготовленных и компетентных участников.

Групповая дискуссия как метод отбора позволяет оценить умение работать в коллективе и с отдельными людьми. Наиболее конструктивный вариант – 6-8 человек. Такое количество участников дает возможность каждому в полной мере выразить свое мнение и внимательно выслушать партнеров.

Данный метод оценки подразделяет участников по таким качествам, как: самостоятельность, активность, информированность, логичное рассуждение, коммуникабельность, проявление лидерских качеств – для составления рейтингов кандидатов по обладанию необходимыми профессиональными и личностными качествами.

На втором этапе предусмотрены задания, раскрывающие такие компетенции как ПК 2.1.- идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности; ПК 2.2.- организовывать и проводить оценку качества товаров.

При идентификации и оценке качества будущему товароведу исключительно важно иметь хорошие способности для сенсорного анализа. Зрение, обоняние, осязание, вкусовые рецепторы и даже слух – это все включается в работу при дегустации. И от того, насколько они развиты, будет зависеть правильность оценки качества. Примерные задания для второго этапа.

Пример 2.1.

Определить запахи продуктов, помещенных в непрозрачную посуду с крышкой с небольшим отверстием в ней, которое позволяет ощутить запах, но не увидеть продукт внутри. Продукты для образца: банан, яблоко, огурец, томат, рыба, колбаса, чипсы, кофе, чай и др. Одна баночка остается пустой.

Пример 2.2.

Определить вкус продукта, используя только вкусовые рецепторы. Для этого тестируемому закрывают глаза и нос. Для образца берутся продукты: банан, яблоко, свежий картофель, огурец, томат, рыба и др.

При оценке качества важно идентифицировать как качественные, так и количественные характеристики товара. От того, может ли специалист навскидку установить массу товара, будет зависеть его способность выявлять фальсификацию, правильно отобрать нужное количество продукта из определенной партии для экспертизы.

Пример 2.3.

Без измерительного оборудования расставить предложенные объекты по мере возрастания массы. Для этого используют десять предметов различной массы и объема - от 100 г и выше.

Студенту необходимо определить примерную массу наиболее тяжелого и самого легкого предмета. Для ориентира определения массы студенту предоставляют эталон 1 кг (гирьку).

На третьем этапе предусмотрены задания, раскрывающие компетенции: ПК 3.1. - участвовать в планировании основных показателей деятельности организации; ПК 3.2. - планировать выполнение работ исполнителями; ПК 3.3. - организовывать работу трудового коллектива; ПК 3.4. - контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

Примерное задание для третьего этапа.

Таблица 1 - Решение конфликтных ситуаций

№ п/п	Пример конфликтной ситуации	Действия продавца
1.	Покупатель случайно повредил упаковку товара или разбил какой-либо товар.	Предупредить об инциденте охранника. Действия охранника: Доброжелательно поприветствовать покупателя. Вежливо и корректно попросить покупателя проследовать к кассе и оплатить поврежденный товар. В случае отказа покупателя оплатить поврежденный товар, предупредить о факте боя заместителя управляющего магазином, в случае необходимости уборки, вызвать в зал уборщицу. Не допуская невежливое обращения к покупателю, не проявляя раздражения: спокойным и доброжелательным тоном, попросить покупателя быть более внимательным при передвижении в торговом зале.
2.	Покупатель отказывается от какого-либо товара, после того как продавец выдал покупателю чек и сдачу.	Если покупатель отказывается от покупки по каким-либо причинам, с требованием вернуть уплаченные им деньги, законодательством предусмотрен возврат денежных средств покупателю исключительно из операционной кассы, то есть РРО. Продавец вежливо и корректно просит покупателя подождать несколько минут. Через охранника «предкассовой» зоны продавец вызывает на кассу заместителя управляющего магазином, который возвращает сумму, указанную в чеке, предварительно проверив товар.
3.	Покупатель просит продавца надрезать арбуз (дыню, палку колбасы).	Продавец вежливо объясняет покупателю, что формат магазина не предусматривает данную услугу.
4.	Покупатель пришел в магазин с желанием поругаться. В зале он находит зацепку и начинает оскорблять продавца и угрожать ему.	Продавец вежливо выслушивает все замечания покупателя. Приносит свои извинения. В подобных ситуациях нужно: - не воспринимать все ругательства как собственные оскорбления; - не вступать в конфликт с покупателем (потому что именно за этим он и пришел в магазин, когда покупатель не получит удовлетворения в виде конфликта, он пойдет ссориться и грубить в другое место); - сохранять доброжелательный вид и улыбку на лице; Если ругательства и угрозы покупателя переходят границы, продавец зовет охранника.
5.	Покупателя мучает жажда. Он, совершая покупки в торговом зале, берет бутылку минеральной воды, открывает и выпивает ее. На кассу он приходит с пустой бутылкой.	Покупатель имеет право распаковать товар в торговом зале. При этом кассир на кассе должен вежливо попросить у покупателя упаковку для сканирования штрих-кода. Если покупатель повредил упаковку и невозможно считать штрих-код, через охранника, просим продавца, находящегося в торговом зале, принести на кассу идентичный товар. В свою очередь, охранник, заметивший покупателя с распакованным товаром, должен проконтролировать его оплату.
6.	Покупатель утверждает, что в чеке есть сумма денег, которая, по его мнению, лишняя. Ваши действия.	Кассир вежливо просит покупателя выложить весь приобретенный товар и чек. Проверяет товар по чеку, и, если обнаруживает ошибку, например, один и тот же товар пробит 2 раза, кассир зовет заместителя управляющего, который производит возврат денежных средств согласно Распоряжению № 897-ЭК от 21.12.04 г.

Библиографический список

1. Ваулина, О.А. Автоматизированные обучающие системы, и роль и возможности на современном этапе [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Информационное общество и актуальные проблемы экономических, гуманитарных, правовых и естественных наук: Материалы VIII Международной научно-практической конференции 21-22 ноября 2012 года. – Рязань: Издательство Рязанского филиала Московского государственного университета экономики, статистики и информатики, 2012. – С. 69-73.

2. Ваулина, О.А. Система мероприятий по корректировке экономических процессов на предприятии [Текст] / О.А. Ваулина // Сб.: Актуальные проблемы

экономики современной России / под ред. А.А. Оводенко.- Санкт-Петербург: ГОУ ВПО Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2012.- С. 78-80.

3. Гранкова, Л.И. Активные и интерактивные формы обучения при подготовке товароведа [Текст] / Л.И. Гранкова // Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года. – Рязань : Издательство Рязанского агротехнологического университета, 2017. – Часть 1 – С. 239-243.

4. Пикушина, М.Ю. Методологические подходы к оценке кадрового потенциала [Текст] / М.Ю. Пикушина // Сб.: Развитие экономического анализа и его роль в условиях трансформирующейся рыночной экономике : Материалы Всероссийской науч.-практ. конф. 28-29 февраля 2008 года. – Рязань : Издательство ООО «Политех», 2008. – С. 212-215.

5. Поликарпова, Е.П., Стишкова, Е.В. Проблема управления трудовыми ресурсами в преодолении экономического кризиса [Текст] / Е.П. Поликарпова, Е.В. Стишкова// Сб.: Совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса : Материалы Национальной научно-практической конференции 14 декабря 2017 года. – Рязань : Издательство Рязанского агротехнологического университета, 2017. – Часть 1 – С. 282-286.

6. Поликарпова, Е.П. Взаимосвязь системы резервирования и внутреннего контроля в коммерческой организации [Текст] / Е. П. Поликарпова // Сб.: Институциональные и инфраструктурные аспекты развития экономических наук : Материалы Международной науч.-практ. конф. – Уфа : АЭТЕРНА, 2015. – С. 138-141.

7. Рыжков, Е.И. Использование информационных технологий при обеспечении качества продовольственных товаров / Е.И. Рыжков, И.М. Глинкина // Производство и переработка сельскохозяйственной продукции: менеджмент качества и безопасности. Материалы V международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета технологии и товароведения Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. - ЧАСТЬ II. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. – С. 333-336.

8. Стишкова, Е.В. Финансовое планирование в системе управления предприятием [Текст] / Е. В. Стишкова // Сб.: Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса: Материалы 69-ой Международной науч.- практ. конф. 25 апреля 2018 года. - Рязань : Издательство Рязанского агротехнологического университета, 2018. – С. 393-396.

9. Семькин, В.А., Формирование экологической культуры у студентов – будущих специалистов аграрной сферы как одна из главных задач высшей школы [Электронный ресурс] / В.А. Семькин, П.В. Лебедчук // Сб.: Духовно-нравственное развитие молодежи: междисциплинарная проблема XXI века:

Материалы II международной науч.-практ. конф. // Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация. – Набережные Челны: Изд-во Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, 2016. – № 5 (72). – С. 322-332. – Режим доступа: http://kpfu.ru/portal/docs/F860630145/_5_72_.2016.pdf

УДК 371:004

*Сухаева А.Р., к.т.н.,
Шуханов С.Н., д.т.н.
ФГБОУ ВО ИрГАУ г. Иркутск, РФ*

ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ КАК СРЕДСТВО ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В данной работе рассмотрены вопросы информатизации учебно-воспитательного процесса вуза посредством использования электронных учебников.

Роль компьютерных технологий в современном мире достаточно велика.

Информатизация включает в себя широкий спектр направлений деятельности человека. Образование не является исключением в этом отношении.

Процесс информатизации современного общества является информатизация образования - процесс, который обеспечивает сферу образования методологией и практикой разработки и оптимального использования новых информационных технологий с упором на достижение педагогических целей обучения и воспитания. В процессе обучения, инициируемом преподавателем университета, выполняются следующие обязательные задания:

- разработка методических систем обучения, направленных на развитие интеллектуального потенциала обучающегося, на формирование навыков, самостоятельное получение знаний, информационно – учебная деятельность, проведение экспериментальных исследований, анализ независимой деятельности по обработке информации;

- усовершенствование методики и стратегий отбора содержания, методов и организационных форм образования, отвечающих критериям человеческого развития, которые проявляются в современном информационном обществе;

- реализация компьютерных тестов, диагностика форм контроля и оценки знаний обучающихся. [1, с. 9-18].

Информационные технологии занимают большую роль в развитии современного образования. Получение высшего образования - важный шаг в становлении человека, так как именно в обучении закладывается фундамент успешного участия человека в жизни современного общества.

Внедрение информационных технологий в обучении позволяет заинтриговать обучающихся различными дисциплинами, углубить их знания и помочь им интегрироваться в информационное пространство мира. [2, с. 54-56]

Научно-технический прогресс, который открывает новые возможности и формирует новые взгляды. Самые радикальные изменения в общественной коммуникации, которые связаны с Интернетом.

Всемирная паутина стала основой сетевых технологий неограниченных возможностей для массового доступа к информации. [5]

На сегодняшний день возможности информационных технологий в процессе обучения приводят к новой образовательной модели: образование не ограничивается пространственными, временными и институциональными рамками, поскольку возникают новые формы образовательных практик, которые не вписываются в традиционную схему обучения. Безграничные когнитивные возможности СМИ делают невозможным законченный образовательный процесс.

Полученная информация объединяет в себе материальный носитель и интеллект, и в этом смысле она воспринимается как разновидность интеллекта.

Важным аспектом в ряду этого комплекса задач является создание электронных учебных пособий.

Непрерывно обновляющиеся компьютерные технологии существенно опережают степень подготовленности обучающегося, которая требуется для их грамотного использования. В этой связи необходимо подготовить специалистов, которые способны работать на новом уровне функционирования образования.

Одной из первых проблем, стоящих перед высшим образованием, является повышение уровня подготовки кадров. Обучающиеся высших учебных учреждений должны не только получить знания, навыки и умения по соответствующим дисциплинам учебного плана, но и должна быть обеспечена возможность приобретения новых научных знаний, которые в дальнейшем могут быть применены при решении профессиональных задач и собственного личностного развития. В этом контексте все большее значение приобретает самостоятельная работа студентов.

Данной проблеме отводится значимое место в специальной литературе, обобщает практический опыт, анализирует бюджет времени обучающегося, как рациональную организацию и культуру умственной работы, которая используется в различных сферах деятельности различного профиля. Это включает, в том числе, создание соответствующей учебно-методической базы. [6]

На первом месте в решении этой проблемы является создание электронных учебников. В целях интенсификации учебного процесса, повышения его эффективности и качества, не менее важным является использование электронных учебников.

Электронный учебник-это компьютерное, образовательное программное обеспечение, предназначенное, прежде всего, для представления новой

информации, дополняющей публикации, служащее для индивидуального и индивидуализированного обучения и позволяющее в ограниченной мере проверить знания и умения обучающегося.

Поскольку электронный учебник является одной из форм компьютерных обучающих систем, в зависимости от присущих ему возможностей, он может быть открытым или частично открытым, т. е. системой, позволяющей вносить изменения в содержание и структуру учебника.

Существует два типа электронных учебников:

- учебник с высокой динамикой иллюстративного материала, представлен традиционным учебником по предметной области, который является самостоятельным и неизменным;

- интернет-учебник. Интернет-учебником понимается открытый и имеющий ссылки на внешние источники информации.

Теперь очевидно, что электронный учебник ставится в один ряд с автоматизированными обучающими системами.[3]

Внедренные электронные пособия по дисциплинам: «Тракторы и автомобили», «Силовые агрегаты», «Конструкция и эксплуатационные свойства Т и ТТМО» способствующие пониманию и усвоению материала. Они позволяют:

– активизировать взаимодействие обучающихся с компьютерной учебной программой;

– передавать аудио, видео фрагменты, графические иллюстрации;

– ускорить поиски информации;

– обновлять учебный материал;

– возможность доступа к исходным источникам при наличии гиперссылок.

В то же время есть и недостатки этих электронных средств:

- быстрая утомляемость от чтения с экрана;

- необходимость дополнительного оборудования для работы с ним.

В 2017- 2018 учебном году была апробирована анкета с целью:

– выявления интереса у обучающихся к современным образовательным технологиям;

– определения необходимости создания электронного учебного пособия.

Опрос проводился среди обучающихся инженерного факультета Иркутского государственного аграрного университета имени А.А. Ежевского.

Полученные данные распределились таким образом: 96% опрошенных обучающихся сообщили, что пользуются информационной образовательной средой регулярно. Менее 2 % респондентов не используют информационные ресурсы вообще, а остальные – иногда. На вопрос о возможности и целесообразности использования электронного учебного пособия по сравнению с традиционным учебным пособием «за» ответили более 70 % и менее 30 % обучающихся отдали предпочтение бумажной версии учебника.

После создания и апробации электронных учебных пособий по дисциплинам: «Тракторы и автомобили», «Силовые агрегаты», «Конструкция и

эксплуатационные свойства Т и ТТМО» обучающим было предложено дать их оценку. Актуальность и необходимость в усвоении дисциплин указали 78,8 % опрошенных.

Заключение.

Исследование актуальности электронных учебных пособий выявило, что можно глубоко изучить материал, ознакомиться более подробно с интересующими или трудными темами.

Богатый и красочный иллюстративный материал в данных электронных пособиях позволяет наглядно продемонстрировать теоретическую информацию во всем ее многообразии и комплексности.

При использовании электронных учебных пособий происходит не только репродуктивная деятельность обучающихся, но и абстрактно-логическая, что способствует лучшему осознанию и усвоению учебного материала. [4]

Очень важен тот факт, что обучающийся имеет возможность и на лекции, и на практических занятиях, и в процессе самостоятельной работы пользоваться одним и тем же электронным ресурсом, использование которого в образовательном процессе формирует целостный образ изучаемой дисциплины.

Библиографический список

1. Роберт, И. В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты)[Текст] / И. В. Роберт. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — С. 9-18.

2. Шукурзод, Т.А. Информатизация образовательного процесса вуза – основа повышения качества подготовки будущих специалистов [Текст] / Т.А.Шукурзод, Ф.Ф. Шарипов // Общероссийский научно-педагогический журнал «Наука и школа» №6. – Москва, 2011. - С.54-56.

3. Гуркова О.М. Электронный учебник как эффективное средство для повышения качества образования[Электронный ресурс] / О.М. Гуркова.- URL: <http://www.allbest.ru/>.

4. Жигулина, О. В. Применение электронных учебников в образовательном процессе [Электронный ресурс] / О.В. Жигулина. - URL: <https://moluch.ru/>.

5. Носов, А. Л. Проблемы информатизации системы образования в постиндустриальном обществе [Электронный ресурс] /А.Л. Носов. -URL: <http://e-koncept.ru/>.

6. Щербакова, Е. В. Самостоятельная работа студентов как важнейшая составляющая организации учебного процесса в вузе [Электронный ресурс] / Е.В. Щербакова. — URL:<https://moluch.ru/>.

ПРИМЕР КРИТЕРИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ХИЛЛА

Научно-исследовательская работа хорошо успевающих студентов должна быть неотъемлемой частью учебного процесса. Задача приобщения к ней студентов первого курса является обязанностью преподавателей общеобразовательных дисциплин, в частности, преподавателей математики. При этом, на первых порах приобщения к научным исследованиям важно, чтобы студенты имели на этом поприще определённые успехи как стимул к дальнейшим занятиям. Вместе с тем, студенту первого курса нематематического вуза трудно получить по математике какие-то результаты. Выходом из этого положения могут оказаться междисциплинарные связи даже в рамках одной дисциплины. Обозначенный подход ниже реализуется на предлагаемом примере, когда курс дифференциальных уравнений изучается во втором семестре, а необходимые сведения из теории оптимального управления можно кратко изложить на занятиях математического кружка.

При исследовании устойчивости нулевого решения дифференциальных уравнений с периодическими коэффициентами с использованием принципа максимума Понтрягина часто [2] приходится решать этот вопрос для уравнения Хилла

$$\ddot{x} + p(t)x = 0, \quad (1)$$

если $p(t)$ является T -периодической, кусочно-постоянной функцией:

$$p(t) = \begin{cases} \omega_1^2, & \text{если } 0 \leq t \leq \tau, \\ \omega_2^2, & \text{если } \tau \leq t \leq T. \end{cases} \quad (2)$$

Уравнение (1) равносильно векторному уравнению

$$\overline{\dot{x}(t)} = A(t) \cdot \overline{x(t)}, \quad (3)$$

$$\text{где } \overline{x(t)} = \begin{pmatrix} x_1(t) \\ x_2(t) \end{pmatrix}, x_1 = x, x_2 = \dot{x}, A(t) = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ -p(t) & 0 \end{pmatrix}.$$

Как известно [1], устойчивость линейных систем с периодическими коэффициентами определяется матрицей монодромии $X(T)$, т.е. значением матрицанта системы (3) в конце периода:

$$X(T) = \begin{pmatrix} x_1(T) & x_2(T) \\ \dot{x}_1(T) & \dot{x}_2(T) \end{pmatrix}.$$

Поскольку коэффициент $p(t)$ терпит разрыв первого рода в точке $t = \tau$, то два линейно независимых решения – вектор-столбца матрицанта приходится склеивать по непрерывности в точке $t = \tau$ из решений двух самостоятельных

систем, которые получаются из (3) при $p(t) = \omega_1^2$ на отрезке $[0, \tau]$ и $p(t) = \omega_2^2$ на $[\tau, T]$.

Матрицант системы для отрезка $[0, \tau]$ имеет вид

$$X(T) = \begin{pmatrix} x_1 & x_2 \\ \dot{x}_1 & \dot{x}_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \cos\omega_1 t & \frac{1}{\omega_1} \cos\omega_1 t \\ -\omega_1 \sin\omega_1 t & \cos\omega_1 t \end{pmatrix}, X(0) = I_2 = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}.$$

Построим фундаментальную систему решений $X_1(t)$ на отрезке $[\tau, T]$ исходя из начального условия $X_1(\tau) = X(\tau)$. Общее решение уравнения $\ddot{x} + \omega_2^2 x = 0$ имеет вид $x(t) = c_1 \cos\omega_2 t + c_2 \sin\omega_2 t$. Из начальных условий $x(\tau) = \cos\omega_1 \tau, \dot{x}(\tau) = -\omega_1 \sin\omega_1 \tau$ получим систему для определения c_1 и c_2 :

$$\begin{cases} c_1 \cos\omega_2 \tau + c_2 \sin\omega_2 \tau = \cos\omega_1 \tau, \\ -c_1 \omega_2 \sin\omega_2 \tau + c_2 \omega_2 \cos\omega_2 \tau = -\omega_1 \sin\omega_1 \tau, \end{cases}$$

откуда

$$c_1 = \cos\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \frac{\omega_1}{\omega_2} \sin\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau, c_2 = -\frac{\omega_1}{\omega_2} \sin\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \cos\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau, \text{ следовательно}$$

$$x_3(t) = \left(\cos\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \frac{\omega_1}{\omega_2} \sin\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau \right) \cos\omega_2 t + \\ + \left(-\frac{\omega_1}{\omega_2} \sin\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \cos\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau \right) \sin\omega_2 t.$$

Аналогично найдём второе решение, удовлетворяющее начальным условиям $x_4(\tau) = \frac{1}{\omega_1} \sin\omega_1 \tau, \dot{x}_4(\tau) = \cos\omega_1 \tau$:

$$x_4(t) = \left(\frac{1}{\omega_1} \sin\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau - \frac{1}{\omega_2} \cos\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau \right) \cos\omega_2 t + \\ + \left(\frac{1}{\omega_2} \cos\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \frac{1}{\omega_1} \sin\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau \right) \sin\omega_2 t.$$

Поэтому матрицант на отрезке $[\tau, T]$ имеет вид

$$X_1(t) = \begin{pmatrix} x_3(t) & x_4(t) \\ \dot{x}_3(t) & \dot{x}_4(t) \end{pmatrix}, SpX(T) = x_3(T) + \dot{x}_4(T).$$

Таким образом, область устойчивости будет определяться неравенством $|SpX(T)| < 2$, т.е.

$$\left| \left(2\cos\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau + \left(\frac{\omega_1}{\omega_2} + \frac{\omega_2}{\omega_1} \right) \sin\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau \right) \cos\omega_2 T + \right. \\ \left. + \left(2\cos\omega_1 \tau \sin\omega_2 \tau - \left(\frac{\omega_1}{\omega_2} + \frac{\omega_2}{\omega_1} \right) \sin\omega_1 \tau \cos\omega_2 \tau \right) \sin\omega_2 T \right| < 2,$$

или, после несложных преобразований, $|f(\tau)| < 2$, где

$$f(\tau) = \frac{(\omega_1 + \omega_2)^2}{2\omega_1 \omega_2} \cos(\omega_2 T + (\omega_1 - \omega_2)\tau) - \frac{(\omega_1 - \omega_2)^2}{2\omega_1 \omega_2} \cos(\omega_2 T - (\omega_1 + \omega_2)\tau)$$

Эта формула позволяет определять промежутки для точки переключения τ , в которых система будет устойчивой. Например, при $T = \pi, \omega_1 = 2, \omega_2 = 1$ последнее неравенство принимает вид $|9\cos\tau + \cos 3\tau| < 8$. Функция $f(\tau) = 9\cos\tau + \cos 3\tau$ на интервале $(0, \pi)$ является убывающей, т.к. $f'(\tau) = -9\sin\tau - 3\sin 3\tau = -3\sin\tau(2 + 4\cos^2\tau) < 0$. При этом

$f(0) = 10, f\left(\frac{\pi}{6}\right) \approx 7,79, f\left(\frac{5\pi}{6}\right) \approx -7,79, f(\pi) = -10$. Следовательно, при $\frac{\pi}{6} < \tau < \frac{5\pi}{6}$ система устойчива (ясно, что границы устойчивости можно определить точнее).

В заключение отметим, что наш опыт работы со студентами РГАТУ и курсантами военного училища показывает возможность такой организации научно-исследовательской работы по математике на первом курсе. Воодушевлённые успехами на наших занятиях студенты, как правило, уже целенаправленно и успешно продолжают научную работу на специальных кафедрах, становятся в дальнейшем кандидатами и докторами наук.

Библиографический список

1. Якубович, В.А., Линейные дифференциальные уравнения с периодическими коэффициентами и их приложения [Текст] / В.А. Якубович, В.М. Старжинский. - М., «Наука», 1972г.

2. Курашин, В.Н., К устойчивости уравнения Хилла в случае неопределённости интеграла от коэффициента / В.Н. Курашин, Е.И. Троицкий // Дифференциальные уравнения (качественная теория): Межвуз. сб. науч. трудов. Рязань: Изд-во РГПУ, 1994. с.56-59.

УДК 378.14

*Туарменский В.В., к.п.н.,
Кострова Ю.Б., к.э.н., доцент
Шибаришина О.Ю., к.с.н.,
ЧОУВО «МУ имени С.Ю. Витте», филиал в г. Рязани, РФ
Туарменская А.В., к.филолог.н.,
ФГБОУ ВО «РГУ имени С.А. Есенина», г. Рязань, РФ*

ИССЛЕДОВАНИЕ МОТИВОВ ВЫБОРА ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ И КОММЕРЧЕСКОМ ВУЗЕ

При рассмотрении мотивов профессионального выбора выделяются профессионально-направленные, частично-профессиональные и не профессиональные мотивы. В постсоветской России наблюдается тенденция вытеснения с первых позиций профессионально-направленных мотивов частично-профессиональными и не профессиональными [5, с.239].

Цель данного исследования – определить место профессиональных мотивов в процессе профессионального выбора студентов государственного и коммерческого вуза.

Задачи исследования. Во-первых, разработать анкету и провести опрос студентов. Во-вторых, провести сравнительный анализ студентов, обучающихся в разнотипных вузах Рязани. В-третьих, показать, какое место в

мотивационной сфере студентов занимают профессионально-направленные мотивы.

Объекты исследования. Для изучения мотивов выбора высшего образования студентами в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (РГАТУ), Современном техническом университете (СТУ) и Рязанском государственном университете имени С.А. Есенина (РГУ) было проведено сравнительное исследование.

В качестве объекта выступили студенты, обучавшиеся на различных специальностях: 1, 2, 3, 4, 5 курсах РГАТУ (98 человек); 1, 2, 3 курсах СТУ (16 человек); 1, 2, 3 курсы РГУ (50 человек). Группы выбирались методом доступных случаев. Исследование носило характер сплошного (генеральная совокупность соответствовала размеру выборки).

Необходимо отметить, что в РГАТУ 25 из 98 интервьюированных являлись молодыми людьми, и в СТУ из 16 опрошенных 4 – юноши, и в РГУ (10 из 50). Студенты СТУ, РГАТУ и РГУ имеют полное среднее образование.

Методы исследования. Авторами была применена анкета, разработанная и апробированная в рамках изучения мотивационно-ценностной составляющей учебного процесса студентов педагогического вуза (РГПУ) в 1995-2000 г.г. [4, с.143].

Результаты исследования. Первый блок вопросов анкеты был направлен на изучение общих характеристик учащихся.

Студенты РГУ и РГАТУ относятся к стандартной для данной категории учащихся группы (17-22 года) [6, с.49]. Студенты СТУ представлены более разнообразными возрастными группами (от 17 лет до 35).

Нас интересовал уровень образования обследуемых студентов. Если респонденты из РГУ и РГАТУ пришли учиться сразу после школы, то студенты СТУ (87%) продолжили средне-специальное образование по выбранному направлению.

Второй блок вопросов касался причин выбора направления обучения. Респондентам предлагался перечень вариантов, из которых они выбирали не более трёх позиций [4, с.144]. Перечень мотивов выбора высшего образования включает профессиональные мотивы (желание работать по специальности, интерес к профессии), частично-профессиональные мотивы (интерес к изучаемым предметам и желание расширить кругозор) и не профессиональные мотивы (внешние – родители, знакомые, друзья, средства массовой коммуникации, стоимость обучения, желание получить диплом, расположение вуза) [8, с. 207].

Респонденты СТУ в полном составе – на первое место поставили потребность в дипломе (100%), в РГУ – 94%, в РГАТУ – 51%. На второй позиции в исследуемых группах оказался профессиональный мотив – интерес к профессии – 80% в СТУ, 56% в РГУ и 22,5% в РГАТУ. А на третьем месте в государственных вузах оказалось бесплатное обучение – 11,3% (РГУ) и желание родителей – 12% (РГАТУ). Кроме того, стоимость обучения находится в четвёрке лидеров в РГАТУ (3%). Частично-профессиональный мотив –

желание расширить кругозор замыкает тройку ведущих мотивов респондентов из СТУ (45%).

Следующий блок анкеты касался удовлетворённости выбранной специальностью. Полностью удовлетворены сделанным выбором оказались чуть более половины студентов рассматриваемых вузов: 64% (РГАТУ), 56% (СТУ) и 56% (РГУ). Частично удовлетворены выбранной специальностью – 29% (РГАТУ), 24% (СТУ) и 37% (РГУ). Не удовлетворённых сделанным выбором оказалось крайне мало: 2% (РГАТУ), 0% (СТУ) и 0% – (РГУ). Остальные респонденты пока не могут сформулировать окончательный ответ.

Для этих же целей в анкете была размещена 10-ти бальная шкала конкурентоспособности будущей профессии на рынке труда. Показатели конкурентоспособности оказались средними в СТУ и РГАТУ. В РГУ конкурентоспособность была оценена выше среднего уровня – 7 баллов. Очень интересно наблюдать динамику изменения отношения студентов к профессии. Студенты-первокурсники наиболее оптимистично оценивают свои перспективы на рынке труда (средний балл – 8). На втором курсе наблюдается падение оптимизма до 5 баллов. Третий курс даёт рост до 7, на выпускном – четвёртом курсе опять фиксируется падение до 5 баллов. Общий средний балл по всем курсам и вузам – 6,25.

Нас интересовало, намерены ли студенты работать по выбранной профессии. Намерены трудоустроиться по специальности почти половина студентов: 50% в СТУ, 46% в РГАТУ и 31% в РГУ. Затруднились с ответом: 48% в СТУ, 45% в РГАТУ и 50% в РГУ. Не будут работать по специальности: 2% СТУ, 9% в РГАТУ и 19% в РГУ. Результаты ответа на данный вопрос довольно красноречиво иллюстрируют возможное трудоустройство будущих бакалавров [7, с.592].

Желание совмещать обучение с работой высказало 63% респондентов из СТУ, а 81% респондентов уже работает (30% по специальности). Результаты вполне соотносятся с тем фактом, что в данном вузе обучаются более старшие возрастные группы, уже оказавшиеся на рынке труда [2, с.76]. В государственных вузах процент желающих работать ниже: 27% в РГАТУ и 62% в РГУ. Но работает незначительный процент опрошенных: 16% в РГАТУ и 12% в РГУ. Из них по специальности пока никто не работает, что вполне естественно [3, с.328].

Вопрос с трудоустройством по специальности фактически решён у 61% студентов СТУ, а 83% респондентов из РГАТУ и 88% из РГУ вопрос трудоустройства находится в стадии решения.

Нас интересовали приоритеты выбора места работы. Размер заработной платы оказался самым важным фактором для 52% студентов СТУ, 62% в РГУ и 68% в РГАТУ. Интересная работа привлекает 37 % респондентов из СТУ, большинство опрошенных в РГУ (56%) и 15% в РГАТУ. На третьей позиции в СТУ оказались социальные гарантии – 29%. В государственных вузах на третьем месте – возможность реализовать себя – 44% (РГУ) и 10% в РГАТУ. Полученные данные говорят, что респонденты из СТУ уже работают и хорошо

знают, что такое социальные гарантии и как здорово, когда они есть [3, с. 325]. А не работающим респондентам из государственных вузов социальные гарантии, как мы видим, пока не нужны (скорее они об этом пока не задумываются), они останавливаются на интересной работе и самореализации [1, с.67].

Проведённое исследование позволяет нам утверждать, что более мотивированы к выбору профессии, соответствующей специальности, респонденты коммерческого вуза. Их мотивация, более чем у студентов государственного вуза, обусловлена интересом к профессии [2, с. 76]. Студенты государственных вузов демонстрируют более слабый интерес к будущей профессии, они поступили в высшее учебное заведение во многом из-за того, что там есть возможность обучаться бесплатно и в итоге получить государственный диплом.

Сами специальности полностью удовлетворяет примерно половину студентов. Опрошенные студенты оценивают конкурентоспособность своих специальностей в средних значениях.

Примерно половина учащихся планируют применить полученные знания на практике после получения диплома. Значительная часть студентов не планирует трудоустройства по специальности.

Рассматривая дальнейшее трудоустройство, студенты чаще выбирают заработную плату, интересную и творческую работу

Библиографический список

1. Кадомец, А.В. К вопросу о сущности интеллектуального капитала в культуре XXI века [Текст] / А.В. Кадомец, Л.А. Горбачева, О.Ю. Шибаршина // Сб.: Роль интеллектуального капитала в экономической, социальной и правовой культуре общества XXI : сб. науч. ст. - СПб.: Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, 2015. С. 66-71.

2. Кострова, Ю.Б. Проблемы управления занятостью населения в Рязанской области [Текст] / Ю.Б. Кострова. // Сборник научных статей «Научные труды Московского университета имени С.Ю. Витте». – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2016. С. 76-84.

3. Кострова, Ю.Б. К вопросу о трудоустройстве выпускников образовательных организаций в Рязанской области [Текст] / Ю.Б. Кострова. // Материалы III Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы экономики, права и образования в XXI веке» – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2017. С. 325-329.

4. Туарменский, В.В. Исследование мотивов профессионального выбора работника социальной сферы (на примере студентов – социальных работников) [Текст] / В.В. Туарменский // Сб.: Актуальные проблемы среднего и высшего профессионального образования: Материалы Заочной международной науч.-практ. конф. – Рязань: РГМУ, 2016. С. 143-147.

5. Туарменский, В.В. Исследование мотивов профессионального выбора

студентов-социальных работников [Текст] / В.В. Туарменский // Сб.: Педагогика и психология как ресурс развития современного общества: актуальные проблемы образовательного процесса в гетерогенных организациях : Материалы международной науч.-практ. конф. – Рязань: РГУ им. С.А. Есенина, 2016. С. 239-242.

6. Туарменский, В.В. Сравнительный анализ мотивов профессионального выбора студентов государственного вуза [Текст] / В.В. Туарменский, Е.С. Иванов, А.В. Барановский // Человеческий капитал. – 2017. – №6. С.49-51.

7. Шибаршина О.Ю. Формирование новых подходов к управлению эффективностью [Текст] / О.Ю. Шибаршина // Сб.: Актуальные проблемы современного общества и пути их решения в условиях перехода к цифровой экономике: Материалы XIV международной научной конференции - М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2018. С. 591-597.

8. Шибаршина, О.Ю. К вопросу о разработке региональной модели подготовки кадров по ТОП-50 в Рязанской области [Текст] / О.Ю. Шибаршина // Сб.: Актуальные вопросы экономики, права и образования в XXI веке : Материалы III Международной науч.-практ. конф. – М.: МУ им. С.Ю. Витте, 2017. С. 207-212.

УДК 657.6

*Федоскин В.В., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОПТИМАЛЬНАЯ ТОЧНОСТЬ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНЫЙ

В процессе подготовки высококвалифицированных специалистов АПК одной из важнейших задач является обучение их владению наиболее рациональными методиками факторного анализа, результаты которого постоянно используются для разработки и обоснования управленческих решений, направленных на повышение эффективности использования материальных, финансовых и трудовых ресурсов с целью увеличения валового производства сельскохозяйственной продукции, объемов ее реализации и сумм получаемой прибыли.

В связи с этим нижеприведенные расчеты позволят будущим специалистам на конкретном примере ознакомиться с методическими аспектами факторного анализа при различной точности промежуточных результатов.

На предприятиях агропромышленного комплекса с каждого вида сельскохозяйственных угодий получают определенный вид продукции: с пашни – зерно, картофель, сено и зеленую массу однолетних и многолетних трав и др.; с сенокосов – сено и зеленую массу; с пастбищ – зеленый корм.

Поэтому одной из важнейших задач является наиболее эффективное

использование имеющихся земельных угодий.

С целью определения валового выхода продукции со всех видов сельскохозяйственных угодий различные виды продукции переводят в кормовые единицы.

Исходя из этого, общий объем валовой продукции растениеводства (ВП) может быть представлен в виде следующей факторной модели:

$$ВП = \sum(S^o : 100 * C^j) * П^j, \text{ где}$$

S^o – общая площадь сельскохозяйственных угодий, га;

C^j – удельный вес j –го вида сельскохозяйственных угодий, %;

$П^j$ – продуктивность (выход продукции с 1 га) j –го вида сельскохозяйственных угодий, ц к.ед.

Данная факторная модель используется в том случае, если удельный вес отдельных видов сельскохозяйственных угодий выражен в процентах.

Часть факторной модели $[(S^{общ} : 100 * C^j)]$ позволяет определить площадь каждого вида сельскохозяйственных угодий.

Например, площадь пашни составит:

$$(S^o : 100 * C^j) = 2502 \text{ га} : 100 * 85,8513 = 2147,9995 \text{ га.}$$

В вышеприведенной факторной модели валовой выход продукции является результативным показателем, на который непосредственно оказывают влияние факторные показатели: общая площадь сельскохозяйственных угодий (S^o), удельный вес (C^j) и продуктивность ($П^j$).

Определить степень влияния факторных показателей на результативный при наличии в факторной модели структурных показателей можно с использованием метода цепных подстановок [1,2,6,10], который предполагает переход от плановой (2015 г.) модели к фактической (2017 г.) путем последовательной замены плановых значений факторных показателей на фактические.

В ходе такой замены рассчитываются условные величины (таблица 2), в факторных моделях которых (также как и в плановой и фактической) такие показатели как площадь отдельных видов сельскохозяйственных угодий, их удельный вес являются промежуточными результатами.

Причем, если общая площадь сельскохозяйственных угодий и площадь по их видам (таблица 1) имеется в годовой отчетности, то удельный вес является расчетным показателем и от его точности зависят все условные величины (таблица 2).

Оптимальную значность (количество десятичных знаков после запятой) промежуточных результатов при ручных расчетах, то есть без использования персональных компьютеров с программным обеспечением, можно установить экспериментальным путем.

Приведем примеры расчетов с различным количеством десятичных знаков удельного веса сельскохозяйственных угодий.

Вариант 1. Удельный вес сельскохозяйственных угодий рассчитан с точностью до трех десятичных знаков:

а) пашня – $2148 \text{ га} : 2502 \text{ га} * 100 = 85,851\%$;

- б) сенокосы – 54 га : 2502 га * 100 = 2,158%;
 в) пастбища – 300 га : 2502 га * 100 = 11,991%.

Таблица 1 - Состав и структура с.-х. угодий и их продуктивность

Вид угодий	Выход продукции с 1га, ц. к.ед.		Состав и структура основных с.-х. угодий			
	План (2015 г.) П _п	Факт (2017 г.) П _ф	План (2015 г.)		Факт (2017 г.)	
			S _п (га)	C _п (%)	S _ф (га)	C _ф (%)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
Пашня	28,0	30,0	2148	85,851	1878	84,140
Сенокосы	20,0	22,0	54	2,158	10	0,448
Пастбища	12,0	10,0	300	11,991	344	15,412
Итого в среднем	X 25,91	X 26,88	∑S ^о =2502 X	100,0 X	∑S ^о =2232 X	100,0 X

Таблица 2 –Валовой выход продукции с площади с.-х. угодий

Вид угодий	Валовой выход продукции, ц. к.ед.			
	План (2015 г) S ^о _п :100*C ^j _п *П ^j _п	Усл.1 S ^о _ф :100*C ^j _п *П ^j _п	Усл.2 S ^о _ф :100*C ^j _ф *П ^j _п	Факт (2017 г.) S ^о _ф :100*C ^j _ф *П ^j _ф
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Пашня	60144	53684	52584	56340
Сенокосы	1080	937	200	220
Пастбища	3600	3214	4128	3440
Итого	∑S ^о _п :100*C ^j _п *П ^j _п = = 64824	∑S ^о _ф :100*C ^j _п *П ^j _п = =57835	∑S ^о _ф :100*C ^j _ф *П ^j _п = =56912	∑S ^о _ф :100*C ^j _ф *П ^j _ф = =60000

В этом случае при подстановке в факторную модель числовых значений факторных показателей получим валовой выход продукции в объеме 64823,81760 ц к.ед., что ниже фактического уровня на 0,1824 ц к.ед.:

64823,81760 ц к.ед. – 60144 ц к.ед. (стр1., гр. 2 таблицы 2) , в том числе с площади:

а) пашни: $(S^o : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 85,851\% * 28 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 \text{ га} * 85,851\% * 28 \text{ ц к.ед.} = 2147,99202 \text{ га} * 28 \text{ ц к.ед.} = 60143,77656 \text{ ц}$
 к.ед.;

б) сенокосов: $(S^o : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 2,158\% * 20 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 * 2,158\% * 20 \text{ ц к.ед.} = 53,99316 \text{ га} * 20 \text{ ц к.ед.} = 1079,86320 \text{ ц}$
 к.ед.

в) пастбищ: $(S^o : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 11,991\% * 12 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 * 11,991\% * 12 \text{ ц к.ед.} = 300,01482 \text{ га} * 12 \text{ ц к.ед.} = 3600,17784 \text{ ц}$
 к.ед.

Таким образом, в результате проведенных расчетов сумма полученных площадей сельскохозяйственных угодий составила:

$$2147,99202 \text{ га} + 53,99316 \text{ га} + 300,01482 \text{ га} = 2502 \text{ га.}$$

Однако, площадь пашни как наиболее урожайного вида угодий оказалась в 1-м варианте все-таки на 0,00798 га меньше фактической (таблица 3).

Это и определило разницу в размере (-0,22344 ц к.ед.) между фактическим объемом полученной продукции (60144 ц к.ед.) и рассчитанным (60143,77656 ц к.ед.).

Площадь сенокосов в 1-м варианте оказалась меньше фактической на 0,00684 га в результате чего рассчитанный объем выхода продукции с данного вида угодий оказался на 0,1368 ц к. ед. меньше (1079,8632 ц к.ед. – 1080 ц к.ед.).

Таблица 3 – Отклонения расчетных значений площадей сельскохозяйственных угодий от фактических

Варианты расчета удельного веса отдельных видов с.-х. угодий в общей их площади	Расчетные значения площади с.-х. угодий выше (+), ниже (-) фактического уровня, га			
	Пашня	Сенокосы.	Пастбища	Итого
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1-ий вариант (3-и десятичных знака)	-0,00798	-0,00684	+0,01482	-
2-ый вариант (4-е десятичных знака)	-0,000474	+0,000666	-0,000192	-

Рассчитанная площадь пастбищ при их удельном весе с тремя десятичными знаками оказалась выше фактической на 0,01482 га, вследствие чего выход продукции в этом варианте выше фактического на 0,17784 ц к. ед.:

[(0,01482 га * 12 ц к.ед.) или (3600,17784 ц к.ед. – 3600 ц к.ед.)].

Сумма отклонений составила:

(- 0,22344 ц к.ед.) + (- 0,1368 ц к.ед.)+(+ 0,17784 ц к.ед.) = - 0,1824 ц к.ед.

(таблица 4).

Вариант 2. Удельный вес сельскохозяйственных угодий рассчитан с точностью до 4-х десятичных знаков:

а) пашня – 2148 га : 2502 га * 100 = 85,8513%;

б) сенокосы – 54 га : 2502 га * 100 = 2,1583%;

в) пастбища – 300 га : 2502 га * 100 = 11,9904%.

В этом случае при подстановке в факторную модель числовых значений факторных показателей получим валовой выход продукции в объеме 64823,997744 ц к.ед. (меньше фактического уровня всего на 0,002256 ц к.ед.), в том числе с площади:

а) пашни: $(S^0 : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 85,8513\% * 28 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 \text{ га} * 85,8513\% * 28 \text{ ц к.ед.} = 2147,999526 \text{ га} * 28 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 60143,986728 \text{ ц к.ед.};$

б) сенокосов: $(S^0 : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 2,1583\% * 20 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 \text{ га} * 2,1583\% * 20 \text{ ц к.ед.} = 54,000666 \text{ га} * 20 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 1080,013320 \text{ ц к.ед.}$

в) пастбищ: $(S^0 : 100 * C^j) = (2502 \text{ га} : 100) * 11,9904\% * 12 \text{ ц к.ед.} =$
 $= 25,02 \text{ га} * 11,9904\% * 12 \text{ ц к.ед.} = 299,999808 \text{ га} * 12 \text{ ц к.ед.} =$

3599,997696 ц к.ед.

Таблица 4 – Отклонения расчетных значений валового выхода продукции с площади сельскохозяйственных угодий от фактических

Варианты расчета удельного веса отдельных видов с.-х. угодий в общей их площади	Расчетные значения валового выхода продукции выше (+), ниже (-) фактического уровня, ц к.ед.			
	Пашня	Сенокосы.	Пастбища	Итого
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1-ий вариант (3-и десятичных знака)	-0,22344	-0,1368	+0,17784	-0,1824
2-ый вариант (4-е десятичных знака)	-0,013272	+0,01332	-0,002304	-0,002256

Таким образом, в результате проведенных расчетов сумма полученных площадей сельскохозяйственных угодий составила:

$$2147,999526 \text{ га} + 54,000666 \text{ га} + 299,999808 \text{ га} = 2502 \text{ га.}$$

Однако, площадь пашни как наиболее урожайного вида угодий оказалась и во 2-м варианте все-таки на 0,000474 га меньше фактической.

Это и определило разницу в размере (-0,013272 ц к.ед.) между фактическим объемом полученной продукции (60144 ц к.ед.) и рассчитанным (60143,986728 ц к.ед.).

Расчетная площадь сенокосов во 2-м варианте превысила фактическую всего на 0,000666 га в результате чего рассчитанный объем выхода продукции с данного вида угодий оказался на 0,01332 ц к. ед. больше (1080,01332 ц к.ед. – 1080 ц к.ед.).

Во 2-ом варианте рассчитанная площадь пастбищ при их удельном весе с четырьмя десятичными знаками оказалась незначительно ниже фактической (всего на 0,000192 га), вследствие чего выход продукции в этом варианте ниже фактического на 0,002304 ц к. ед. [(0,000192 га * 12 ц к.ед.) или (3599,997696 ц к.ед. – 3600 ц к.ед.)].

Сумма отклонений составила:

$$(- 0,013272 \text{ ц к.ед.}) + (+ 0,01332 \text{ ц к.ед.}) + (- 0,002304 \text{ ц к.ед.}) = -0,002256 \text{ ц к.ед.}$$

Разница в 0,002256 ц к.ед. (или в 0,2256 кг к.ед.) является незначительной и составляет от фактического выхода валовой продукции довольно мизерную долю - всего 0,00000348%:

$$(0,002256 \text{ ц к.ед.: } 64824 \text{ ц к.ед.}) \times 100 = 0,00000348\%.$$

Исходя из сравнительной оценки вышеприведенных расчетов, вполне правомерно производить расчет значений факторных показателей с точностью до четырех десятичных знаков, что позволит получить достаточно объективные результаты при проведении факторного анализа.

Объективность оценки влияния факторных показателей на результативный будет способствовать наиболее рациональному обоснованию путей увеличения валового производства различных видов продукции [8,9], снижению затрат на производство [3] и повышению эффективности производственно-финансовой деятельности [4,5,7] предприятия.

Библиографический список

1. Федоскин В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст] / В.В.Федоскин. – г.Рязань, РГСХА, 2004.
2. Федоскин, В.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Управленческий анализ в отраслях АПК» (теоретические и практические аспекты), часть 1 (для студентов экономического факультета очного отделения и заочного обучения) [Текст]/ В.В.Федоскин. - г. Рязань, РГСХА, 2006.
3. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, И.В.Казюкова // Сб.: Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практ. конфер. 2011 г. – Рязань: РГАТУ, 2011. - С. 12-17.
4. Федоскин, В.В. Пути повышения экономической эффективности производства молока в ООО «Урожай» Спасского района Рязанской области [Текст] / В.В.Федоскин, О.В.Федоскина // Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП. – Рязань, РИУП, 2011. - С. 364-368.
5. Солонинкина, Е.С. Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК "имени Кирова" Сасовского района Рязанской области [Текст] / Е.С.Солонинкина, В.В.Федоскин // Сб.:Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А.Костычева: Материалы науч.-практ. конфер. 2011 г.– Рязань: РГАТУ, 2011.-С.17-21.
6. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2012. – С.193-196.
7. Федоскин, В.В. Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст]/ В.В. Федоскин, Т.А.Богомолова //Сб:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практ. конфер. Труды РИУП.– Рязань, РИУП, 2011.–С.62-65.
8. Федоскин В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст]/ В.В.Федоскин .–г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.
9. Федоскин, В.В. Анализ производства продукции растениеводства и животноводства: учебно-методическое пособие для студентов очной и заочной форм обучения факультета экономики и менеджмента, обучающихся по

направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент»/ В.В. Федоскин.– г.Рязань, РГАТУ, 2015.

10. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст]/ В.В.Федоскин // Сб.: Материалы 68-й Международной науч.-практ. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве». – Рязань: Издательство РГАТУ, 2017. – Часть 3. –С.367-371.

11.Асеева, А.А. Факторы формирования доходов сельскохозяйственных организаций Курской области [Текст] / А.А. Асеева, В.Я. Башкатова// Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 8. – С. 33-35.

УДК 338.434

*Федоскин В.В., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ РАСЧЕТА ТРЕХКОМПОНЕНТНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ТИПА ФИНАНСОВОЙ СИТУАЦИИ

Одно из основополагающих направлений в процессе подготовки высококвалифицированных специалистов - обучение их владению в совершенстве различными способами и приемами, используемыми в аналитической работе, а также - объективными методиками оценки платежеспособности и финансовой устойчивости и определения типа финансовой ситуации, в которой находится предприятие.

Исходя из этого, нижеприведенные методические аспекты расчета трехкомпонентного показателя финансовой ситуации позволят будущим специалистам овладеть достаточно объективной методикой определения типа финансовой устойчивости.

Устойчивое финансовое состояние предприятия [3,8,9,10] является одной из важнейших основополагающих характеристик эффективного производства сельскохозяйственной продукции [2,6,7], основанного на постоянном снижении себестоимости производимой продукции [1,4,5].

Для определения типа финансовой устойчивости предприятия по данным годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности отечественными экономистами (Пожидаева Т.А., Донцова Л.В., Никофорова Н.А., Алексеева А.И., Васильева Л.С., Любушин Н.П., Савицкая Г.В., Жулина Е.Г., Иванова Н.А., Бариленко В.И. и др.) разработана и апробирована методика, изложенная в различных учебниках, освещающих вопросы оценки финансового состояния.

Методика включает в себя два основных раздела:

1. Определяется величина запасов и затрат (запасы, отражаемые по строке 1210 баланса, и налог на добавленную стоимость, отражаемый по строке 1220).

2. Определяются источники формирования запасов и затрат.

Общая величина запасов и затрат (с.1210 + с.1220) = $Z_{иЗ}$.

С целью обозначения источников формирования запасов и затрат применяют ряд показателей, отражающих различные источники.

Первый источник Собственные оборотные средства:

$$C^{OC} = (с.1300 - стр.1100).$$

Второй источник Собственные и долгосрочные заемные источники для формирования запасов и затрат (функционирующий капитал - $K^Ф$):

$$K^Ф = (с.1300 + с.1400) - с.1100.$$

Трети источник. Общая величина источников формирования запасов ($B^И$):

$$B^И = (с.1300 + с.1400 + с.1510) - с.1100.$$

Далее определяются показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования:

1. Излишек (+) или недостаток (-) собственных средств в обороте:

$$\pm\Phi^c = C^{OC} - Z_{иЗ}$$

$$\text{или } \pm\Phi^c = (с.1300 - с.1100) - (с.1210 + с.1220)$$

2. Излишек (+) или недостаток (-) собственных и долгосрочных заемных

источников:

$$\pm\Phi^T = K^Ф - Z_{иЗ}$$

$$\text{или } \pm\Phi^T = (с.1300 + с.1400 - с.1100) - (с.1210 + с.1220)$$

3. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины источников:

$$\pm\Phi^o = B^И - Z_{иЗ}$$

$$\text{или } \pm\Phi^o = (с.1300 + с.1400 + с.1510 - с.1100) - (с.1210 + с.1220).$$

Используя данные показатели можно рассчитать числовые значения трехкомпонентного показателя типа финансовой ситуации:

$$S(\Phi) = \{1, \text{ если } \Phi \geq 0; 0, \text{ если } \Phi < 0\}.$$

Как правило, выделяют 4-х типа финансовой ситуации:

Первый. Абсолютная независимость финансового состояния. Данный тип встречается довольно редко. В данном случае предприятие полностью финансирует запасы и затраты за счет собственных средств в обороте без привлечения каких-либо дополнительных средств со стороны:

$\pm\Phi^c \geq 0; \pm\Phi^T \geq 0; \pm\Phi^o \geq 0$; то есть трехкомпонентный показатель типа финансовой устойчивости: $S(\Phi) = \{1, 1, 1\}$.

Второй. Нормальная независимость финансового состояния. В данной ситуации предприятие вполне платежеспособно, хотя собственных средств не в полной мере хватает для финансирования запасов и затрат:

$$\pm\Phi^c < 0; \pm\Phi^T \geq 0; \pm\Phi^o \geq 0; \text{ то есть } S(\Phi) = \{0, 1, 1\}.$$

Третий. Неустойчивое финансовое состояние. При данном типе можно наблюдать достаточно значительные нарушения платежеспособности. Однако, при этом у предприятия все же еще остается реальная возможность восстановления нормального финансового состояния:

$$\pm\Phi^c < 0; \pm\Phi^T < 0; \pm\Phi^o \geq 0; \text{ то есть } S(\Phi) = \{0, 0, 1\}.$$

Четвертый. Кризисное финансовое состояние. При данном типе предприятие в целом и полностью зависит от заемных источников. Собственный капитал, долгосрочные и краткосрочные заемные средства не

могут покрыть полностью финансирование запасов и затрат:

$$\pm\Phi^c < 0; \pm\Phi^t < 0; \pm\Phi^o < 0; \text{ то есть } S(\Phi) = \{0, 0, 0\}.$$

Существуют различные методики расчета собственных оборотных средств. Их можно объединить в несколько групп.

1. $C^{OC} = (\text{Собственный капитал} + \text{Доходы будущих периодов} + \text{Резервы предстоящих расходов и платежей}) - (\text{Внеоборотные активы} - \text{Долгосрочные пассивы} - \text{Долгосрочная задолженность по лизингу})$ (Савицкая Г.В.):

$$C^{OC} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400 - \text{ДЗЛ}).$$

2. $C^{OC} = (\text{Капитал и резервы} + \text{Доходы будущих периодов} + \text{Резервы предстоящих расходов}) - \text{Внеоборотные активы}$ (Жулина Е.Г., Иванова Н.А., Бариленко В.И. и др.) или

$$C^{OC} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - с.1100.$$

3. $C^{OC} = \text{Капитал и резервы} - \text{Внеоборотные активы}$ (Алексеева А.И. и др.) или

$$C^{OC} = с.1300 - с.1100.$$

По нашему мнению, первый источник во второй и третьей группах не может отражать реальное наличие собственных оборотных средств. Это связано с тем, что при расчете не учитывается та часть внеоборотных активов, которая формируется за счет долгосрочных источников финансирования (долгосрочных кредитов и займов).

Поэтому при расчете по общепринятой методике в итоге получают не наличие собственных оборотных средств, а результат, показывающий разницу между наличием собственных оборотных средств и долгосрочных кредитов и займов, поскольку на формирование внеоборотных активов используется не только часть собственного капитала, но и долгосрочные кредиты.

Естественно, практически в большинстве случаев результат получается отрицательный.

С целью получения реальной величины собственных оборотных средств из суммы собственного капитала (который, как правило, используется на финансирование внеоборотных и оборотных активов) следует вычесть ту часть, которая была направлена на формирование внеоборотных активов.

Поскольку, внеоборотные активы формируются за счет двух источников (части собственного капитала и долгосрочных заемных средств), то для определения суммы собственного капитала, направленного на формирование внеоборотных активов, следует из итога первого раздела «Внеоборотные активы» исключить сумму долгосрочных займов и кредитов:

$$СК^{BA} = \text{ВА} - \text{ДО} = с.1100 - с.1400.$$

Далее определяется сумма средств, направленных из собственного капитала на формирование оборотных активов (ОА), то есть сумма собственных оборотных средств (первый источник для формирования запасов и затрат):

$$C^{OC} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400) \text{ или}$$

$$C^{OC} = (\text{КиР} + \text{ДБП} + \text{РПР}) - (\text{ВА} - \text{ДО}).$$

Второй источник (основные источники формирования запасов и затрат -

$O^И$):

$$O^И = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400) + с.1510 \text{ или}$$

$$O^И = C^{OC} + ККЗ, \text{ где}$$

ККЗ – краткосрочные кредиты и займы.

Третий источник (общая величина всех имеющихся у предприятия источников - $O^{ВИ}$):

$$O^{ВИ} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400) + с.1510 + с.1520 \text{ или}$$

$$O^{ВИ} = C^{OC} + ККЗ + КрЗ, \text{ где}$$

КрЗ – кредиторская задолженность.

Тогда тип финансовой ситуации будет определяться следующим образом:

Первый тип. Абсолютная устойчивость :

$$ЗиЗ \leq C^{OC}.$$

В этом случае трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации будет иметь следующий вид:

$$S(\Phi) = \{1, 1, 1\}$$

Второй тип. Нормальная независимость финансового состояния:

$$ЗиЗ \leq C^{OC} + ККЗ.$$

Во втором случае трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации будет иметь следующий вид:

$$S(\Phi) = \{0, 1, 1\}.$$

Третий тип. Неустойчивое финансовое состояние:

$$ЗиЗ \leq C^{OC} + ККЗ + КрЗ.$$

В третьем случае трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации будет иметь следующий вид:

$$S(\Phi) = \{0, 0, 1\}.$$

Четвертый тип. Кризисное финансовое состояние:

$$ЗиЗ > C^{OC} + ККЗ + КрЗ.$$

В четвертом случае трехкомпонентный показатель типа финансовой ситуации будет иметь следующий вид:

$$S(\Phi) = \{0, 0, 0\}.$$

В целом предлагаемая методика будет состоять из двух этапов.

В первую очередь определяются три основных источника формирования запасов и затрат.

Первый источник – собственные оборотные средства

По строкам баланса расчет первого источника будет следующим:

$$C^{OC} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400)$$

Второй источник – собственные оборотные средства и краткосрочные заемные средства:

$$O^И = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400) + с.1510.$$

Третий источник – собственные оборотные и краткосрочные заемные средства и краткосрочная кредиторская задолженность:

$$O^{ВИ} = (с.1300 + с.1530 + с.1540) - (с.1100 - с.1400) + с.1510 + с.1520.$$

После определения трех источников финансирования проводят их сравнение с суммой запасов и затрат и, таким образом, устанавливают тип

финансовой ситуации (расчет приведен по строкам баланса):

Первый тип. Абсолютная устойчивость :

$$(c.1210 + c.1220) \leq [(c.1300 + c.1530 + c.1540) - (c.1100 - c.1400)],$$

Здесь трехкомпонентный показатель имеет вид:

$$S(\Phi) = \{1, 1, 1\}.$$

Второй тип. Нормальная независимость финансового состояния:

$$(c.1210 + c.1220) \leq [(c.1300 + c.1530 + c.1540) - (c.1100 - c.1400) + c.1510].$$

Трехкомпонентный показатель примет вид:

$$S(\Phi) = \{0, 1, 1\}.$$

Третий тип. Неустойчивое финансовое состояние:

$$(c.1210 + c.1220) \leq [(c.1300 + c.1530 + c.1540) - (c.1100 - c.1400) + c.1510 + 1520].$$

В данном случае трехкомпонентный показатель примет следующий вид:

$$S(\Phi) = \{0, 0, 1\}.$$

Четвертый тип. Кризисное финансовое состояние:

$$(c.1210 + c.1220) > [(c.1300 + c.1530 + c.1540) - (c.1100 - c.1400) + c.1510 + 1520].$$

При этом числовые значения трехкомпонентного показателя будут соответствовать нулю:

$$S(\Phi) = \{0, 0, 0\}.$$

Библиографический список

1. Федоскин, В.В. Методика расчета состава и структуры себестоимости 1 ц зерна по статьям затрат годового отчета [Текст]/В.В.Федоскин //Сб.:Материалы 68-й Международной науч.-практич. конфер. «Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве».-Рязань: Издательство РГАТУ, 2017.-Часть 3.-С.367-371.

2. Федоскин, В.В. Анализ производства продукции растениеводства и животноводства (для студентов очной и заочной форм обучения факультета экономики и менеджмента, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» и «Менеджмент»)/В.В.Федоскин.- г. Рязань, РГАТУ, 2015.

3. Федоскин, В.В. Методические указания для написания курсовых проектов по дисциплине «Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности» для студентов специальности «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» [Текст]/В.В.Федоскин.- г. Рязань, Рязанский институт управления и права, 2014.

4. Федоскин, В.В. Методика факторного анализа себестоимости 1 ц сельскохозяйственной продукции [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Калмыкова//Сб: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы 15-ой международной науч.-практич. конфер.- Рязань, РИУП, 2012.-С.193-196.

5. Федоскин, В.В. Пути снижения себестоимости производства молока в ООО «Авангард» Рязанского района Рязанской области [Текст]/В.В.Федоскин, И.В.Казюкова//Сб.: Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева: Материалы науч.-практич. конфер. 2011 г.- Рязань: РГАТУ, 2011.-

С.12-17.

6.Солонинкина, Е.С.Пути повышения экономической эффективности производства зерна в СПК "имени Кирова" Сасовского района Рязанской области [Текст] /Е.С.Солонинкина,В.В.Федоскин//Сб.:Сборник научных работ студентов Рязанского государственного агротехнологического университета им.П.А.Костычева: Материалы науч.-практич. конфер.2011 г.-Рязань:РГАТУ,2011.-С.17-21.

7.Федоскин, В.В.Пути повышения экономической эффективности производства зерна в ООО "Малинки" Михайловского района Рязанской области [Текст]/ В.В.Федоскин, О.В.Федоскина//Сб.:Современные проблемы гуманитарных и естественных наук. Материалы международной науч.-практич. конфер.- Рязань, РИУП,2011.-С.370-374.

8.Федоскин, В.В.Пути стабилизации финансового состояния СПК «Колос» Скопинского района Рязанской области [Текст]/В.В.Федоскин, Т.А.Богомолова //Сб.: Современные проблемы гуманитарных и естественных наук: Материалы международной науч.-практич. конфер.-Рязань,РИУП,2011.-С.62 -65.

9.Федоскин, В.В.Методические рекомендации для выполнения курсовых проектов по управленческому анализу (для студентов экономического и учетно-финансового факультетов) [Текст]/В.В.Федоскин - г. Рязань, РГАТУ,2010.

10. Федоскин В.В. Учебно-практическое пособие по курсу «Теория экономического анализа» [Текст]/ В.В. Федоскин.–г. Рязань, РГСХА,2004.

УДК37.011

Шепелина В.В.

Зырянова О.Г.ст.преподаватель

ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ,г. Краснодар, РФ

ЭТИКА АРИСТОТЕЛЯ КАК ОРИЕНТИР НРАВСТВЕННОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА

В статье рассматриваются основы этики, которые сформулировал Аристотель в своих сочинениях, а также принципы необходимые для формирования и совершенствования личности и развития здорового общества .

Известно, что ключевым вопросом этики Аристотеля является поиск блага и его использования в жизни.

Этика зародилась две с половиной тысячи лет назад, имеет греческие корни и изначально обозначала общее жилище, нормы, которые пересиливают агрессивность и индивидуализм. В 384 -322 год до н.э. Аристотель оформил термин этика в научный оборот. В настоящее время вопросы этики не потеряли своей актуальности. Сегодня современному обществу как никогда следует обращаться к нормам этики и морали, для того чтобы жить и развиваться в гармоничном мире, где должно править взаимоуважение и справедливость.

Этика в современном понимании – это дисциплина философии, которая изучает вопросы морали и нравственности. Этика включает следующие основные категории: государство, добро и зло, счастье и брак, деньги, любовь, долг. Для полноценного развития и существования в обществе любой личности следует прибегать к нормам морали и нравственности. Этика должна быть маяком, на который ориентируется поведение человека [3].

Аристотель посвятил вопросам этики несколько произведений. Одним из них является «Никомахова этика». Сочинение состоит из 10 книг, которые имеют четкую структуру. В основе принципов этого произведения лежит рассмотрение понятие добродетели и Блага. Аристотель рассматривает добродетель как основополагающие принципы жизнедеятельности человека, которые помогают стать ему счастливым и найти себя.

Аристотель считает, что главная цель существования человека заключается в том, чтобы стремиться к лучшему, в этом состоит главное Благо людей. Благо не является объектом изучения науки, оно есть цель жизни. Для достижения Блага необходимо найти «золотую середину». Философ подчеркивает, что путь нахождения этой середины есть искусство, которое не каждому дано постигнуть.

Золотая середина – это верх совершенства. Каждому человеку нужно найти баланс в своей деятельности, чтобы они не несли негатива в общество, но при этом не ущемляла самого человека. В сочинении рассматриваются также такие добродетели как мужество и умеренность. Мужество – это точка между трусостью и отчаянностью, а умеренность подразумевает норму в наслаждениях.

Справедливость-категория соотношения прав и обязанностей, а также заслуг и их признания. Выделяется две формы справедливости - всеобщая и частная. Всеобщая справедливость устанавливается законом, входит в понятие добродетели и подразумевает полное исполнение законов общества. Такая справедливость устанавливает равенство между членами общества.

Изучение и развитие интеллектуальных добродетелей таких как: наука, искусства, благоразумие, теоретические основы мудрости, ведет к росту души человека, и развитию нравственных качеств.

Сущность интеллектуальных добродетелей состоит в грамотном сочетании рациональной и иррациональной частей души. Постигание этих категорий для человека является важным для всестороннего личностного развития. Такая добродетель переводит человека на новый духовный уровень, на котором он растет как личность.

Также в сочинении говорится об отрицательных проявлениях человека, которые препятствуют мирному и цивилизованному функционированию социума. Пороки человечества: жестокость, неумение владеть собой, ложь, разврат, несдержанность. Невыдержанный человек, часто знает, в чем состоит благо, но не пользуется этим знанием в конкретных случаях. Это главное его отличие от человека благоразумного. Если соблюдать меру в наслаждениях, то, по мнению Аристотеля, можно достичь главной цели жизни – счастье.

Категории дружба, Аристотель отводит особую роль в жизни человека. Дружба – необходимое условие для развития личности. Жизнь человека будет неполноценна без дружбы, даже если в ней будут все остальные Блага. Такая добродетель как дружба, подразумевает устойчивые отношения между людьми, реализующиеся в совместной деятельности. Дружба достигает наивысшего развития у людей с одинаковыми моральными взглядами и качествами.

Этика должна касаться и политических основ. Правильно выстроенные законы воспитывают у человека привычку действовать в соответствии с ними, любовь и уважение к своему государству. Закон должен стремиться к справедливости, тогда он будет иметь благородный характер.

Таким образом, придерживаясь и воспитывая в себе принципы этики Аристотеля, каждый человек обретет духовное равновесие, развитие его в социуме, будет последовательным и благополучным. Выбирая путь нравственного развития и существования, человек становится элементом для роста гармоничного и устойчиво развивающегося организма – социума. Здоровое общество строится на личностях, которые стремятся позвать суть Блага и несут его в жизнь остальных.

Библиографический список

1. Зырянова, О.Г. Этика государственной и муниципальной службы [Текст]/ О.Г. Зырянова.-Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилкина», 2016. – С.201-203.

2. Осипова, Н.А. Этика и культура управления [Текст]/ Н.А. Осипова. – М.: Форум, 2015. – С.121.

3. Козлов, А.А. Место социальной сферы в стратегическом планировании развития муниципального образования[Текст] / А.А. Козлов, М.В. Поляков // Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Сборник научных трудов. – Рязань, РГАТУ, 2016. - С. 183-188.

4. Некрасова, Н.Н. Этика и этикет [Электронный ресурс] / Н.Н. Некрасова. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/etika-i-etiket>

5. Железнов, А.С. Дружеский поступок и смысл этики [Электронный ресурс] / А.С. Железнов. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/druzheskiy-postupok-i-smysl-etiki>

6. Неретина, С.С. Понимание поступка в Никомаховой этике Аристотеля [Электронный ресурс] /С.С.Неретина. – URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/ponimanie-postupka-v-nikomahovoy>

6. Черникова Н.В., Завистнова С.Ю. Воспитание языкового эстетического идеала при обучении русскому языку // Современные педагогические технологии в организации образовательного пространства региона: сб. материалов Областной науч.-практ. конф. (24 апреля 2018 г.) / под общ. ред. Е.С. Симбирских. – Мичуринск: Изд-во ООО «БиС», 2018. – С. 275 – 278.

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА: ПРОБЛЕМА ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Статья посвящена вопросу воспитания молодого поколения в современных условиях и проблемам, которые возникают в этом процессе. Молодежная политика сегодня является перспективным направлением в государстве, и задача власти состоит в правильном ее выстраивании и применении.

Ключевым вопросом является поиск наиболее благоприятных и эффективных способов воспитания молодежи.

Молодежная политика – направление государственной политики, формирующие и интегрирующие нормы, мероприятия и методы воздействия на молодое поколение и его среду. Главной целью молодежной политики считается поддержка и грамотное развитие современной молодежи. Молодежная политика охватывает много важных задач, решение которых играет важную роль для формирования развитого общества. Молодежная политика как перспективное направление включает ряд следующих задач: создание политической платформы для реализации молодежного потенциала и инициатив, защита прав молодежи и законных интересов, создание социальных, политических, экономических условий для выбора достойного жизненного пути, поддержка социального, творческого, духовного развития молодежи, воспитание и образование.

Существует несколько классификаций категории молодежь, но согласно современным стандартам к молодежи относятся лица от 14 до 30 лет. К сожалению, в России на законодательном уровне еще не создана крепкая нормативно-правовая база в сфере молодежной политике, многие направления не закреплены и поэтому имеют слаборазвитый характер.

Одной из приоритетных задач молодежной политики является нравственное и духовное воспитание молодежи. В современных реалиях это задача становится весьма актуальной и важной. На сегодняшний день общество находится в динамичном, много векторном движении, довольно часто его развитие происходит под влиянием негативных факторов. Социализация молодежи не должна проходить в условиях зла, насилия, жестокости. От молодого поколения зависит будущее нашего общества и мира в целом. Необходимо создавать и наращивать механизм воспитания духовно-нравственных качеств у молодежи, проложить нить передачи опыта, традиций от старших поколений к младшим, прививать ценности. Именно такой подход позволит заложить основу для формирования здорового общества.

Источник такая концепция воспитания должна брать с уважительного отношения молодежи к своей Родине, ее истории. Проведение нравственно-

патриотической работы учебными заведениями, молодежными объединениями, органами власти, средствами массовой информации нацелено на прививание любви и уважения к своему отечеству. К сожалению, в 1990 годы и по настоящее время происходит все больше попыток исказить историю России, переписать, уничтожить заслуги нашего народа. Цель нравственно-патриотического воспитания сохранить историю, уважение к своему дому передовая информация через поколения иначе общество потеряет свою устойчивость, свои ценности. История одна из важнейших ценностей любого народа, каждый человек должен помнить и чтить свои корни.

Также актуальным направлением является воспитание гражданского общества. Процесс этот достаточно длительный и трудоемкий. Гражданское общество представляет собой достижения высокого уровня правовой культуры населения, в том, что числе молодежи. Правовое образование, воспитание законопослушного поведения – одна из актуальных задач в работе с молодежью. Патриотизм его возрождение среди населения, в том числе и молодого, сегодня набирает обороты. Но, к сожалению, не всегда этот процесс проходит успешно и эффективно. Навязывать, заставлять молодое поколение насильно принимать и любить свое отчество не правильно, потому что впоследствии происходит еще большее отторжение культуры своей страны. Правильная адаптация и подход к воспитанию патриотизма в нашей молодежи еще не до конца проработан.

Следующим направлением воспитания остается формирование уважительного отношения к другим национальностям. Россия самая многонациональная страна с богатой историей. Уважение к себе, к своим близким, к своему отчеству, другим национальностям – фундамент, на котором строится благополучное, высококультурное общество, с перспективой гармоничного становления. Сохранение культур, обычаев, традиций разных народов делает наш мир богаче и образованнее. Культурное воспитание должно начинаться в семье и продолжаться в учебных заведениях начиная с детского сада. Транслируя молодому поколению примеры уважительного отношения ко всем народам мира происходит формирование ценностей и сохранения уважения.

Трудовое воспитание. Современный мир диктует свои правила, в которых незначительное место отведено трудовому воспитанию. Понятие труда как ценности постепенно стирается. Все меньше уделяется внимания воспитанию самодисциплины в трудовой деятельности и уважительного отношению к труду. Одним из главных элементов трудовой деятельности остается формирования культуры учебного труда. Однако у современных студентов появилась возможность заказывать курсовые, рефераты, дипломные работы, использовать ксерокопии лекций. Все это, как правило, ведет к обнищанию трудовой культуры и воспитания, а также к падению качества образования.

Культура речи. Такая социальная группа как молодежь всегда отличалась наличием сленга. В последнее время волна невоспитанных, малограмотных и подкованных в слове молодых людей увеличивается. Когда-то самая читающая

нация в мире превращается в хамов и безнравственных индивидов, чья лексика напичкана ненормативной лексикой. Растет число несовершеннолетних, которые стоят на учете в полиции. Молодежное течение имеет огромную силу и чтобы его правильно направлять необходимо, выстраивать надежные укрепления[2].

Словарный запас молодежи беден, причина этому явлению равнодушное отношение к классической литературе и вообще к книгам. Поведение молодых людей в обществе часто приводит в замешательство. Впитывая культуру “экрана” и Интернета, подчеркивая манеры скандально известных звезд шоу-бизнеса, молодежь переносит такую проекцию поведения в реальность.

Мир не может отказаться от достижений технического прогресса, Интернета, но не правильное использование всех этих благ разрушает, деформирует сознание молодежи. На плечах молодых людей лежит незримая, но тяжелая ответственность перед социумом так как именно от молодежи зависит как он будет развиваться.

Подводя итог, стоит отметить, что молодежь занимает ключевое место в структуре общественных отношений. От качества и содержания воспитания, которое она получит сегодня, зависит наше завтра.

Библиографический список

1. Зырянова, О.Г. Этика государственной и муниципальной службы [Текст] / О.Г. Зырянова. - Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», 2016. – С.201-203

2. Федоскина, И.В. Инновационные технологии воспитания студентов агротехнологического университета в контексте модернизации и гуманитаризации высшего образования [Текст] / И.В. Федоскина// Инновационные подходы к развитию агропромышленного комплекса региона: Сборник научных трудов. – Рязань, РГАТУ, 2016. - С. 279-285.

3. Рожнов, О.А. Оценка эффективности реализации молодежной политики [Электронный ресурс] / О.А. Рожнов. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-realizatsii-molodezhnoy-politiki>

4.Свертков, И.А. Особенности молодежной политики в современной России [Электронный ресурс] / И. А. Свертков. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-molodezhnoy-politiki-v-sovremennoy-rossii>

5.Коряковцева, О.А. Государственная молодежная политика в современной России [Электронный ресурс] / О.А. Коряковцева. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-molodezhnaya-politika-v-sovremennoy-rossii>

6. Миронова, Т.Н. Общая характеристика концепций воспитания [Электронный ресурс] / Т.Н. Миронова.

URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/obschaya-harakteristika-kontseptsiy-vospitaniya>

7. Основные проблемы развития молодежной науки и пути их решения: коллективная монография / под общ. ред. В.П. Николашина.-Мичуринск: Изд-во Мичуринского ГАУ, 2017. – 190с.

7. Черникова Н.В. Семейное чтение как основа информационной безопасности детей // Наука и Образование: научный рецензируемый электронный журнал. – 2018. – № 3–4. – URL: <http://opusmgau.ru/index.php/see/article/view/536/536>

УДК 338.43

*Гришко Н.А.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН В АГРАРНОМ ВУЗЕ

Гуманитарные дисциплины способствуют становлению не только специалиста-профессионала, но и развитой личности, с четко выраженной позицией и объективным восприятием современных реалий развития общества.

Процесс преподавания гуманитарных дисциплин в учебных заведениях аграрного профиля должен быть направлен на всестороннее развитие и профессиональное становление обучающегося [1, с. 311-315].

Главным в учебном процессе в вопросе преподавания гуманитарных дисциплин должна стать диагностика динамики профессионального развития студента. Но показатели динамики должны сопровождаться и мониторингом так называемой «обратной связи», влияющий на качественные показатели учебного процесса в аграрных вузах.

В 2018 году в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (ФГБОУ ВО РГАТУ) на кафедре гуманитарных дисциплин был проведен опрос студентов-бакалавров с 1 по 4 курсы очной и заочной форм обучения по ключевым проблемным вопросам организации, реализации и содержанию учебного процесса применительно к гуманитарному блоку дисциплин (таблица 1). Цель данного мониторинга состояла в выявлении проблемных зон, а также предпочтений и пожеланий студентов-бакалавров по усовершенствованию учебного процесса (в фокусе преподавания гуманитарных дисциплин).

Исходя из полученных данных опроса студентов-бакалавров ФГБОУ ВО РГАТУ, можно выделить ряд определившихся особенностей в процессе преподавания гуманитарных дисциплин в аграрном вузе.

Таблица 1 – Мониторинг студентов ФГБОУ ВО РГАТУ по ключевым вопросам преподавания гуманитарного блока дисциплин

1. Какие формы занятий вам больше нравятся?	
а) лекции	32%
б) практические занятия	35%
в) семинары	23%
г) самостоятельная работа	10%
2. Какие виды лекционных занятий вам интереснее и успешнее воспринимать?	
а) лекция-проблема	14%
б) лекция-дискуссия	20%
в) лекция-визуализация	16%
г) лекция-пресс-конференция	10%
д) лекция-экскурсия	18%
е) лекция-беседа	22%
3. В какой форме вам интересны семинарские/практические занятия?	
а) дискуссия	18%
б) доклады	10%
в) мозговой штурм	10%
г) задачи	7%
д) экскурсия	19%
е) игра	25%
ж) опрос	9%
з) эксперимент	2%
4. В чем заключается главная роль гуманитарных дисциплин в агротехнологическом вузе?	
а) нужны для общего развития	30%
б) дополняют специальные знания по выбранной подготовки студента	14%
в) являются вспомогательными дисциплинами, выполняют второстепенную роль	9%
г) зависит от профиля подготовки студента	18%
д) являются базовыми наравне с другими дисциплинами профессиональной подготовки	18%
е) не играют существенной роли в подготовке специалистов АПК	11%
5. От чего зависит интерес к учебному предмету?	
а) от подготовки и особенностей проведения занятий преподавателем	31%
б) от интересов студента	24%
в) являются вспомогательными дисциплинами, выполняют второстепенную роль	12%
г) от важности применения полученных знаний в трудовой деятельности (профессии)	24%
д) от уровня обеспечения учебного процесса всем необходимым	9%
6. Какие гуманитарные дисциплины вам интереснее всего изучать?	
а) история	13%
б) культурология	4%
в) философия	5%
г) экономика	10%
д) правоведение	17%
е) иностранный язык	9%
ж) русский язык	7%
з) психология	26%
и) социология	7%
к) политология	2%
7. Какие из гуманитарные дисциплин пригодятся вам в профессии?	
а) история	5%
б) культурология	2%
в) философия	2%
г) экономика	26%
д) правоведение	17%
е) иностранный язык	11%
ж) русский язык	14%
з) психология	14%
и) социология	7%
к) политология	2%

8. Что в большей степени влияет на авторитет преподавателя?	
а) научная степень	4%
б) интересная форма проведения занятий	38%
в) стаж работы	5%
г) требования к студенту	8%
д) уважение к предмету	6%
е) уважение к студентам	24%
ж) уровень знаний	15%

Среди наиболее предпочтительных форм проведения занятий студенты отдали первое место практическим занятиям (35%) как наиболее желаемой форме. Практические занятия в любом случае не могут проводиться без теоретической составляющей, поэтому для этой формы важен симбиоз теории и практики. Желательно, чтобы теоретический материал не был отделен от практической реализации (по времени и содержанию) преподаваемого курса дисциплин.

Показатели отразили, что интереснее и эффективнее воспринимаются следующие виды лекций:

- 1) лекция-беседа – 22%;
- 2) лекция-дискуссия – 20%;
- 3) лекция-экскурсия – 18%.

Данные виды лекционных занятий вызывают повышенный интерес у обучающихся, прежде всего, потому что «работают» на реализацию обратной связи педагога и студента. Это очень важный аспект в передаче учебной информации в понятной форме для успешного усвоения, переработки и хранения получаемой информации от преподавателя для дальнейшего использования ее студентом в профессиональной сфере.

Среди востребованных форм проведения практических/семинарских занятия в аграрном вузе лидирующее положение заняли:

- 1) игра – 25%;
- 2) экскурсия – 19%;
- 3) дискуссия – 18%.

Выбранные предпочтительные формы проведения лекционных и практических/семинарских занятий особенно актуальны для гуманитарного блока дисциплин (работа в парах, малых группах, мозговой штурм, деловые игры, имитация и т.д.) так как они способствуют наиболее эффективному использованию социальных ресурсов. В активных учебных формах также раскрываются профессиональные качества педагога как организатора учебного процесса, в котором четко отлажен механизм взаимодействия по уровням:

- 1) преподаватель-студент;
- 2) студент-студент.

Один из вопросов в мониторинге студентов ФГБОУ ВО РГАТУ был направлен на соотношения гуманитарных дисциплин с агротехнологической спецификой университета (В чем заключается главная роль гуманитарных дисциплин в агротехнологическом вузе? таблица 1). Результаты по ответам показали следующее:

- 1) нужны для общего развития – 30%;
- 2) являются базовыми наравне с другими дисциплинами профессиональной подготовки – 18%;
зависит от профиля подготовки студента – 18%;
- 3) дополняют специальные знания по выбранной подготовки студента – 14%.

На сегодняшний день остро стоит проблема не столько вмеждисциплинарной связи гуманитарных наук с естественными, техническими и точными - сколько в том, чтобы в рамках своего предмета преподаватель не просто утверждал, а доказывал эту связь. Студент не всегда может самостоятельно оценить соотношение: между получаемыми знаниями по гуманитарному предмету с профилем своей подготовки в аграрном вузе. Из этого педагогического пробела начинает развиваться ряд других:

- отсутствие интереса к дисциплине;
- отсутствие активности на практических/семинарских занятиях;
- снижение показателей успеваемости;
- отсутствие на занятиях;
- неуважительное отношение.

Студенты аграрного направления, в большинстве своем, видят цель изучения гуманитарных дисциплин лишь в общем развитии студента. С другой стороны, существенная часть студентов-аграриев соотносит их значение с базовыми наравне с другими дисциплинами профессиональной подготовки или дополняющими специальные знания [2, с. 177-183]. Тем не менее, со стороны педагогов гуманитарного сектора по-прежнему стоит задача усилить в учебном процессе практико-применительную часть с теоретическим обоснованием.

Среди гуманитарных дисциплин у студентов аграрного вуза интерес вызывают следующие (таблица 1):

- 1) психология – 26%;
- 2) правоведение – 19%;
- 3) история – 13%;
- 4) экономика – 10%.

Из гуманитарных дисциплин, которые впоследствии обучающиеся смогут непосредственно применить в профессиональной сфере определились следующие:

- 1) экономика – 26%;
- 2) правоведение – 17%;
- 3) русский язык/психология – 14%;
- 4) иностранный язык – 11%.

При сравнении двух показателей по вопросам № 6 и № 7 (таблица 1) просматриваются существенные различия в ответах опрашиваемых между гуманитарными дисциплинами, вызывающими интерес при изучении и теми дисциплинами, которые практически необходимы в будущей профессии. Это не является критическим показателем. Но вызывает вопрос тот факт, почему гуманитарные дисциплины, особенно применимые в профессиональной

деятельности, не вызывают интереса при изучении у студентов? Здесь, скорее всего, оказывают влияние составляющие содержательной части: форма проведения занятий, получаемые знания, профессиональные компетенции и организаторские способности преподавателя [3, с. 116-120].

Одной из важных составляющих учебного процесса является авторитет преподавателя, его лидерское влияние на обучающихся. По мнению студентов ФГБОУ ВО РГАТУ на авторитет преподавателя, в том числе преподавателя гуманитарных дисциплин, прежде все влияет (таблица 1):

- 1) интересная форма проведения занятий – 36%;
- 2) уважение к студентам – 24%;
- 3) уровень знаний – 15%.

На современном этапе блок гуманитарных дисциплин не рассматривается должным образом в учебном процессе профессиональной подготовки кадров АПК, а именно:

- гуманитарные дисциплины воспринимаются преподавателями и студентами как дополнение к основному блоку дисциплин;
- нет четкого обоснования в необходимости и практической связи гуманитарных дисциплин с профилем подготовки студентов аграрных вузов;
- преимущество отдается пассивным формам проведения учебных занятий по гуманитарным дисциплинам.

В дополнении к этому можно также выделить:

- отсутствие научной, учебной и педагогической заинтересованности в развитии гуманитарных дисциплин применительно к специфике АПК;
- недостаточное количество часов отводится на усвоение дисциплин гуманитарного цикла;
- слабая система контроля знаний, полученных в ходе изучения гуманитарных дисциплин.

Особое внимание в процессе преподавания гуманитарных дисциплин в аграрных вузах должно быть уделено следующим вопросам:

- практической составляющей будущей профессии обучающегося – он должен понимать значимость полученных знаний для реализации практической профессиональной деятельности;
- формам проведения учебных занятий – отдавать предпочтение наиболее активным формам;
- профессиональной заинтересованности педагогических кадров – проявление преподавателем организаторской и научно-практической инициативы в учебном процессе.

Библиографический список

1. Пурто, Е.Е. Современный уровень и методика преподавания социально-гуманитарных наук в рамках аграрного образования [Текст] / Пурто Е.Е. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2010. – С. 311-315.

2. Симбирских, Е.С. Профессиональная компетенция специалиста агропромышленного комплекса: структура, содержание [Текст] / Симбирских Е.С. // Вестник ЧГПУ. – 2009. - №7. - С. 177-183.

3. Солощенко, В. В. Цели и пути повышения эффективности образовательного процесса в вузе [Текст] // Теория и практика образования в современном мире: материалы X Междунар. науч. конф. (г. Чита, апрель 2018 г.). — Чита: Издательство Молодой ученый, 2018. — С. 116-120. — URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/277/13971/> (дата обращения: 12.11.2018).

УДК 378.147

*Лазуткина Л.Н., д. пед. н.
ФГБОУ ВО РГАТУ, г. Рязань, РФ*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Качество подготовки выпускников современных вузов зависит от множества объективных и субъективных факторов, первые из которых определяются стандартизированными унифицированными требованиями к организационно-методическому, дидактическому, материально-техническому и кадровому обеспечению образовательного процесса. При этом все более усиливающаяся взаимосвязь с реальным производственным процессом, актуализация практико- и профессионально-ориентированного обучения повышает значимость личностных новообразований, мотивационно-рефлекторных компонентов профессиональной подготовки, обуславливающих степень и качество познавательной активности студентов образовательных учреждений высшего образования.

Среди требований к подготовке выпускников вузов в современных экономических условиях особое внимание уделяется формированию так называемых универсальных компетенций, которые призваны обеспечить способность молодого профессионала быстро ориентироваться и адаптироваться в условиях стремительного социального и научно-технического прогресса, осознанно применять полученные теоретические знания в конкретных производственных ситуациях.

Следовательно, значимым критерием оценки эффективности образовательного процесса в высшей школе становится наличие у выпускников метапредметных компетенций, от которых зависит их умения творчески решать постепенно усложняющиеся учебные и профессионально-ориентированные задачи.

Показателями сформированности у выпускников универсальных надпредметных компетенций, по определению очередной редакции федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования, являются способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных

задач; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Достижение вышеназванных показателей предполагает развитие у обучающегося системного и критического мышления, навыков самоорганизации и самосовершенствования, что может быть обеспечено посредством повышения познавательной активности студентов вузов.

Исходя из вышесказанного, становится очевидным, что повышение качества подготовки выпускников, формирование их активной жизненной позиции требует поиска новых путей совершенствованию содержания, форм и методов обучения в вузе, определения оптимальных условий и применения системы эффективных и продуктивных средств реализации процесса повышения познавательной активности обучающихся в высшей школе.

Развитие познавательной активности является одним из важнейших условий эффективности учебного процесса и выступает в качестве необходимого средства повышения качества образования в высшей школе. Познавательная активность – это глубинный внутренний мотив, основанный на свойственной человеку врожденной потребности в познании нового. Познавательная активность не является чем-то внешним, дополнительным по отношению к учению. Ее наличие является одним из главных условий успешного протекания учебного процесса и свидетельством его правильной организации, а отсутствие является показателем серьезных недостатков в организации обучения. [4; 31]

Данный образовательный аспект находится под пристальным вниманием многих представителей психолого-педагогической науки, которые рассматривают его с различных позиций. Так, в работах Л.И. Анцыферовой, Э.В. Ильенкова, Н.Ф. Кузьминой, В.Н. Сластенина, Н.Ф. Талызиной исследуемая проблема затрагивается применительно к вопросу развития личности.

Учитывая деятельностную основу познавательной активности, закономерным видится обращение к данной проблеме в контексте научных исследований теории деятельности и общения, которыми занимались Б.Г. Ананьев, А.А. Бодалев, Л.П. Буева, В.А. Кан-Калик, А.А. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.Н. Мясищев, С.Л. Рубинштейн и др.

Результаты непосредственного изучения вопроса активизации познавательной деятельности в учебном процессе нашли отражение в научных трудах В.М. Вергасова, И.Я. Лернера, Р.А. Низамова, Н.Д. Никандрова, М.Н. Скаткина, Т.И. Шаповой, Г.И. Щукиной и др.

Понятие познавательной активности имеет множество интерпретаций, в частности, одни ученые определяют её как сознательное, целенаправленное выполнение умственной или физической работы, необходимой для овладения знаниями, умениями и навыками. Другие считают, что познавательная

активность – это инициативное, действенное отношение обучающихся к усвоению знаний, проявление интереса, самостоятельности и волевых усилий в обучении.

В своей работе Т.И. Шамова рассматривает познавательную активность как качество деятельности личности, которое проявляется в отношении ученика к содержанию и процессу деятельности, в стремлении его к эффективному овладению знаниями и способами деятельности за оптимальное время, в мобилизации нравственно-волевых усилий на достижение учебно-познавательных целей. [3; 54]

В основе познавательной активности лежат познавательные интересы и самостоятельность студентов, которые обеспечивают внутренние и внешние благоприятные условия обучения. Высокая степень познавательной активности способствует переходу познавательной деятельности обучающихся на её высший продуктивно-творческий уровень и эффективной реализации основной цели обучения в высшей школе – формированию разносторонней личности профессионала, максимально конкурентоспособного на современном рынке труда и социально ориентированного человека.

Повышение познавательной активности обучающихся в высшей школе требует применения особых методов организации учебно-познавательной деятельности, подразумевающих дополнительное дидактическое и методическое обеспечение образовательного процесса, оптимальное соотношение педагогического руководства и личностно-интеллектуальной активности студентов в процессе обучения.

С учетом разнообразия подходов к классификации педагогических методов следует отметить, что наибольшее влияние на развитие познавательных процессов студентов высшей школы способны оказывать активные методы обучения, которые способствуют поисковой, продуктивной, творческой деятельности обучающихся.

Само определение активных методов обучения подразумевает повышение познавательной активности в ходе образовательного процесса. При этом анализ педагогической практики показывает, что в условиях высшей школы данные методы наиболее эффективны при реализации практико-ориентированного, а конкретнее, профессионально-ориентированного подхода, который базируется на высоком уровне мотивации студентов к овладению профессионально значимыми знаниями, умениями и навыками, совокупно определяющими качество сформированности предписанных стандартами групп компетенций.

Многолетний опыт применения активных методов обучения в высшей школе позволяет отметить в числе самых продуктивных, направленных на активизацию познавательной деятельности студентов, такие, как:

– case-study, или метод активного проблемно-ситуационного анализа, относящийся к неигровым имитационным активным методам обучения и направленный на объединение групповых образовательных усилий для анализа ситуации, оценки предложенных алгоритмов и выбора оптимального пути выработки практического решения; метод моделирования профессионально

обусловленных ситуаций, позволяющих в академической среде в ходе практических и лабораторных занятий формировать умения и отрабатывать навыки, входящие в состав конкретных компетенций, обеспечивает выпускникам способность успешного функционирования в определенных областях и сферах профессиональной деятельности;

– дидактические и деловые игры, где ролевой подход к процессу усвоения полученных теоретических знаний способствует их максимальному закреплению за счет перехода в личностные новообразования обучающихся, укреплению мотивационно-рефлексивного базиса, влияющего на осознание значимости полученных знаний для последующей профессиональной деятельности;

– диалоговые и дискуссионные методы проведения всех видов учебных занятий, которые обеспечивают восприятие студентами учебной информации не в качестве привнесенной извне в виде готовых объективных неперсонифицированных знаний, а в качестве собственного, полученного в ходе интенсивной мыслительно-поисковой деятельности, практически осознаваемого интеллектуального продукта.

Применение методов повышения познавательной активности обучающихся в высшей школе требует от преподавателя дополнительных временных и творческих затрат для разработки специализированного дидактического обеспечения, методических приёмов, направленных на практико-ориентированную учебную деятельность студентов, отражающую специфику их будущей профессиональной деятельности.

Но вместе с тем, приложенные психолого-методические усилия компенсируются значительным педагогическим эффектом. Активизация познавательной деятельности обучающихся способствует формированию всего комплекса компетенций на основе сознательного отношения студентов к овладению профессионально обусловленными знаниями, умениями и навыками.

Вузовская практика свидетельствует, что формирование и развитие универсальных, общепрофессиональных и специальных компетенций обучающихся происходит продуктивнее при условии всестороннего разъяснения им специфики и требований будущей профессии, демонстрации достижений выпускников, анализа возможных отрицательных последствий их слабой практической подготовленности. И наоборот, замечено, что процесс профессиональной подготовки в высшей школе замедляется, если студент плохо представляет свои карьерные и профессиональные цели и задачи, не проявляет интереса, имеет внутренние разногласия в определении профессии и слабо мотивирован к результатам обучения по выбранному направлению подготовки.

Таким образом, повышение познавательной активности обучающихся в высшей школе является одним из ключевых условий обеспечения высокого уровня профессиональной подготовки выпускников, способствующим усилению мотивации, проявлению творческой активности и самостоятельности

мышления в процессе обучения, стимулирующим развитие у студентов вузов профессиональных способностей.

Библиографический список

1. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. - №3, 1982. – С.129-142.
2. Смолкин А.М. Методы активного обучения. – М., 1991
3. Шамова Т.И. Активизация учения школьников. – М.: Педагогика, 1990. – 128 с.
4. Щукина Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: учебное пособие для студентов. – М.: Просвещение, 1999. – 160 с.