

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА
ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК**

Материалы
4-й Международной научно-практической конференции

(Минск, 5–6 октября 2017 г.)

Минск
БГАТУ
2017

Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК : материалы 4-й Международной научно-практической конференции (Минск, 5–6 октября 2017 г.) / редкол.: Н. Н. Романюк [и др.]. – Минск, БГАТУ, 2017. – 412 с. – ISBN 978-985-519-857-5.

Издание включает материалы 4-й Международной научно-практической конференции в области подготовки высокопрофессиональных кадров для обеспечения эффективного социально-экономического развития АПК. Статьи белорусских и зарубежных авторов объединены тематикой актуальных проблем дополнительного образования взрослых и инноваций в технологиях, организации и управлении производством АПК.

Материалы рассчитаны на широкий круг специалистов в области образования, аграрной науки и производства, преподавателей учреждений образования, реализующих программы дополнительного образования взрослых.

Редакционная коллегия:

Романюк Н. Н., канд. тех. наук, доцент, первый проректор БГАТУ (научный редактор);

Матюшенко В. Ф., канд. экон. наук, заместитель директора по учебной работе ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Жабровский И. Е., канд. с.-х. наук, заведующий кафедрой инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Шибeko А. Э., канд. экон. наук, доцент кафедры инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ;

Быков Н. Н., канд. тех. наук, доцент кафедры инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ

Пленарные доклады

*Яковчик Н.С., д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, директор ИПК и ПК АПК
Мороз Ю.Д., канд. экон. наук, Маркевич С.М., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ В ИПК И ПК АПК БГАТУ

Ключевые слова: совершенствование дополнительного образования взрослых.

Аннотация: В статье раскрыты основные направления работы по совершенствованию дополнительного образования взрослых в Институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК учреждения образования «Белорусский государственный аграрный технический университет».

В современном обществе основой богатства стран, народов, территорий и организаций становятся знания. Экономический рост возможен лишь при повышении образовательного уровня граждан, росте профессионализма, полноценном кадровом обеспечении отраслей национальной экономики. Дополнительное образование взрослых обеспечивает возможность обновления и пополнения знаний и навыков на протяжении всей жизни человека, выступает как фактор карьерного роста работника и роста благосостояния общества в целом.

Ежегодно в Республике Беларусь профессиональным обучением, повышением квалификации, стажировкой и переподготовкой охвачено более 550 тыс. чел. (около 14% от общего количества всех работников). Реализацию образовательных программ дополнительного образования взрослых обеспечивают свыше 390 учреждений образования [3]. В их числе Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского государственного аграрного технического университета (далее – Институт), который осуществляет:

- переподготовку руководящих работников и специалистов, имеющих высшее образование;

- переподготовку руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное образование;

- повышение квалификации руководящих работников и специалистов;

- стажировку руководящих работников и специалистов;

- обучение посредством обучающих курсов.

За последние пять лет в Институте обучено 15 253 руководящих работников и специалиста АПК [4].

В 2016 году получили дополнительное образование 3047 чел., в том числе повысили квалификацию 2082 чел., прошли переподготовку 306 чел., стажировку – 76 чел., обучено на тематических семинарах 583 чел.

За 1-ое полугодие 2017 года освоили образовательные программы дополнительного образования взрослых 1932 чел., из них повысили квалификацию 1444 чел.,

прошли переподготовку – 216 чел., получали актуальные знания на тематических семинарах 272 чел.

Несмотря на сокращение численности сельхозпредприятий и работающих в отрасли специалистов в результате оптимизации хозяйствующих субъектов, Институт стремится удерживать свою нишу на рынке образовательных услуг. У нас ежегодно получают дополнительное образование около 40 % из числа обученных в 4 аграрных учреждениях высшего образования республики (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика численности, освоивших образовательные программы дополнительного образования взрослых в аграрных учреждениях высшего образования в 2012-2016 гг.

Показатели	Годы					2016 г. в % к 2012
	2012	2013	2014	2015	2016	
Всего (БГАТУ, ГТАУ, БГСХА, ВГАВМ), чел.	10223	9203	8551	7942	8111	79,3
В том числе обучались в ИПК и ПК АПК БГАТУ, чел.	3191	2669	3202	3144	3047	95,5
Удельный вес обученных в ИПК и ПК АПК, %	31,2	30,0	37,4	39,6	37,6	

Если в целом в этой системе численность обученных за 5 лет снизилась почти на 21 %, то в Институте – на 4,5 %.

Востребованность дополнительного образования обеспечивается мобильностью реагирования на запросы потенциальных заказчиков, повышением качества образовательных услуг, совершенствованием образовательной деятельности по следующим направлениям:

- оптимизация и актуализация образовательных программ в соответствии с потребностями АПК в руководящих работниках и специалистах, способных работать в новых экономических условиях;
- повышение качества организации и проведения занятий;
- расширение и углубление партнерских связей для реализации образовательных программ;
- совершенствование учебно-методического, информационного и материально-технического обеспечения реализации образовательных программ с учетом современных тенденций развития этой деятельности;
- расширение международного сотрудничества и др.

По каждому из перечисленных направлений достигнуты определенные результаты:

- открыта переподготовка по специальности 2-74 01 71 «Кадровая работа на предприятиях АПК» и пройдена аккредитация в 2016 году;
- на 10 позиций расширен перечень категорий слушателей и стажеров, получающих в Институте дополнительное образование, что в свою очередь потребовало в 1,5 раза увеличить уровень обновления учебных программ повышения квалификации и разрабатывать совершенно новые, удельный вес которых на конец 2017 года составит 35 процентов для следующих категорий слушателей:

руководители сельскохозяйственных организаций;
специалисты, ответственные за включение информации в реестр сельскохозяйственных животных (стад);
зоотехники (специалисты по учету племенных и продуктивных качеств животных);
зооинженерные и ветеринарные специалисты молочно-товарных ферм и комплексов;
зоотехники-селекционеры сельскохозяйственных организаций по разведению свиней;
начальники и специалисты вновь введенных молочных комплексов;
специалисты молочно-товарных ферм и комплексов, ответственные за контроль качества молока;
инженеры молочно-товарных ферм и комплексов;
главные инженеры;
специалисты по ценообразованию и маркетингу;
резерв руководящих кадров организаций, подчиненных Минсельхозпроду;
рыбоводы и др.

Для обеспечения качества проведения занятий до 70 процентов учебного времени повышения квалификации отводится обучению на сельскохозяйственных объектах: три дня в неделю занятия проводятся на базе четырех – шести организаций с высоким уровнем и эффективностью сельскохозяйственного производства. В 2016 году проведено 237 выездных занятий на базе почти 100 передовых организаций и научных центров, за 6 месяцев текущего года – 113, в том числе 30 занятий – на базе молочно-товарных комплексов и ферм организаций Фалько-Агро, филиал ОАО «Агрокомбинат «Держинский», ОАО «Боровое 2003», СПК «Агрокомбинат «Снов», ОАО «Беловежский», ОАО «1-я Минская птицефабрика», СПК «Городея», ОАО «Гастелловское», КФХ «Цнянские экопродукты», ОАО «Юшевичи», и др. (таблица 2).

Практика показала высокую эффективность приближения образовательной услуги к заказчику и возможности соединения теоретических знаний с практическим освоением и приобретением навыков и необходимых профессиональных компетенций.

Таблица 2. Повышение качества организации и проведения занятий в ИПК и ПК АПК в 2012-2016 гг.

	Годы					
	2012	2013	2014	2015	2016	Всего
Приближение образовательной услуги к заказчику, чел. <i>(Повышение квалификации в организациях)</i>	26	25	54	26	115	246
Практикоориентированность образовательных программ <i>(Количество выездных занятий в с.-х. организациях, НПЦ НАН Беларуси)</i>	105	88	154	168	237	752
Удовлетворенность слушателей процессом обучения, %	90,1	92,2	93,04	94,7	96,1	93,2 ср

В этой связи по запросам районных управлений сельского хозяйства и продовольствия, руководителей сельскохозяйственных организаций в прошлом году проведено обучение на местах 115 специалистов молочной отрасли Брестской области. За последние три года численность обученных в организациях увеличилась в 2 раза.

По поручению Минсельхозпрода Институтом совместно с РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству» разработана программа по оценке продуктивных и племенных качеств КРС. По этой программе прошли обучение 168 специалистов всех областей республики.

Начиная с 2016 года в плане-графике, утверждаемом Минсельхозпродом, предусмотрена стажировка преподавателей БГАТУ по изучению современных инновационных технологий производства сельскохозяйственной продукции. В 2016 году 53 преподавателя 18 кафедр университета прошли стажировку на базе РО «Белагросервис», СПК «Снов», ОАО «Гастелловское».

Одним из важных направлений деятельности Института является подготовка резерва кадров сельскохозяйственных организаций.

За весь срок реализации образовательной программы переподготовки по специальности 1-74 01 72 "Управление организациями и подразделениями агропромышленного комплекса" подготовлен 701 чел., в том числе 376 чел. из числа руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных организаций (за счет средств бюджета), 325 чел. из числа студентов старших курсов (на платной основе). Из числа обученных на бюджетной основе 90 чел. назначены и работают руководителями или заместителями руководителей сельскохозяйственных организаций.

С 2014 года реализуется образовательная программа стажировки руководящих работников и специалистов в соответствии с Постановлением Совет Министров Республики Беларусь от 03.09.2014 г. № 860 «О практическом обучении кандидатов на должности руководителей сельскохозяйственных организаций». В 2016 году 23 стажера освоили новые методы, технологии и элементы профессиональной деятельности в базовых сельскохозяйственных организациях. За три года обучено 137 чел. Из них назначены руководителями 41 чел. (29,9 %). К сожалению, уволены и ушли из отрасли 23 чел. (16,8%), в том числе после назначения – 8 человек или каждый пятый из назначенных.

Институтом проводится целенаправленная работа по развитию экспорта образовательных услуг в сфере дополнительного образования с организациями и учреждениями за пределами Республики Беларусь. За последние пять лет прошли обучение 482 зарубежных слушателя из Российской Федерации и Республики Казахстан (таблица 3).

**Таблица 3 – Численность зарубежных слушателей ИПК и ПК АПК
в 2012-2016 гг.**

Показатели	Годы					Всего
	2012	2013	2014	2015	2016	
Количество групп, шт.	5	6	14	5	4	34
Численность слушателей, чел.	39	75	231	74	63	482

В 2016 году в Институте обучено 63 иностранных слушателя: 59 чел. из Российской Федерации и 4 – из Республики Казахстан. За шесть месяцев 2017 года – 36 чел. из России.

Для привлечения зарубежных слушателей за последние два года разработаны 23 учебные программы различной тематики - от инновационных технологий в отрасли, развития сельских территорий и малых форм хозяйствования, до селекционной племенной работы в коневодстве и новейших технологий в рыбоводстве.

За последние два года слушатели и преподаватели Института проходили стажировку в рамках образовательной программы повышения квалификации в ОАО «Вздухторг» Нове Место над Вагом, Молочный завод «Маравия» (Словацкая Республика), в компании по производству технологических добавок («Сакко»), твердых сыров («Caseificio Rationale Novese»), мягких и твердых сыров («Bustaffa», Итальянская Республика), сельскохозяйственных организациях Белгородской области, на предприятиях мясной промышленности Федеративной Республики Германия.

Высокое качество занятий в 2016 году обеспечивали 382 преподавателя и специалиста, в том числе 365 – на условиях почасовой оплаты. В их числе 16 докторов и 129 кандидатов наук (таблица 4).

Таблица 4 – Расширение и углубление партнерских связей для реализации образовательных программ

Показатели	Годы	
	2016	2017 (1-ое полугодие)
Привлечение для участия в образовательном процессе высококвалифицированных специалистов и ученых из организаций партнеров, всего, чел.	363	226
в том числе		
руководители и специалисты с.-х. организаций	57	37
руководители и работники министерств и ведомств	58	28
руководители и сотрудники НПЦ НАН Б	83	38
ППС БГАТУ и других УО	75	65
прочие специалисты	9	22
<i>работали без оплаты</i>	81	36

На республиканском педсовете с участием главы государства, который состоялся в августе 2017 года, обсуждены концептуальные подходы к развитию системы образования до 2020 года и на перспективу до 2030 года [2]. Это своеобразная дорожная карта, которая определяет приоритеты и направления развития системы образования республики и в том числе содержит основные задачи в сфере дополнительного образования взрослых. К ним относятся:

- развитие дистанционной формы получения образования в системе дополнительного образования взрослых;

- совершенствование научно-методического сопровождения дополнительного образования взрослых;

- увеличение практической составляющей при реализации образовательных программ дополнительного образования взрослых.

Институт внедряет некоторые элементы дистанционного обучения. Так, 17 февраля 2017 года был проведен семинар в дистанционной форме «Современное

состояние, проблемы и перспективные направления развития технологий в молочном скотоводстве», в котором приняли участие руководящие работники по животноводству областных комитетов и районных управлений сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь и специалисты по животноводству крупных агрохолдингов Белгородской области Российской Федерации. Также практикуется работа на удаленном доступе для проведения консультаций со слушателями по руководству дипломными работами, самостоятельной работой.

Решая задачу совершенствования научно-методического сопровождения образовательных программ дополнительного образования взрослых, Институтом разрабатываются учебные программы повышения квалификации и стажировки, обеспечивающие обновление знаний и навыков лиц, имеющих профессиональное образование, в связи с повышением требований к уровню их квалификации и необходимостью освоения новых способов решения профессиональных задач.

Разработаны и реализуются новые учебные программы повышения квалификации:

Тематика повышения квалификации 2016 год	Категория обученных Республика Беларусь	Численность обученных
Идентификация, регистрация и прослеживаемость сельскохозяйственных животных (стад)	Специалисты с.-х. организаций Работники ГУ "Центр информационных систем в животноводстве"	79 130
Оценка фенотипических и генотипических признаков племенных животных в молочном скотоводстве	Специалисты по племенному делу в молочном скотоводстве	168
Управление стадом и технологическое обеспечение содержания скота на молочно-товарных фермах и комплексах	Зооинженерные и ветеринарные специалисты Брестской области	115
Устройство, эксплуатация, обслуживание и ремонт современного оборудования для доения коров, охлаждения молока, кормления скота, удаления навоза, компьютеризированные технологии в животноводстве	Инженеры, инженеры-механики сельскохозяйственных организаций, райагросервисов по механизации процессов в животноводстве	50
Техническое обеспечение инновационных технологий в животноводстве и растениеводстве. Особенности конструкции и эксплуатации новой сельскохозяйственной техники. Точное земледелие. Перспективные методы и технологии диагностики и технического обслуживания агрегатов и систем современных тракторов и сложных сельскохозяйственных машин. Современная система контроля расхода топлива	Преподаватели, мастера производственного обучения учреждений образования	54

Управление сельскохозяйственными организациями в современных условиях	Вновь назначенные руководители сельскохозяйственных организаций	25
Экономическая стратегия производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции на основе применения инновационных технологий в растениеводстве и животноводстве. Информационные технологии в управлении сельскохозяйственными организациями. Актуальные вопросы оздоровления экономики села	Руководители заместители руководителей) сельскохозяйственных организаций	81
Контроль качества и безопасности молочной продукции. Ветеринарно-санитарные требования и нормы Европейского экономического союза	Заместители руководителей, начальники цехов, инженеры по качеству, технологи, начальники производственных лабораторий предприятий молочной промышленности	66
Современные системы земледелия. Интенсивные энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства. Точное земледелие	Главные агрономы с.-х. организаций	56
Зарубежные слушатели		
Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства	Инженеры-механики АПК Сахалинской области Российской Федерации	12
Инновационные технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Руководящие работники и специалисты АПК Волгоградской области Российской Федерации	8
Стратегия развития сельскохозяйственных предприятий в области производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки	Руководящие работники и специалисты АПК Пермского края Российской Федерации	15
Современные методы управления производством молока	Руководители и главные специалисты агропромышленных предприятий по производству молока Белгородской области Российской Федерации	24
Селекционно-племенная работа в коноводстве	Преподаватели Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова, Республика Казахстан	2

В первом полугодии 2017 года расширен перечень категорий слушателей, для которых разработаны новые учебные программы повышения квалификации:

Тематика повышения квалификации	Категория обученных	Численность обученных
2017 год	Республика Беларусь	
Технологические основы машинного доения. Сохранение продуктивного долголетия животных. Племенная работа. Управление стадом	Начальники и специалисты вновь введенных молочных комплексов	25
Эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт современного доильного оборудования различных производителей (Де Лаваль, Гомельагрокомплект, Вестфалия), технических средств управления стадом на молочных фермах и комплексах	Инженеры, механики МТФ и МТК	103
Технические основы машинного доения коров и получения высокого качества молока. Лабораторный контроль качества молока. Работа с приборами. Хранение молока на ферме, порядок отгрузки, транспортировки молока	Специалисты МТФ и МТК, ответственных за качество молока	25
Экономия ГСМ. Энергосбережение в сельскохозяйственном производстве	Инженерно-технические работники сельскохозяйственных организаций	планируется ноябрь, декабрь 2017г.
Зарубежные слушатели		
Инновационные технологии в молочном скотоводстве	Специалисты зоотехнических служб животноводческих комплексов Томской области Российской Федерации	19
Разведение и выращивание рыбы в искусственных условиях	Руководящие работники и специалисты рыбоводных хозяйств Белгородской области Российской Федерации	17
Создание садов интенсивного типа	Руководящие работники и специалисты по выращиванию плодов и ягод Белгородской области Российской Федерации	планируется октябрь 2017г.

Для реализации целей непрерывного профессионального образования необходимо создать гибкую систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в соответствии с потребностями инновационного развития экономики.

Так, подготовлены предложения по обучению назначенных на должности руководителей сельскохозяйственных организаций в заочной форме получения образования по специальности переподготовки «Управление организациями и подразделениями АПК» продолжительностью два года, гибким графиком аудиторных занятий, дистанционным управлением самостоятельной работой, двухмесячной стажировкой в успешно развивающихся отечественных и зарубежных сельскохозяйственных организациях.

Система дополнительного образования взрослых должна развиваться на основе внедрения современных информационно-коммуникационных технологий, интеграции профессионального образования, науки и производства.

В АПК многих стран мира тезис «обучение через всю жизнь» активно реализуется через систему информационно-консультационных служб и центров.

Один из таких центров может быть создан на базе Института и оказывать следующие информационно-консультационные услуги:

- консультирование и обучение фермеров, работников сельскохозяйственных организаций, специалистов районных администраций по развитию производства, использованию инноваций;

- предоставление субъектам сельского предпринимательства различного рода информационно-справочного материала, статистических данных, сравнительных анализов и прогнозов;

- издание специальной и справочной литературы для сельских предпринимателей;

- организация различных информационных мероприятий: конференций, семинаров, лекций, встреч, носящих информационно-обучающий, просветительский и развивающий характер;

- создание электронного сайта с обновляемой базой данных по республиканскому законодательству для субъектов сельского предпринимательства.

В контексте решения задач совершенствования образовательной деятельности, Институт стремится обеспечить новое, современное качество образования, которое становится главным геополитическим фактором в мире, так как оно позволяет в любой сфере деятельности ее участникам достичь максимально возможного результата.

Работа Института способствует реализации целей Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы – «повышение эффективности сельскохозяйственного производства и сбыта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, а также повышение их конкурентоспособности, обеспечение внутреннего рынка страны отечественной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в необходимых объемах и надлежащего качества на основе формирования рыночных механизмов хозяйствования и развития аграрного бизнеса» [1].

Список использованных источников

1. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 11 марта 2016 г. № 196 «О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585». [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msnp.minsk.by/>. – Дата доступа: 21.09.2017.

2. Концептуальные подходы к развитию системы образования до 2020 года и на перспективу до 2030 года (Проект). – Материалы Республиканского педагогического совета 23-24 августа 2017 года.

3. Дополнительное образование. Белорусский национальный образовательный портал. [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://edu.gov.by/page-6121>. – Дата доступа: 21.09.2017.

4. Информационно-аналитический бюллетень. Межвузовская научно-исследовательская лаборатория мониторинга и управления качеством высшего аграрного образования учреждения образования «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», 2012-2016 гг.

*Шпак А.П. д-р экон. наук, профессор, Кондратенко С.А., канд. экон. наук, доцент
РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск*

ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ

Ключевые слова: сельскохозяйственное производство, товаропроизводители, бюджетное субсидирование, кредитование, ценовая политика, кадры, организация производства, конкурентоспособность продукции.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы защиты сельскохозяйственного товаропроизводителя, с целью повышения эффективности и конкурентоспособности агропромышленного производства.

За годы новейшей истории в нашей стране уже немало сделано для устойчивого развития сельского хозяйства и сельских территорий. Так, в результате реализации ряда государственных программ развития АПК осуществлены крупномасштабные меры по модернизации материально-технической базы отрасли. В особенности в молочном производстве, которое является приоритетом для нашей страны. Примерно в трети сельскохозяйственных организаций построены новые молочные фермы и комплексы. А многие из существующих ферм реконструированы.

На основе кооперации и интеграции осуществлено укрупнение производства. За последние годы численность сельскохозяйственных организаций сократилась примерно в 2,5 раза. Постоянно обновляется машинно-тракторный парк. При качественном его совершенствовании стабильно повышается энерговооруженность сельскохозяйственного труда.

Произошли значительные изменения и в социальной сфере села. Создана разветвленная сеть агрогородков, содействующая социальному развитию сельских территорий. Их строительство велось на продолжении ряда лет.

Все это позволило не только обеспечить рост объемов сельскохозяйственного производства и как следствие - продовольственную безопасность страны, но и существенно нарастить объемы экспорта продукции аграрного сектора.

Результаты развития АПК Беларуси признаются ведущими международными организациями. Так, в глобальном рейтинге продовольственной безопасности, который составляется аналитическим подразделением *The Economist Intelligence Unit*, в 2016 г. Республика Беларусь занимала 46 место из 113 государств.

Несмотря на достигнутые результаты, в то же время в аграрной сфере продолжает сохраняться ряд проблем как экономического так и социального характера.

Во-первых, уровень производительности труда в сельскохозяйственном производстве не позволяет обеспечивать достаточные параметры эффективности и конкурентоспособности отечественной продукции на внутреннем и внешних рынках. По данным Всемирного банка валовая добавленная стоимость в сельском хозяйстве в расчете на одного работника в среднем в странах Европейского союза составляет около 30 тыс. долл. США на 1 чел. в год, в Германии 43, в Республике Беларусь – только 16 тыс. долл. США.

Во-вторых, сложившийся уровень рентабельности сельскохозяйственного производства является недостаточным для расширенного воспроизводства даже с учетом государственной поддержки. Удельный вес убыточных организаций в общей численности в 2015 г. составил около 23 %, а некоторые признаются неплатежеспособными (банкротами). Товаропроизводители уже на протяжении ряда лет испытывают дефицит собственных оборотных средств, растут финансовые обязательства.

Сложное финансовое положение в сельском хозяйстве обусловлено рядом причин объективного и субъективного характера. Среди объективных и самых значимых можно назвать следующую. Это дороговизна кредитных ресурсов. При ущемляющей сельских товаропроизводителей ценовой политике они загоняли хозяйства в долговую яму. Далеко не в полной мере стала выполнять свою функцию господдержка села. В том числе и прямое бюджетное субсидирование. Только пятая его часть достается сельским товаропроизводителям, а около 40 процентов уходит на покрытие затрат для обслуживания кредитов. Оставшаяся часть направляется производителям ресурсов, техники, строительным организациям и др.

Сложившаяся в республике практика ценообразования на продукцию села ориентирована в первую очередь, на формирование доступных цен в розничной сети. Абстрагируясь от динамики доходов населения и их покупательной способности можно констатировать, что в большинстве своем белорусское продовольствие гораздо дешевле, чем в России и Казахстане. В этой ситуации белорусские аграрии не получают доход в достаточном для расширенного воспроизводства объеме. И, несмотря на сдерживание роста стоимости ресурсов для села, имело место нарушение эквивалентности обмена. Если в 1991 г. для приобретения трактора МТЗ-82 необходимо было реализовать порядка 19 т зерна, то в 2016 г. – уже 358 т. По дизельному топливу этот показатель вырос с 0,12 до 6,6 т. Аналогичная ситуация сформировалась и по продукции скотоводства. В итоге потери сельскохозяйственных организаций от диспаритета цен, посчитанные нарастающим итогом с 1991 г. по 2015 г. превысили 100 млрд долл. США.

Что касается прямого государственного финансирования сельского хозяйства нашей страны, то оно незначительное (в 3-4 раза ниже чем в Западных странах). В 2016 г. на гектар сельхозугодий составляло около 102 долл. США (Справочно: в 2015 г. – 130 долл. США на 1 гектар, в 2012 г. – 199, 2011 г. – 195 долл. США). И как отмечалось выше, основной объем финансирования идет на компенсацию потерь банков от выдачи льготных кредитов.

В сложившейся ситуации необходимо предпринять действенные меры для ускоренного повышения эффективности и конкурентоспособности агропромышленного производства, а, следовательно, устойчивости его развития. Прежде всего, требуется обеспечить паритетные взаимоотношения сельского хозяйства с машиностроителями, предприятиями перерабатывающей промышленности, обслуживающими организациями, торговыми сетями, а также банковской сферой. Несмотря на то, что в цепочке АПК сельское хозяйство является центральным звеном, как правило, ему достается меньшая часть доходов. Этим во многом можно объяснить низкий уровень рентабельности сельскохозяйственной отрасли и более того неплатежеспособность ряда предприятий, что создает проблемы и для ее партнеров.

Заметим, что таковых (т. е. банкротов) не оказалось среди ближайших партнеров сельскохозяйственной отрасли! Это говорит о многом, если, к тому же учитывать негативное воздействие мирового системного кризиса на национальную

экономику в целом и аграрную отрасль, в частности. А ведь село обеспечивает не только продовольственную безопасность, но и продовольственный экспорт.

Следует также принимать во внимание, что на сегодняшний день благодаря 1 работнику сельского хозяйства в народнохозяйственном комплексе страны функционирует 2 рабочие места. К тому же безубыточные, а зачастую и хорошо оплачиваемые, в отличие средних зарплат в сельском хозяйстве.

Актуальным является дальнейшее совершенствование экономического механизма хозяйствования, который должен учитывать особенности сельского хозяйства и соответствовать рыночным принципам. Речь идет о таких важнейших его составляющих, как:

ценообразование, в основу которого должны быть положены свободные цены в сочетании с возможностью принятия самостоятельных управленческих решений субъектами хозяйствования по реализации произведенной сельскохозяйственной продукции;

кредитование, которое в сельском хозяйстве следует проводить на льготных условиях с учетом окупаемости. Льготные кредиты следует направлять преимущественно в эффективно работающие предприятия и на реализацию высокорезультативных инвестиционных проектов;

налогообложение должно выполнять не только фискальную функцию, но и обеспечивать благоприятные условия хозяйствования для аграриев с учетом различий в качестве их земельных угодий;

государственная поддержка сельского хозяйства предусматривает преференциальное развитие отечественной аграрной отрасли. В условиях углубления интеграционных процессов требуется выработка механизмов поддержки, которые по правилам ВТО и ЕАЭС могут оказываться страной без ограничения. Такими разрешенными мерами для Беларуси должны быть: использование погектарных выплат; внутренняя продовольственная помощь; прямые выплаты товаропроизводителям, находящимся в худших природно-климатических условиях и др.

Имеющийся производственный потенциал отрасли не в полной мере используется сельскохозяйственными организациями, что во многом можно объяснить недостаточным уровнем мотивации труда сельских тружеников. Качественный состав трудовых ресурсов села не адекватный уровню накопленного производственно-технологического потенциала. Главные причины такой ситуации - низкий уровень оплаты труда в сельском хозяйстве, отстранение работников от системы управления и получения доходов при преобразовании предприятий в хозяйственные общества. С одной стороны, это не способствует эффективному использованию ресурсов, с другой – усугубляет кадровые проблемы. Особенно в центральном звене АПК – сельском хозяйстве.

Несмотря на ежегодное пополнение сельскохозяйственных организаций выпускниками аграрных вузов, по-прежнему сохраняется острый дефицит в специалистах из-за их большого оттока и сменяемости. Мониторинг вакантных рабочих мест в сельскохозяйственных организациях показывает, что в них имеется постоянный спрос на агрономов, ветеринаров, зоотехников, а также на рабочие кадры (животноводы, операторы машинного доения, трактористы-машинисты).

Для решения проблемы кадров требуется корректировка подготовки их (кадров) на основе изучения потребностей предприятий АПК и усиления практиче-

ской ориентированности образования на целевую подготовку специалистов. В то же время работодатели должны влиять на определение приоритетов подготовки кадров, формировать эффективный спрос, выявлять востребованные специальности и профессии. На это должна быть ориентирована долгосрочная политика воспроизводства кадров для аграрной сферы в условиях научно-технических изменений.

Необходимо активизировать создание в АПК агрокомбинатов и холдинговых компаний, способных значительно повысить конкурентоспособность отрасли и увеличить экспорт продукции с высокой добавленной стоимостью.

В агрокомбинатах значительно выше эффективность производства добавленной стоимости производимой продукции. Во многом это объясняется тем, что там единый организационно-производственный процесс. При такой организации производства исключены противоречия, конфликтные ситуации и недоразумения, которые зачастую имеют место между обособленными производством, переработкой и торговлей.

Аналогичная ситуация и в холдинговых компаниях. Там успешно решаются проблемы максимального использования производственно-технического потенциала крупных ферм, комплексов и перерабатывающих производств (комбикормовых заводов, мясокомбинатов, заводов по переработке молока и др.). Такое объединение позволяет сосредоточить инвестиции и перераспределять ресурсы внутри холдинга. В единой цепочке с замкнутым циклом «производство сырья – промышленная переработка – фирменная торговля» снижаются производственные затраты, повышается удельный вес продукции с высокой добавленной стоимостью. В конечном счете это обеспечивает безубыточную работу предприятий аграрной отрасли.

Создание холдингов с выходом на полную самоокупаемость и самофинансирование необходимо рассматривать как важнейшее стратегическое направление аграрной политики. Однако подобный путь развития все же сопряжен с определенными трудностями. Они обусловлены ведомственной и региональной разобщенностью. Ее преодолеть – значит обеспечить устойчивое развитие всех сфер АПК, включая сырьевую отрасль. Ведь сельскому хозяйству всегда доставалась относительно меньшая часть доходов по сравнению с его партнерами.

Наряду с этим на уровне субъекта хозяйствования необходимо реализовать ряд мер по снижению себестоимости и повышению конкурентоспособности растениеводческой и животноводческой продукции, важнейшими из которых являются следующие:

- достижение рациональной структуры сельскохозяйственного производства, соблюдение технологических регламентов при производстве продукции,
- внедрение в кормопроизводство ресурсосберегающих технологий, изготовление и использование кормов с наиболее высокой энергетической питательностью, обеспечение в рационе кормления животных нормированного содержания питательных веществ;
- дальнейшая модернизация и оптимизация материально-технической базы сельскохозяйственных организаций в сочетании с использованием инноваций;
- оптимизация структуры затрат на производство и реализацию продукции, а также минимизация потерь при ее производстве, хранении и транспортировке.

Практическая реализация предлагаемых мероприятий по организации высокоэффективного агропромышленного производства направлена на устойчивое

функционирование АПК, повышение конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции и продовольствия на национальном и международном уровне.

УДК 331.101.262 331.5

*Лищина Г.Н., д-р пед. наук, доцент,
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК КАК ФАКТОР ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Ключевые слова: инновационное поступательное развитие, агропромышленный комплекс, кадровый потенциал, фактор.

Аннотация: в статье обоснована необходимость формирования кадрового потенциала, обеспечивающего инновационно-поступательное развитие агропромышленного комплекса с учетом происходящих изменений.

Традиционно в научной литературе сельскохозяйственная сфера в целом характеризуется отраслевой, территориальной, институциональной, организационно-экономической, воспроизводственной, технологической структурой. Современные вызовы времени обуславливают необходимость обновления системы формирования квалифицированных кадров, обеспечивающих инновационно-поступательное структурное развитие сферы АПК.

К ним относятся:

- динамичная социально-экономическая и социокультурная ситуация;
- сложившиеся образовательные тренды (новое качество образования, мобильность и профессиональная компетентность специалиста любой сферы, информатизация образовательных и производственных процессов и др.);
- перманентно обновляемая нормативно-правовая база [1; 2; 3].

Почти 40 лет Российская академия кадрового обеспечения АПК выполняет функции ведущего учебно-методического и научного центра для образовательных учреждений и подразделений вузов, осуществляющих профессиональную переподготовку, повышение квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса на федеральном уровне.

Деятельность Академии в современных условиях направлена на формирование кадрового потенциала в целях инновационного поступательного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации. Априори развитие сферы агропромышленного комплекса во многом определяется его социально-экономическим состоянием, кадровый обеспеченностью в полном объеме, что обуславливает необходимость корректировки профессионально-кадровой структуры и объемов подготовки квалифицированных специалистов каждой отдельной отрасли и сферы АПК в частности. Динамичное обновление социальной, экономической, социокультурной сфер российских регионов, демографические и миграционные процессы обусловили необходимость мобильной переориентации образовательных организаций,

осуществляющих профессиональную переподготовку, повышение квалификации руководителей и специалистов агропромышленного комплекса.

На современном этапе сложились определенные подходы к анализу деятельности и оценке эффективности образовательных организаций, осуществляющих процесс профессиональной подготовки кадров, повышения их квалификации и профессиональной переподготовки. К таким подходам ведущие российские и зарубежные ученые относят: компетентностный, кластерный, синергетический, системный, интегративный. Каждый из указанных подходов выступает базисом для анализа функционирования и оценки действенности образовательной организации, как ведущего учебного, методического, научно-исследовательского центра:

- *компетентностный подход* (д.пед.н., профессор В.И. Байденко, к.ф.-м.н., д.пед.н., профессор В.А. Болотов, д.п.н., профессор И.А. Зимняя, д.пед.н., профессор О.Н. Олейникова, д.п.н. В.И. Слободчиков, д.филос.н., профессор А.И. Субetto, д.п.н., профессор В.Д. Шадриков и др.) определяет компетентность необходимым качеством профессиональной подготовки специалиста, включающим в себя совокупность профессиональных компетенций. Такой подход дает возможность определить степень подготовленности руководителей и специалистов к выполнению основных функций их профессиональной деятельности, адаптации в профессии и успешной самореализации;

- *кластерный подход* (д.п.н., к.филос.н., профессор А.С. Арсентьев, зарубежные исследователи М. Портер, М. Энрайт и др.), позволяющий рассматривать кластер как специально организованное образовательное пространство, в котором на основе интеграции имеющихся ресурсных и образовательных возможностей сформировано сетевое интегративное партнерство учреждений образования и различных структур для кадрового обеспечения потребностей промышленных зон, округов, отраслей производства, сфер услуг, инвестиционных проектов. В основе кластерного подхода заложена не только оценка и определение перспектив кластеризации такого пространства, но и наличие когерентных взаимосвязей между его участниками по реализации образовательных программ (модулей) подготовки кадров, дуальной (совместно с работодателями) системы обучения через непрерывные учебные тренинги и стажировки. Внутри кластера обновляется содержание профессиональной подготовки специалистов; формируется единая система оценки их профессиональных компетенций в соответствии с требованиями работодателей; повышается горизонтально-вертикальная мобильность. Кластерность предусматривает создание базовых и инновационных площадок для эффективной подготовки кадров; укрепление локальных интегрированных сетей учреждений образования, ресурсных и учебных центров, производственной сферы;

- *синергетический подход* (д.и.н., В.И. Вернадский, д.ф.-м.н. С.П. Курдюмов, д.ф.-м.н., профессор Г.Г. Малинецкий, д.ф.-м.н. Н.Н. Моисеев, д.филос.н., профессор Г. Хаген, д.пед.н., профессор Ю.В. Шаронин и др.), ориентирующий на изучение динамики развития ведущей образовательной организации или сформированного сетевого партнерства, которые на современном этапе находятся в зоне бифуркации, приобретает характер «разнотемпоральности», ведущей к диверсификации образовательных структур, выхода этих структур на качественные уровни и прогноза перспектив ее проявления. С позиций данного подхода, ключевыми характеристиками ведущей образовательной организации или сформированного сетевого партнерства становятся «открытость», «нелинейность», «самоорганизованность», а «интегративность» (целостность) рас-

смачивается их основным признаком, определяющим возникновение новых свойств при объединении в целое, приобретение новых интегративных (совокупных) качеств, ранее отсутствующих. С интегративностью связано понятие эмерджентности, означающее накопление и усиление одних свойств с одновременным нивелированием (ослаблением) других;

- *системный подход* (д.филос.н. И.В. Блауберг, д.п.н., профессор В.А. Ганзен, д.пед.н., профессор В.В. Краевский, канд. экон. наук Н.В. Кузьмина, д.пед.н., академик И.Я. Лернер, д.п.н., профессор Б.Ф. Ломов, к.филос.н. Г.П. Щедровицкий и др.) дает основание рассматривать ведущую образовательную организацию и сформированную сеть как некую как систему, представляющую собой упорядоченное состояние подсистем, локальных сетей и процесс по их упорядочиванию в интегративное (целостное) пространство. Вместе с тем, позволяет выявить факторы и условия, оказывающие влияние на их эффективное развитие, а также интегративные функции – образовательную (сохранение и приумножение интеллектуального потенциала) и экономическую (возрождение и воспроизводство кадрового потенциала);

- *интегративный подход* (В.С. Безрукова, А.П. Беляева, д.э.н., профессор Е.Б. Гаффорова, д.пед.н., профессор А.Я. Данилюк, д.п.н., профессор И.А. Зимняя, д.пед.н., профессор В.А. Сластенин и др.) определяет возможности решения образовательных задач на качественно новом уровне посредством интеграции учебных дисциплин, практики, ресурсных возможностей учреждений и сформированной сети, что способствуют формированию качественно новых состояний.

Основу каждого подхода составляет ресурсная валидность и ценность, приобретающая особую значимость в условиях оптимизации сферы агропромышленного комплекса, развития сетевого партнерства в процессе подготовки и переподготовки кадров, обеспечивающих инновационное развитие данной сферы. Совокупность указанных подходов выступает неким базисом для анализа функционирования и оценки эффективности деятельности Академии на разных этапах, как ведущего учебного, методического, научно-исследовательского центра.

Результативность деятельности Академии по обеспечению ее конкурентоспособности в условиях модернизации дополнительного профессионального образования определялась:

- отбором и реализацией эффективных механизмов организационно-управленческого и научно-методического сопровождения процесса повышения квалификации, профессиональной переподготовки руководителей и специалистов агропромышленного комплекса;

- ресурсной обеспеченностью образовательной деятельности;

- положительной динамикой количества слушателей, освоивших программы дополнительного профессионального образования;

- эффективностью научно-исследовательской работы по выполнению государственных заданий Минсельхоза России «Проведение мониторинга численности, состава и движения кадров сельскохозяйственных организаций Российской Федерации по формам ведомственного статистического наблюдения», иных прикладных и локальных исследований;

- публикационной активностью профессорско-преподавательского состава в рейтинговых журналах;

- результативным участием в научно-образовательных мероприятиях разного уровня, в региональных и муниципальных программах;

- расширением международных связей Академии, способствующих укреплению отношений с партнерами из Европейского Союза;
- сложившимся конструктивным взаимодействием с базовыми предприятиями инновационной направленности.

Таким образом, эффективное внедрение в образовательный процесс повышения квалификации и профессиональной переподготовки сложившихся потенциальных ресурсных возможностей структурных подразделений Академии и ее внешних социальных партнеров будет способствовать качественной реализации организационно-управленческого и научно-методического сопровождения процесса профессиональной переподготовки, повышения квалификации кадров для АПК; а также повышению уровня востребованности реализуемых Академией дополнительных профессиональных программ в целях формирования востребованного сферой АПК кадрового потенциала.

Список использованной литературы

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 14 июля 2012 года № 717.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации 17 ноября 2008 г. № 1663-р.
3. Федеральная научно-техническая программа развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы, утвержденная постановлением правительства РФ от 25 августа 2017 года № 996.

УДК 378.1

*Лопатик Т.А., д-р пед. наук, профессор,
ГУО «Академия последипломного образования», г. Минск*

СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Ключевые слова: дополнительное образование взрослых, профессиональная компетентность специалиста, формы организации обучения, андрагогические принципы, индивидуальные образовательные потребности, смешанное обучение, стажировка и др.

Аннотация: в статье рассматриваются современные формы организации обучения взрослых в системе дополнительного образования на основе учета андрагогических принципов, а также особенностей образовательной ситуации Республики Беларусь. Автором представлен опыт организации смешанного обучения в дополнительном образовании педагогических работников в ГУО «Академия последипломного образования».

В учреждениях дополнительного образования взрослых Республики Беларусь осуществляется активный поиск эффективных форм организации обучения в соответствии с основной образовательной целью – совершенствованием профессиональной компетентности обучающихся.

Остановимся на категории «профессиональная компетентность», которая представляет собой интегрированную характеристику подготовки специалиста в любой сфере деятельности.

В компонентный состав содержания профессиональной компетентности учебные включают: знание содержания компетентности (когнитивный аспект); умение, опыт проявления компетентности в разнообразных стандартных и нестандартных ситуациях (поведенческий аспект); ценностное отношение к содержанию, процессу и результату актуализации компетентности (ценностно-смысловой аспект); эмоционально-волевую регуляцию процесса и результата проявления компетентности (регулятивный аспект); готовность к актуализации проявления компетентности в разнообразных ситуациях решения социальных и профессиональных задач (мотивационный аспект).

Б.С. Гершунский считает, что категория «профессиональная компетентность» определяется, главным образом, уровнем собственно профессионального образования, опытом и индивидуальными способностями человека, его мотивированным стремлением к непрерывному самообразованию и самосовершенствованию, творческим и ответственным отношением к делу.

Совершенствование профессиональной компетентности специалиста в системе дополнительного образования взрослых имеет определенные проблемы, в числе которых конфликт между андрагогическим характером обучения и учебными планами и программами, разработанными в основном на педагогических принципах; изменение соотношения между основным и дополнительным образованием в сторону увеличения значимости последнего; временной лимит, которым располагает обучающийся, поскольку процесс обучения, как правило, совмещен с выполнением ряда социальных обязанностей; сокращение сроков обучения (уменьшение периода обучения с двухнедельного до недельного); высокую степень ответственности обучающихся за результаты обучения и др.

М. Hayden [3] определяет важнейшие принципы обучения взрослых, реализация которых позволяет положительно влиять на его эффективность. Он считает, что взрослые обучающиеся:

- являются автономными и самонаправляемыми, и им необходимо предоставлять свободу в выборе направления развития;
- обладают аккумулированным жизненным опытом и знаниями, которые им необходимо связывать с новым знанием;
- являются ориентированными на достижение преследуемых целей и решение актуальных проблем, стремясь знать, как и в чем приобретаемое новое знание может помочь им в достижении целей и решении проблем;
- являются ориентированными на релевантность и стремятся понимать основания обучения чему-либо;
- являются практичными, фокусируясь на тех аспектах изучаемого, которые наиболее полезны для них, обладают установленной ценностью, соответствуют сформировавшимся представлениям и мнению;
- требуют учета индивидуальных и возрастных различий.

Реализация вышеназванных принципов в образовательном процессе позволяет обучающимся влиять на содержание учебного материала, активно участвовать в выборе форм и методов обучения, конкретизируя образовательный процесс в соответствии с индивидуальным образовательным запросом.

Каждому обучающемуся необходимо выстроить профессиональную стратегию, которая учитывала бы конкретные индивидуальные особенности и запросы, а также образовательную траекторию как возможность личности на основе собственного выбора определять образовательный путь.

Удовлетворение индивидуального образовательного запроса обучающихся становится возможным благодаря реализации различных форм организации обучения в системе дополнительного образования взрослых, в числе которых:

- смешанное обучение как сочетание очной и дистанционной форм обучения;
- стажировка обучающихся на основе разработки индивидуальных образовательных программ с учетом психологических, социальных, когнитивных особенностей, индивидуальных образовательных потребностей личности.

Смешанное обучение (blended learning) является одной из инновационных форм организации обучения в системе дополнительного образования взрослых. В основе смешанного обучения лежит сочетание преимуществ дистанционной и традиционной (очной) форм обучения. К преимуществам дистанционного обучения относят гибкость, индивидуализацию, интерактивность, адаптивность как возможность организации учебного процесса для обучающихся с разными возможностями и запросами и др., а к достоинствам очной формы обучения причисляют эмоциональную составляющую личного общения, спонтанность в образовании цепочек ассоциативных идей и открытий. Сочетание преимуществ дистанционного и очного обучения позволяет создать в образовательном процессе условия для реализации динамичного гибкого индивидуализированного обучения [1].

Смешанное обучение активно внедряется в образовательный процесс повышения квалификации и переподготовки кадров в системе дополнительного образования взрослых. В частности, образовательные программы повышения квалификации, реализующиеся на основе принципов смешанного обучения в государственном учреждении образования «Академия последиplomного образования», предназначены для комплексной психолого-педагогической и информационно-технологической подготовки слушателей к профессиональной деятельности. Образовательный процесс осуществляется дистанционно в течение четырех недель и очно в течение недели. Причем, реализация очной формы обучения в рамках отдельного повышения квалификации планируется двояким образом: как в начале обучения (предваряя дистанционное обучение), так и в конце (завершая процесс обучения). В образовательном процессе используются различные формы проведения учебных занятий: дистанционная форма проведения обучения в системе Moodle; лекционно-семинарская (очная) с включением элементов интерактивных методик; учебно-деловые игры; тренинги; круглые столы, практические занятия. В качестве итоговой аттестации предлагается защита реферативных исследований слушателей, подготовка которых была начата в период дистанционного обучения (вариант, когда занятия в очной форме проходят на завершающем этапе обучения) и зачетная аттестация, осуществляемая дистанционно, на основе совокупного выполнения слушателем контрольных работ в процессе обучения. Рассматривается возможность проведения защиты реферативных работ в форме вебинара для слу-

шателей, у которых очное присутствие в образовательном процессе планируется в начале повышения квалификации.

Удовлетворение индивидуального образовательного запроса обучающихся обеспечивает организация такой формы обучения, как стажировка, которая предполагает реализацию образовательной программы дополнительного образования взрослых. Стажировка может осуществляться как в очной, так и в заочной форме получения образования и предусматривает самостоятельную работу, индивидуальный учет и контроль выполненной работы, а также групповые или индивидуальные консультации. В период получения образования при освоении содержания образовательной программы стажировки стажер может принять участие в конференциях, семинарах и других мероприятиях, проводимых учреждением образования, на базе которого она проходит, по вопросам развития науки, информатизации, менеджмента качества, управления учреждением образования, интеграции образования и научных исследований и др. Текущая аттестация в процессе стажировки не предусмотрена, а итоговая проводится в форме защиты отчета обучающихся о результатах стажировки.

Содержание образовательных программ стажировки детерминировано интенсивным развитием образования взрослых на основе внедрения современных образовательных технологий, учитывающих особенности взрослых обучающихся, а также характер их профессиональной деятельности. Их реализация предусматривает создание условий для повышения уровня владения организационно-управленческими и андрагогическими компетенциями организаторов образовательных процессов в системе дополнительного образования взрослых и разрабатывается с учетом современных представлений в области андрагогики, теоретико-методологических подходов и актуальных направлений организации образования взрослых, а также положений нормативных и правовых актов в области дополнительного образования взрослых [2].

Представленные формы организации обучения в системе дополнительного образования взрослых позволяют расширить образовательные возможности обучающихся на основе учёта их индивидуальных образовательных потребностей, темпа и ритма освоения учебного материала, интерактивного взаимодействия преподавателя с обучающимися, тьюторского сопровождения образовательного процесса на основе индивидуального образовательного маршрута, что, безусловно, способствует формированию профессиональной культуры специалиста, как высшего проявления его профессиональной компетентности.

Список использованной литературы

1. Кондакова М.Л., Латыпова Е.В. Смешанное обучение: ведущие образовательные технологии современности // Вестник Образования. 29.05.2013.
2. Положение о реализации образовательной программы стажировки руководящих работников и специалистов образования. Минск, Государственное учреждение образования «Академия последиplomного образования», 2013. – 20С.
3. Hayden M. "Professional Development of Educators: the international Education Context". The SAGE Handbook of Research in international Education. 2007. SAGE Publications. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://sage-reference.com/hdbk_researchintledu/Article_n20.html.

*Чаткин М. Н., д-р техн. наук, профессор Ерофеев В. И., д-р биол. наук, профессор
ФГБОУ ДПО «Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса»*

МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АГРОБИЗНЕСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АПК РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Ключевые слова: кадры, производство, переподготовка, образовательный потенциал, система управления качеством.

Аннотация. В статье рассматриваются результаты деятельности Мордовского института переподготовки кадров агробизнеса в образовательной системе АПК Республики Мордовия. Среди механизмов, обеспечивающих поддержание и развитие потенциала руководителей и специалистов АПК, ведущее место занимает система переподготовки и повышения квалификации. Ежегодно по всем реализуемым образовательным программам институт обучает более 500 работников села, а за пять лет – свыше 2630 руководителей и специалистов АПК. Рассматриваются меры по оказанию всестороннего совершенствования системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации и поддержки кадрового потенциала в агропромышленном комплексе Республики Мордовия.

Глава Республики Мордовия на ежегодном Послании акцентировал свое внимание на необходимости дальнейшего развития современной производственной базы АПК и подготовке высококвалифицированных кадров для села. Это связано в первую очередь с положительной динамикой отрасли и теми задачами, которые ей придется решать в 2017 году.

В настоящее время, сложившаяся в республике система подготовки кадров для села, имеет все необходимые элементы для организации непрерывного образовательного процесса, включающего среднее, высшее и дополнительное профессиональное образование.

В системе повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров для АПК более 55 лет работает Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса, в начале, как школа управления, затем учебный центр и более 20 лет в качестве института. Он успешно решает задачи, поставленные ему учредителем – Министерством сельского хозяйства Российской Федерации и главным заказчиком – Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия. Основной задачей Мордовского института переподготовки кадров агробизнеса в образовательной системе АПК Республики Мордовия является удовлетворение потребностей села в профессиональном росте специалистов, посредством реализации программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации работников сельского хозяйства (фото 1).

Сельскохозяйственные организации Мордовии, как и в других регионах, испытывают недостаток в агрономах, зоотехниках, ветеринарных врачах. Кадровая обеспеченность в этих специалистах составляет в среднем 75,1%.

Для кардинального изменения ситуации Правительством республики принимаются меры по оказанию всестороннего содействия в создании и совершенствовании системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации и поддержки кадрового потенциала в агропромышленном комплексе Республики Мордовия, способствующие решению стратегических задач социально-экономического и демографического развития республики. Указом Главы Республики Мордовия от 27 февраля 2015 г. №91-УГ «О дополнительных мерах по подготовке и закреплению молодых специалистов в сельскохозяйственном производстве» предусмотрены различные виды поддержки: «аграрные стипендии» студентам вузов и среднего профессионального образования, «подъемные» и ежемесячные пособия молодым специалистам. В этой программе за последние годы участвуют 93 молодых специалиста и 159 студентов вузов.

Среди механизмов, обеспечивающих поддержание и развитие образовательного потенциала руководителей и специалистов АПК, ведущее место занимает система переподготовки и повышения квалификации работников АПК республики. Ежегодно по всем реализуемым образовательным программам Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса обучает более 500 человек, а за пять лет прошли обучение 2630 слушателей (таблица 1).

Таблица 1. Слушатели (по категориям), прошедшие обучение в ФГБОУ ДПО «Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса»

Наименование услуги	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Количество человек, прошедших профессиональную переподготовку и повышение квалификации руководителей и специалистов АПК (всего)	508	496	530	584	512
в том числе по категориям службы:					
Инженерной	61	71	47	49	42
Экономической	38	-	47	-	38
Бухгалтерской	-	41	-	55	-
Агрономической	73	91	58	125	68
Зоотехнической	133	59	66	64	63
Ветеринарной	68	44	123	101	88
Кадровой	-	47	-	-	-
Руководители организаций	113	135	146	139	171
Руководители малых форм хозяйствования	22	8	43	51	42

Для привлечения и заинтересованности слушателей в получении новых компетенций, знаний, умений, навыков, что необходимо с ростом требований к профессии, институт планомерно развивает новые формы повышения квалификации. Для этих целей по результатам обучения каждой группе слушателей выдаются анкеты для оценки качества преподавания и эффективности различных форм занятий. Большинство слушателей наиболее эффективными называют выездные заня-

тия на передовые предприятия АПК республики и круглые столы. Поэтому в институте наряду с традиционными курсами повышения квалификации введены в практику обучения тематические семинары, «круглые столы», индивидуальное консультирование, выездные практические занятия в передовые предприятия республики (фото 2–5).

В 2017 году при высокой активности слушателей прошли «круглые столы» с руководителями сельскохозяйственных организаций, агрономами и другими категориями слушателей. В процессе работы состоялся активный обмен опытом работы по вопросам организации труда, эффективных приемов ресурсо- и энергосбережения, технологических новаций в растениеводстве и животноводстве.

По результатам анкетирования, бесед со слушателями, с учетом совершенствования технологий и их практической реализации, конъюнктуры рынка и др., ежегодно обновляются программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки.

На основе изучения запросов работников сельского хозяйства и в рамках реализации образовательной политики в институте планомерно расширяется спектр услуг по программам профессиональной переподготовки специалистов и руководящих кадров АПК.

В институте сформирован высококвалифицированный научно-педагогический коллектив, способный решать актуальные проблемы, связанные с подготовкой квалифицированных специалистов для АПК Республики Мордовия. Доля штатных преподавателей, имеющих ученые степени и звания, составляет 87,5%. Кроме штатных преподавателей для проведения учебных занятий, ежегодно привлекается свыше 100 руководителей и специалистов органов управления АПК республики, ученые НИИ и профессорско-преподавательский состав аграрных кафедр Национального исследовательского Мордовского государственного университета имени Н.П. Огарева, аграрных вузов других регионов страны, в том числе Москвы и Санкт-Петербурга.

Развитие научной и методической деятельности института осуществляется в форме сотрудничества с Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Мордовия и управлениями сельского хозяйства муниципальных районов, научными организациями и общественными объединениями.

В институте проводится целенаправленная работа по созданию системы управления качеством подготовки слушателей. Была разработана единая структура образовательных программ, форма учебного плана, отрегулированы вопросы организации и проведения тестирования слушателей и итоговой аттестации, разработаны и приняты единые требования к уровню учебно-методических комплексов, реализуемых образовательных программ.

Анализируя влияние обучения на качественные и производственные показатели разных отраслей сельскохозяйственного производства Республики в разрезе районов, можно отметить, что районы с большим числом руководителей и специалистов, прошедших обучение по курсам повышения квалификации, имеют более высокие производственные показатели (таблица 2).

Таблица 2. Слушатели (по районам), прошедшие обучение в ФГБОУ МИПКА и производственные показатели по Республике Мордовия

№ п/п	Наименование муниципального района	Всего за 5 лет (2012-2016гг.), чел.	Удой на 1 ф.к. за 2016г., кг	Урожайность за 2016г., т/га
1	Ардатовский	51	4224	25,1
2	Атяшевский	89	5371	33,2
3	Атюрьевский	28	3773	18,1
4	Б. Березниковский	77	4590	21,8
5	Б. Игнатовский	36	4209	20,1
6	Дубенский	76	7067	33,8
7	Ельниковский	53	4180	18,4
8	Зубово - Полянский	45	4148	16,2
9	Инсарский	33	6703	33,3
10	Ичалковский	109	7586	34,1
11	Кадошкинский	23	3695	20,9
12	Ковылкинский	43	4051	33,6
13	Кочкуровский	34	6130	32,2
14	Краснослободский	145	4642	25,6
15	Лямбирский	120	6762	45,8
16	Ромодановский	110	5615	26,6
17	Рузаевский	154	6638	33,8
18	Старошайговский	106	5661	27,8
19	Темниковский	29	5745	24,8
20	Теньгушевский	19	4210	12,7
21	Торбеевский	43	4297	20,2
22	Чамзинский	124	6449	38,0
23	Октябрьский	76	7346	37,0

Большое внимание институт уделяет консультационной деятельности в сельскохозяйственных предприятиях Республики Мордовия разных форм собственности. В течение всего года преподаватели института сотрудничают с руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий в хозяйствах, решая текущие и перспективные задачи отрасли. Это позволяет им быть в курсе проблем и перспектив развития производства, профессионально заниматься корректировкой программ обучения и их реализацией на высоком учебно-методическом уровне.

Консультационная работа ФГБОУ МИПКА ведётся на современных молочных комплексах профессором, доктором биологических наук Ерофеевым В.И. и старшим преподавателем Орловой Т.Д. в племенных репродукторах ООО «Агросоюз», ООО «Агросоюз-Левженский», ООО «Агросоюз-Красное село» Рузаевского муниципального района и ООО «Нива» Октябрьского муниципального района г. Саранск Республики Мордовия, с общим поголовьем крупного рогатого скота 8650 голов, из них дойных коров 2460.

Для производства молока и выращивания молодняка КРС на предприятиях, под руководством Ерофеева В.И. был разработан и введен технологический паспорт производства молока и технологический паспорт выращивания ремонтного молодняка и быков на откорме, с описанием всех технологических процессов и режимов работы для специалистов и рабочих, как на промышленных предприятиях. Разработаны и доведены до сведения должностные инструкции для всех работников и руководителей молочного комплекса, внедрена технология управления воспроизводством стада, с помощью информационных компьютерных программ и последовательного системного анализа за работой техников по искусственному осеменению. Внедрено видеонаблюдение за всеми технологическими процессами и разработаны режимы и графики для всех операций и видов работ на производстве. Отработана адаптивная технология выращивания и заготовки концентрированных, грубых и сочных кормов высокого качества. Успешно разработана технология сбалансированного кормления животных с помощью компьютерных программ на всех этапах производства молока и выращивания животных. Отлажен оперативный контроль за здоровьем животных, технологическими процессами навозоудаления, режимом кормления и доения животных.

За десять лет консультирования, валовое производство молока на предприятиях повысилось в ООО «Агросоюз» на 88%, удой в 2016г. на 1 ф. корову достиг - 8858кг, в ООО «Агросоюз-Левженский» - на 65%, удой на 1 ф. корову достиг - 8716кг, в ООО «Агросоюз-Красное село» - на 66%, а удой на 1 ф. корову достиг - 7534кг, в ООО «Нива» - на 46%, а удой на 1 ф. корову достиг - 8178кг. Рентабельность молока возросла в консультируемых хозяйствах до 35-62%, а товарность молока увеличилась на 5-26%. На предприятиях при выращивании ремонтного молодняка суточные привесы составили 750-850 г, живая масса телки на момент плодотворного осеменения 396-410 кг, а возраст 15-16 месяцев. Инновационные внедренные разработки позволили предприятиям оптимизировать основные технологические процессы по производству молока и выращиванию молодняка. Таким образом, консультирование позволяет хозяйствам экономически эффективнее вести производство молока и мяса.

За успешное внедрение инновационных технологий в животноводство на предприятиях Мордовии В.И. Ерофеев удостоен Почетного звания «Заслуженный работник сельского хозяйства Республики Мордовия», а Т.Д. Орлова отмечена Почетной грамотой Главы Республики Мордовия.

Таким образом, переподготовка и повышение квалификации руководителей, специалистов и работников сельского хозяйства имеет совершенно конкретные специфические задачи, решение которых дают возможность вооружить кадры АПК новыми знаниями, под конкретные формы работы. Новые и усовершенствованные компетенции позволяют в каждом хозяйстве уже сегодня значительно ускорить внедрение передовых технологий, усилить контроль соблюдения технологических процессов и ввести в действие крупные резервы производства. Для эффективного управления производством необходим образованный, практически подготовленный специалист, который должен осознавать необходимость постоянного повышения своей квалификации и профессионализма, будь то руководитель хозяйства, зоотехник, ветеринар, инженер-механик, агроном или просто работник сельскохозяйственного производства.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСОВ В НЕПРЕРЫВНОМ АГРОИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Ключевые слова: готовность к инновационной деятельности, дидактика высшего образования, информатизация обучения, электронные образовательные ресурсы.

Аннотация: обоснована ключевая роль системы повышения квалификации в формировании инновационной готовности работников агропромышленного комплекса и описаны основные компоненты содержания обучения в ней; рассмотрены преимущества организации онлайн-курсов в процессе непрерывного агроинженерного образования и описаны этапы их создания; проанализирован опыт разработки и применения онлайн-курсов в Тамбовском ГТУ при получении высшего образования и повышении квалификации работниками сельского хозяйства.

Внедрение в агропромышленном комплексе прогрессивных технологий земледелия и животноводства, модернизация и обновление используемых основных фондов, потребность гармонично развивать и повышать конкурентоспособность и крупных сельскохозяйственных предприятий и индивидуальных предпринимателей предполагают существенные изменения в системе профессионального образования. Приоритетным становится внедрение инновационных образовательных технологий [1] и развитие непрерывного образования, обеспечение возможности работникам сельского хозяйства не только повышать уровень образования, но и формировать и развивать необходимые профессиональные компетенции, востребованные насущными реалиями хозяйственной жизни. Причём эта непрерывность обеспечивается и периодическим прохождением специалистами агропромышленного комплекса повышения квалификации и профессиональной переподготовки, и самообразованием в электронной образовательной среде, и информальным образованием [2]. Наибольшим потенциалом в контексте обеспечения соответствия квалификации работников сельскохозяйственных предприятий требованиям социально-экономической ситуации и инновационному характеру развития всей страны обладает система повышения квалификации на базе образовательного учреждения, способного аккумулировать и научные разработки сотрудников вуза, и методические средства, и материально-техническое обеспечение для организации процесса формирования новых компетенций на высоком уровне.

Для максимально эффективного использования времени, отводимого на повышение квалификации, повышения удобства его прохождения для слушателей, разработки для каждого индивидуальной образовательной траектории, учитывающей его личностные особенности и потребности конкретного сельскохозяйственного предприятия, необходимо проектировать образовательную программу на

основе рациональной интеграции следующих компонентов содержания обучения, предполагающих использование различных форм организации обучения:

традиционного освоения новых знаний и умений по передовым технологиям, новому оборудованию и изменениям в нормативно-правовом регулировании деятельности сельскохозяйственных предприятий;

приобретение практических навыков работы на оборудовании на базе центров новой техники университета и по договорам с предприятиями машиностроения, выпускающими такую технику;

изучение передового опыта ведения хозяйственной деятельности ведущими предприятиями региона, анализ экономических тенденций и проблемных моментов, возникающих при реализации инновационной политики;

стажировка в хозяйствах региона, нацеленная на приобретение опыта деятельности;

подготовка к реализации совместных проектов в рамках международного сотрудничества, организация открытого образовательного пространства, способствующего установлению новых контактов и рассмотрению особенностей правового регулирования экономического взаимодействия на международном уровне [3];

освоение отдельных модулей, необходимых для формирования новых компетенций, в рамках действующих в электронной образовательной среде университета открытых онлайн-курсов и активное использование дистанционных образовательных технологий.

Основная цель открытых онлайн-курсов заключается в освоении слушателем программы повышения квалификации новых знаний и частично умений выполнения трудовых функций.

Данная форма обучения может использоваться как до концентрированного освоения новых компетенций во время занятий на базе университета, так и проходить параллельно с такими занятиями. При этом первый вариант является более предпочтительным. Это связано с рядом причин.

Во-первых, контингент обучающихся, включенных в группу повышения квалификации, умеет различный уровень подготовки и индивидуальную готовность к восприятию новой информации. Это обусловлено и имеющимся опытом деятельности, и качеством получения предыдущего уровня образования, и возрастом и развитием универсальных способностей, интеллекта и креативности. Теоретическую подготовку, по крайней мере, приобретение знаний на уровне распознавания и начальных навыков их применения по наиболее распространенным алгоритмам лучше организовывать на основе дистанционных технологий. Их использование позволяет на данном этапе сочетать образовательный процесс и трудовую деятельность, слушателю самому определять время и интенсивность освоения знаний, при необходимости за счет увеличения времени учебной работы компенсировать пробелы в знаниях и приобрести необходимые навыки. Немаловажен и психологический аспект, связанный с тем, что значительная часть слушателей получали образование давно и забыли, «как правильно учиться» и быть не руководителями предприятия и ведущими специалистами, а обыкновенными студентами.

Во-вторых, предварительное освоение онлайн-курсов освобождает время для творческой практической работы над совершенствованием компетенций непосредственно в университете на рабочих местах в его лабораториях. С учетом того,

что преподаватель к моменту начала аудиторной контактной работы уже будет иметь представление о возможностях слушателей, он сможет спроектировать содержание занятий таким образом, чтобы каждый обучающийся работал на максимальном для него уровне сложности, при этом внимание и помощь преподавателя получил каждый.

Разработка онлайн-курсов связана с необходимостью преодоления ряда проблемных моментов, связанных с задачей сделать их более наглядными, информативными, чем обычные электронные учебники, обеспечить надежную обратную связь и возможность интерактивного взаимодействия, в том числе и виде электронного общения в виртуальной микрогруппе.

На первом этапе происходит отбор содержания обучения, обеспечивающего знакомство слушателя с новыми разработками в области сельскохозяйственной техники и агротехнологий, новыми документами по организации хозяйственной деятельности и бухгалтерскому учету. Необходимо при формировании учебного материала уделить достаточное внимание и теоретическим вопросам проектирования новых технологий, и стратегическому управлению ресурсами предприятий [4]. Целью в данном случае будет повышение общего интеллектуального уровня слушателей, мотивирование их к проявлению способности к самообразованию и продолжению обучения после завершения программы повышения квалификации. У слушателя формируется понимание существующей социально-экономической и научно-технической ситуации, своей роли и роли сельскохозяйственных предприятий в протекающих процессах.

Другим необходимым компонентом содержания обучения будет комплект различного уровня сложности творческих задач, способствующих выходу на эвристический или креативный уровень интеллектуальной активности [5]. Данные задания могут носить как аналитическую направленность, предполагающую плюрализм мнений и отсутствие единственно верного результата, так и описание конкретных проблемных ситуаций предприятий региона, принятие решения по управлению которыми на основе приобретаемых знаний может дать положительный экономический результат. Творческие задания могут быть связаны и с теоретическим анализом функционирования технических объектов, внедрению которых способствует повышение квалификации.

Целесообразно провести с привлечением экспертов и методистов экспертизу содержания электронного учебного курса с позиции соответствия требованиям образовательных и профессиональных стандартов, примерных программ учебных дисциплин (при наличии), отражения научных достижений и степени освещения практических вопросов.

На втором этапе происходит выбор форм организации взаимодействия слушателя и преподавателя, используемых для этого ресурсов информационного пространства, способов корректировки образовательной траектории. При этом онлайн-курсы должны учитывать возможность осваивать слушателями только часть модулей, если это необходимо для качественной подготовки по другой образовательной программе (т.е. при этом вступает в действие механизм адаптивного управления профессиональным образованием).

В процессе третьего этапа проектирования онлайн-курса происходит выбор лицензионного программного продукта или разработка авторского, обеспечиваю-

шего работоспособность курса и его совместимость с аппаратно-программными комплексами различных конфигураций. Это особенно актуально потому, что значительная часть обучающихся предпочитают использовать курс на основе наиболее современных гаджетов.

На четвертом этапе выполняются работы по приданию контенту эргономических характеристик, учитывающих психологические особенности восприятия информации обучающимися, их эстетические потребности.

Разработанные в соответствии с данной схемой онлайн-курсы должны перед использованием в системе повышения квалификации в обязательном порядке пройти использование в экспериментальном режиме со студентами очной формы обучения. Это обусловлено тем, что студенты очной формы обучения находятся в постоянном контакте с преподавателями (высокий уровень обратной связи), в силу возраста имеют больший опыт деятельности в информационных системах и потребность к их использованию во всех сферах жизни. При этом неполная оптимизация методических и педагогических свойств курса на начальных этапах использования может быть достаточно быстро и результативно скорректирована в процессе контактной работы с преподавателем в течение всего семестра.

С учетом специфики экономики Тамбовской области, её ориентированности на агропромышленный комплекс в образовательных учреждениях региона большое внимание уделяется подготовке специалистов для сельского хозяйства и совершенствованию владения ими профессиональными компетенциями. Необходимость повышения качества предоставляемого образования, возможность включения в повышение квалификации лиц без отрыва от производства и лиц с ограниченными физическими возможностями обусловило развитие электронной образовательной среды университета в системе VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/>). Активная работа по созданию онлайн-курсов позволила охватить в той или иной мере более 1000 учебных дисциплин, причем более 200 курсов имеют высокий уровень методической проработанности, а остальные находятся на стадии добавления контента и апробации. Наибольшее внимание в настоящее время уделяется организации лекций в онлайн-режиме и записи эталонных лекций для возможности их использования при организации офлайн обучения.

В контексте подготовки кадров для агропромышленного комплекса представляют интерес созданные в университете онлайн-курсы для общего интеллектуального развития (например, курс по экологии на рис. 1), для формирования компонентов специальных профессиональных компетенций (например, курсы по проектированию и строительству агропромышленных комплексов), курсы для подготовки к инновационной деятельности в современных социально-экономических и правовых условиях (например, практикумы по сетевой экономике, международному частному праву).

Высокий методический уровень разработанных в университете онлайн-курсов подтверждается активным использованием обучающимися его материалов (по данным с сайта <https://metrika.yandex.ru>). Среднее значение глубины просмотра ЭОС VitaLMS в рамках одного визита обучающегося составляет около 7 страниц. Доля мобильных устройств, используемых для выхода в ЭОС VitaLMS в последнем учебном году, составила чуть более 20%, что практически в 2 раза выше, чем в предыдущем году.

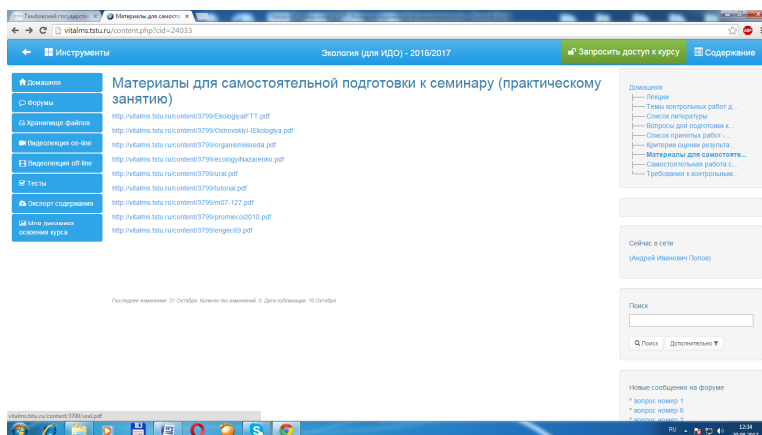


Рисунок 1. Страница онлайн-курса «Экология»

Активная разработка и использование онлайн-курсов при организации образовательного процесса в региональном университете позволяет повысить качество образования вследствие создания условий для формирования каждым обучающимся индивидуальной образовательной траектории и построения учебной деятельности в наиболее удобном режиме. Применение онлайн-курсов в непрерывном агроинженерном образовании (как информальном, так и при повышении квалификации) обеспечивает условия для формирования наиболее востребованных агропромышленным комплексом компетенций на деятельностном уровне.

Список использованной литературы

1. Системные ресурсы качества высшего образования России и Европы / Н.И. Булаев, В.Н. Козлов, А.А. Оводенко, А.И. Рудской. – СПб. : Изд-во Поли-техн. ун-та, 2009. – 460 с.
2. Попов, А.И. Региональный технический университет как адаптивная система подготовки конкурентоспособных кадров / А.И. Попов, А.В. Романенко, А.А. Букин // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК: Материалы 7-й Международной науч. конф. – Минск, 2015. – с. 58-63
3. Попов, А.И. Формирование инновационной готовности экономистов агропромышленного комплекса в открытой образовательной среде / А.И. Попов, В.М. Синельников // Агропанорама. — 2016. — №4 (116). — С. 42-48.
4. Романенко, А.В. Некоторые аспекты информатизации управления производственной системой на базе матричной модели / А.В. Романенко // Вестник Мордовского университета. – 2016. – Т. 26, № 2. – С. 269–277
5. Попов, А. И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика / А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.

*Гришко В.В., д-р экон. наук, профессор, Зось-Киор Н.В., д-р экон. наук, доцент,
Амелина И.В., канд. экон. наук, доцент
Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка,
г. Полтава*

ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Ключевые слова: иностранные инвестиции, инвестиционный климат, развитие, предприятие, инвестиционная деятельность

Аннотация: в статье раскрываются концептуальные основы проблемы влияния инвестиционного климата на привлечение иностранных инвестиций.

Современные условия развития экономики Украины обуславливают особую актуальность проведения научных исследований по привлечению иностранных инвестиций.

На предприятиях промышленного комплекса сформировалась ситуация, характеризующаяся значительным спадом объема производства, сокращением численности промышленно-производственного персонала, высоким уровнем морального и физического износа производственных фондов, низкой конкурентоспособностью продукции, высокой импортозависимостью т. д. [1, 4-6]. Возможность решения проблемной ситуации на основании привлечения и использования иностранных инвестиций определяет особую актуальность выбранной темы исследования.

Вопросы инвестиционной деятельности постоянно находится в поле зрения ученых. В мировой экономической литературе наиболее существенный вклад в их разработку сделали Е. Бригхем, Л. Вальрас, Дж. Даннинга, Портер, У. Шарп и другие. Указанной теме посвящено многочисленные публикации украинских ученых - специалистов в области международной инвестиционной деятельности - И. Бланка, Е. Гаврилюка, Б. Губского, А. Кириченка, А. Кредисова, Д. Лукьяненко, Ю. Макогона, Ю. Пахомова, В. Сиденка, А. Филипенка и других. В трудах украинских ученых исследуются проблемы международной инвестиционной деятельности. Однако, есть необходимость теоретического обобщения влияния условий инвестиционного климата на привлечение и использование иностранных инвестиций.

В статье обосновано влияние инвестиционного климата на привлечение иностранных инвестиций на предприятие.

На размеры и эффективность иностранного инвестирования существенно влияет инвестиционный климат страны-реципиента [1-4].

Инвестиционный климат, в свою очередь, определяют инвестиционный потенциал страны (объективные, преимущественно количественные, условия инвестирования) и инвестиционный риск (преимущественно качественные политические, экономические и социальные характеристики принимающей страны) [2, 5].

Систему определяющих факторов можно сгруппировать следующим образом:

- политико-правовая среда, характеризующееся политической стабильностью общества, наличием и стабильностью нормативной базы предпринимательской и инвестиционной деятельности, гарантией равенства форм собственности и инвестиций;

экономическая среда, или стабильность национальной валюты, темпы роста инфляции, налоговый режим и режим валютного регулирования, состояние фондового рынка и финансово-кредитной системы, объем и платежеспособность внутреннего рынка;

- ресурсы и инфраструктура, экология;
- социально-культурная среда.

Квинтэссенцией исследований украинского ученого Губского Б.В. в этом направлении стала схема оценки инвестиционного климата страны, которую иллюстрирует рисунок 1.

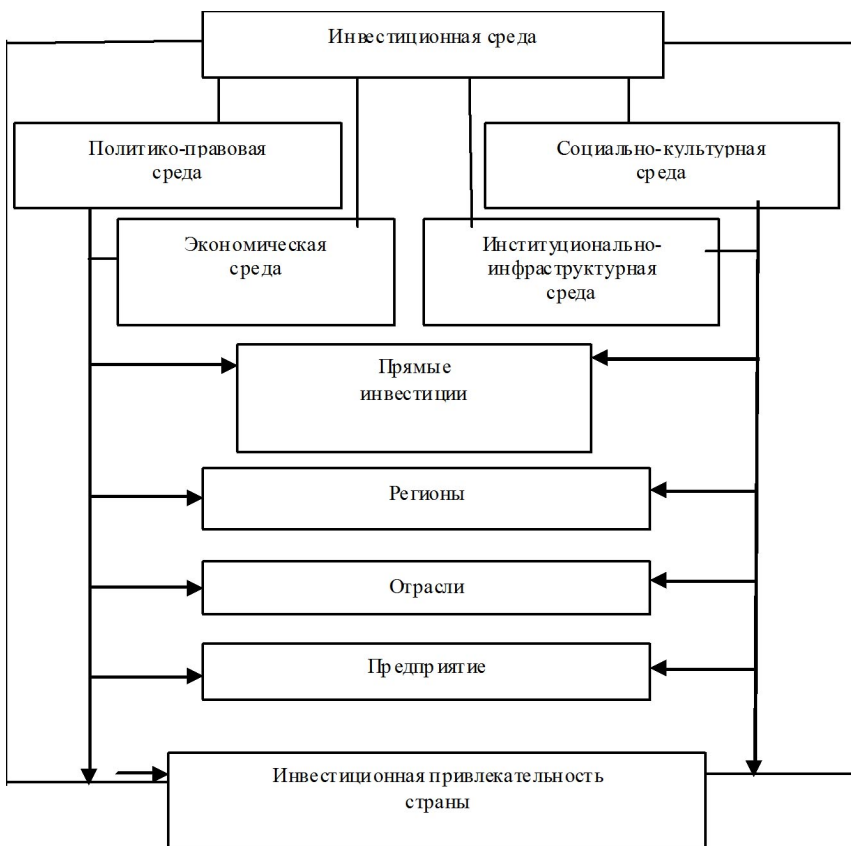


Рисунок 1 - Оценка инвестиционного климата [2]

Очевидной является взаимосвязь между параметрами инвестиционного климата страны (макроуровень) и мотивацией непосредственных инвесторов (микроуровень).

Следует отметить, что не существует единого общепризнанного перечня экономических показателей, необходимых для характеристики инвестиционного климата, их набор зависит от формы инвестиций, признаков субъекта, сроков и условиях инвестирования [3 - 7].

Потенциальные частные кредиторы в своих решениях руководствуются прежде всего параметрами развития кредитно-финансовой системы страны-получателя: показателем задолженности, доступностью банковского кредитования и краткосрочного финансирования, склонностью к невыполнению обязательств по выплате долга или его отсрочки [6, 7].

Инвесторов, которые изучают возможности перспектив прямого инвестирования, кроме финансовых критериев, интересуют характеристики внутреннего рынка страны-получателя (вместимость местного рынка, относительные благосостояние или покупательная способность населения и потенциал роста этих показателей, доступ к рынку, обеспеченность инфраструктурными службами поддержки), ресурсная база, уровень налогов, заработной платы, торговая политика, наличие льгот для иностранных инвесторов [5].

Вышеназванные критерии дают представление о своеобразной системе ценностей иностранного инвестора. В результате комплексного анализа этих непохожих параметров получается синтетический показатель инвестиционной привлекательности страны, который служит критерием зрелости рыночных реформ, доверия мирового сообщества экономической ситуации в данной стране в целом.

Таким образом, категория «инвестиционный климат» сочетает в себе политические и социально-экономические характеристики страны-получателя с интересами зарубежных капиталовкладчиков.

Заинтересованность Украины в увеличении поступлений иностранных инвестиций воплощается в целенаправленных мероприятиях по улучшению инвестиционного климата. Для существенного повышения общего инвестиционного рейтинга Украины необходимым является создание собственных теоретических разработок по поводу оценки инвестиционной привлекательности и отдельных ее составляющих [3, 6].

Моделирование инвестиционного климата страной, принимающей инвестиции, имеет исключительное значение для создания эффективного механизма привлечения и использования иностранного капитала.

Во-первых, это углубляет оценку общей экономической ситуации в стране.

Во-вторых, дает системное представление о мотивации поведения иностранного партнера.

В-третьих, отражает направления влияния на иностранного партнера [1, 5, 7].

Решение этой проблемы требует творческого осмысления теоретических достижений экономической науки с учетом международной практики иностранного инвестирования, адаптированного к современным условиям развития хозяйственной системы Украины.

Основными моментами в стратегии привлечения инвестиций являются - страна, инвестор и инвестиции. В свою очередь, при этом возникают три стратегические направления:

- анализ факторов, влияющих на объемы и направления международного инвестирования, для выявления местоположения страны с точки зрения применения иностранных инвестиций;
- определение главных мотивационных составляющих стратегии инвестора;

- разработка эффективного организационно-правового механизма привлечения иностранных инвестиций.

Среди факторов, влияющих на мотивацию, объемы и направления международного инвестирования, а также имеющих решающее значение на уровне взаимоотношений «страна донор - страна реципиент» Б.В. Губский выделяет: глобально-экономические, политико-экономические, ресурсно-экономические и общеэкономические, как показано на рисунке 2.



Рисунок 2 - Факторы международного инвестирования [2]

Учитывая существующую совокупность объективных внутренних и внешних факторов, можно предположить, что для Украины актуальной является проблема обеспечения, прежде всего факторной конкурентоспособности национальной экономики.

С целью создания развитого национального производства и экспортного потенциала необходимо определить приоритетные направления и отрасли для иностранного инвестирования. В этом контексте необходимо осознать обстоятельство, что иностранные инвесторы через сложность реверсирования прибыли избегают вложений в государственные предприятия и пытаются поместить средства в негосударственный сектор.

Міжнародна інвестиційна діяльність обумовлена розвитком господарських зв'язів між країнами світу і залежить як від об'єктивних економічних законів, так і від політико-економічної діяльності держав в міжнародному економічному просторі [1].

Діяльність цих факторів суттєво відображається на інтенсивності і напрямленості міжнародної міграції капіталів. З іншої сторони, інтернаціоналізація інвестиційної діяльності впливає як на розвиток всієї економічної системи світу, так і на розвиток кожної країни, а також діяльність окремого підприємства.

Особливо значимі супереччя міжнародного інвестиційного взаємодіяння проявляються в країнах з кризовою економікою, оскільки залучення і використання іноземних інвестицій і вкладень вітчизняних інвестицій за кордон має одночасно як позитивні, так і негативні наслідки [2-4]. Крім того, на рівень інвестиційної активності резидентів впливають складні світогосподарні процеси, в тому числі в інвестиційній сфері, і тому рух і мобільність національних капіталовкладень слід розглядати з урахуванням розвитку міжнародного інвестиційного ринку.

Враховуючи обмеженість інвестиційних капіталів на світовому ринку і жорстку конкуренцію за залучення їх, необхідно якісно змінити інвестиційне середовище в Україні і створити більш сприятливі конкурентні умови залучення і реалізації іноземних інвестицій. Серед заходів формування сприятливого інвестиційного клімату в Україні необхідно виділити наступні:

- забезпечення політичної і економічної стабільності;
- надання іноземним інвесторам довгострокових перспектив співробітництва;
- створення сприятливого нормативно-правового середовища для надходження і реалізації іноземних інвестицій на підприємство;
- вдосконалення системи економічного содействия;
- розвиток ринкових механізмів залучення і реалізації іноземних інвестицій;
- розвиток національного інвестиційного менеджменту;
- інфраструктурне обслуговування іноземних інвестицій;
- вдосконалення управління і організаційного механізму регулювання інвестиційного процесу на підприємстві.

Список использованной литературы

1. Гаврилюк О. Умови здійснення іноземного інвестування / О. Гаврилюк // Економіка України. – 2007. - №8. – С. 9 – 16.
2. Губський Б.В. Інвестиційні процеси в глобальному середовищі / Б.В. Губський. – К.: Наукова думка, 2008. – 360 с.
3. Зіденберг А. Україна на роздоріжжі. Уроки з міжнародного досвіду економічних реформ: Пер. з англ. / А. Зіденберг, Л. Хоффманн. – К.: Фенікс, 2008. – 478 с.
4. Мокій А. Регіонально-секторальна модель зовнішньоекономічної інтеграції: передумови і стратегія реалізації / А. Мокій. – Львів: Коопосвіта. – 2010. – 186 с.

5. Єрмошкіна О.І. Управління фінансовими потоками підприємств: теорія, практика, перспективи [монографія] / О.І. Єрмошкіна. – Дніпропетровськ: Вид-во НГУ, 2009. – 478 с.

6. Мартиненко В.Ф. Державне управління інвестиційним процесом в Україні: [монографія] / В.Ф.Мартиненко. – К.: Вид-во НАДУ, 2014. – 296 с.

7. Мерзляк А.В. Механізми державного управління іноземними інвестиціями: регіональний аспект [монографія] / А.В. Мерзляк. – К.: Вид-во УАДУ, 2012. – 300 с.

УДК 631.1.:301.341

*Кочетков А.В., канд. екон. наук, професор, Гончаренко С.И., аспірант
Луганський національний аграрний університет, г. Харків*

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АПК УКРАИНЫ

Ключевые слова: инновация, сельское хозяйство, ресурсосбережение, технология

Аннотация: в статье рассмотрены теоретические аспекты инновационной составляющей отечественного сельскохозяйственного производства, сформулированы направления интенсификации, основанные на ресурсосберегающем подходе позволяющем повысить эффективность сельскохозяйственного производства в современных условиях

Низкий уровень инновационной составляющей в управлении и технологиях производства является одним из главных сдерживающих факторов роста интенсивности, производительности и конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного производства в сравнении со странами перешедшими на новый технологический уклад и являющимися лидерами мировой экономики.

На сегодняшний день формируется модель развития мирового сельскохозяйственного производства, основанная на внедрении инноваций. Шумпетер Й. в работе «Теория экономического развития» определял, что динамическое развитие экономики в целом происходит благодаря предпринимателю-инноватору [1]. Инновационная экономика характеризуется высокой долей трудовых ресурсов с высшим образованием, информатизацией, компьютеризацией, автоматизацией и другими множественными показателями, позволяющими точно определить зависимость доли ВВП от инновационной составляющей экономики государства.

В современных условиях ведения производственной сельскохозяйственной деятельности технологии, средства и методы управления, наиболее широко используемые отечественными производителями, не позволяют обеспечивать стремительный рост спроса на продукцию растениеводства и поддерживать конкурентоспособность производства. Для Украины агропромышленный комплекс является одной из стратегических отраслей, которая в условиях кризиса демонстрирует рост. Повышение продуктивности производства усилило роль АПК в экономике Украины, его доля в ВВП страны возросла с 7,5 % в 2008 году до 12 % в 2016 году, обеспечив приток валютной выручки в размере 28 % от всего товарного экс-

порта Украины [2]. Однако, несмотря на позитивные достижения аграрного сектора, его высокий ресурсный потенциал позволяет значительно нарастить производство сельскохозяйственной продукции, повысить экспортный потенциал отрасли. Отметим, что в нашем государстве урожайность зерновых культур намного ниже, нежели у основных конкурентов на мировом рынке зерна, таких как США и страны Западной Европы. Поэтому проблема организации и активизации инновационных процессов, инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий является актуальным и приоритетным направлением экономического развития государства в целом.

На нынешнем этапе мирового сельскохозяйственного производства, в условиях жесткой конкуренции, актуальной целью отечественного аграрного сектора экономики является переход к инновационной модели развития производства. Инновации являются одним из основных факторов, которые формируют развитие сельского хозяйства на протяжении последнего столетия. В современных условиях, при интеграции в мировое экономическое пространство, усилении процессов глобализации, либерализации торговли, аграрное производство Украины требует усовершенствования и модернизации посредством активизации инновационной деятельности.

Инновационное развитие аграрного сектора экономики страны определяет переход на новый качественный уровень, который сопровождается активизацией инновационной деятельности для реорганизации экономики на основе развития наукоемких технологий, внедрения в производство прогрессивных высокотехнологических процессов, комплексов машин и оборудования для обеспечения производства конкурентоспособной продукции.

Для сельского хозяйства инновации представляют собой применение в производственной деятельности передовых результатов исследований, научно-технических достижений в виде новых технологий, новой техники, новых сортов растений, новых средств и форм защиты растений, удобрений, новых подходов к менеджменту, способам финансирования, подготовке кадров и др., которые могут обеспечить получение экономического, социального, экологического и других видов эффекта [3]. Такое широкое использование комплекса передовых инновационных достижений превращает современное сельскохозяйственное производство в одну из наукоемких отраслей экономики.

Процесс внедрения и использования инноваций в сельскохозяйственном производстве является достаточно сложным и несет в себе много неопределенных рисков. При бессистемном использовании, без стратегического планирования и управления инновациями, также без адаптации к конкретным условиям агротехнологические инновации могут вытеснить существующие приспособленные методы и технологии производством, что своим образом негативно отразится на результате деятельности предприятия. Передовые технологии могут ошибочно рассматриваться производителями как выбор и инструмент для больших предприятий (холдингов), что в свою очередь станет препятствием к признанию и необходимости их использования у мелких и средних товаропроизводителей, которые не так склонны к изменениям.

Определяющими факторами, влияющими на внедрение и использование инноваций в сельском хозяйстве, являются: уровень образования руководителя и

специалистов, размер предприятия, ресурсообеспеченность, доступность к информации, обеспеченность источниками финансирования, доступность к инфраструктуре, государственная поддержка, и др.

Чаще всего среди отечественных производителей используются неэффективные, устаревшие технологии производства, морально и физически изношенные модели техники и оборудования, вследствие чего возрастает энергоемкость и ресурсозатратность производства, что негативно отображается на показателях экономической эффективности производства. Несформированная реальная инновационно-инвестиционная стратегия государственной политики, отсутствие необходимых механизмов государственного обеспечения интенсификации сельскохозяйственного производства основанных на активизации внедрений инноваций для субъектов хозяйственной деятельности от мелкого фермера до крупных производителей является насущной проблемой повышения эффективности производства.

В существующих условиях дальнейший рост эффективности сельскохозяйственного производства должен происходить не за счет экстенсивных ресурсоемких методов, а путем эффективного использования и сохранения существующих производственных ресурсов.

Стратегическим направлением эффективного отечественного агропроизводства является ресурсосбережение, которое должно стать основой стратегии и тактики хозяйственной деятельности современного аграрного предприятия и политики государства. Это позволит удовлетворить потребление и использование сельскохозяйственной продукции, совершить технико-технологическую модернизацию отрасли, сохранить существующий природный потенциал Украины и возродить её экономику.

Вынуждены отметить, что отечественное сельскохозяйственное производство в 5 раз более ресурсозатратное чем в США, странах ЕС и других высокоразвитых государствах, а уровень производительности труда в 10 раз ниже. Следует обратить внимание на то, что развитые страны все более широко используют инновационные ресурсосберегающие технологии и активно используют альтернативные возобновляемые источники энергии, а в нашей стране это больше декларируется, нежели применяется на практике [4; с.56].

За последние годы в Украине наблюдается постоянное увеличение производственных затрат на производство сельскохозяйственной продукции (таблица 1 [2]), что в свою очередь приводит к снижению экономической эффективности производства. Это происходит из-за комплекса существующих факторов, среди которых отметим: использование ресурсоемких многооперационных технологий выращивания сельскохозяйственных культур, обесценивание национальной валюты, неудовлетворительное состояние экономики страны, рост цен на производственные ресурсы, диспаритет цен на реализацию продукции [5].

Учитывая статистические наблюдения, необходимо пересмотреть существующий подход к производству продукции растениеводства и начать внедрять инновации, основанные на снижении ее ресурсоемкости и себестоимости, увеличении валового сбора при одновременном сохранении и восполнении потенциала грунта и окружающей среды. Мировой опыт свидетельствует о том, что решение существующих проблем сельскохозяйственного производства возможно за счет перехода товаропроизводителей на инновационное ресурсосберегающие производство.

Таблица 1. Темпы роста цен на промышленную продукцию и тарифов на услуги, потребленные в сельском хозяйстве

Показатели	Года				
	2011	2012	2013	2014	2015
<i>декабрь к декабрю прошлого года, %</i>					
Совокупный темп роста затрат на производство сельскохозяйственной продукции	112,7	105,3	95,8	141,7	139,0
в том числе:					
материально-технические ресурсы промышленного происхождения	114,6	106,2	95,4	144,3	124,1
- тракторы, сельскохозяйственные машины и грузовые автомобили	113,8	102,5	101,7	129,7	139,1
- корма промышленного производства	108,0	119,4	96,9	130,8	149,3
- минеральные удобрения и химические средства защиты растений	114,3	98,3	83,6	173,4	118,3
нефтепродукты	124,0	99,7	100,0	140,9	98,4
электроэнергия	120,6	109,9	105,5	127,2	131,3
топливо	116,3	104,2	100,8	129,2	136,6
строительные материалы	114,3	108,1	100,8	115,9	128,0
лесо- и пиломатериалы	115,4	102,3	103,6	140,3	128,2
шины и резинотехнические изделия	119,2	95,3	97,6	127,7	118,7
материальные ресурсы сельскохозяйственного происхождения	104,9	102,2	83,0	146,0	188,3
тарифы и наценки на услуги	103,8	100,9	101,4	148,1	126,3
оплата труда	127,2	106,2	114,5	110,5	126,4

Основой ресурсосбережения является комплексное использование всех задействованных в производственном процессе ресурсов, максимальное уменьшение и сокращение различных видов затрат, активное привлечение и замещение исчерпывающихся и невозстанавливаемых видов ресурсов на вторичные материальные и энергетические ресурсы. Сущность экономического механизма ресурсосбережения заключается в обосновании комплекса экономических, организационных, технологических и других мероприятий, которые направлены на стимулирование ресурсосбережения [6; с.12].

Для инновационного развития отечественного сельскохозяйственного производства на сегодня необходимы новые источники энергии и новые энерго- и ресурсосберегающие технологии производства сырья. Использование минимальных технологий производства продукции растениеводства, такие как *Mini-till*, *No-till*, *Strip-till* позволяет снизить количество технологических операций, сократить количество разновидностей сельскохозяйственных машин, значительно сократить затраты на горюче-смазочные материалы. Они обеспечивают снижение прямых затрат труда, материалоемкости продукции и производственных процессов, при рациональном использовании позволяют сохранить и увеличить показатели урожайности, что в комплексе снижает себестоимость производства, повышает его экономическую эффективность и позволяет получить конкурентные преимущества [5].

Наиболее прогрессивные товаропроизводители высокоразвитых стран широко используют системы точного земледелия, которые представляют собой направление ресурсосберегающего производства и являются высокотехнологической системой менеджмента сельскохозяйственного производства. К основным задачам и направлениям ее работы относят: составление посевных карт; контроль состояния полей и посевов на различных участках; внесение четко определенного количества удобрений и средств защиты растений на разных участках поля в зависимости от их состояния; параллельное, автоматизированное управление машинно-тракторными комплексами при выполнении технологических операций; накопление и сохранение информации, что позволяет отслеживать динамику процессов для планирования и принятия оперативных управленческих решений [7; с. 8].

Перспективным направлением в условиях роста цен на топливо является снижение использования импортных горюче-смазочных материалов путем производства и использования альтернативных источников энергии, в частности биотоплива. Биоэтанол, биодизель являются эффективной альтернативой топливу, что особо актуально для нашей страны, поскольку это позволит сократить потребление импортных источников энергии, тем самым получить энергетическую независимость. Производство биоэнергетических сельскохозяйственных культур в качестве сырья для биотоплива в комплексе с использованием минимальных технологий и систем точного земледелия обеспечит повышение экономической эффективности производства сырья и снизит себестоимость альтернативных видов топлива.

Использование на практике данных инновационных направлений сельскохозяйственного производства требует объемных финансовых инвестиций. В условиях, сложившихся в отечественной экономике и в аграрном секторе в частности, большая часть товаропроизводителей ощущают недостаток средств и ограниченность в привлечении финансовых ресурсов. Это замедляет и сдерживает распространение новых технологий малыми сельскохозяйственными производителями, а внедрять инновационные технологии и проекты чаще всего могут большие крупные предприятия и агрохолдинговые компании.



Рисунок 1. Динамика прямых иностранных инвестиций в сельское, лесное и охотничье хозяйство за период 2011-2015 годов [2]

Для повышения инновационной составляющей агропроизводства не достаточным является финансовое обеспечение отрасли. Финансирование инновационного развития сельскохозяйственного производства Украины должно осуществляться не только за счет внутренних ресурсов, а и за счет привлечения иностранного капитала. Потенциальных инвесторов привлекает огромный потенциал сельского хозяйства Украины, однако они сталкиваются со значительными преградами в процессе инвестирования, что отражается на незначительной доле прямых иностранных инвестиций в сельское хозяйство (рисунок 1). Низкий уровень привлечения прямых иностранных инвестиций сдерживает модернизацию отрасли и не позволяет достичь высокоэффективного использования потенциала отечественного сельскохозяйственного производства. Постоянная неопределенность, изменчивость регулирования, изменение политики налогообложения, бюрократизация, коррупция и многие другие факторы являются преградой инвестирования отрасли.

Следовательно, агропромышленному комплексу Украины в нынешних условиях необходимо активизировать использование инновационных технологий, основанных на ресурсосбережении. На наш взгляд наиболее рациональным является внедрение минимальных технологий производства продукции растениеводства в комплексе с использованием систем точного земледелия, что обеспечит повышение экономической эффективности производства. Перспективным также является производство и переработка биоэнергетических сельскохозяйственных культур с целью замещения невозобновляемых источников энергии.

Список использованной литературы

1. Шумпетер, Й.А. Теория экономического развития / Й.А. Шумпетер. – М.: Прогресс, 2008. – 434 с.
2. Сельское хозяйство Украины: статистический сборник за 2015 год / [Ответственный за выпуск О. М. Прокопенко]. – К.: Государственная служба статистики Украины, 2015. – 379 с.
3. Якобчук, В.П. Стратегические приоритеты инновационного развития предпринимательства в аграрной сфере / В.П. Якобчук // Вестник Киевского национального университета им. Т. Шевченко. Серия Экономика. – 2013. – №148 – С. 113-118.
4. Павлова, Г. Е. Инновационное развитие аграрного сектора национальной экономики: теоретические основы методология, механизмы управления: [монография] / Г. Е. Павлова. – Киев: ООО ДКС Центр, 2015. – 354с.
5. Гончаренко, С.И. Инновационные ресурсосберегающие технологии как фактор повышения эффективности сельскохозяйственного производства / С.И. Гончаренко. – Вестник Харьковского национального технического университета сельского хозяйства имени Петра Василенка: Экономические науки. – Харьков «Міськдрук», ХНТУСГ, 2017. – Вып. 185 – 384 с.
6. Инновационные ресурсосберегающие технологии: эффективность в условиях разного финансового состояния агроформирований [монография] / под ред. профессора Г. Е. Мазнева. – Харьков: Изд-во «Майдан», 2015. – 592 с.
7. Навигационные технологии в сельском хозяйстве. Координатное земледелие: учебное пособие / [Балабанов В.И., Железова С.В., Березовский Е.В. и др.]. – М.: Изд-во РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева, 2013. – 148 с.

Мотузко Н.С., канд. биол. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК В УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Ключевые слова: повышение квалификации, подготовка и переподготовка кадров, слушатели, агропромышленный комплекс.

Аннотация: в данной статье приведены результаты работы ФПК и ПК за 2016 г. и внесены предложения по улучшению его деятельности.

В настоящее время для каждого руководителя АПК важно, чтобы его специалисты работали грамотно и правильно. Но не каждый стремится обучить их и дать необходимые практические навыки. А ведь именно от этого зависит качество работы и результаты деятельности с.-х. организаций. Даже если у вас высококвалифицированный персонал с отличными знаниями, его все равно необходимо постоянно развивать. Это значит, что вопрос о профессиональном обучении кадров будет всегда актуальным.

Успех и процветание во многом зависят от персонала, который проводит обучение. Поэтому учебные заведения, которые проводят непрерывное обучение, должны подготавливать своих специалистов [1, 2].

В 2016 году на ФПК и ПК проводилась переподготовка кадров по следующим направлениям:

– переподготовка студентов старших курсов по специальности «Управление организациями и подразделениями АПК»;

– переподготовка лиц с высшим ветеринарным образованием по специальностям: «Ветеринарная санитария и экспертиза», «Ветеринарная патологическая анатомия», «Ветеринарная хирургия».

Количество слушателей переподготовки, получивших дипломы и выпущенных в 2016 году представлено в таблице 1.

Таблица 1. Количество слушателей переподготовки, получивших дипломы и выпущенных в 2016 году

№ п/п	Специальность	Квалификация	Кол-во выпускников в 2016 г.
1.	Управление организациями и подразделениями АПК	специалист по управлению	33
2.	Ветеринарная санитария и экспертиза	ветеринарно-санитарный врач	47
3.	Ветеринарная патологическая анатомия	ветеринарный врач-патологоанатом	4
4.	Ветеринарная хирургия	ветеринарный врач-хирург	20
Итого:			104

Количество слушателей переподготовки, занимающихся на ФПК и ПК в 2016 году дано в таблице 2.

Таблица 2. Количество слушателей переподготовки, занимающихся на ФПК и ПК в 2016 году

№ пп	Специальность	Подано заявлений на 1 курс на 1.01.2017 г., человек	Количество слушателей на 2 курсе, человек
1.	Управление организациями и подразделениями АПК	44	63
2.	Ветеринарная санитария и экспертиза	95	48
3.	Ветеринарная патологическая анатомия	7	9
4.	Ветеринарная хирургия	51	22
	Итого:	197	142

В 2016 году факультет повышения квалификации и переподготовки кадров продолжал проводить работу по обучению ветеринарных специалистов Российской Федерации и других государств. В соответствии с заключенными договорами (на платной основе), на ФПК и ПК обучались 77 человек, данные представлены в таблице 3.

Таблица 3. Учеба ветеринарных специалистов Российской Федерации на ФПК и ПК в 2016 году

№ п/п	Регион РФ	Категория специалистов ветврачи, всего	В т. ч. по видам обучения, человек		
			повышение квалификации	переподготовка	подготовка
1.	Псковская обл.	28	25	3	
2.	Пермский край	2	2		
3.	Ленинградская обл.	30	8		22
4.	Оренбургская обл.	2	2		
5.	Чувашская АР	2	2		
6.	Хабаровский край	1	1		
7.	Челябинская обл.	1	1		
8.	Саратовская обл.	2	2		
9.	Нижегородская обл.	1	1		
10.	Татарская АР	1	1		
11.	Московская обл.	2	2		
12.	Ростовская обл.	2	2		
13.	Ульяновская обл.	1	1		
14.	Калининградская обл.	2	2		
	Итого:	77	52	3	22

Учеба проводилась по следующим направлениям:

- диагностика, профилактика и ликвидация бактериальных инфекций молодняка сельскохозяйственных животных;
- современные методы диагностики бактериальных заболеваний животных;
- современные методы биохимических и токсикологических исследований в ветеринарии;
- отбор проб в ветеринарной практике;
- современные лабораторные методы диагностики инфекционных болезней животных;
- ветеринарно-санитарный контроль качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения в условиях лабораторий ветсанэкспертизы;
- радиологический контроль пищевых продуктов;
- ветсанконтроль качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения в условиях лабораторий ветсанэкспертизы продовольственных рынков;
- организация и проведение лечебно-профилактических паразитарных мероприятий с целью получения высококачественной животноводческой продукции;
- актуальные проблемы диагностики и профилактики болезней рыб при ведении рыбоводства в естественных водоемах.

Качество проводимых лекций и практических занятий – основная задача факультета. С целью выяснения мнения слушателей по этому поводу на ФПК постоянно проводится анонимное анкетирование. Основная часть анкетизируемых слушателей (94,3%) удовлетворены учебой.

Учебный материал слушателями осваивался путем чтения им лекций, проведения практических занятий на кафедрах и выездных практических занятий в сельхозорганизациях, областной ветлаборатории, на мясокомбинате и в других организациях.

Для чтения лекций и проведения практических занятий на ФПК и ПК приглашались ученые и ведущие специалисты РБ, ближнего и дальнего зарубежья, анализ представлен в таблице 4.

Таблица 4. Анализ состава почасовиков на ФПК и ПК в 2016 году

№ п/п	Перечень учреждений и организаций	Всего, человек
1.	Работники министерств, ведомств	6
2.	Работники объединений, предприятий, учреждений	25
3.	Работники НИИ	5
4.	Руководители и специалисты сельхозорганизаций	7
5.	Итого приглашенных преподавателей	43
6.	Преподаватели академии	117
	Итого:	160

В 2016 году факультет повышения квалификации и переподготовки кадров академии активно проводил работу по оказанию научно-

практической и консультативной помощи сельскохозяйственным организациям Республики Беларусь. Выезжая в районы и области Республики Беларусь, ученые читали лекции, проводили семинары, оказывали практическую и консультативную помощь руководителям и специалистам сельскохозяйственных организаций, разрабатывали рекомендации и мероприятия по эффективному ведению сельскохозяйственного производства, сведения о консультативной и научно-практической помощи даны в таблице 5.

Таблица 5. Сведения о консультативной и научно-практической помощи сельхозорганизациям и предприятиям РБ и РФ ППС УО ВГАВМ в 2016 году

Вид помощи	Год	Всего выездов	В том числе по областям РБ и РФ						
			Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская	РФ
Выезды преподавателей для чтения лекций, проведения семинаров и оказания консультативной и практической помощи (количество выездов)	2016	620	32	313	19	85	125	42	4
	2015	570	48	316	30	59	76	37	4

Для улучшения своей работы ФПК и ПК ежегодно ходатайствует перед:

- обл- и райсельхозпродами о создании базы данных переподготовки, повышения квалификации и стажировки специалистов АПК;
- академией в необходимости изыскания финансовых средств для оснащения кафедр лабораторным современным лабораторным оборудованием для проведения практических занятий на современном уровне.

Заведующим кафедрами необходимо иметь план стажировок сотрудников на сельхозпредприятиях Республики Беларусь с интенсивными технологиями получения животноводческой продукции.

Список использованной литературы

1. Демчук, М.И. Система повышения квалификации в условиях инновационных трансформаций национального образования / М.И. Демчук // Вышэйшая школа. – 2006. – № 3. – С. 66–69.
2. Олекс, О.А. Перспективы развития системы повышения квалификации и переподготовки кадров в Республике Беларусь / О.А. Олекс // Вышэйшая школа. – 2006. – № 3. – С. 70–75.

¹Головков В.А., канд. экон. наук, доцент, ²Комик В.И., канд. экон. наук,

¹Тарас А.М., канд. с.-х. наук, доцент

¹УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно

²УО «Столинский государственный аграрно-экономический колледж», г. Столин

ИННОВАЦИОННОЕ АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ

Ключевые слова: инновации, аграрное образование, аграрная экономика, качество обучения, руководящие кадры, система образования.

Аннотация: в статье обосновывается необходимость и предпосылки перехода к инновационному образованию в аграрной сфере, а также анализируются накопленный положительный опыт и недостатки в процессе его внедрения.

Формирующаяся инновационная аграрная экономика Республики Беларусь опирается на три важнейшие составляющие – отечественную научную школу, гибкую образовательную систему и мобильный научно-производственный комплекс. Именно их реальная интеграция обеспечивает создание и использование новых научных знаний и технологий для повышения качества жизни, как тружеников села, так и белорусского народа в целом.

Сегодня вполне очевидны и бесспорны структурные преобразования и их последствия в развитии передовых странах. Эти процессы ведут к становлению нового, постиндустриального и информационного общества. Применительно к постсоветскому пространству эти процессы – дело будущего, возможно, недалекого, поскольку их зачатки в виде элементов нанотехнологий, геномной инженерии, сложных компьютерных систем и пр. уже существуют. Инновационное образование вызывается к жизни этими обстоятельствами и непосредственно связано с подготовкой работника, способного генерировать новое знание, поставлять и преобразовывать информацию, внедрять в производство новые образцы, повышать конкурентоспособность предприятий на рынке.

Преобразования в высшей и средней школах призваны разрешать противоречие между нынешним состоянием образования и потребностями нашего общества, характерными для первых десятилетий XXI века. На постсоветском пространстве образование находится сейчас в зоне бифуркации, подвергаясь одновременно воздействию ряда разнонаправленных факторов. С одной стороны, прилагаются усилия к сохранению сложившихся десятилетиями традиций, а с другой, невозможно игнорировать особенности рыночной экономики, которые неизбежно ведут к коммерциализации образования и модернизации образовательных структур, а также необходимость перехода к Болонским соглашениям. [3]

Современное социально-экономическое развитие нашей страны характеризуется процессами модернизации и перехода на инновационный путь развития во всех сферах, включая и аграрную. Чтобы улучшить качество жизни, нужен прорыв от нынешнего состояния экономики и общества к экономике и обществу даже не

завтрашнего, а послезавтрашнего дня, к обществу середины XXI века, образ которого, по нашему мнению, складывается из двух составляющих – новый человек и новая экономика. [1]

Нового человека формируют условия жизни. В их основе лежат образование, здоровье, нравственность. Республика имеет все предпосылки для этого, так как по индексу человеческого развития по итогам 2015 г. она находилась на 52 месте [3] и возглавляла рейтинг стран с высоким уровнем развития. Это, безусловно, шаг вперед, поскольку в 2010 г. Беларусь занимала только 68 место.

Благосостояние общества зависит от его интеллектуального потенциала, от характера занятия людей, их желания и умения трудиться, от творческого подхода к своему труду. Следовательно, эффективность экономического развития государства в высокотехнологичном постиндустриальном обществе XXI века будет зависеть от средств, вкладываемых в человеческий фактор, который и сможет обеспечить поступательное развитие общества.

Особая роль здесь отводится университетам, как учебно-научно-инновационным комплексам, сочетающим образование, фундаментальную и прикладную науку с высокотехнологичными инновационными структурами и малыми предприятиями. Эти комплексы, с одной стороны, используются с целью опережающей подготовки кадров для инновационной экономики, а с другой – обладая значительным человеческим потенциалом, создают и продвигают инновации на рынок.

Современная научно-техническая революция, а также тесно связанные с ней процессы глобализации особенно резко обострили технико-технологическое соперничество национальных экономик, показав на опыте развитых стран, что могучим фактором современного экономического развития становится его величество Интеллектуальный капитал. Именно он, оттеснив традиционно привычные факторы в известной производственной функции, вышел в ней на первый план. По данным Всемирного банка в настоящее время лишь 16% экономического роста обусловлено развитием физического капитала, 20% - природным капиталом, а остальные 64% связаны с человеческим капиталом, реализуемым, прежде всего, в виде инвестиций. [4] Кроме того, по расчетам Э. Денисона инвестиции в интеллектуальный капитал дают отдачу в 5-6 раз больше, чем в материальное производство. Уже сейчас на переподготовку специалистов в США отводится 15-20% рабочего времени. Считается, что за весь период своей профессиональной деятельности специалист должен повышать квалификацию 5-8 раз.

Практика ведущих ВУЗов страны и международный опыт показывают, что новая модель университета как учебно-научно-инновационного комплекса, сочетающего академическое образование, фундаментальную и прикладную науку, обеспечивающих получение высокотехнологичных продуктов, которые в дальнейшем «продвигаются» инновационными структурами и малыми предприятиями, становится одним из наиболее эффективных элементов национальной инновационной системы. С одной стороны, эти комплексы могут быть использованы для опережающей подготовки кадров для инновационной экономики, а с другой – создавать и продвигать инновации на рынок. Такого рода задачи ориентируют нас на обеспечение системных изменений в образовании – переход от традиционного к инновационному образованию. [2]

Необходимым условием внедрения инновационной экономической модели является наличие специалистов, готовых к восприятию, сопровождению и внедрению в практическую деятельность инновационных разработок. Особенно важным это является для специалистов аграрного профиля. Именно в сельском хозяйстве требуется умение быстро реагировать на постоянно и стохастически меняются условия функционирования. Реагировать на них необходимо быстро, не дожидаясь директив «сверху», тем более что оттуда невозможно учесть специфические особенности работы в каждом конкретном хозяйстве.

Чтобы в таких условиях принимать правильные управленческие решения специалист должен обладать высоким профессионализмом, самостоятельностью, быть заинтересованным в результатах своей работы.

В настоящее время земельные ресурсы в нашей стране не возрастают, биоклиматический потенциал, на использовании которого строится сельскохозяйственное производство, ниже, чем в европейских странах, следствием чего является относительно высокая капиталоемкость сельского хозяйства. В связи с этим единственно возможным направлением развития сельскохозяйственного производства является интенсификация, эффективность воплощения которой будет зависеть от профессиональной компетентности, прежде всего, руководителей всех рангов.

Эффективное решение указанных задач проблем могут обеспечить, на наш взгляд, только высококвалифицированные специалисты, обладающие современным экономическим мышлением. Невозможно вести эффективно сельскохозяйственное производство, не обладая обширными знаниями в области маркетинга и менеджмента, логистики и экономического анализа, что позволяет принимать оптимальные управленческие решения на базе использования современных информационных технологий. [5]

У нас не вызывает сомнений, что хороший руководитель формируется по большей части не в студенческой аудитории, а непосредственно в процессе производственной управленческой деятельности, постепенно обогащаясь необходимыми для выполнения своих функций компетентностями, опытом и интуицией. Вот почему компетентность рассматривается как интегрированное качество личности, способствующее не только усвоению знаний, но и реализации их на практике, умению добывать и восполнять недостающий объем информации, адаптируя её в решении производственных задач. И всё же наряду со знаниями нужен дар. Руководитель, если он не лидер, если в нем не сочетается интеллигентность и доброта, если не обладает целеустремленностью, волей, способностью отвечать за свои действия и поступки, инициировать и внедрять экономически эффективные нововведения, видеть пути развития управляемого объекта, то вряд ли он будет востребован. [6]

Формирование этих качеств невозможно без эффективной и целенаправленной работы педагогических коллективов, требует от преподавателя высокой теоретической подготовки, постоянной работы над собой, глубоких знаний и творческого подхода к процессу подготовки специалистов.

В этой связи все острее стоит проблема адаптации системы аграрного образования к требованиям современной экономики, что требует совершенствования образовательных технологий и улучшения материально-технического обеспечения. В ка-

честве основных средств достижения целей образования выступают содержание и технологии образования, а также профессиональная компетентность педагогов.

Система аграрного образования республики достаточно эффективно решает проблему улучшения качества обучения специалистов. Количество выпускников в полной мере обеспечивает потребности сельского хозяйства в кадрах специалистов. Существенно улучшилась качественная составляющая образовательного процесса: повсеместно разработаны и внедрены образовательные стандарты нового поколения; во всех аграрных ВУЗах внедрена система менеджмента качества образования в соответствии с международными стандартами ISO 9001 – 2009.

Положительно зарекомендовала себя интегрированная многоуровневая образовательная система – университетские и академические ассоциации ПТУ – ССУЗ – ВУЗ. Это в значительной мере решило проблему преемственности в образовании, обеспечив постоянный контроль качества образовательного процесса и эффективность учебно-воспитательной и научной деятельности в указанной цепочке.

Современная система аграрного образования Республики Беларусь включает в себя 2 университета, 2 академии, 26 колледжей, Могилевский областной центр консультирования аграрной реформы, Белорусский республиканский учебный центр, 6 учебных центров облсельхозпродов и 72 учебно-курсовых комбината райсельхозпродов, Учебно-методический центр Минсельхозпрод. [7]

В высших учреждениях образования по 32 специальностям на дневной форме обучается 14,5 тыс. чел., в том числе за счет бюджетных средств 10,7 тыс., и на заочной форме обучения 13,8 и 3,7 тыс. человек соответственно. В средних специальных учреждениях образования обучается 29,1 тыс. чел. по 25 специальностям, в том числе 19,6 тыс. человек на дневной форме обучения, за счет бюджетных средств соответственно 20,5 и 15,2 тыс. чел. Кроме того, получают высшее образование по интегрированным учебным планам колледж – университет (академия) с сокращенным сроком обучения на 1–1,5 года (за счет ликвидации, дублирования учебных дисциплин) более 2,1 тыс. человек на дневной форме обучения и 2 тыс. человек – на заочной.

Среди руководящих работников и специалистов сельскохозяйственных организаций республики 89 % имеют высшее среднее специальное образование. 20 % специалистов, имеющих среднее специальное образование, обучаются без отрыва от производства высших учреждениях образования.

За последние 10 лет проделана большая работа по совершенствованию системы аграрного образования и повышению его качества. Так, в ВУЗах и ССУЗах сокращена подготовка специалистов по маловостребованным специальностям с одновременным расширением подготовки по специальностям агрономического и технического профиля.

В последние годы резко повысились требования к практическому обучению студентов. В этих целях на базе аграрных ВУЗов республики созданы и успешно функционируют учебно-научно-производственные центры практического обучения. В их состав, кроме ВУЗов вошли практически все научно-исследовательские учреждения НАН Беларуси, связанные с функционированием АПК республики и эффективных сельскохозяйственных предприятия.

Большое внимание придается совершенствованию непрерывной многоуровневой интегрированной системы подготовки специалистов.

В республике созданы ассоциации «Аграрное образование, наука и производство», куда вошли ВУЗы, ССУЗы, а также ряд профессионально-технических учреждений образования и эффективных сельскохозяйственных организаций. Анализ работы ассоциаций позволяет сделать вывод о повышении эффективности деятельности участников в подготовке материалов, обеспечивающих учебный процесс и системы мониторинга подготовки специалистов на каждой ступени образования. Как результат – в настоящее время в аграрных ВУЗах по системе непрерывного интегрированного специального образования обучается около четверти от численности студентов.

В рамках реализации указанных Плана совместных действий и Комплекса мер, а также других мероприятий, направленных на повышение качества подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием, разработаны и внедрены в образовательный процесс государственные образовательные стандарты нового поколения, учебные планы и программы по всем специальностям высшего образования, предусматривающие компетентностный подход в подготовке специалистов, в которых на практическое обучения отводится более 60% от общего учебного времени. Новые образовательные стандарты, учебные планы и программы прошли экспертизу и согласование в научно-практических центрах НАН Беларуси и структурных подразделениях министерства.

В учебных планах предусмотрено сквозное практическое обучение студентов на протяжении всего периода получения ими образования. Кроме того, увеличено время на проведение учебных и производственных практик в среднем от 32 до 66%.

Совместно с облисполкомами подобраны и закреплены за учреждениями высшего и среднего специального образования эффективные сельскохозяйственные организации для прохождения производственной практики (стажировки).

Вместе с тем остается ряд нерешенных проблем:

- в учебных планах большинства технологических и инженерных специальностей недостаточно времени отводится на изучение дисциплин экономического профиля, что не позволяет сформировать у специалистов навыки экономического обоснования эффективности принимаемых технологических и инженерных решений; многих руководителей сельскохозяйственных предприятий вполне обоснованно не удовлетворяет уровень практической подготовки молодых специалистов;

- остается невостребованным опыт прохождения преддипломных практик по месту будущей работы специалиста;

- по-прежнему остро обозначена проблема старения высококвалифицированных педагогических и научных кадров. Исследователи, находящиеся в наиболее продуктивном возрасте, продолжают уходить из науки. Сложившаяся ситуация, при условии ее сохранения, в перспективе может привести не только к снижению эффективности научно-педагогической деятельности в аграрной сфере, но и к существенному ухудшению преемственности в науке, прекращению функционирования научных школ, что неизменно приведет к снижению экономического потенциала страны и ее роли в современном мироустройстве. Требуется принятие решительных мер направленных на дальнейшее развитие материально-технической базы учебных заведений и дальнейшее совершенствование финансо-

вого обеспечения подготовки научных кадров, что позволит нивелировать возможные негативные тенденции в развитии белорусской аграрной науки;

- до сих пор не решены вопросы закрепления специалистов, особенно зоотехнического и ветеринарного профиля. По целому ряду причин через 2-3 года после прибытия в хозяйство работать остаются немногие. Можно конечно утверждать, что причинами являются недостаточный уровень подготовки специалистов, а также оставляющая желать лучшего образовательная база учреждений образования. Но, на наш взгляд, основная причина кроется в условиях, в которые попадает молодой специалист. Зачастую он не имеет гарантий достойной оплаты труда, не обеспечен жильем. Еще более депрессивными факторами являются отсутствие возможности применить полученные знания и необходимость выполнять бездумные распоряжения руководителей. Как следствие – молодой специалист отбывает положенный срок и «бежит» из хозяйства.

Кроме прочего необходим постоянный мониторинг результатов достаточно спорного решения по переподчинению аграрных ССУЗов, первые результаты которого весьма неоднозначны.

Дальнейшее совершенствование системы аграрного образования связано с дальнейшим развитием выявленных позитивных элементов в подготовке руководителей и специалистов, а также в разработке механизмов устранения указанных выше недостатков.

Список использованной литературы

1. Головков, В. А. Теоретические аспекты инновационной деятельности в ассоциации аграрного образования «ССУЗ-ВУЗ» / В.А. Головков, В.И. Комик // Перспективы развития высшей школы : материалы IV междунар. науч.-практ. конф. / Гродн. гос. аграр. ун-т ; редкол.: В. К. Пестис (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2011. – С. 34–40.
2. Головков, В. Аграрная наука и образование – важнейшие факторы инновационного развития АПК / В. Головков, В. Комик // Организационно-правовые аспекты инновационного развития АПК : сб. науч. тр. / Беларус. гос. с.-х. акад., Западнопомор. технол. ун-т в Щецине ; редкол.: В.С. Обухович (гл. ред.) [и др.]. – Горки; Щецин, 2012. – Вып. 9. – С. 217–220.
3. Головков, В. А. Инновационное образование и инновационная экономика / В.А. Головков, В.И. Комик // Перспективы развития высшей школы : материалы VI Междунар. науч.-метод. конф. / Гродн. гос. аграр. ун-т ; редкол.: В.К. Пестис (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2013. – С. 36–39.
4. Денисон, Э. Исследование различий в темпах экономического роста. / Э. Денисон / М., 1971.
5. Комик, В. И. Квалифицированные кадры – основа инновационного развития / В. И. Комик, В. А. Головков, А. Т. Глаз // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Горки, 11–12 сент. 2008 г. : в 3 ч. / Беларус. гос. с.-х. акад. ; ред.: А. М. Каган [и др.]. – Минск, 2009. – Ч. 1. – С. 186–188.
6. Человеческий фактор корпоративной культуры//Персонал-Микс.2004. №3
7. <http://www.mshp.gov.by/education/edu/index.htm> - дата доступа 15.09.2017.

ОЦЕНКА ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛИЧНОГО ОВОЩЕВОДСТВА БЕЛАРУСИ

Ключевые слова: тепличное овощеводство, экспортный потенциал тепличного овощеводства, потребление тепличной продукции, экспортные поставки тепличной продукции.

Аннотация: проведен анализ потребления населением республики Беларусь тепличной продукции, в том числе и продукции отечественного производства, оценен экспортный потенциал отрасли и обоснованы пути повышения эффективности тепличного овощеводства.

Приоритетом национальной политики республики Беларусь является стабильность в продовольственной сфере, основой которой является способность удовлетворять потребность населения в важнейших продуктах питания, достаточных для физического и социального развития личности, улучшения здоровья и расширенного воспроизводства народонаселения.

Результатом государственной аграрной политики является устойчивый рост производства сельскохозяйственной продукции, повышение уровня самообеспеченности страны основными видами сельскохозяйственной продукции, формирование значительного экспортного потенциала.

Практически по всем жизнеобеспечивающим видам продовольствия в Беларуси достигнуты медицинские нормативы потребления. В последние годы в республике изменилось потребление населением отдельных продуктов питания. В частности, увеличилось потребление на душу населения овощебахчевых культур. Если в 1995 году среднестатистический белорус потреблял только 83,9 кг овощей, в 2000 году – 94,7, в 2003 – 108,5, то в 2016 году – 148 кг, что соответствует рациональным нормам потребления [1,2].

Но для улучшения качественной структуры рациона необходимо обеспечить потребление овощей в свежем виде и во внесезонный период. В целях увеличения реализации свежей плодоовощной продукции утверждаются помесечные графики поставки в торговую сеть картофеля, овощей и яблок отечественных производителей. Особую роль в обеспечении населения свежими овощами в осенне-зимний и зимне-весенний период играет тепличный комплекс страны, который включает 27 тепличных комбинатов. Площадь зимних теплиц в республике на 1.01.2017 года составляет 259,74 га, фактически используется 244,35 га. На этих площадях произведено 111999,5 тонн овощной продукции, средняя урожайность – 45,84 кг/м². Таким образом на душу населения в республике производится ежегодно почти 12 кг тепличной продукции, при медицинской норме ее потребления 12 - 15 кг/чел. в год. Однако фактическое потребление тепличной продукции отечественного производства существенно ниже, так как значительная ее часть поставляется на экспорт.

Поставки на экспорт тепличных овощей весьма существенно различаются по областям республики (рис.1). Так, тепличные комбинаты Могилевской области за последние три года на экспорт поставляли от 3,1 до 5,7% от общего количества произведенной продукции, несколько выше этот показатель в Гродненской области, но отмечается тенденция к снижению: на 1.01.15 г экспортная продукция составляла 14%, а в последующие два года – 8 и 7% соответственно. Постепенно наращивала экспорт тепличной продукции Минская область, и на 1.01.17 г. доля экспорта превысила 36%. На долю экспорта в Гомельской и Брестской областях приходилось около 1/3 от всей произведенной тепличными комбинатами продукции. Лидером по экспортным поставкам тепличных овощей стала Витебская область, которая за последние три года стабильно поставляла на экспорт более половины произведенной продукции.

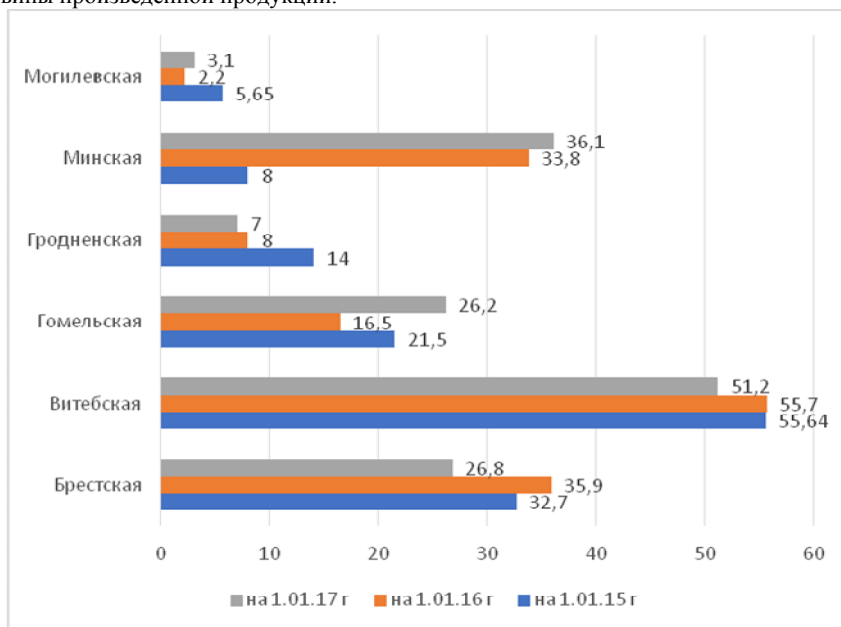


Рис.1 Экспорт тепличных овощей по областям РБ, % от произведенной продукции

В целом по республике за последние три года наметилась тенденция к увеличению экспорта тепличных овощей (рис.2). Если на 1.01.15 года только 19,6% произведенной продукции поставлялось на экспорт, то в последующие два года доля экспортной продукции возросла до 30,8 и 31,7% соответственно.

Основной зарубежный потребитель белорусских овощей – Россия, государство, которое активно наращивает темпы производства тепличных овощей. Так, Министерством сельского хозяйства РФ поставлена задача произвести к 2020 году 1,72 млн. тонн овощей защищенного грунта, что позволит обеспечить население нормативно рекомендованным объемом тепличных овощей за счет продукции российских предприятий [3]. Поэтому в отрасли овощеводства защищенного грунта для Белору-

си неизбежно усиление внешней рыночной конкуренции, которая приобретает характер соперничества за более выгодные условия производства, обеспечивающие получение прибыли за счет формирования конкурентных преимуществ.

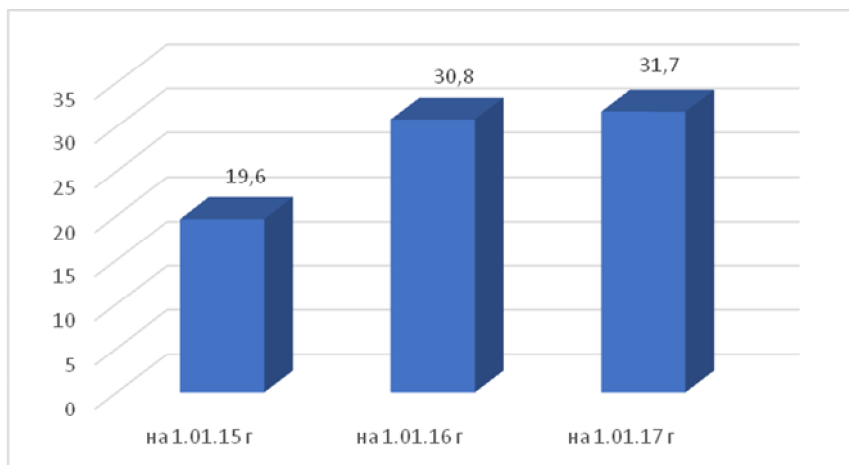


Рис. 2 Экспорт тепличных овощей в среднем по РБ, % от произведенной продукции

Наряду с этим на внутреннем рынке необходимо увеличивать потребление тепличной продукции отечественного производства, что обеспечит стабильность сбыта тепличной продукции при усилении внешней конкуренции и позволит качественно улучшить рацион населения республики. Сдерживающим фактором является низкая покупательная способность населения, которая не позволяет увеличить потребление продуктов с высокой стоимостью.

Экономический аспект устойчивого развития отрасли определяется стабильной, эффективной работой каждого тепличного комбината. Для того, чтобы преодолеть отставание ряда тепличных комбинатов необходимо свести к минимуму факторы, сдерживающих их развитие. К таким факторам относят, в первую очередь, технологические решения, обеспечивающие повышение эффективности отрасли.

Например, в Брестской области в идентичных природно-климатических и экономических условиях функционируют два тепличных комбината: ОАО «ТК Берестье» и ЗАО «Щара – Агро». В первом внедрена инновационная бессубстратная технология производства овощей в зимних теплицах, в соответствии с которой корневая система растений размещается в светонепроницаемом пластиковом рукаве. Этот технологический прием позволяет практически исключить затраты на приобретение минеральной ваты – синтетического субстрата со сроком эксплуатации 1-2 года. При традиционной технологии выращивания овощных культур на один гектар теплиц необходимо 1,5 тыс. м³ минеральной ваты. Накопление этого отхода на полигонах вблизи городов создает серьезную экологическую проблему и требует дополнительных затрат на оборудование специальных площадок для его хранения [4,5,6].

Помимо этого, бессубстратная технология обеспечивает оптимизацию технологических режимов при выращивании овощных культур и, как следствие, значительное повышение урожайности (табл. 1)

Таблица 1. Урожайность тепличных овощей в Брестской области

Предприятие	Урожайность, кг/м ²		
	2015 г	2016 г	2017 г
ОАО «ТК Берестье»	46,32	47,37	48,64
ЗАО "Щара - Агро"	7,3	22,76	25,9

ОАО «ТК Берестье» на 1.01.2017 года на площади 19,4 га зимних теплиц получил урожайность свежих овощей 48,64 кг/м² и произвел 9436,47 тонн свежих овощей, в том числе огурцов 2507,1 тонн, томатов 6697,4 тонн. При этом 2712 тонн было продано на экспорт. Внедрение бессубстратной технологии выращивания овощных культур обеспечило рентабельность производства на уровне 20-15%. В аналогичных экономических условиях при использовании традиционной технологии ЗАО "Щара - Агро" понесло убытки, что привело к снижению рентабельности тепличного овощеводства Брестской области до 4-5%.

Таким образом, для формирования конкурентных преимуществ основой развития тепличного комплекса республики Беларусь должно стать повышение эффективности производства, которое определяется внедрением инновационных технологий, обеспечивающих снижение себестоимости продукции и улучшение ее качества; повышение урожайности овощных культур; формирование сбалансированного, внутреннего рынка тепличной продукции с развитой инфраструктурой, защищающего своего производителя. Наряду с этим важным является изыскание возможностей наращивания экспортного потенциала.

Список использованной литературы

1. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденных Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №180 от 20.11.2012 г.
2. Таблица калорийности продуктов. Состав продуктов. / Информационный ресурс Health-diet.ru. – Российская Федерация, 2009 - 2016. – Режим доступа: http://health-diet.ru/base_of_food/ – Дата доступа: 14.01.2016.
3. Бреднев, В. Модернизация подкомплекса овощеводства защищенного грунта как главное условие успешного импортозамещения / В. Бреднев // Овощеводство и тепличное хозяйство. – 2017. - №1. с. 3-7
4. Козловская, И.П. Экономические и экологические аспекты тепличного овощеводства. Оценка производственных технологий. / И.П. Козловская // LAP LAMBERT Academic Publishing, AV Akademikerverlag GmbH & Co. KG – Saarbrücken, Германия, 2012, 241 с.
5. Козловская, И.П. Повышение эффективности производственных технологий в тепличном производстве / И.П. Козловская // Научное обеспечение агропромышленного производства // Матер. междунар. научно-практической конф. 15-27 января – Курск, 2012 г. Ч.1 – с. 53–55
6. Козловская, И.П. Питание томата в зимних теплицах / И.П. Козловская – Минск: УП Технопринт, 2003. – 194 с.

СЕКЦИЯ 1

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ И НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАДРОВ АПК

УДК. 378.663.09: 631.17

*Романюк Н.Н., канд. техн. наук, доцент, Толочко Н.К., д-р ф.-м. наук,
профессор, Ловкис В.Б., канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Ключевые слова: подготовка специалистов, интеллектуальные технологии, сельскохозяйственная техника

Аннотация: Дан краткий анализ опыта подготовки специалистов в области интеллектуальных технологий, накопленного в различных вузах. Рассмотрены методические аспекты использования этого опыта в аграрных университетах республики для подготовки специалистов в области интеллектуальной сельскохозяйственной техники.

Важнейшей тенденцией развития современного производства является его интеллектуализация, т.е. такая его модернизация, при которой выполнение технологических процессов и организационно-экономическое управление производством базируется на применении интеллектуальных систем (ИС). Характерной особенностью ИС является их способность реагировать на изменения, происходящие во внешней среде, настраивая определенным образом свои параметры в зависимости от состояния этой среды. В последнее время Интеллектуализация получает все большее распространение в сельском хозяйстве, где она связана, прежде всего, с модернизацией сельхозтехники. Благодаря использованию ИС обеспечивается автоматическое управление работой сельхозтехники путем соответствующего реагирования на изменения условий эксплуатации и технического состояния. ИС играют первостепенную роль в развитии точного земледелия и точного животноводства.

С каждым годом интеллектуализация все сильнее вторгается в сельское хозяйство Беларуси. В связи с этим приобретает особую актуальность решение вопросов по подготовке кадров, способных осуществлять проектирование и производство, эксплуатацию и техническое обслуживание интеллектуальной сельхозтехники. Однако до сих пор в белорусских вузах эти вопросы практически не решались.

В настоящее время в ряде вузов республики ведется преподавание учебных дисциплин, связанных с ИС, однако оно осуществляется в основном в рамках подготовки специалистов для работы в сфере информатизации. Кроме того, отдельные вузы уделяют внимание обучению интеллектуальным технологиям, применяемым в производственно-технической сфере.

Приведем несколько примеров.

В Белорусском государственном университете (кафедра интеллектуальных систем), Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники (кафедра интеллектуальных информационных технологий), Брестском государственном техническом университете (кафедра интеллектуальных информационных технологий), Гомельском государственном техническом университете (кафедра промышленной электроники) и некоторых других белорусских вузах ведется обучение студентов по таким направлениям, как: интеллектуальные информационные системы, интеллектуальные геоинформационные системы, интеллектуальные технологии защиты информации и т.п. Студенты получают знания по специальным дисциплинам, обеспечивающим высокую квалификацию в области искусственного интеллекта, таким как: математические основы интеллектуальных систем, модели решения задач в интеллектуальных системах, проектирование интеллектуальных систем, интерфейс интеллектуальных систем, языковые процессоры интеллектуальных систем, аппаратное и программное обеспечение интеллектуальных систем и сетей и др. При этом вузы готовят специалистов для работы в производственных, проектных и научно-исследовательских организациях, занимающихся разработкой, созданием и эксплуатацией средств вычислительной техники, вычислительных систем и сетей, программного обеспечения, информационно-поисковых и экспертных систем, систем защиты информации и т.д.

Иной подход к организации учебного процесса в области ИС, характеризующийся четко выраженной производственно-технической направленностью, получил развитие в Белорусском национальном техническом университете, где на кафедре «Интеллектуальные системы» машиностроительного факультета ведется обучение по специальностям «Интеллектуальные приборы, машины и производства» и «Интегральные сенсорные системы». Кафедра готовит специалистов, способных проектировать, моделировать, создавать и эксплуатировать интеллектуальные приборы, машины, технологии и производства, компьютеризованные подсистемы и интегральные сенсорные микросистемы для решения широкого круга задач развития промышленности, энергетики, транспорта.

Подобная организация учебного процесса осуществляется рядом российских вузов, которые готовят специалистов в области ИС для конкретных отраслей экономики. Так, Южно-Уральский государственный университет готовит специалистов в области интеллектуальных электроэнергетических систем и сетей, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (автомобильно-дорожный факультет) – в области интеллектуальных транспортных систем, Владивостокский государственный университет экономики и сервиса – в области интеллектуальных систем связи.

Накопленный в различных вузах опыт подготовки специалистов в области интеллектуальных технологий может быть использован в аграрных университетах республики, в частности, в Белорусском государственном аграрном техническом университете (БГАТУ) – для подготовки специалистов, занимающихся эксплуатацией и техническим обслуживанием интеллектуальной сельхозтехники. Поскольку интеллектуализация сельского хозяйства в Беларуси находится в начале пути, то для подготовки таких специалистов целесообразно использовать методику поэтапного учебного процесса – с постепенным развитием его содержания и форм по мере распространения интеллектуальной сельхозтехники в агропромышленном комплексе республики. Такой учебный процесс может быть организован по следующей схеме:

- первый этап – фрагментарное внедрение знаний в области ИС в общетехнические и специальные учебные дисциплины – в виде отдельных лекций, лабораторных и практических занятий для студентов ряда специальностей; чтение междисциплинарных (межфакультетских) обзорных курсов лекций для студентов и специализированных курсов лекций для магистрантов по основам ИС и особенностям их применения в сельском хозяйстве;

- второй этап – преподавание специализированных дисциплин по вопросам применения ИС в сельском хозяйстве, в том числе в связи с развитием точного земледелия и точного животноводства; углубленное изучение вопросов эксплуатации и технического обслуживания интеллектуальной сельхозтехники (а также ее проектирования и производства) в рамках выполнения курсовых и дипломных проектов, подготовки магистерских диссертаций;

- третий этап – подготовка специалистов по эксплуатации и техническому обслуживанию интеллектуальной сельхозтехники в рамках открытых в вузе соответствующих специальностей (профессий); создание профильных кафедр по интеллектуальной сельхозтехнике.

Для организации такого учебного процесса необходимо взаимодействие БГАТУ с различными организациями республики, занимающимися вопросами интеллектуализации сельского хозяйства. Можно определить разные формы такого взаимодействия.

Взаимодействие с научными учреждениями Национальной академии наук Беларуси предполагает привлечение их сотрудников к проведению учебных занятий, к руководству выполнением курсовых и дипломных проектов, магистерских диссертаций. Среди этих учреждений можно выделить, прежде всего, Научно-практические центры сельскохозяйственной направленности – ННЦ по механизации сельского хозяйства (разработка интеллектуальной сельхозтехники), ННЦ по земледелию и ННЦ по животноводству (разработка систем точного сельского хозяйства); Объединенный институт машиностроения (разработка интеллектуальных бортовых средств управления автотракторной и транспортной техники); Объединенный институт проблем информатики (разработка геоинформационных систем для сельского хозяйства).

Взаимодействие с промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, которые, соответственно, выпускают и используют интеллектуальную сельскохозяйственную технику, предполагает проведение производственной и преддипломной практики студентов на предприятиях. Производством сельскохозяйственной техники, оснащенной интеллектуальными устройствами контроля и управления, занимаются ОАО «Минский тракторный завод», ОАО «Гомсельмаш», ОАО «Лидсельмаш» и др. С каждым годом растет число сельскохозяйственных предприятий, активно осваивающих интеллектуальную технику, как зарубежную, так и отечественную: умные тракторы и комбайны, умные теплицы и животноводческие фермы. Около 20% сельскохозяйственных предприятий республики используют элементы систем точного земледелия и точного животноводства. В качестве примера среди них можно выделить ряд предприятий Могилевской области: УКСП «Совхоз «Доброволец», СПК «Рассвет» им. К.П.Орловского, СПК «Могилевский ленок», ОАО «Горецкая РАПТ», ОАО «Бабушкино подворье», УКПП

«Могилевская областная проектно-изыскательная станция агрохимизации». Активно применяются интеллектуальные технологии в УП «Агрокомбинат «Ждановичи», СПК «Агрокомбинат Снов».

Практическому освоению студентами интеллектуальных технологий может способствовать их летняя каникулярная работа и прохождение практики на сельскохозяйственных фермах в странах Западной Европы, где эти технологии получили широкое распространение.

Для успешной реализации предлагаемой схемы подготовки специалистов в области интеллектуальной сельскохозяйственной техники необходима соответствующая учебно-методическая база. В ходе формирования этой базы будет весьма полезным сотрудничество БГАТУ с аграрными вузами России, в которых в последние годы преподаются учебные дисциплины по точному сельскому хозяйству (Белгородский ГАУ, Волгоградский ГАУ, Кубанский ГАУ, Оренбургский ГАУ, Уральский ГАУ и др.).

Ниже в качестве примера рассмотрены основные положения рабочей программы учебной дисциплины «Интеллектуальная техника», которая преподается студентам инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета.

Учебная дисциплина «Интеллектуальная техника» направлена на формирование базовых знаний в области применения современных информационных систем, систем спутниковой навигации, дистанционного зондирования земли, систем контроля, учета и мониторинга при эксплуатации и сервисе машинно-тракторного парка, на предприятиях агропромышленного комплекса, у студентов, обучающихся по направлению подготовки «Агроинженерия».

Основные задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов общее представление о современных информационных системах, системах спутниковой навигации, дистанционного зондирования земли, системах контроля, учета и мониторинга применительно к агропромышленной отрасли;
- ознакомить студентов с принципами работы, назначением и функционированием современных информационных систем;
- получить навыки работы с современными информационными системами, применяемыми при эксплуатации и сервисе машинно-тракторного парка сельскохозяйственных предприятий.

Область профессиональной деятельности выпускников: эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

Объекты профессиональной деятельности: машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства, технологии и средства производства сельскохозяйственной техники, технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования, методы и средства испытания машин, машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а так же технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий.

Учебная дисциплина входит в раздел «Дисциплины по выбору» вариативной части блока «Дисциплины» учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Агроинженерия».

Содержание лекционных занятий (всего 18 часов):

1. Понятие геоинформационной системы, история развития геоинформационных систем и её функции, сферы применения геоинформационных систем. Геоинформационные системы как инструментальное средство, классификация геоинформационных систем.

2. Модели данных в геоинформационных системах. Моделирование. Данные. Координатные и атрибутивные модели данных. Цифровая карта. Электронная карта. Векторные и растровые модели данных. Взаимодействие атрибутивных и координатных данных.

3. Общие понятия о спутниковой навигационной системе, основные элементы спутниковой навигационной системы. Система глобального позиционирования GPS, глобальная навигационная спутниковая система (ГЛОНАСС), Европейский проект спутниковой системы навигации Galileo, Индийская региональная спутниковая навигационная система IRNSS Китайская спутниковая навигационная система «BeiDou2», Японская система синхронизации времени и дифференциальной коррекции (QZSS).

4. Общие понятия о дистанционном зондировании Земли, техника получения материалов дистанционного зондирования Земли, фотосъемки поверхности Земли, сканерные съемки поверхности Земли, радарные съемки поверхности Земли, тепловые съемки поверхности Земли, спектрометрические съемки поверхности Земли, лидарные съемки поверхности Земли. Области применения дистанционного зондирования Земли. Космические аппараты дистанционного зондирования Земли.

5. Системы точного земледелия. Системы навигации для самоходных сельскохозяйственных машин, автопилоты для сельскохозяйственной техники. Системы параллельного вождения для сельскохозяйственной техники. Системы контроля и мониторинга на предприятиях агропромышленного комплекса.

Для проведения лабораторных и практических занятий по курсу «Интеллектуальная техника» специально разработаны методические указания (учебное пособие).

В БГАТУ в настоящее время делаются первые шаги в области обучения студентов основам интеллектуальной сельхозтехники. Так, в учебной программе по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» предусмотрено изучение принципов автоматического управления движением машин по обрабатываемому участку поля на основе использования геоинформации, получаемой с помощью спутниковых навигационных систем. Для более полного и глубокого изучения вопросов, связанных с организацией эффективного применения интеллектуальных технологий в различных отраслях АПК, предполагается ввести соответствующую учебную дисциплину в новый образовательный стандарт третьего поколения в формате «3+». В рамках формирования учебно-методической базы для обучения студентов особенностям эксплуатации и технического обслуживания интеллектуальной сельхозтехники издана книга: Интеллектуальные технологии в агропромышленном комплексе / И.Н. Шило, Н.К. Толочко, Н.Н. Романюк, С.О. Нукешев. – Минск: БГАТУ, 2016.

*Гурачевский В.Л., канд. ф.-м. наук, доцент,
Яковчик Н.С., д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, Садыков Е.В., соискатель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КАЧЕСТВУ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ИПК И ПК АПК БГАТУ

Ключевые слова: контроль качества, контроль безопасности, радиационный контроль, пищевая продукция, кадровое обеспечение, приборная база, чернобыльская авария, агропромышленный комплекс, повышение квалификации

Аннотация. Обсуждаются вопросы повышения квалификации и подготовки специалистов по качеству и безопасности пищевой продукции, в том числе специалистов по радиационному контролю; работа ИПК и ПК АПК БГАТУ в этом направлении.

Повышение квалификации специалистов – важная составляющая системных мероприятий по обеспечению качества и безопасности пищевой продукции. Эта работа ведется многими учреждениями, осуществляющими дополнительное образование взрослых, в том числе Институтом повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского государственного аграрного технического университета. В ИПК и ПК АПК БГАТУ соответствующее повышение квалификации проводится для двух категорий слушателей: специалисты-радиологи и специалисты по качеству мясомолочной продукции.

Радиационный контроль – лишь одна из составляющих контроля качества и безопасности пищевой продукции. Однако в сложившихся условиях и сама эта задача, и задача повышения квалификации необходимых специалистов требуют значительных усилий. Это объясняется следующими обстоятельствами.

1. Несмотря на тридцать с лишним лет, минувших после чернобыльской аварии, ее негативные последствия для Республики Беларусь остаются сложными. Достаточно сказать, что на текущий момент в зонах радиоактивного загрязнения находится около 13% территории, где проживает свыше 1,1 млн. человек [1]. Особенно тяжелыми эти последствия оказались для агропромышленного комплекса и лесного хозяйства [1, 2]. Это привело к необходимости создания и поддержания функционирования мощной системы контроля радиоактивного загрязнения, в первую очередь – пищевой продукции и сырья.

Всего в республике функционируют около 810 подразделений радиационного контроля (ПРК), из которых 515 – в Минсельхозпрод. Такие подразделения есть, в частности, на всех предприятиях-производителях и заготовителях пищевой продукции. В республиканских ПРК используется более 2000 единиц радиометрического и спектрометрического оборудования [1].

2, На строжайшее соблюдение требований контроля радиоактивного загрязнения направлен целый ряд нормативных правовых актов. В их числе Законы Республики Беларусь:

- «О радиационной безопасности населения» (1998, изменения и дополнения – 2005, 2008 и 2014 годы),
- «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» (2012),
- «О социальной защите граждан, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС, других радиационных аварий» (2009),
- «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» (2012),

а также Положение о системе контроля радиоактивного загрязнения (2015), Положение о контроле радиоактивного загрязнения (2016), Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99) и другие документы.

Созданная на законодательной и нормативной базе система включает три уровня [1]. На республиканском уровне государственный контроль и надзор осуществляют: Департамент по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС Министерства по чрезвычайным ситуациям – координатор, Министерство здравоохранения, Государственный комитет по стандартизации, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды.

На ведомственном уровне отраслевой контроль обеспечивают: Министерство сельского хозяйства и продовольствия, Министерство лесного хозяйства, Министерство жилищно-коммунального хозяйства, Министерство энергетики, Белорусский Республиканский союз потребительских обществ, другие республиканские органы государственного управления.

На производственном уровне контроль обеспечивается организациями и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими конкретную деятельность. Местные исполнительные и распорядительные органы обеспечивают контроль радиоактивного загрязнения на соответствующих территориях, в том числе в организациях, не имеющих ведомственной подчиненности, и у индивидуальных предпринимателей.

3. Действующая система требует эффективного приборного и кадрового обеспечения. В Республике Беларусь разработана и выпускается современная приборная база для измерения и контроля ионизирующих излучений [3]. Радиометры, спектрометры, дозиметры таких предприятий как «Атомтех», «Полимастер», «Тимет» «Адани», не только составили полную линейку приборов для задач контроля радиоактивного загрязнения в Беларуси, но и широко реализуются за рубежом.

«Атомтех» – известный в мире поставщик приборов радиационного контроля: 95 % продукции этого предприятия идет на экспорт, в основном в дальнее зарубежье. Так, в 2012 году этим предприятием в пострадавшие от аварии на АЭС Фукусима районы Японии было поставлено свыше 1200 радиометров РКГ-АТ1320. Широкой известностью пользуются и другие указанные предприятия.

Подготовку специалистов по радиоэкологии, радиобиологии, радиационной безопасности осуществляют учреждения образования «Международный государственный экологический институт им. А.Д. Сахарова» (МГЭИ) при БГУ, «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия» [1].

Однако, как это ни парадоксально, при составляющем свыше 1 500 человек контингенте работников ПРК в республике целенаправленно не готовят специалистов-радиологов со средним специальным или высшим образованием. В МГЭИ и на кафедре ядерной физики БГУ готовят специалистов по профилю «Наука». В общегосударственном классификаторе специальностей радиологи фигурируют в профиле «Экологические науки», причем по данному профилю предусмотрена подготовка специалистов только с высшим образованием. В то же время, очевидно, что подготовка специалистов для ПРК должна вестись по профилю «Техника».

Подчеркнем, что Положением о контроле радиоактивного загрязнения установлен порядок, согласно которому «к проведению контроля допускаются работники, прошедшие в установленном законодательством порядке обучение (повышение квалификации)».

Сложилась ситуация, когда подготовка, точнее – переподготовка нужных специалистов фактически осуществляется в подразделениях повышения квалификации кадров. Основные учебные подразделения, ведущие такую работу, действуют в Белорусском государственном аграрном техническом университете (БГАТУ), Гомельском государственном университете им. Ф. Скорины (ГГУ им. Ф. Скорины) и МГЭИ им. А.Д. Сахарова.

Проведенный нами анализ показывает, что подавляющее большинство прибывающих на обучение – лица, не имеющие специальной подготовки, в основном ветеринарные врачи и технологи перерабатывающих предприятий. При этом 40% из них вообще не имеют никакого опыта работы в сфере контроля радиоактивного загрязнения.

В то же время проведение радиационного контроля требует широкого объема знаний и умений в таких серьезных и разнородных областях как регистрация, радиометрия, спектрометрия и дозиметрия ионизирующих излучений, погрешность и неопределенность измерений, обработка результатов и метрология; навыков использования современной аппаратуры, работы по подготовке проб, а также владения нормативной правовой базой.

Остановимся на работе по подготовке специалистов радиационного контроля в БГАТУ. Курсы повышения квалификации радиологов были открыты здесь в 1990 году приказом Министра сельского хозяйства и продовольствия. Это старейшее и наиболее мощное подразделение по повышению квалификации специалистов системы радиационного контроля. На протяжении многих лет здесь ежегодно повышали свою квалификацию 400-500 радиологов. В последние годы в связи с ведущейся оптимизацией системы радиационного контроля ежегодный контингент слушателей радиологов составляет 350-400 человек, что примерно в 1,5 раза больше, чем суммарно в ГГУ и МГЭИ. Всего за период 1990-2016 годы в БГАТУ прошло подготовку около 12 000 радиологов.

В 2010 году на базе курсов для радиологов при Институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК был создан Учебно-научный и информационный центр по радиологии и качеству продукции сельского хозяйства (далее – центр). О новом направлении деятельности центра – подготовке специалистов по контролю качества пищевой продукции будет сказано ниже.

Подготовка радиологов в центре ведется по двухнедельной программе. Около половины учебного времени отведено работе с приборами. Приборный парк насчитывает более 40 единиц спектрометров, радиометров и дозиметров и непрерывно пополняется. Весомую помощь в этом процессе оказывают МЧС, предприятия-изготовители приборов.

Учебный процесс обеспечивается преподавателями БГАТУ, специалистами МЧС, Минприроды, Минздрава, предприятий-производителей приборов. Сотрудниками центра ведется значительная научная, методическая и информационная работа, результаты которой [4] внедрены не только в БГАТУ. Созданные в ходе НИР, выполненных по заказу МЧС, методические разработки нашли применение в ГГУ и МГЭИ.

В их числе анимированные инструкции к приборам, мультимедийные рекомендации, видеофильм. Опубликованы 4 методические пособия: «Радиационный контроль: физические основы и приборная база», «Руководство по работе с приборами радиационного контроля», «Введение в атомную энергетику. Чернобыльская авария и ее последствия», «Лабораторный практикум по приборам радиационного контроля», 3 из которых выходили повторными изданиями.

Деятельность центра по повышению квалификации, а фактически – подготовке радиологов неоднократно получала высокие оценки на заседаниях научно-технического совета Департамента по ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС МЧС, республиканских совещаниях специалистов радиационного контроля.

Слушателям предоставляется возможность записать на электронный носитель обширную подборку информационных материалов, включающих нормативные правовые документы, учебники, справочники, плакаты, видеофильмы, документацию на приборы, методики выполнения измерений, а также разработанные в центре учебные пособия и методические материалы.

Работа центра неизменно получает высокую оценку в анкетах слушателей. Благодаря сложившейся высокой репутации около половины контингента слушателей-радиологов составляют специалисты подразделений радиационного контроля, не входящих в систему Минсельхозпрода. Обучение этих специалистов ведется на платной основе. В результате центр приносит университету значительные внебюджетные поступления.

Важное направление деятельности ИПК и ПК АПК – повышение квалификации специалистов по контролю качества продукции. В связи с образованием ЕАЭС и возможным вступлением Беларуси в ВТО требования к осуществлению контроля качества и безопасности усиливаются, нуждаются в приведении в соответствие мировым стандартам.

Работа по повышению квалификации соответствующих специалистов велась в институте, начиная с 2008 года, но с организацией в 2010 году центра ее условия значительно улучшились. Созданы оборудованные лаборатории, приборная база которых пополняется. В учебном процессе используются анализатор жира, анали-

затор влажности, спектрофотометр, несколько экспресс-анализаторов и другие современные приборы. Часть оборудования, например муфельная печь, сушильные шкафы, задействуется и при проведении занятий с радиологами по подготовке проб к измерениям.

Всего за прошедшие годы прошло повышение квалификации 1000 специалистов по контролю качества. Некоторые учебные группы проходят производственную стажировку в странах, имеющих наиболее современные и конкурентоспособные технологии мясомолочной промышленности и контроля ее качества (Нидерланды, Словакия, Израиль, Германия).

В своей работе по данному направлению мы сталкиваемся как с локальными, так и с общими трудностями. В БГАТУ не хватает средств для полноценного приборного развития лабораторий. По нашему мнению, как в организации контроля качества, так и в соответствующей подготовке специалистов недостает организующего и координирующего начала по сравнению с положением дел в радиационном контроле.

Список использованной литературы

1. 30 лет чернобыльской аварии: итоги и перспективы преодоления ее последствий. Национальный доклад Республики Беларусь. – Минск : Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2016. – 116 с.
2. Гурачевский, В.Л. Последствия чернобыльской аварии в Беларуси и их преодоление. / В.Л. Гурачевский. – Минск : БГАТУ, 2017. – 68 с.
3. Гурачевский, В.Л. Радиационный контроль: физические основы и приборная база. / В.Л. Гурачевский. – Минск : Институт радиологии, 2014. – 160 с.
4. Гурачевский, В.Л. Методическое обеспечение повышения квалификации специалистов-радиологов. / Гурачевский, В.Л., Леонович И.С., Хоровец И.Г., Хоровец Л.В / Сб. материалов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК». Минск : БГАТУ 2015. С. 263-367.

УДК 159.9

Шершнёва Т.В., канд. психол. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет, г. Минск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АКТИВНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК

Ключевые слова: методы активного социально-психологического обучения, дискуссия, кейс-технология, игровые методы, кооперативное обучение, учебный проект, тренинг.

Аннотация: в статье обосновывается эффективность использования методов активного социально-психологического обучения в процессе повышения квали-

фикации и переподготовки кадров АПК. Раскрываются основные принципы, механизмы и правила организации активного обучения.

Современная ориентация образования на формирование компетенций как готовности и способности человека к деятельности и общению предполагает создание дидактических и психологических условий, в которых обучающийся может проявить не только интеллектуальную и познавательную активность, но и личностную социальную позицию, свою индивидуальность, выразить себя как субъект обучения. Ученые и практики стремятся создать условия преодоления давно наметившегося равнодушия к знаниям, нежелания учиться, развития познавательных, а к концу обучения – профессиональных мотивов и интересов, коммуникативных умений и навыков. Весьма часто активизация сводится либо к усилению контроля за работой учащихся, либо к попыткам интенсифицировать передачу и усвоение все той же информации с помощью технических средств обучения, компьютерных информационных технологий, резервных возможностей психики.

В зависимости от уровня познавательной активности обучающихся в учебном процессе различают пассивное и активное обучение. При пассивном обучении студент выступает в роли объекта учебной деятельности: он должен усвоить и воспроизвести материал, который передается ему преподавателем или другим источником знаний. Обычно это происходит при использовании лекции-монолога, чтении литературы, демонстрации. Обучающиеся при этом, как правило, не сотрудничают друг с другом и не выполняют каких-либо проблемных, поисковых заданий. При активном обучении студент в большей степени становится субъектом учебной деятельности, вступает в диалог с преподавателем, активно участвует в познавательном процессе, выполняя творческие, поисковые, проблемные задания; при выполнении заданий осуществляется взаимодействие обучающихся друг с другом.

В научной литературе можно выделить различные подходы к определению источников активности обучающихся. Так, источник активности большинство теоретиков и практиков ищут в самом человеке, его мотивах и потребностях; познавательная активность определяется как личностное свойство, которое приобретает, закрепляется и развивается в особым образом организованном процессе познания с учетом индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся [2].

Вторая группа исследователей ищет источники активности в естественной среде, окружающей человека, и рассматривает факторы, стимулирующие активность обучающихся, в частности: познавательный и профессиональный интерес; творческий характер учебно-познавательной деятельности; состоятельность; игровой характер проведения занятий; эмоциональное воздействие вышеперечисленных факторов.

Третий подход связывает источники активности с личностью преподавателя и способами его работы. В качестве способов активизации обучения исследователи выделяют: проблемность, взаимообучение, исследование, индивидуализацию и самообучение, механизм самоконтроля и саморегулирования; создание условий «для новых и более высоких форм мотивации (например, стремление к самоактуализации своей личности или мотив роста по А. Маслоу...)»; вооружение студентов новыми и более эффективными средствами «для реализации своих установок на активное овладение новыми видами деятельности, знаниями и умениями»; интен-

сификацию умственной работы обучающегося за счет более рационального использования времени учебного занятия, интенсификации общения [3].

Ряд исследователей (Б.Ц. Бадмаев, М. Новик, С.Д. Смирнов, А.М. Смолкин, Л.Г. Семушина, Н.Г. Ярошенко и др.) выделяют активные методы обучения, подразумевая под ними те методы, которые реализуют установку на большую активность субъекта в учебном процессе [2]. К таким методам относят методы программированного обучения; методы проблемного обучения; методы интерактивного (коммуникативного) обучения.

Четвертая группа авторов видит источник активности в формах взаимоотношения и взаимодействия преподавателя и обучающихся, полагая, что проблема развития активности обучающихся и их потребности в самообразовании успешно решается в рамках интерактивного обучения (В.Б. Гаргай, Е.В. Коротаева, М.В. Кларин и др.). В психологии интеракция – это процесс взаимодействия, диалога с чем-либо (например, с компьютером, книгой) или кем-либо (человеком). Следовательно, «интерактивные методы» можно трактовать как методы, позволяющие студентам взаимодействовать между собой. Т. С. Панина рассматривает интерактивное обучение как способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся [2].

Активный метод обучения – это форма организации взаимодействия обучающихся и педагога, при которой педагог и обучающиеся взаимодействуют друг с другом в ходе занятия и обучающиеся здесь не пассивные слушатели, а активные участники занятия. Интерактивные методы ориентированы на более широкое взаимодействие обучающихся не только с педагогом, но и друг с другом и на доминирование активности обучающихся в процессе обучения. Активность преподавателя уступает место активности студентов, а задачей преподавателя становится создание условий для их инициативы. Он регулирует учебно-воспитательный процесс и занимается его общей организацией, определяя общее направление (готовит заранее необходимые задания и формулирует вопросы или темы для обсуждения в группах), контролируя время и порядок выполнения намеченного плана работы, давая консультации, разъясняя сложные термины, помогая в случае серьезных затруднений.

Существуют разные классификации методов активного социально-психологического обучения. Согласно первому подходу, групповое активное социально-психологическое обучение использует в качестве базовых средств социально-психологический тренинг, групповую дискуссию и имитационные игры как отдельные самостоятельные методы, имеющие собственные качественные особенности и правила применения. Причем на практике все указанные методы могут задействоваться как порознь, так и одновременно. Во втором подходе к классификации социально-психологический тренинг акцентируется в качестве базового метода, а групповая дискуссия и имитационные игры рассматриваются как его методические приемы, не имеющие самостоятельной значимости; их независимое применение ограничено. Н.В. Матяш предлагает выделить три основных типа методов активного социально-психологического обучения: социально-психологический тренинг; групповая дискуссия; игровые методы. Деление на группы методов в определенной степени условно, поскольку они «взаимно проникают друг в друга», например в игровом моделировании деятельности часто используется метод анализа конкретных ситуаций или различные тренинговые методы [1]. Т.С. Панина и Л.Н. Вавилова к методам интерактивного обучения отно-

сят: эвристическую беседу, презентации, дискуссии, «мозговую атаку», метод «круглого стола», метод «деловой игры», конкурсы практических работ с их обсуждением, ролевые игры, тренинги, коллективные решения творческих задач, кейс-метод, практические групповые и индивидуальные упражнения, моделирование производственных процессов, групповую работу с авторскими пособиями, обсуждение специальных видеозаписей; педагогическую студию, встречи с приглашенными специалистами и др. [2]. С.В. Яремчук предлагает следующую классификацию: активные методы, направленные на формирование знаний: «активные лекции», кооперативные методы обучения; активные методы, направленные на формирование представлений и установок: дискуссии, метод анализа конкретных ситуаций; активные методы, направленные на формирование и совершенствование умений и навыков: ролевые, имитационные, большие игры [4].

Рассмотрим подробнее те преимущества, которые дает использование активных методов обучения при их использовании в процессе профессиональной подготовки специалистов для АПК в системе повышения квалификации и переподготовки кадров.

Использование дискуссионных методов в процессе обучения позволяет: увидеть проблему с разных сторон за счет сопоставления противоположных позиций; уточнить взаимные позиции участников дискуссии, что уменьшает сопротивление восприятию новой информации; нивелировать скрытые конфликты, что позволяет в процессе открытых высказываний сторон устранить эмоциональную предвзятость в оценке позиций партнеров; выработать групповое решение, придав ему статус сформировавшейся групповой нормы; используя механизм возложения и принятия ответственности, способствовать вовлечению участников дискуссии в последующую реализацию групповых решений; повысить эффективность отдачи и заинтересованность участников дискуссии в решении групповой задачи, предоставив им возможность проявить свою компетентность, тем самым удовлетворить потребность в признании и уважении.

Кейс-технология позволяет более успешно по сравнению с традиционной методикой обучения развивать творческие способности обучающихся. Использование метода кейсов позволяет сформировать у специалистов навыки выполнения сложных заданий в составе небольших групп, помогает инженерам успешно овладеть способностями анализа непредвиденной ситуации, самостоятельно разрабатывать алгоритмы принятия решения. Этот метод также способствует развитию технического мышления, умения свободно ориентироваться в современном производстве, готовности к инновациям в технологиях, организации и управлении производством, формированию таких качеств, как креативность, инициативность и самостоятельность.

Преимущества игровых методов обучения состоят в том, что ситуацию в игре можно разыгрывать сколько угодно раз, до тех пор, пока участники не будут удовлетворены качеством выполнения той или иной роли. В игре также ярко проявляются две важнейшие составляющие обучения – необходимая мотивация и позитивный эмоциональный тонус. Именно в игре возможен переход от психологической работы над людьми к психологической работе с людьми.

В обстановке кооперативного обучения обучающиеся помогают и оказывают поддержку друг другу, а не соперничают друг с другом. Кооперативная модель также используется для улучшения взаимоотношений между участниками, они

учатся ценить положительные качества друг друга, изменяют свое отношение к окружающим.

Учебный проект является дидактическим средством, позволяющим обучать проектированию, то есть целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации. Это позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования: проблематизации; целеполагания и планирования деятельности; самоанализа и рефлексии; презентации хода своей деятельности и результатов; умения готовить материал для проведения презентации в наглядной форме, используя для этого специально подготовленный продукт проектирования; поиска нужной информации, вычленения и усвоения необходимого знания из информационного поля; практического применения знаний, умений и навыков в различных ситуациях; выбора, освоения и использования адекватной технологии изготовления продукта проектирования; проведения исследования (анализа, синтеза, выдвижения гипотезы, детализации и обобщения). Следовательно, учебный проект всецело помогает решать задачи по формированию информационной культуры личности. Слушатели самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

Тренинг как метод обучения еще не получил широкого распространения и остается невостребованным в силу того, что он является новым по отношению к имеющемуся опыту самого педагога, который не всегда готов его использовать из-за отсутствия хороших навыков организации группового тренинга, а также нередко в силу слабой мотивации преподавателя к самостоятельному поиску, творчеству и нестандартному решению поставленных задач. Проведение практического занятия методом группового тренинга требует от преподавателя большой подготовительной работы, включающей в себя разработку плана-сценария тренинга, планирование распределения ролей, продумывание заданий, упражнений для настройки студентов на активное участие в тренинге, а также своего поведения, способов реагирования в различных ситуациях, критериев оценки работы обучающихся. Важной особенностью группового тренинга как метода обучения становится при этом такое взаимодействие обучающихся, которое превращает обычную учебную группу в наглядную модель различных социально-психологических явлений и практическую лабораторию для развития и коррекции коммуникативных умений и навыков, преодоления имеющихся стереотипов, что позволяет изучать социальную психологию в реальной деятельности. Моделирование процесса межличностного взаимодействия в ходе тренинга дает возможность слушателям апробировать различные формы коммуникативного поведения, стили общения, стратегии поведения в конфликте, избавиться от поведенческих стереотипов, мешающих построению эффективного взаимодействия и взаимопониманию субъектов общения. Ситуации, моделируемые в ходе практических занятий, с одной стороны являются учебными и условными, игровыми, но с другой стороны они выступают для каждого обучающегося как вполне реальные ситуации, в которых надо при-

нимать решения и реагировать, неся ответственность за результат действия не только перед самим собой, но и перед членами своей учебной группы.

С целью достижения максимального эффекта при использовании методов активного социально-психологического обучения участников следует придерживаться следующих принципов работы в группе: добровольности; принцип «здесь и сейчас»; принцип персонификации высказываний; принцип активности; равного общения; конфиденциальности; искренности и открытости.

В процессе работы с учебной группой осуществляется психологическое воздействие как педагога на участников, так и участников друг на друга. Психологическое воздействие – это влияние на личность или группу людей с целью изменения их психологического состояния, а также изменения поведения, личностно-смысловых образований другим человеком или группой людей. К основным социально-психологическим механизмам психологического воздействия относятся:

1. Заражение – процесс передачи эмоционального состояния от одного индивида к другому на психофизическом уровне контакта – помимо собственно смыслового воздействия или дополнительно к нему (В.П. Шейнов). Оно проявляется как сопереживание людьми общего психического состояния, причем при передаче от одного человека к другому происходит многократное усиление эмоций общающихся людей. Психологическое заражение активно применяется в тренинговой работе: оно способствует более высокой интеграции отдельной личности в группу и модификации поведения в соответствии с групповыми нормами. Психологическое заражение, направленное на группу, связано с достижением в основном двух целей: во-первых, еще большего усиления групповой сплоченности; во-вторых, формирования однородного мнения в группе в условиях выбора.

2. Внушение – воздействие на психику человека, предполагающее некритичное восприятие им особенностей информации, эмоций и форм поведения. Внушение вызывает определенное психическое состояние, не нуждаясь в доказательстве и логике, это преимущественно эмоционально-волевое воздействие. Носит оно, как правило, вербальный характер. При внушении достигается не согласие, а просто принятие информации в готовом виде.

3. Подражание – это осознанное или неосознанное следование примеру, образцу действий, манере поведения. Это социально-психологический процесс следования личности или группы какому-либо эталону, образцу, проявляющийся в принятии, заимствовании и воспроизведении внешних и внутренних особенностей других людей. В результате подражания формируются групповые нормы и ценности, стимулируется развитие.

4. Убеждение – это логически аргументированное воздействие на сознание человека через обращение к его собственному критическому суждению. Целью убеждения является создание, усиление или изменение взглядов, мнений, оценок, установок у слушателей с тем, чтобы они приняли точку зрения убеждающего и следовали ей в своей деятельности.

При активном социально-психологическом обучении педагогом в той или иной мере применяются все методы психологического воздействия на обучающихся. Эффективность их воздействия определяется авторитетностью и уровнем профессионально-психологической компетентности преподавателя. Использование методов активного социально-психологического обучения, направленного на

развитие умений применять психологические знания на практике, позволяет реализовать цели формирования психолого-педагогических компетенций специалистов, а также развития активности личности и перцептивных способностей в общении, повышения уровня развития учебной группы как социально-психологического объекта. Практические занятия с использованием указанных выше помогают обучающимся глубже понять и усвоить содержание базовых понятий, закономерности внутригрупповых, межличностных и межгрупповых отношений, раскрываемых в ходе лекционных занятий и при чтении учебной и научной литературы, что подтвердили результаты проводимого на базе ИПК и ПК АПК БГАТУ итогового тестирования, а также высокая эффективность решения проблемных задач. На практических занятиях создается обстановка, которая не только позволяет продемонстрировать прикладное значение психологии и педагогики, стимулирует познавательную активность слушателей, но в силу отличных от традиционных взаимоотношений между преподавателем и обучающимися превращает их в целенаправленный активный процесс воспитания. Это превращает обычную учебную группу в наглядную модель различных социально-психологических явлений и практическую лабораторию для развития коммуникативных навыков и умений. Моделирование процесса межличностного взаимодействия дает возможность слушателям апробировать различные формы коммуникативного поведения, стили общения, стратегии поведения в конфликте, избавиться от стереотипов, мешающих построению эффективного взаимодействия и взаимопониманию субъектов общения. Подводя итог, можно отметить, что к преимуществам методов активного социального-психологического обучения относятся: высокий уровень активности участников в ходе всего занятия; формирование у слушателей новых ценностных ориентаций и установок в общении, способствующих самораскрытию и самореализации личности; приобретение участниками навыков работы в группе; развитие у них активной социально-психологической позиции, собственного отношения к проблемам или излагаемому материалу, способности производить значимые преобразования в сфере не только межличностных, но и официальных, деловых отношений; формирование психологической готовности к решению различных проблемных ситуаций и преодолению возникающих в процессе коммуникации затруднений; а информационно-коммуникационные технологии, программа дистанционного обучения Moodle и др. делают образовательный процесс более наглядным, экономичным и стандартизированным.

Список использованной литературы

1. Матяш, Н.В. Методы активного социально-психологического обучения / Н.В. Матяш, Т.А. Павлова. – М. : Академия, 2010. – 96 с.
2. Панина, Т. С. Современные способы активизации обучения / Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова. – М. : Академия, 2007. – 176 с.
3. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: От деятельности к личности : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С.Д. Смирнов. – М. : Издательский центр «Академия», 2010. – 400 с.
4. Яремчук, С.В. Методы активного социально-психологического обучения : учеб. пособие / С.В. Яремчук. – Комсомольск-на-Амуре : изд-во АмГПУ, 2009. – 121 с.

СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В КОНТЕКСТЕ МНОГОСТОРОННЕЙ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Ключевые слова: социализация, иностранный язык, многосторонняя коммуникация, адаптация, индивидуализация, интеграция, коммуникативное поведение.

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы социализации студентов агротехнического профиля в контексте многосторонней коммуникации в процессе изучения дисциплины «Иностранный язык». Представлены и охарактеризованы основные фазы процесса социализации студентов в образовательном процессе: адаптация, индивидуализация, интеграция. Раскрывается лингводидактический потенциал коммуникативного поведения как средства социализации.

В условиях современной модели образования востребованными оказываются профессиональная и социальная мобильность выпускника учреждения высшего образования, в том числе и агротехнического профиля, его конкурентоспособность, социальная активность, профессиональная и социальная компетентность, готовность быстро осваивать новые, перспективные технологии и профессии, способность легко адаптироваться к постоянно меняющемуся социуму.

Современное образование не только позволяет будущим специалистам получить сумму знаний, умений, навыков, ценностей определенного уровня, но и способствует передаче молодому поколению социальных, культурных и нравственных ценностей, общепризнанных социальных норм поведения, необходимых знаний, умений и навыков, а также формированию качеств, позволяющих им реализоваться в обществе.

Студенческая аудитория - это образовательная и воспитывающая среда, где студент вступает во взаимодействие с новой для него реальностью, конструирует и изменяет свои мировоззренческие, коммуникативные, профессионально и социально значимые ориентиры. Здесь происходит процесс соприкосновения и познания разных социумов, культур и ментальностей. В этой связи проблема социализации студента при изучении иностранного языка является важной и актуальной.

В настоящее время в педагогической науке существует несколько вариантов интерпретации термина «социализация». В отдельных трудах данное понятие характеризуется как развитие и самоизменение человека в процессе усвоения и воспроизводства культуры, что происходит во взаимодействии человека с создаваемыми условиями жизни на всех возрастных этапах. Некоторые авторы определяют социализацию как процесс усвоения индивидом определенной системы социальных ролей и культуры, в ходе которого создается конкретная личность. Понятие «социализация» рассматривается в научном знании как совокупность коммуникативных процессов и взаимодействий, в результате которых человек воспринимает

нормы, права, ценности общества, в котором живёт, и в дальнейшем начинает их осознанно продуцировать, выполняя свою профессиональную и социальную роли.

Принимая во внимание известные нам определения понятия «социализация», учитывая их многочисленность и многоплановость, необходимо отметить что мы понимаем социализацию как процесс развития личности, в результате которого происходит освоение индивидом языка, социальных ценностей, норм, установок, социальных ролей, образцов поведения, присущих тому или иному социуму, и воспроизводство им социальных связей и социального опыта.

Существенная роль в процессе социализации студента учреждения высшего образования, в том числе и агротехнического, принадлежит дисциплине «Иностранный язык». Изучение иностранного языка способствует формированию взглядов на окружающий мир, на характер отношений в этом мире, на место человека в глобальном пространстве, поскольку этот учебный предмет давно уже перестал быть только лингвистической дисциплиной. Иностранный язык позволяет студенту сформировать собственные жизненные установки, преодолеть этноцентризм и национальные стереотипы, определить нравственную стратегию поведения в профессиональном и иноязычном пространстве, познать другую культуру и ментальность, подготовиться к иноязычной многосторонней коммуникации. Это важная составная социокультурного пространства учебной аудитории, которая погружает студентов в атмосферу нравственной культуры других народов путём иноязычной коммуникации с опорой на национальную идентичность. Учёт социального аспекта изучаемой дисциплины во многом определяет и гражданскую позицию обучаемого.

Многосторонняя коммуникация является ключевой основой при изучении иностранного, так как позволяет расширить возможности взаимодействия субъектов образовательного процесса на основе чувственно-предметной деятельности и языковой практики.

В контексте многосторонней коммуникации социализация направлена на усвоение определенной системы иноязычных знаний, норм и ценностей, позволяющих участникам образовательного процесса устанавливать контакты с собеседниками и поддерживать с ними коммуникативные отношения, ориентируясь на партнеров и более точное их восприятие.

Социализация в данном случае позволяет характеризовать развитие личности будущего специалиста как определенные качественные изменения, соответствующие области профессиональной деятельности, и проявляющейся в способности коммуникативного использования личностных особенностей в различных видах коммуникации с целью овладения техникой общения и языкового контакта.

Студент в качестве субъекта образовательного процесса изучает иностранный язык в условиях определенного социального окружения – в студенческой группе, испытывает на себе его разнообразные влияния, включается в различные виды деятельности и коммуникативные процессы, выполняет разные роли. Это приводит к тому, что он в течение всего периода изучения дисциплины усваивает новый опыт, а также одновременно воспроизводит те или иные социальные отношения, определенным образом влияя на своих партнеров. Субъект примеряет на себя и выполняет различные роли, которые позволяют ему проявить и раскрыть себя, свой личностный языковой потенциал с профессиональной стороны.

В тесном взаимодействии и взаимовлиянии участники образовательного процесса учатся распознавать и понимать смысловые ориентиры другого лингвосоциума, использовать усвоенные лексико-грамматические единицы для выявления языковых особенностей человека с точки зрения другой социальной и этнической принадлежности, строить высказывания на иностранном языке с учетом норм и традиций общения другой лингвокультурной общности [1].

В основе процесса социализации в контексте многосторонней коммуникации представлены три фазы: адаптация, индивидуализация и интеграция. В период адаптации происходит активное усвоение норм и овладение соответствующими формами и средствами коммуникации и деятельности. На данном этапе осуществляется включение участников образовательного процесса в социальные группы и овладение ими социальным опытом. Общеизвестно, что индивид в процессе взаимодействия с окружающими людьми усваивает нормы поведения, адекватные различным жизненным ситуациям. При этом все сформированные у личности установки подвергаются постоянной коррекции, когда индивид действует в реальном социальном окружении, в конкретной группе. «Личностью становятся и поэтому для личности небезразлично в каких именно группах осуществляется ее становление, в частности, с какими другими личностями она взаимодействует» [2, с. 201-202]. Это объясняется тем фактом, что характер взаимоотношений в коллективе детерминирует формирование свойств личности, типичных для данного коллектива. Качества, непосредственно проявляющиеся в совместной деятельности, в своей совокупности обуславливают эффективность деятельности личности в группе. Это определяется тем, «насколько личность умеет взаимодействовать с другими, сотрудничать с ними, участвовать в принятии коллективного решения, разрешать конфликты, подчиняться другим своей индивидуальной стиль деятельности, воспринимать нововведения и т. д.» [3, с.244].

Следует особо отметить, что адаптация представляет собой процесс вхождения участников многосторонней коммуникации в новую культуру, постепенное освоение им ее норм, ценностей, образцов поведения. Возможные неудачи и проблемы при адаптации человека к новой культуре можно расценивать как отсутствие у него определенных знаний и навыков.

Затем каждый субъект образовательного процесса ищет средства и способы для проявления своей индивидуальности и последующей ее фиксации с помощью иностранного языка, происходит самопознание, становление Я-образа. Осознание студентом себя происходит через глубокое освоение культурных ценностей и социального опыта другого лингвосоциума. Следовательно, на начальной стадии индивидуализацию следует рассматривать как накопление энергии, действия, происходящее через освоение будущим специалистом ценностей и опыта на основе включения в систему разнообразных социальных связей и коммуникативных отношений со всеми участниками образовательного процесса.

Индивидуализация представляет собой единство самореализации и самоотдачи. С одной стороны, она стимулирует стремление коммуниканта к наиболее полному выявлению и развитию своих возможностей и способностей, к познанию собственной природы; а с другой, стимулирует желание отдавать полученные знания, приобретенную энергию. Фактически, это «равновесие на весах» того, что студент приобретает и отдает; сбалансированность вложенной и приобретенной энер-

гии; удовлетворенность и обоснованность вложенных усилий. Для каждого человека этот процесс является уникальным.

В период интеграции у субъектов складываются новообразования, отвечающие необходимости и потребностям группового развития и собственным потребностям осуществить вклад в жизнь группы [4]. Интеграция в процессе социализации рассматривается как сложный процесс, тщательное построение последовательной цепочки адекватных коммуникативно-познавательных сред, каждая из которых содействовала бы расширению возможностей студента и готовила бы его к переходу на следующий уровень интеграции.

При изучении иностранного языка в контексте многосторонней коммуникации на данном этапе особое значение приобретает коммуникативное поведение как компонент национальной культуры, обусловленный национальным менталитетом, зафиксированный в национальных коммуникативных нормах и правилах и материально проявляющийся в национально-культурных коммуникативных ритуалах. Это поведение (вербальное и сопровождающее его невербальное) личности или группы лиц в процессе коммуникации, регулируемое нормами и традициями общения данного социума.

Вхождение в иноязычную культурноязыковую среду требует от коммуниканта учета особенностей речевого этикета, принятых в лингвосоциуме собеседника, знакомства с их речеповеденческими стратегиями и тактиками для правильной интерпретации получаемой в ходе коммуникации информации и выбора адекватных речевых средств передачи истинного содержания сообщения.

Вербальное коммуникативное поведение представляет собой совокупность норм и традиций общения, связанных с речевым оформлением, тематикой и особенностями организации общения в определенных коммуникативных условиях. Невербальное коммуникативное поведение рассматривается как совокупность норм и традиций, регламентирующих требования к используемым в процессе общения невербальным сигналам (жестам, мимике, взгляду, позам, движению, физическому контакту в ходе общения, сигналам дистанции, выбора места общения, расположения относительно собеседника и др.), нормы и традиции использования непроизвольно выражаемых симптомов состояний и отношения к собеседнику, а также совокупность коммуникативно значимых социальных символов, характерных для данного социума [5].

Данный этап социализации можно характеризовать:

умениями принимать решения в сложных ситуациях; адекватно ставить перед собой цель и достигать ее наиболее эффективным способом; регулировать свою эмоциональную сферу; строить свое поведение с учетом прав своих партнеров;

способностями учитывать желания и права других людей; адекватно воспринимать социальные требования социума и при необходимости изменяться в соответствии с ними; эффективно участвовать в процессе межличностного взаимодействия;

социализирующими качествами: уверенностью в своих способностях, целеустремленностью, мобильностью, эмпатией, эмоциональной устойчивостью, толерантностью, волевым контролем, адекватной самооценкой;

способностями свободно ориентироваться в потоке информации, отбирать самое существенное через призму общечеловеческих ценностей, самостоятельно определять направление и границы поиска необходимой информации, свободно

владеть средствами управления и передачи информации, используя для этого самые разные способы и приемы.

Таким образом, социализация студентов в контексте многосторонней коммуникации при изучении иностранного языка выполняет две основные функции - информационную и коммуникативную, реализация которых происходит как в родной, так и иноязычной среде. Для осуществления эффективной многосторонней коммуникации на иностранном языке специалисту необходимо владеть умениями и навыками иноязычного коммуникативного поведения, усваивать и воспроизводить социальный опыт с учетом различий культур, норм поведения и общения. В процессе социализации, помимо усвоения и воспроизводства социального опыта, происходит формирование собственного отношения к приобретаемым знаниям и умениям, мотивации развития и саморазвития, своеобразное «преломление» полученного опыта как результат взаимодействия личности и среды социального взаимодействия.

Список использованной литературы

1. Гончарова, Н. Л. К вопросу об иноязычных компетенциях / Н.Л. Гончарова // Сб. науч. тр. Северо-Кавказ. гос. техн. ун-та. Сер. Гуманитар. науки. – 2006. – № 3. – С. 74–77.
2. Бодалев, А.А. Психология общения : избр. психол. тр. / А.А. Бодалев. – 2-е изд. – М. : Моск. психол.-соц. ин-т ; Воронеж : Модэк, 2002. – 256 с.
3. Агапова, С.Г. Основы межличностной и межкультурной коммуникации / С.Г. Агапова. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 288 с.
4. Карпова, Т.В. Общение в контексте социализации школьника / Т.В. Карпова // Вестн. Адыгейс. гос. ун-та. Сер. 3, Педагогика и психология. – 2013. – Вып. 1. – С. 35–41.
5. Прохоров, Ю. Е. Русские: коммуникативное поведение / Ю.Е. Прохоров, И.А. Стернин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Флинта : Наука, 2006. – 326 с.

УДК 631.158:658.32

Пашикевич О.А., канд. экон. наук, доцент

РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г.Минск

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ КАДРОВ К ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССАМ

Ключевые слова: труд, модернизация, инновации, персонал, образование, квалификация, мотивация.

Аннотация: В условиях инновационного развития АПК, сопряженного со структурными и технологическими преобразованиями, возрастает роль, содержание и направления реализации системы повышения квалификации и переподготовки кадров. Система дополнительного образования становится как инструмен-

том эффективного трудоустройства и адаптации работников, так и перераспределения высвобождаемых работников из отрасли в результате технико-технологической модернизации. В этой связи предложены алгоритм расчетов потребности в подготовке и повышении квалификации кадров, направления регулирования системы дополнительного аграрного образования на макро- и микроуровне, практические меры их реализации.

Изменение профессионально-квалификационной структуры занятости сельского населения, появление новых профессий и специальностей, отвечающих потребностям современного аграрного производства, следует рассматривать как важнейший социально-экономический этап развития республики. В условиях современного производства все больше возрастает значение интеллектуальной деятельности работника, роста его производственной и общей культуры, умения воспринимать и обрабатывать различную информацию.

Основываясь на результатах проведенного анализа, с учетом закономерностей социально-экономических процессов развития общества и специфики развития отрасли, учитывая мнение экспертов и зарубежный опыт подготовки кадров для аграрной сферы нами обоснованы основные принципиальные подходы к совершенствованию системы дополнительного аграрного образования:

систему подготовки и переподготовки кадров следует рассматривать как составляющий элемент непрерывной системы образования и общей стратегии экономического развития аграрной отрасли и отдельной сельскохозяйственной организации;

уровни и субъекты отношений в сфере подготовки и переподготовки кадров следует разграничивать на макро- и микроуровни;

обоснование предложений должно включать как количественные, так и качественные параметры развития исследуемой системы на основе учета факторов, воздействующих на воспроизводство квалифицированных кадров АПК (рисунок 1);



Рисунок 1. Основные факторы, воздействующие на воспроизводство квалифицированных кадров АПК

регулирование системы повышения квалификации работников сельского хозяйства должно быть разграничено на долгосрочные и текущие меры, стратегические подходы и текущие задачи.

Цели регулирования системы подготовки и переподготовки кадров нами разграничены на уровни и заключаются в следующем:

на макроуровне – развитие государственно-частного партнерства в развитии системы аграрного образования, повышения квалификации и переподготовки кадров;

на микроуровне – обеспечение соответствия профессионально-квалификационных характеристик работников требованиям рабочих мест.

Основные направления государственного регулирования включают:

на макроуровне – формирование сети образовательных учреждений последипломного образования различных организационно-правовых форм; развитие частных предпринимательских инициатив в сфере последипломного образования; разработку согласованных прогнозов потребности в кадрах и перспективных направлений развития системы последипломного образования;

на микроуровне – работу с персоналом и программу его развития, которые должны расцениваться как составная часть организационной структуры предприятия и включаться в стратегический план его развития; подготовку кадров и повышение квалификации, которые являются одним из важнейших направлений работы с персоналом предприятия; затраты средств на приобретение знаний и навыков работников, выступающие как инвестиции в человеческий капитал организации.

Практические меры реализации вышеприведенных направлений включают:

на макроуровне – законодательное признание необходимой периодичности повышения квалификации, ежегодной учебы руководящих работников и специалистов по освоению новейших технологий и технологических приемов; постепенный переход на профессиональные методы подбора кадров; планирование и прогнозирование количественных параметров развития системы последипломного образования; создание системы профессионального обучения и подготовки кадров на производстве;

на микроуровне – проведение периодической аттестации работников, которая должна выступать неотъемлемой частью общей политики предприятия в работе с персоналом. Ее результаты должны стать программой преобразований производства и повышения квалификации работников, дифференциацией уровня их материального стимулирования. При этом возрастает роль кадровых служб сельскохозяйственных организаций в формировании программ повышения квалификации учреждений образования, форм обучения и оценки его качества.

Совершенствование системы подготовки и повышения квалификации должно осуществляться на основе главного требования – формирование типа работника, отвечающего требованиям рынка труда и адекватно реагирующего на происходящие на нем изменения [1–4]. В современных условиях хозяйствования таковым должен стать работник, имеющий достаточный уровень подготовки для работы на новом технологическом оборудовании.

Оценку эффективности обучения следует проводить по объективным данным путем сравнения результатов деятельности работников до и после обучения, с одной стороны, и по степени удовлетворенности самих работников его условиями и результатами, с другой.

Первая оценка позволяет отслеживать непосредственный, реализующийся в текущих экономических показателях эффект обучения и в обязательном порядке должна подкрепляться материальными стимулами. Вторая оценка носит более опосредованный характер и дает возможность выявить долговременный эффект в том случае, если обучение ставило своей целью дать работникам опережающие, перспективные знания, которые нельзя сразу реализовать в непосредственной работе, но которые могут быть полезными при тех или иных изменениях производственной программы сельскохозяйственной организации. Она является основанием для определения уровня конкурентоспособности работника им самим.

С учетом вышеизложенного, нами разработан алгоритм расчетов потребности в подготовке и повышении квалификации кадров, этапы которого включают:

- прогноз совокупных прямых затрат труда на производство продукции растениеводства и животноводства, который построен с учетом двух вариантов (при постоянных и прогрессивных затратах труда). При этом в основу положены прогнозные данные объемов производства основных видов сельскохозяйственной продукции согласно Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 гг.;

- оценку шкалы нормативов затрат труда на единицу продукции, которая построена на базе данных исследований с учетом опыта передовых хозяйств;

- расчет потребности в работниках посредством корректировки трудозатрат в человеко-часах на нормативный фонд рабочего времени;

- прогноз численности работников, подлежащих повышению квалификации.

Исследования показали, что вариант прогноза численности работников сельского хозяйства при максимальных и постоянных затратах труда нецелесообразно ложить в основу дальнейших расчетов, так как он консервирует сложившийся уровень производительности труда и с учетом возрастающих объемов производства экстраполирует увеличение их численности. Вариант при минимальных затратах труда на единицу продукции был бы наиболее желательным, однако реальная ситуация показывает, что основания для резкого скачка производительности труда отсутствуют. Наиболее вероятным сценарием является вариант с учетом прогрессивных (постепенно снижающихся) затрат труда на единицу продукции, при котором потребность в работниках сельскохозяйственного производства будет постепенно сокращаться.

В условиях инновационного развития аграрной отрасли потребуется опережающая подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для конкретных форм осуществления агробизнеса. При этом приоритетное направление должно иметь дополнительное профессиональное образование в направлении формирования компетенций руководителей и специалистов, способных поддерживать внедрение инновационных процессов в сельское хозяйство. Для этого нами разработана программа мониторинга рынка услуг дополнительного образования для отрасли сельского хозяйства [3]. Цель разработки – моделирование потенциальных зон роста дополнительного образования для отрасли сельского хозяйства на основе реконструкции структурных, содержательных и качественных характеристик отношений спроса и предложения образовательных услуг.

Для более полного удовлетворения существующего на рынке аграрной рабочей силы спроса требуется корректировка подготовки кадров на основе изучения

потребностей предприятий АПК и усиления практической ориентированности образования на целевую подготовку кадров. В то же время работодатели должны влиять на определение приоритетов подготовки специалистов, формировать эффективный спрос, выявлять востребованные специальности и профессии. На это должна быть ориентирована долгосрочная политика воспроизводства кадров для аграрной сферы в условиях научно-технических изменений.

Взаимодействие предприятий АПК и учреждений образования рекомендовано осуществлять по следующим вариантам:

- на условиях целевой подготовки специалистов, которую финансирует будущий работодатель;

- на основе договорных отношений между системой аграрного образования и предприятиями АПК на оказание определенных образовательных услуг;

- на условиях подготовки специалистов по гарантийным обязательствам – на основании договора взаимной ответственности. Это касается в большей степени учреждений образования, которые занимают ведущее положение в рейтингах по качеству образовательных услуг.

Следует отметить, что такое взаимодействие позволит совершенствовать систему кадрового обеспечения организаций АПК, сформировать их кадровый потенциал, способный к эффективной трудовой деятельности в условиях инновационного развития, включая подготовку кадров с учетом запросов рынка труда, их переподготовку и повышение квалификации. Это будет предпосылкой реализации Отраслевой программы кадрового обеспечения организаций агропромышленного комплекса «Кадры 2016–2020 гг.».

Подготовка востребованного специалиста-аграрника, обладающего широкой фундаментальной подготовкой наряду с узкопрофессиональными компетенциями, может быть обеспечена только лишь при условии наличия тесной связи между рынком труда и рынком образовательных услуг, сбалансированности интересов, потребностей и требований работодателей и собственников рабочей силы, что позволит снизить проблему закрепляемости специалистов и рабочих кадров в сельскохозяйственных организациях.

Инновационное развитие АПК Беларуси создает необходимость изменения структуры, содержания и технологий в системе профильного образования. Главной задачей учебных заведений (ВУЗов, колледжей и др.) является подготовка менеджеров агробизнеса, а также обучение уже работающих руководителей и специалистов методам организации бизнеса и предпринимательства, менеджмента и маркетинга, внешнеэкономической деятельности, овладения ими новых компетенций, востребованных в условиях функционирования ЕЭАС и других международных интеграционных объединениях. В этой связи важное внимание следует уделить количественным и качественным показателям и критериям оценки конкурентоспособности аграрной рабочей силы республики в рамках активизации интеграционных процессов.

Список использованной литературы

1. Зверева, И.А. Профессиональная подготовка кадров для АПК – одно из направлений инновационного развития отрасли / И.А. Зверева, А.Е. Шамин,

Ж.В. Касимова // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. – №8. – С. 89–91.

2. Качество образования и совершенствование подготовки кадров для АПК: межрегиональная научно-методическая конференция, 28 ноября 2008 г.: сборник статей / Алтайский гос. аграр. университет. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 213 с.

3. Пашкевич, О.А. Мониторинг рынка услуг дополнительного образования для отрасли сельского хозяйства: методические основы / О.А. Пашкевич // Актуальные проблемы менеджмента в АПК: м-лы III Междунар. науч.-практ. конф. кафедры управления / Гл. ред. И.В. Шафранская. – Горки: УО «БГСХА», 2017. – С. 46–48.

4. Радомский, Д.О. Основы подготовки персонала к использованию информационных систем управления на сельскохозяйственных предприятиях / Д.О. Радомский // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2011. – №10. – С. 68–70.

УДК 62:378.6:331.101.3

Якубель Г.И., канд. пед. наук., доцент

УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск

ДИАГНОСТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»)

Ключевые слова: студенты, профессиональное обучение, педагоги-инженеры, профессиональная направленность личности, проблемные задания.

Аннотация: Статья посвящена проблеме формирования профессиональной направленности личности студентов в учреждении высшего образования. Представлены проблемные задания частично-поискового и исследовательского характера в качестве средства формирования профессиональной направленности будущего педагога-инженера.

Современные условия общественного развития характеризуются возрастанием роли человеческого фактора во всех сферах жизни. Каждый сталкивался с ситуацией, когда два работника (рабочие, специалисты, руководители), выполняющие одинаковые обязанности и получающие приблизительно одинаковую зарплату, проявляют совершенно разное отношение к своему труду, клиентам, коллегам. Причина кроется в профессиональной направленности личности работника – стержневом, системообразующем качестве, которое определяет ведущие характеристики профессиональной деятельности и в структуру которого входят профессиональная позиция, профессиональные ценностные ориентации, склонности, профессиональное самоопределение, призвание и профессиональные идеалы [1, с. 50].

Формирование мотивационно-ценностной сферы личности специалиста (а значит, и профессиональной направленности) в значительной степени происходит

в студенческом возрасте. Профессиональная направленность складывается в результате взаимодействия двух сложных процессов – профессиональной социализации и профессиональной индивидуализации. В ходе профессиональной социализации студент усваивает выработанный поколениями работников социально-профессиональный опыт (технические, психолого-педагогические и другие знания, навыки, умения, нормы профессиональной этики).

В ходе профессиональной индивидуализации усвоенная студентом информация отражается, преломляется через уже имеющийся у него жизненный опыт (образовательный, трудовой и пр.), через его уникальный образ жизни и внутренний мир. При этом вырабатывается система личных профессиональных интересов, взглядов, убеждений, принципов, излюбленных приемов профессиональной деятельности и общения. В результате при освоении стандартной образовательной программы у каждого студента формируется индивидуальный «рисунок» профессиональной направленности.

Становление, развитие и интеграция всех составляющих профессиональной направленности личности будущего специалиста является важной задачей его подготовки в учреждении высшего образования. Особое значение это имеет в процессе подготовки педагогов-инженеров, профессионально-личностные качества которых, независимо от направления специальности («Машиностроение», «Строительство», «Агроинженерия» и др.), будут служить образцом и ориентиром для обучающихся учреждений профессионально-технического и среднего специального образования.

В этой связи нами проводилась диагностика основных компонентов профессиональной направленности студентов специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)» Белорусского национального технического университета. Изучались мотивы выбора профессии, профессиональный интерес, коммуникативные и организаторские склонности, профессиональный тип личности. Диагностическими мероприятиями было охвачено 117 студентов.

С целью выяснения мотивов выбора профессии была разработана анкета для первокурсников, в которую вошли следующие вопросы: 1. Из каких источников Вы получили информацию о специальности педагога-инженера? 2. Почему Вы здесь (на инженерно-педагогическом факультете)? 3. Чего Вы ожидаете от выбранной специальности? 4. Каким Вы видите свое профессиональное будущее?

Результаты анкетирования свидетельствуют о том, что значительная часть абитуриентов выбирает специальность, руководствуясь внешними, а иногда и случайными мотивами. Поэтому со студентами необходимо, начиная с 1-го курса, проводить целенаправленную работу по перестройке их потребностно-мотивационной сферы.

Для изучения профессионального интереса выяснялось его место среди других мотивов учебной деятельности студентов (стремление принести пользу обществу, нежелание огорчать родителей, реализация жизненных планов, привычка добросовестно выполнять учебные обязанности и др.). Испытуемым (40 студентам 1 курса и стольким же студентам 4 курса) предлагалось ранжировать мотивы своей учебной деятельности. Оказалось, что профессиональный интерес как мотив учения для первокурсников находится на VI месте, а для студентов 4 курса его значимость возрастает до IV места.

Диагностика развития профессионального интереса по методике Г.И. Щукиной позволила распределить студентов 4 курса по шести уровням: отсутствие интереса, реакция на новизну, любопытство, ситуативный интерес, устойчивый интерес, теоретический интерес [2]. Доля четверокурсников, чей профессиональный интерес достиг приемлемого (т.е. устойчивого или теоретического) уровня в сумме составила 40,0 %, что нельзя признать достаточным.

В процессе своего развития интерес постепенно превращается в склонность как проявление потребности в осуществлении деятельности. «Склонность, – указывает Э.Ф. Зеер, – характеризует избирательную направленность личности на конкретную профессиональную деятельность. Ее психологической основой является глубокая устойчивая потребность личности в профессиональной деятельности, когда эмоционально привлекательными становятся не только результаты, но и сам процесс труда» [1, с. 49]. Поэтому следующим объектом изучения стали весьма важные для инженерно-педагогической профессии склонности – коммуникативные и организаторские. Диагностика проводилась на основе теста «КОС» В.В. Сияевского – Б.А. Федоришина [2]. Результаты диагностики представлены в таблице 1.

Таблица 1. Уровень коммуникативных и организаторских склонностей у студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ

Уровень	Курс					
	1-й		4-й		5-й	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Коммуникативные склонности						
I – низкий	5	17,9	10	30,3	15	40,6
II – ниже среднего	4	14,3	3	9,1	3	8,1
III – средний	6	21,4	5	15,2	3	8,1
IV – высокий	3	10,7	4	12,1	5	13,5
V – очень высокий	10	35,7	11	33,3	11	29,7
Организаторские склонности						
I – низкий	7	25,0	9	27,2	11	29,7
II – ниже среднего	7	25,0	10	30,3	6	16,2
III – средний	1	3,6	6	18,2	4	10,9
IV – высокий	8	28,6	6	18,2	10	27,0
V – очень высокий	5	17,8	2	6,1	6	16,2

Как следует из таблицы, коммуникативные склонности у студентов выражены лучше, чем организаторские. На необходимость целенаправленной работы по развитию организаторских склонностей и способностей будущих педагогов-инженеров было обращено внимание профессорско-преподавательского состава.

Диагностикой типа профессиональной направленности личности было охвачено 88 студентов 1, 4 и 5 курсов. В качестве диагностической методики использовался тест Дж. Холланда в модификации Г.В. Резапкиной [3]. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Профессиональные типы направленности личности студентов инженерно-педагогического факультета БНТУ

Тип направленности личности	Курс					
	1-й		4-й		5-й	
	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
Реалистический	3	9,7	2	7,2	—	—
Интеллектуальный	—	—	1	3,5	1	3,5
Социальный	7	22,6	2	7,2	4	13,8
Конвенциональный	—	—	—	—	—	—
Предприимчивый	7	22,6	6	21,4	10	34,5
Артистичный	4	12,9	14	50,0	9	31,0
Различные сочетания типов	10	32,2	3	10,7	5	17,2

Из таблицы видно, что среди студентов представлены все профессиональные типы (кроме конвенционального). Наиболее распространены артистичный и предприимчивый типы, в то время как инженерной деятельности в большей степени соответствует реалистический тип, а педагогической – социальный. Однако речь не идет о профессиональной непригодности носителей иных преобладающих типов: в каждой профессии, включая инженерно-педагогическую, должны быть свои реалисты-прагматики, интеллектуалы, конвенциалы («законники»), предприниматели, артисты. Речь идет о необходимости учета индивидуально-психологических особенностей студентов в процессе обучения в университете. Это будет достигнуто за счет разработки и применения преподавателями учебных заданий, соответствующих различным профессиональным типам личности.

Результаты проведенной диагностики легли в основу выявления путей и средств формирования профессиональной направленности студентов в процессе обучения. Одним из таких путей является разработка и применение системы проблемных заданий частично-поискового и исследовательского характера по осваиваемым учебным дисциплинам. Такие задания включаются во все виды учебной деятельности студентов: лекции и практические занятия, контролируемую и управляемую самостоятельную работу, аттестацию). Сочетаются различные виды проблемных заданий – теоретико-познавательные и практикоориентированные, долгосрочные и «мгновенные», моно- и междисциплинарные.

Так, на занятиях по педагогическим дисциплинам («Педагогика», «Методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования», «Педагогический менеджмент» и др.) отрабатываются методы наблюдения и самонаблюдения. Студенты овладевают техникой регистрации вопросной активности обучающихся, диагностируют стиль общения педагога, тренируются в проведении диагностической беседы, разработке анкет, применении тестовых методик.

На лекциях используются проблемные вопросы и устные упражнения, не требующие длительного обсуждения (чем отличается лабораторная работа от практической работы? по каким признакам судят о прочном усвоении учащимся теоретического понятия, практического умения?). Лектор обращается к смысловой составляющей инженерно-педагогической деятельности, вовлекает студентов в совместное размышление о миссии педагога-инженера и учреждения профессионального образования в современном обществе.

На практических занятиях преподаватель использует учебные задания на сравнение различных точек зрения, выдвижение гипотез, доказательство и опровержение, конкретизацию и обобщение, прогнозирование развития той или иной педагогической ситуации; на отработку конкретных повседневных действий преподавателя, мастера производственного обучения, куратора учебной группы; на самостоятельную разработку студентами учебных задач, наглядных средств обучения, педагогических тестов.

Организуются дискуссии («10-балльная или 5-балльная шкала оценки?», «Что значит творческий уровень знаний в производственном обучении?», «Возможно ли воспитание без наказаний?»), деловые игры («Педсовет», «Родительское собрание»), конкурсы педагогических эссе и стендовых платков. В рамках управляемой самостоятельной работы студентов применяются ТРИЗ, кейс-метод, метод проектов. Соответственно в материалы аттестации студентов специальности «Профессиональное обучение» включаются практические задания, связанные с анализом и решением педагогических ситуаций, практическим выполнением элементов профессиональной деятельности педагога-инженера.

Список использованной литературы

1. Зеер, Э.Ф. Психология становления личности инженера-педагога: текст лекций / Э.Ф. Зеер. – Свердловск: Свердл. инж.-пед. ин-т, 1987. – 56 с.
2. Щукина, Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся / Г.И. Щукина. – М.: Педагогика, 1988. – 208 с.
3. Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации (методика КОС В.В. Синявского и Б.А. Федоришина) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://l-pankova.ru/oprosnik-kommunikativnye-i-organizatorskie-sposobnosti-v-v-sinyavskij-v-a-fedoroshin-kos>. – Дата доступа: 01.08.2017.
4. Тест Дж. Голланда (Дж. Холланда) на определение профессионального типа личности (в модификации Г.В. Резапкиной) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gurutestov.ru/test/21>. – Дата доступа: 01.08.2017.

УДК 371.134:377.112.4

Барановская С.М., зав. кафедрой

УО «Республиканский институт профессионального образования», г. Минск

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СТАНОВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ключевые слова: дополнительное образование взрослых, учебно-методическое обеспечение, организационно-педагогическая система, становление компетентности, методическая компетентность, мастер производственного обучения, учреждение профессионально-технического образования

Аннотация: В статье представлены результаты опытно-экспериментальной работы по проектированию и внедрению в практику дополнительного образования педагогов учебно-методических комплексов, способствующих становлению методической компетентности мастеров производственного обучения учреждений профессионально-технического и среднего специального образования.

Анализ практики методической деятельности (МД) мастеров показал, что для разработки средств обеспечения производственного обучения им необходимо обладать комплексом профессиональных знаний и умений, основными из которых являются: 1) знание и учет теоретических основ производственного обучения, общей и частной дидактики; 2) знание предмета преподавания, что подтверждается наличием квалификационного разряда по подготавливаемой рабочей профессии не ниже того, который присваивается обучающимся; 3) умение подготовки учебных материалов, инструментов и оборудования к использованию на производственном обучении; 4) знание и учет внутрипредметных и межпредметных связей в рамках учебного плана; 5) умение управлять учебно-производственной деятельностью обучающихся [1, 2].

Выявленные особенности стали основой при разработке научно-методического обеспечения процесса формирования и развития методической компетентности (МК) мастеров в рамках одного из компонентов этой компетентности [3], соответствующего деятельности по разработке и совершенствованию учебно-методического обеспечения производственного обучения. Назовем этот компонент – проективный. Структурные элементы научно-методического обеспечения были сгруппированы в учебно-методические комплексы (УМК), обеспечивающие различные траектории дополнительного образования мастеров производственного обучения, направленного на становление их компетентности в условиях социально-профессиональной среды профессионального становления педагогов [4]. При создании этих УМК учитывались принципы, определяемые особенностями обучения взрослых: приоритета самостоятельного освоения, опоры на опыт обучающегося, актуализации, ориентации на разноуровневое освоение учебного материала. Качество и эффективность разработанного научно-методического обеспечения подтверждается результатами их экспериментальной апробации и внедрения как в практику работы Факультета повышения квалификации и переподготовки кадров Республиканского института профессионального образования, Института повышения квалификации и переподготовки кадров агропромышленного комплекса Белорусского государственного аграрного технического университета, а также других учреждений образования республики.

Научно-методическое обеспечение процесса становления методической компетентности мастеров производственного обучения рассматривается нами как совокупность процессов, включающих в себя научное обоснование организационно-педагогической системы, учебно-методическое сопровождение и информационную поддержку процесса становления методической компетентности мастеров. Оно реализовано в авторских учебно-методических комплексах для каждого из компонентов социально-профессиональной педагогической среды, которые, в целом, направлены на обеспечение процесса становления методической компетентности мастеров про-

изводственного обучения. В качестве таких комплексов были разработаны и внедрены в практику работы четыре разновидности авторских УМК:

1) УМК формирования методической компетентности в рамках образовательной программы переподготовки мастеров производственного обучения по специальности «Профессиональное обучение». Основными задачами этого УМК являются формирование МК мастера в области проектирования, организации, проведения, анализа и рефлексии учебных занятий производственного обучения, а также анализа и рефлексии своей МК рамках прохождения педагогической стажировки. Качество освоения содержания данного УМК оценивается по результатам подготовки и защиты курсовых работ и отчетов о стажировке слушателей, осваивающих содержание образовательной программы переподготовки. Данный УМК включает следующие структурные элементы: образовательный стандарт [5]; учебные планы, программы и средства освоения дисциплин «Педагогическая инноватика», «Методика производственного обучения» (отдельные темы); материалы диагностики уровня МК; методические рекомендации по выполнению проектной (курсовой) работы и реализации задач стажировки [6, 7].

2) УМК развития методической компетентности в рамках повышения квалификации мастеров производственного обучения в условиях учреждения дополнительного образования. Основной характеристикой этого УМК является нацеленность на выявление методических затруднений мастеров в области проектирования средств учебно-методического обеспечения производственного обучения и разработку стратегии их преодоления. Качество освоения содержания данного УМК оценивается по наличию разработанных в процессе повышения квалификации методических материалов, результатам экспертной оценки и самооценки слушателей. Данный УМК включает следующее: учебные, учебно-тематические планы, учебные программы повышения квалификации мастеров и организаторов производственного обучения («Организация и методика производственного обучения», «Совершенствование профессионального мастерства», «Использование информационных технологий в создании учебно-методических комплексов», «Управление процессом производственного обучения», «Проектирование, разработка и применение средств контроля с использованием информационных технологий», «Повышение профессиональной компетентности», «Создание УМК с использованием информационных технологий», «Методика разработки электронных изданий и организации видеоконференций в образовательном процессе», «Формирование новых профессиональных компетенций у учащихся», «Методика проектирования и применения аудиовизуальных средств обучения с использованием информационных технологий»), материалы оценки и самооценки уровня МК, дидактические материалы к учебным занятиям в рамках специальных разделов и тем («Организация и методика производственного обучения», «Нормативное обеспечение проектирования и внедрения УМК», «Учебные издания в системе научно-методического обеспечения», «Педагогическая инноватика»).

3) УМК научно-педагогического сопровождения методической работы учреждений образования при организации и осуществлении методической деятельности мастеров. Качество освоения содержания данного УМК оценивается по результатам подготовки методических продуктов, экспертной оценки и самооценки мастеров. Данный УМК включает публикации с научно-методическим обоснова-

нием процесса становления методической компетентности мастера (отчеты о научно-исследовательской работе, монография, научные статьи и тезисы докладов [8, 9, 10]), учебные издания (пособия и методические рекомендации по разработке средств учебно-методического обеспечения образовательного процесса в учреждениях профессионально-технического и среднего специального образования) [11, 12, 13, 14] и средства диагностики в помощь работникам методических служб учреждений образования.

4) УМК методического самообразования мастеров на основе сетевого взаимодействия субъектов методической работы учреждений профтехобразования, основной характеристикой которого является научно-методическая поддержка МД мастера посредством использования специального информационного ресурса – сайта методической поддержки профессионального образования (<http://profedu.unibel.by>). Качество освоения содержания данного УМК оценивается по результатам подготовки методических продуктов, экспертной оценки и самооценки мастеров. Данный УМК включает примеры структурных элементов научно-методического обеспечения производственного обучения по более чем тридцати профессиям рабочих.

Опытно-экспериментальная работа по апробации и оценке эффективности авторской системы научно-методического обеспечения процесса становления методической компетентности мастеров производственного обучения проводилась в процессе переподготовки мастеров по специальности 2-08 01 71 «Профессиональное обучение» (срок обучения – 9 месяцев, или 662 часа); повышения квалификации (срок обучения 72 часа); в процессе взаимодействия с методическими службами десяти учреждений образования. Общий объем выборки участников опытно-экспериментальной работы на всех этапах исследования составил около 1,5 тыс. человек. Для получения экспертных оценок к работе привлекались специалисты из числа профессорско-преподавательского состава Факультета повышения квалификации и переподготовки кадров Республиканского института профессионального образования, а также методических служб различных уровней. Опытно-экспериментальная работа протекала в естественных условиях интеграции возможностей дополнительного образования (переподготовка и повышение квалификации), методической работы учреждений профтехобразования и самообразования мастеров. Она проводилась в течение следующих этапов: организационный, констатирующий, формирующий (преобразующий) и контрольный. В процессе обработки результатов использовались методы математической статистики.

Характер контингента обучающихся отличался непредсказуемым разбросом специалистов как по стажу, уровню и профилю образования, так и по наличию педагогической категории: в одной учебной группе обучались мастера без категории и с высшей категорией, без педагогического стажа и со стажем свыше 5, 10 лет, при этом диагностика уровня МК показала, что в целом уровень МК до специально организованного обучения преимущественно репродуктивный. Для определения достоверности этого вывода использовался критерий согласия χ^2 , что позволило нам не проводить стратификацию участников эксперимента по образованию, опыту, исходной компетентности, а объединить их, учитывая общие характеристики уровня МК, что соответствует цели исследования [15].

Проведение расчетов подтвердило гипотезу о том, что большинство мастеров нуждаются в специально организованной методической помощи. В процессе эксперимента проводилась серия контрольных срезов, осуществлялась аутентичная оценка деятельности мастеров экспертами, а также самооценка уровня МК мастеров, принимавших участие в эксперименте. В процессе эксперимента измерялось исходное состояние уровня МК мастеров и изменения после проведения ряда мероприятий. К основным, согласно программе эксперимента, были отнесены такие изменения, которые должны были оказать влияние на становление методической компетентности мастеров. При этом становление МК исследовалось как в условиях дополнительного образования (повышении квалификации, переподготовки), так и в учреждении образования, где работают мастера в тесной взаимосвязи с соответствующими методическими службами. Данные, полученные в ходе исследования, позволили отметить положительную динамику в становлении МК мастеров в предложенной организационно-педагогической системе (таблица).

Таблица 1. Сравнительные результаты самооценки и экспертной оценки уровня методической компетентности у мастеров, в %

Уровень	Показатели оценки по критериям					
	мотивационно-ценностному		когнитивно-деятельностному		аналитико-рефлексивному	
	до обучения	после обучения	до обучения	после обучения	до обучения	после обучения
Репродуктивный						
- самооценка	43,6	47	35,8	42,7	37,7	40,2
- экспертная оценка	44	40	55	50	48	40
Адаптивный						
- самооценка	39,3	42,5	45,4	49,1	47,5	53,3
- экспертная оценка	48	50	36	42	44	48
Творческий						
- самооценка	17,1	10,5	18,8	8,2	15,4	6,5
- экспертная оценка	8	10	3	8	8	12

Сопоставление результатов самооценки и экспертной оценки показал, что часть мастеров на этапе входной диагностики поставили себе завышенные баллы при оценке уровня своей компетентности, особенно при отнесении своей компетентности к творческому уровню. На этапе выходной диагностики результаты самооценки и экспертной оценки имели уже меньше расхождений. В целом, можно отметить, что в условиях специально организованной педагогической системы, действующей в конкретной социально-профессиональной среде, наблюдается повышение уровня компетентности мастеров по всем трем критериям. Оценка экспертов подтверждает возможность организовать измерение уровня компетентности, выявить методические затруднения, а также наметить и реализовать индивидуальные траектории становления методической компетентности, которая может служить ориентиром для повышения профессиональной компетентности мастера.

Список использованной литературы

1. Барановская, С.М. Содержание и структура деятельности мастера производственного обучения в современных условиях / С.М. Барановская // Системе профессионально-технического образования Беларуси 75 лет : история, достижения, люди / ред. кол.: Б.В. Иванов [и др.]. – Минск : РИПО, 2015. – С. 124 – 125.
2. Барановская, С.М. Структура методики производственного обучения – основа для определения структуры методической компетентности мастера производственного обучения / С.М. Барановская // Образование взрослых в Таджикистане: Ежегодник. – 2016. – № 6. – С. 42 – 43.
3. Барановская, С.М. Реализация компетентного подхода для определения структуры и содержания методической деятельности мастера производственного обучения / С.М.Барановская, Л.Л.Молчан // Профессиональное образование. – 2016. – № 3. – С. 3 – 11.
4. Барановская, С.М. Организационно-педагогическая система становления методической компетентности педагога профессионального образования / С.М.Барановская // Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала для инновационного развития АПК: материалы Международ. науч.-практич. конф. (Минск, 9-10 июня 2016 г.) / редкол.: Н.Н. Романюк [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2016. – С. 86 – 95.
5. ОСРБ 2-08 01 71 2016. Переподготовка руководящих работников и специалистов, имеющих среднее специальное образование. Специальность: 2-08 01 71 Профессиональное обучение. Квалификация: Мастер производственного обучения в соответствии с квалификацией по основному образованию : Образовательный стандарт Республики Беларусь / Разработан учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования» (Ильин М.В., Молчан Л.Л., Барановская С.М.) / Утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 13 с.
6. Стажировка: метод. Рекомендации для слушателей переподготовки по специальности 2-08 01 71 «Профессиональное обучение» (квалификация «Мастер производственного обучения в соответствии с квалификацией по основному образованию») / С.М. Барановская [и др.]. – Минск : РИПО, 2013. – 27 с.
7. Методика производственного обучения : метод. рекомендации по выполнению курсовых работ для слушателей курсов переподготовки по специальности 2-08 01 72 «Производственное обучение» (квалификация «Мастер производственного обучения в соответствии с квалификацией по основному образованию») / С.М. Барановская [и др.]. – Минск : РИПО, 2014. – 36 с.
8. Барановская, С.М. Методическая среда профессионально-технического образования / С.М.Барановская // Профессиональное образование : сб. науч. статей. Вып. 3 / редкол. : А.Х. Шкляр (предс. ред. кол.) [и др.]. – Минск : РИПО, 2016. – С. 10 – 15.
9. Барановская, С.М. Актуальные направления совершенствования методической работы в учреждении профессионального образования / С.М. Барановская // Актуальные вопросы профессионального образования: научные исследования, подготовка кадров : сб. материалов (по итогам работы МНПК, Минск, 18 мая 2017 г.) / М-во образования Республики Беларусь, учреждение образования «Белорусский

государственный университет информатики и радиоэлектроники» филиал «Минский радиотехн. колледж». – Минск : МГВРК, 2017. С. 11–14.

10. Барановская, С.М. Внедрение учебно-методических комплексов в учреждении профессионального образования / С.М. Барановская // Профессиональное образование. – 2013. – № 1. – С. 7 – 13.

11. Барановская, С.М. Учебно-методический комплекс в системе профессионально-технического образования / С.М. Барановская // Белорусская педагогическая энциклопедия, в 2-х т. / Науч.ред. С.П.Самуэль. – Т.2. – Минск: «Адукацыя і выхаванне», 2015. – С. 437.

12. Шкляр, А. Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы и проектирование: монография. – изд. 5-е изд., стер. / А.Х. Шкляр, С.М. Барановская. – Минск: РИПО, 2013. – 70 с.

13. Барановская, С.М. Учебная литература для учреждений профессионально-технического и среднего специального образования : метод. рекомендации в помощь авторам / С.М. Барановская. – 6-е изд., испр. – Минск: РИПО, 2015. – 28 с.

14. Барановская, С.М. Технологическая документация в учебно-методическом комплексе: метод. рекомендации для инженерно-пед. работников учреждений проф. образования / С.М. Барановская, Т.И. Фещенко. – 8-е изд., стер. – Минск: РИПО, 2017. – 44 с.

15. Новиков, Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи) / Д.А. Новиков. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 67 с.

УДК 378.01

*Забродская Ю.В., ст. преподаватель, Данильчик О.В., ассистент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Ключевые слова: образование, правовое регулирование, образовательная политика, государственная политика.

Аннотация: в статье рассмотрены основные нормативно-правовые акты регулирующие сферу образования, дано обоснование государственной политики в области подготовки управленческих кадров для национальной экономики, реализующейся посредством создания системы бизнес-образования.

Образование является одним из важнейших факторов устойчивого развития любого государства, повышения конкурентоспособности его экономики. По оценкам международных экспертов, различия между развитыми странами только на одну треть обусловлены экономикой, а на две трети – уровнем и качеством образования. Образование в нашей стране претерпевает существенные преобразования и изменения.

Эффективность преобразований во многом зависит от соответствия реалий не только интересам образовательной системы, но и человеческим потребностям,

каждому конкретному человеку. Образование в настоящее время становится не только атрибутом, но и способом бытия человека любого возраста.

Образование взрослых выступает как одна из наиболее актуальных теоретических и практических проблем. От ее решения во многом зависит уровень экономического и социального развития государства. Во-первых, одной из основных целей белорусского образования является подготовка квалифицированных специалистов, конкурентоспособных на рынке труда, способных к компетентной, ответственной и эффективной деятельности, что невозможно без непрерывного обучения взрослых. Во-вторых, инвестиции в образование взрослых оказываются более рентабельными, взрослые люди сохраняют высокую жизненную и производственную активность 25-30 и более лет. В-третьих, образование взрослых работает на перспективу и дает эффект почти адекватно времени обучения.

Образование взрослых трактуется как направление в образовании, обеспечивающее удовлетворение образовательных потребностей лиц, занятых самостоятельной профессиональной деятельностью. Существует три значения термина «образование взрослых».

Во-первых, как область знаний, как академическая дисциплина. Наряду с термином «образование взрослых» в настоящее время используется понятие «андрагогика», обозначающее одну из отраслей педагогической науки, охватывающей теоретические и практические проблемы образования, обучения и воспитания взрослых.

Во-вторых, как сфера практической деятельности, в которую входят различные учебные заведения и учреждения.

В-третьих, как непосредственная деятельность взрослого, часть его повседневной жизни.

Как уже отмечалось, образование является стратегическим ресурсом любого государства и выступает одним из важнейших источников его социально-экономического развития. Для современного развития Республики Беларусь оно приобретает особую актуальность, которая обуславливается рядом факторов:

- ограниченность природных ресурсов определяет необходимость их более рационального использования, внедряя высокоэффективные технологии. Их создание и использование, в свою очередь, напрямую связано с интеллектуальным потенциалом страны. Важнейшей предпосылкой его роста выступает устойчивое стремление граждан к получению высшего образования;

- ухудшение демографической ситуации в 1990-1997 годах, которое привело к сокращению приема в учреждения высшего образования в 2007–2014 гг., в значительной степени препятствовало развитию национальной системы высшего образования. Спад рождаемости в 2000–2002 годах усилит отмеченную тенденцию в 2017–2019 годах. Сокращение численности высококвалифицированных специалистов предопределяет необходимость к сохранению существующего кадрового потенциала, повышения его квалификации и переподготовки по востребованным специальностям и направлениям;

- продолжительность демографического спада провоцирует острую нехватку специалистов рабочих профессий на рынке труда. Для решения данной проблемы целесообразно предоставить студентам возможность приобретения рабочей профессии по программам дополнительного образования взрослых, что будет способствовать увеличению их конкурентоспособности на рынке труда;

- инновационные процессы в Республике Беларусь предъявляют новые требования и к системе образования. Перспективы ее развития связаны с подготовкой высококвалифицированных специалистов по новым профилям и направлениям. Открытие новых специальностей, разработка новых учебных программ и учебно-методических материалов занимают достаточно продолжительное время. На этом этапе система дополнительного образования взрослых, прежде всего – повышение квалификации и переподготовка кадров, призваны сыграть свою определяющую роль. Вместе с тем, это предъявляет повышенные требования к кадровому потенциалу и учебно-материальной базе самих учреждений дополнительного образования взрослых.

Повышение престижа образования, реальное закрепление за ним статуса приоритетности для государства и общества должно рассматриваться как ключевое направление в формировании интеллектуального потенциала нации, фундаментом будущего страны [5]. Поэтому рост уровня образования является основной составляющей избранной Республикой Беларусь стратегии и одновременно условием ее реализации, так как образовательный потенциал определяет статус человека в обществе и статус страны в мире. В этой связи основная задача государства в образовательной сфере состоит в повышении уровня образования, его сохранении и поддержании на должном уровне.

Развитие сферы образования осуществляется в соответствии со стратегией перехода страны на путь инновационных преобразований отраслей экономики и социальной сферы и направлена на повышение на основе новейших достижений науки и техники качества образования с целью удовлетворения потребностей общества и государства в высококвалифицированных специалистах, способных к созданию, технологическому сопровождению и внедрению в практику инновационных идей и разработок [5; с. 28].

В Республике Беларусь создана достаточно серьезная правовая база определения основных направлений в образовательной сфере и регулирования образовательных процессов. Так, принципиальное значение для формирования социальной политики в сфере образования и реализации права граждан на образование имеют Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., и принятая в 2004 году Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г. (указанный документ определяет перспективные направления и прогнозные показатели развития страны с учетом достигнутых результатов и глобальных тенденций мирового развития).

Основополагающие принципы образовательной политики республики определяются в Кодексе Республики Беларусь «Об образовании» от 13.01.2011 [1]. К ним отнесены следующие принципы:

- приоритета образования. Образование как социальный процесс способствует закреплению и развитию универсальных познавательных, а также практических свойств человека, способствует удовлетворению его социальных потребностей;
- приоритета общечеловеческих ценностей, прав человека, гуманистического характера образования. Гуманистический характер сферы образования определяется своей природой;
- гарантии конституционного права каждого на образование. Предполагается предоставление гражданам гарантий получения образования в соответствии с установленными государственными стандартами;

- обеспечения равного доступа к получению образования. Речь идет о возможности получения образования вне зависимости от социальной принадлежности и места жительства;

- обязательности общего базового образования. Реализация этого принципа продиктована социальной направленностью политики государства и нацелена на повышение уровня образованности в государстве;

- интеграции в мировое образовательное пространство при сохранении и развитии традиций системы образования. Этим принципом выражено, прежде всего, стремление к присоединению Беларуси к Болонскому процессу, что будет способствовать дальнейшей модернизации системы образования;

- экологической направленности образования. Повышение уровня экологической грамотности способствует повышению ответственности за экологическую безопасность;

- поддержки и развития образования с учетом задач социально-экономического развития государства. Основные направления поддержки и развития белорусского образования со стороны государства неразрывно связаны с уровнем социально-экономического развития страны и, соответственно, ее финансовыми возможностями в части обновления содержания образования, учебного, учебно-методического обеспечения и материально-технической базы учреждений образования, интеграции образования, науки и производства, совершенствования технического, кадрового обеспечения системы образования, а также повышением социального статуса педагогических работников, дальнейшего обновления законодательной и иной нормативной правовой базы [5, с. 27];

- государственно-общественного характера управления образованием. Суть данного принципа состоит в предоставлении прав и свобод в решении проблем сферы образования всем субъектам образовательных отношений (педагогам, обучающимся, их законным представителям);

- светского характера образования. Данный принцип предполагает запрет на преподавание и пропаганду определенных религиозных воззрений в государственных учреждениях образования.

В соответствии с положениями Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы в качестве первоочередной задачи признается совершенствование национальной системы образования путем повышения доступности и качества образования в соответствии с потребностями инновационной экономики, требованиями информационного общества, образовательными запросами граждан [4]. Реализация поставленной задачи позволит совершенствовать образование на всех уровнях, укрепить связь между сектором университетской науки и отраслями экономики, поднять престиж образования Республики Беларусь в международном образовательном пространстве.

Совершенствование системы непрерывного образования в целях реализации в полном объеме принципа «образование через всю жизнь» определяется как одно из направлений государственной образовательной политики.

Ключевой задачей пятилетки является интеграция системы образования и отраслей экономики, фундаментальной и прикладной науки, подготовка высококвалифицированных кадров.

Комплексное решение актуальных задач развития всех уровней образования определено Государственной программой «Образование и молодежная политика» на 2016-2020 годы (далее - Программа), утвержденной постановлением Совета

Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 N 250. В качестве целей Программы выделены следующие:

- повышение качества и доступности образования в соответствии с потребностями инновационной экономики, требованиями информационного общества, образовательными запросами граждан;
- развитие потенциала молодежи и ее вовлечение в общественно полезную деятельность.

Исходя из поставленных Программой целей, планируется выполнить такие сводные целевые показатели, как:

- позиция Республики Беларусь в рейтинге стран по индексу человеческого развития (индекс уровня образования);
- охват молодежи мероприятиями в сфере молодежной политики и патриотического воспитания.

Государственная политика в области подготовки управленческих кадров для национальной экономики реализуется также посредством создания системы бизнес-образования. Так, в Беларуси в последние годы создается правовая база по развитию указанной системы.

В качестве правовой основы государственной политики в области подготовки управленческих кадров для национальной экономики можно рассматривать постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2015 N 734, которым утверждена Концепция формирования и развития системы бизнес-образования в Республике Беларусь и плана мероприятий по ее реализации (далее - Концепция) [2].

Концепцией определена цель государственной политики в области подготовки управленческих кадров для национальной экономики. Она состоит в создании условий для удовлетворения потребностей субъектов хозяйствования национальной экономики в руководителях и специалистах, обладающих уровнем компетентности, позволяющим эффективно выполнять управленческие функции.

Концепцией определены следующие задачи реализации данной государственной политики:

- обеспечение координации деятельности участников рынка бизнес-образования;
- обеспечение конкурентной среды на рынке бизнес-образования посредством содействия самоорганизации субъектов рынка бизнес-образования;
- организация подготовки в достаточном количестве квалифицированных руководителей и специалистов, выполняющих управленческие функции;
- обеспечение высокого качества предоставляемых услуг посредством участия в международном образовательном сотрудничестве.

Для выработки согласованных предложений о государственном регулировании сферы бизнес-образования, координации развития системы бизнес-образования и оценки качества услуг бизнес-образования в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.06.2017 N 456 был создан Республиканский совет по развитию системы бизнес-образования [3].

Таким образом, система дополнительного образования взрослых является одним из компонентов непрерывного образования, направленного на обновление и углубление полученных профессиональных знаний, совершенствование профес-

сиональных умений и деловых качеств, удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах.

Такие основные приоритетные направления государственной политики Республики Беларусь в сфере образования, как обеспечение доступности образования и его качества, а также повышение эффективности деятельности учреждений образования, закрепляются в развивающемся в этой сфере законодательстве.

Список использованной литературы

1. Об образовании: Кодекс Респ. Беларусь, 13.01.2011 // Консультант Плюс: Технология Проф. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2017

2. Об утверждении Концепции формирования и развития системы бизнес-образования в Республике Беларусь и плана мероприятий по ее реализации: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31.08.2015 N 734 // Консультант Плюс: Технология Проф. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2017.

3. О Республиканском совете по развитию системы бизнес-образования: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15.06.2017 N 456 // Консультант Плюс: Технология Проф. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2017.

4. Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020: Указ Президента Республики Беларусь от 15.12.2016 N 466 // Консультант Плюс: Технология Проф. [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2017.

5. Сивец, С.М. К вопросу о конституционно-правовой природе принципов государственной социальной политики в сфере образования / <http://www.center.gov.by/articleSivets.html>

УДК

Борисенко Т.В., канд. с.-х. наук

УО «Смольянский государственный аграрный колледж аг. Смольяны

ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В КОЛЛЕДЖЕ

Ключевые слова: практико-ориентированные подходы преподавания.

Аннотация. В статье рассмотрены практико-ориентированные методы преподавания экономических дисциплин при подготовке кадров по непрерывной интегрированной системе обучения.

Особенностью профессионального компонента подготовки учащихся по специальности «Экономика и организация производства» в колледже является то, что необходимо перед началом учебного года осуществить разработку рабочих программ учреждения образования. От преподавателя это требует изучения стандартов по специальности, нормативной документации, изучения достижений науки,

передового опыта работы предприятий и так же опыта работы своих коллег. Разработку рабочих программ осуществляем таким образом, что бы реализовать задачу: обеспечить подготовку будущих специалистов, которые в начале своей трудовой деятельности наряду со знанием теоретических основ будут обладать и необходимым уровнем практической подготовки. Эту задачу начинаем реализовывать при изложении нового материала. Теоретический материал подкрепляется решением производственных ситуаций, которые сформулированы по данным сельскохозяйственных организаций Оршанского района. Так же при проведении занятий большое внимание уделяется и вопросам организации самостоятельной работы учащихся. Для этого разработан краткий курс лекций по дисциплинам, по каждой теме сформулированы вопросы для самопроверки знаний и производственные ситуации для самостоятельного решения. При проведении учебных занятий учащимся часто повторяю, что экономика дисциплины – это науки, которые в первую очередь базируются на изучении практического опыта работы предприятий и умении работать с нормативной и справочной литературой. Поэтому при проведении и теоретических и практических занятий применяются годовые отчеты и бизнес-планы предприятий, справочные данные, производственно-экономические показатели сельскохозяйственных организаций Оршанского района и базовых хозяйств Витебской области. При проведении учебных занятий наиболее часто применяю объяснительно-иллюстративный метод, частично-поисковый, метод анализа конкретной ситуации, а так же практико-ориентированные подходы в сочетании с постановкой проблемной ситуации.

Одной из ключевых тем в дисциплине «Экономика предприятия» является тема «Экономика зернопродуктового подкомплекса». Основываясь, на том, что определенные знания у учащихся уже имеются, активизацию мыслительной деятельности провожу по уже известному им материалу из дисциплины «Технология производства сельскохозяйственной продукции». Задаю вопросы: вспомните определение. Как правило, учащиеся правильно отвечают на данные вопросы с технологической точки зрения. После этого обращаю внимание учащихся на значимость данной темы в их практической деятельности. И после изучения порядка расчета всех показателей формулирую для учащихся производственную ситуацию. Приведенная ситуация позволяет применить и проблемный и частично-поисковый методы обучения. Мыслительная деятельность учащихся стимулируется постановкой серии вопросов. Выполняя решение производственной ситуации производится и закрепление полученных знаний на учебном занятии и учащиеся подготавливаются к выполнению практической работы. Так же при выполнении практической работы по дисциплине «Планирование в организации» тема «Расчет показателей экономической части технологических карт» применяю групповую, если более точно сказать парную форму организации деятельности учащихся. Каждая группа учащихся производит расчет по отдельной культуре, затем при разработке карточки лимитов учащиеся обмениваются данными по соответствующим культурам. Это позволяет повысить ответственность учащихся, так как от работы отдельно взятого учащегося зависит работа группы в целом и не только на данном занятии.

При изучении отдельных тем применяю метод опережающего обучения. По темам, которые имеют практическую направленность легче применить практико-ориентированные подходы в обучении. Немного сложнее, когда тема носит в большей степени теоретический характер. Например, тема «Организация произ-

водства важнейших товарных культур» - изучаются основные рабочие процессы, особенности организации труда. При изучении вопроса «Организация производства зерновых культур» рассматриваем, что наиболее эффективной формой организации труда на их уборке является применение уборочно-транспортных комплексов или отрядов. Сравнение, установление отличий так же позволяет активизировать деятельность учащихся во время учебных занятий. При проведении практических занятий так же применяю проблемный подход в обучении. Например: практическая работа «Организационно-экономическая оценка систем земледелия и товарных культур». Учащиеся по данным годовых отчетов организация Оршанского района проводят расчеты соответствующих показателей, сравнивают полученные данные по предприятиям. По полученным данным необходимо ответить на проблемный вопрос, который был сформулирован в начале учебного занятия: «Какие на Ваш взгляд факторы оказывают влияние на эффективность системы земледелия сельскохозяйственной организации?». Итоги некоторых практических занятий провожу в форме ролевой игры. Так тема: «Составление производственной программы по животноводству». Цель данной работы – обосновать годовые объемы производства продукции с поквартальной разбивкой и при этом достичь тех плановых показателей, которые доведены Оршанским районным управлением сельским хозяйством. При подведении итогов учебного занятия, наиболее подготовленные учащиеся выступают в роли специалистов экономической службы районного управления и осуществляют прием планов у экономистов сельскохозяйственных организаций. Считаю, что ролевые игры, даже на отдельном этапе учебного занятия способствуют не только формированию профессиональных навыков, но и развивают логическое мышление, вырабатывают деловой этикет. При изучении темы «Оплата труда работников первичных трудовых коллективов в отрасли животноводства» учащимся заранее выдается теоретический материал для изучения. В начале учебного занятия напоминаю, что ответственность за правильность начисления заработной платы и соответственно за верное установление расценок несет экономист предприятия. После чего формулирую проблемный вопрос, на который учащиеся должны дать ответ после рассмотрения определенной части материала. При обсуждении теоретического материала учащиеся как правило называют все необходимые понятия, особенности оплаты и т.д. Далее предлагаем для решения производственную ситуацию. В ситуацию включены особенности оплаты операторов машинного доения в Оршанском районе. Расценки за 1 голову приплода и обслуживание 1 головы доводятся районным управлением сельского хозяйства и обязательны для применения во всех сельскохозяйственных организациях района. Макет расчетной таблицы готовится к учебному занятию заранее и имеется у каждого учащегося. Также и процент увеличения тарифного фонда.

В начале рассматривается ситуация когда расценки устанавливаются только на плановый уровень продуктивности и дифференциацию расценок по периодам и качеству продукции. Затем усложняем, рассматриваем ситуацию, когда расценки дифференцируются еще и по уровню продуктивности. После этого учащиеся пытаются дать ответ на сформулированный заранее проблемный вопрос. Такое проведение учебного теоретического занятия обеспечивает подготовку учащихся к практическому. При проведении практического занятия так же применяем групповую форму организации деятельности учащихся, каждая группа работает с «Положением об оплате труда» конкретного предприятия. Эффективной формой организации труда на их уборке является применение уборочно-транспортных ком-

плексов или отрядов. Сравнение, установление отличий так же позволяет активизировать деятельность учащихся во время учебных занятий развивают логическое мышление, вырабатывают деловой этикет.

Считаем, что все применяемые нами методы и формы обучения способствуют тому, что бы обеспечить подготовку практико-ориентированных специалистов, и если учащиеся пожелают дальше продолжить учебу по непрерывной интегрированной системе обучения, то и успешно выдержать им вступительные испытания.

Список используемой литературы

1. Горфинкель И. Ш. Организация производства на сельскохозяйственных организациях, Минск: Ураджай, 1997 год.
2. Годовые отчеты сельскохозяйственных организаций Оршанского района, Витебской области за 2013 - 2016 гг.

УДК 004.3

Матвеев И.П., канд. техн. наук, доцент, Костикова Т.А., ст. преподаватель УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ПРИНЦИПЫ И СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Ключевые слова: дистанционное образование, информационная среда, электронный документ, информационные технологии, контроль знаний, электронный учебно-методический комплекс.

Аннотация: в статье рассмотрены принципы и средства дистанционного изучения технических дисциплин при подготовке и повышении квалификации кадров инженерных специальностей аграрно-технического профиля в области электроники, к которым относятся электронный учебно-методический комплекс, расположенный в модульной объектно-ориентированной динамической обучающей среде Moodle, предоставляющей возможность создавать сайты для онлайн-обучения.

Основной задачей высшего и последиplomного технического образования в современных условиях является формирование у инженеров и исследователей научного мышления, навыков самостоятельного усвоения и критического анализа новых сведений. Помимо высокой профессиональной компетентности современный инженер должен в совершенстве владеть современными информационными технологиями и активно использовать их в своей работе. В связи с тем, что знания в современном обществе быстро устаревают, инженеру необходимо непрерывно повышать свою квалификацию. При этом повышение квалификации и переподготовка кадров в большинстве случаев должна проводиться без отрыва от производственной деятельности, что становится возможным с использованием технологий дистанционного образования [1].

Прогресс в области информационных технологий позволяет использовать персональные компьютеры в качестве эффективного средства обучения. Автоматизация процесса обучения осуществляется с использованием компьютерных обучающих программ и электронных учебников. В последнем случае происходит формирование специализированной образовательной среды, позволяющей реализовать современные технологии обучения. Для наполнения этой среды, а также для эффективного использования локальных и глобальных компьютерных сетей необходима оперативная разработка электронных учебных пособий высокого качества, отвечающих современному состоянию науки в данной предметной области.

Рассмотрим реализацию основных принципов дистанционного последиplomного образования и повышения квалификации инженерных кадров на примере информационной среды Moodle, которая внедрена в учебный процесс в Белорусском государственном аграрном техническом университете. Модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда Moodle – это веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. В рамках внедрения сетевых технологий для изучения технических дисциплин был разработан электронный учебно-методический комплекс «Электроника». Дисциплина «Электроника» относится к числу наиболее важных дисциплин в переподготовке современных инженеров-электриков, электро- и теплоэнергетиков, а также инженеров других технических специальностей как для промышленности, так и для сельского хозяйства.

Однако, необходимо отметить, что перед началом изучения дисциплины, должен быть реализован принцип стартовых знаний, т.е. при обучении по сетевой модели необходимо не только иметь компьютер с выходом в интернет, но и обладать достаточными навыками работы в сети. Поэтому, чтобы эффективно обучаться, необходима предварительная подготовка.

Одним из основных принципов дистанционного обучения является принцип интерактивности. Особенность этого принципа состоит в том, что он отражает закономерность не только контактов, слушателей с преподавателями, но и слушателей между собой. Поэтому для реализации этого принципа в среде Moodle предусмотрено разбиение слушателей на группы и добавление их на определённый курс. Также все участники группы имеют свои электронные адреса.

Принцип индивидуализации в реальном учебном процессе реализуется посредством проведения входного и текущего контроля знаний. Например, входной контроль позволяет в дальнейшем не только составить индивидуальный план обучения, но и провести, если надо, дополнительную подготовку в целях восполнения недостающих начальных знаний и умений, позволяющих успешно проходить обучение. Текущий контроль позволяет корректировать образовательную траекторию [2]. Для осуществления контроля процесса обучения, в ЭУМК «Электроника» предусмотрен раздел «Контроль знаний». Разработаны базы вопросов по каждому разделу курса, из которых формируются тестовые задания (рис.1). Среда Moodle позволяет создавать тестовые задания для каждой категории слушателей с заданием таких важных параметров как: установка дат проведения тестирования, количество вопросов, ограничение контроля по времени, количество попыток, категория оценки и метод оценивания.

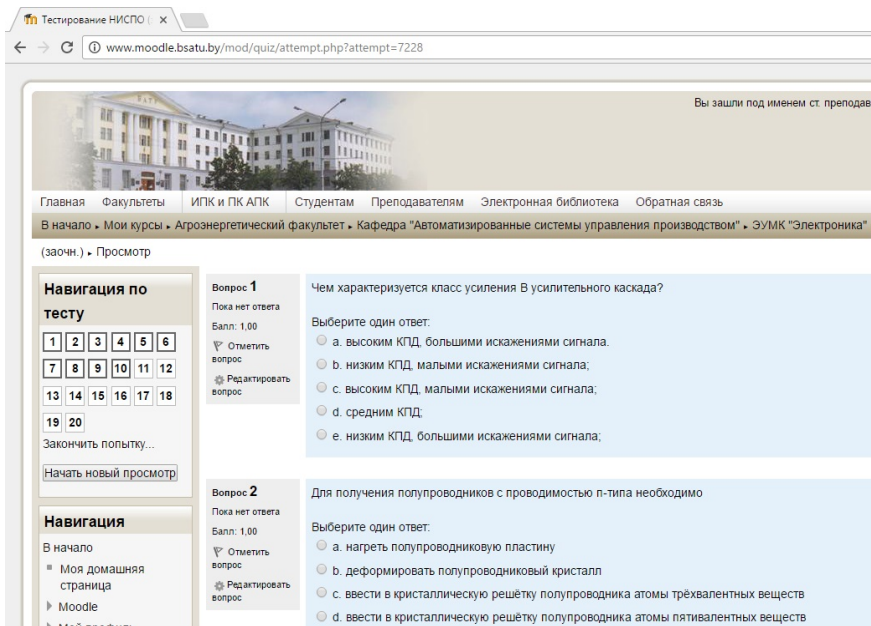


Рисунок 1. Тестовое задание в среде Moodle

К основным средствам дистанционного изучения технических дисциплин относятся сетевые учебно-методические пособия и лабораторные дистанционные практикумы.

Сетевые учебно-методические пособия в ЭУМК «Электроника» имеют вид электронных документов, которые представлены в среде Moodle в разделах «Теоретический раздел» и «Практический раздел». Лекционные занятия в системе дистанционного обучения представляют собой набор электронных документов с необходимым теоретическим учебным материалом, который слушатель должен изучить самостоятельно (рис.2). Также слушатели дистанционной формы обучения могут использовать данный материал при подготовке к промежуточному и итоговому контролю знаний.

Актуальность создания лабораторных дистанционных практикумов особенно возрастает при подготовке специалистов для различных отраслей техники, поскольку подготовка таких специалистов определяется не только изучением определенного теоретического материала, но и получением конкретных практических навыков лабораторных исследований.

Для изучения курса «Электроника» создан виртуальный лабораторный практикум, который включает комплект работ на основе программы схемотехнического проектирования Micro-Cap и охватывает основные разделы курса.

Программа Micro-Cap позволяет легко подбирать и изменять типы и номиналы элементов для задания различных режимов работы схемы, просматривать входные, выходные и промежуточные сигналы с целью корректировки схемы и

получения необходимых выходных параметров, быстро анализировать схему, получать наглядные переходные характеристики, что позволяет изучать дистанционно принципы разработки и проектирования электронных схем [3].

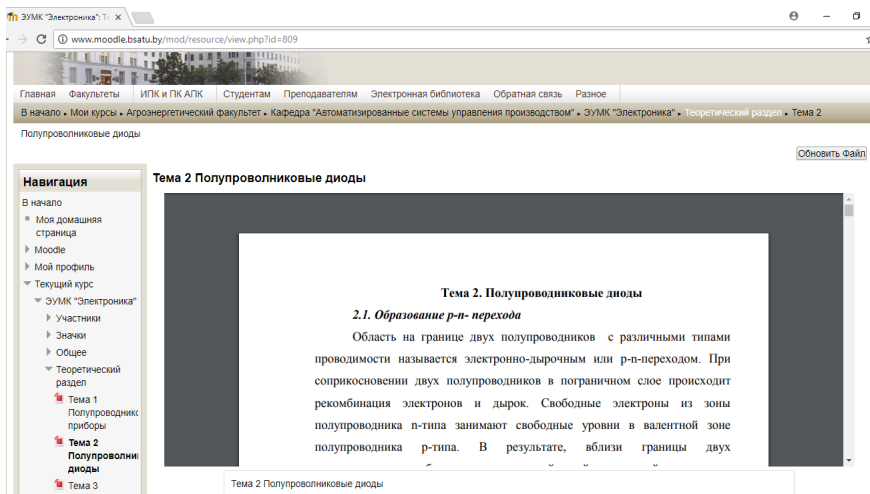


Рисунок 2. Электронный документ с теоретическими сведениями в среде Moodle

Таким образом, разработка электронных учебно-методических комплексов и лабораторных дистанционных практикумов, позволяет внедрять в образовательный процесс основные принципы и методы, которые являются платформой развития дистанционного обучения. В свою очередь эта форма образования может выступать как самостоятельная, так и являться частью очного и заочного обучения, т.е. предоставлять комплекс образовательных услуг широким слоям населения с помощью специализированных информационно-образовательных сред [4].

Список использованной литературы

1. Андреева, А.А. К вопросу об определении понятия «дистанционное обучение» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.e-joe.ru>.
2. Апрельский, Е.В. Информатизация высшей школы. Современные подходы и инструменты реализации. / Е.В. Апрельский, Б.В. Болтовский, М.В. Власов - М.: Издательство: Октопус - 2014.
3. Матвеевко, И.П. Методика применения программы схмотехнического моделирования Micro-Cap в учебном процессе / И.П. Матвеевко - Информатизация образования. - №1. - 2012. - С.44-54.
4. Матвеевко, И.П. Подготовка инженерных кадров для АПК на основе дистанционных образовательных технологий / И.П. Матвеевко, Т.А. Костикова - Сборник статей Международной научно-практической конференции «Современные проблемы освоения новой техники, технологий, организации технического сервиса в АПК». - 2017. - С.349-351.

*Шевченко-Савлакова Н.М., канд. психол. наук,
УО «Республиканский институт профессионального образования», г. Минск*

ОСОБЕННОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ключевые слова: повышение квалификации, педагогические работники, информационные технологии, социально-психологические особенности слушателей.

Аннотация: в статье представлены организационно-методические аспекты проведения занятий в области информационных технологий на курсах повышения квалификации, рассмотрены социально-психологические особенности слушателей и принципы организации учебного процесса.

Слушатели курсов повышения квалификации (ПК) представляют собой особую категорию обучающихся. В связи с этим преподаватель при подготовке и проведении занятий должен учитывать ряд социально-психологических аспектов, среди которых можно выделить возрастные особенности взрослых, профессиональную сферу их деятельности, особенности взаимодействия в группе. В современных исследованиях, посвященных проблеме обучения взрослых, подробно описаны отличительные черты взрослых обучающихся [1, 6], предметно-содержательный аспект образования взрослых [2], особенности построения учебной деятельности [3, 4], влияние опыта трудовой деятельности и мотивации обучения [4, 5].

Свою специфику при проведении курсов повышения квалификации имеют дисциплины в области информационных технологий. Интенсивное развитие возможностей мультимедийного представления информационных материалов, внедрение интерактивных технологий в образовательный процесс, расширение спектра интернет ресурсов ставит перед преподавателем информационных технологий ряд задач:

- постоянный мониторинг новинок в использовании информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе и обновление содержания преподаваемых дисциплин;
- разработка практических заданий для отработки навыков создания электронных средств обучения;
- написание методических материалов по разработке и использованию информационных технологий в учебном процессе.

Обобщение опыта работы преподавателей кафедры технологий профессионального образования Республиканского института профессионального образования, позволило выделить ряд особенностей в проведении курсов ПК педагогических работников учреждений профессионально-технического и среднего специального образования:

1. Учет категории слушателей

На курсах ПК проходят обучение преподаватели общих и специальных дисциплин, а также мастера производственного обучения учреждений профессио-

нального образования. Зачастую в одной группе обучаются слушатели всех трех категорий, что требует от преподавателя уточнения целей использования информационных технологий на уроках разного типа. Так, например, использование презентаций на уроках ознакомления с новым материалом, проведение интерактивных викторин или компьютерного тестирования на уроках проверки знаний, видео демонстрация технологических процессов на уроках производственного обучения. Преподаватель должен подобрать примеры и продемонстрировать возможности использования информационных технологий для всех категорий слушателей.

2. Анализ содержания преподаваемых дисциплин и опыта работы слушателей.

В процессе знакомства со слушателями на первом занятии преподавателю необходимо уточнить подготавливаемые специальности и дисциплины, которые преподают слушатели в своих учреждениях образования. Особый интерес слушателей вызывают примеры использования интернет ресурсов или презентационных материалов, связанные с их спецификой работы. Так мастера производственного обучения с большим интересом отнесутся к использованию видео тренажеров, а преподаватели спецдисциплин к созданию интерактивных карт. На занятиях стоит выделить время и обсудить со слушателями, возможно даже спроектировав учебные ситуации, варианты использования информационных технологий при преподавании различных дисциплин.

3. Проведение мониторинга опыта слушателей по работе с компьютером и созданию информационных материалов

Учет возрастных особенностей и опыта работы на ПК имеет особое значение при проведении практических занятий по дисциплинам в области информационных технологий. Так как на курсы приезжают слушатели с разным уровнем владения компьютерной техникой и прикладных программ, преподаватель должен быть готов предложить во время занятий практические задания разного уровня сложности. Начиная от простых с описанием полной последовательности действий, которые необходимо выполнить слушателям, и заканчивая сложными творческими заданиями, в которых слушатели должны самостоятельно разработать электронное средство обучения по заданной теме, либо по самостоятельно выбранному разделу преподаваемой дисциплины. В конце курсов ПК стоит организовать демонстрацию готовых работ слушателей и обсуждение возможных вариантов использования информационных технологий в повседневной работе.

4. Опрос слушателей на предмет технического оснащения учреждений образования и анализ возможностей внедрения информационных технологий в практику работы слушателей.

До настоящего времени оснащенность учреждений профессионального образования компьютерной и мультимедийной техникой остается различной. Соответственно у слушателей ПК разные возможности по частоте и качеству использования информационных технологий в учебной работе. Во время занятий стоит обсудить со слушателями варианты наиболее эффективной работы в компьютерном классе, в кабинете с мультимедийной установкой, а также использование интернет ресурсов для рассылки информации учащимся, проведения онлайн тестирования, поиска информации и т.д.

5. Подготовка и настройка компьютерной техники и программного обеспечения.

Дисциплины в области информационных технологий предполагают знакомство слушателей с новыми программными продуктами. В связи с этим содержание преподаваемых дисциплин должно включать не только занятия по использованию

функционала изучаемых программ, но и знакомство слушателей с этапами установки и настройки программного обеспечения, а также с подключением и отладкой компьютерной и мультимедийной техники. Преподаватель должен познакомить слушателей с основным содержанием программного продукта, указать официальный сайт производителя, а также основные характеристики компьютера, необходимые для установки той или иной программы.

6. Разработка методических материалов для самостоятельной работы слушателей

Отличительной особенностью курсов ПК является их краткосрочность, что усложняет отработку и закрепление тех или иных навыков в сжатые сроки. Беря во внимание, что на одну дисциплину на курсах ПК отводится в среднем от 12 до 24 часов, задача преподавателя состоит в знакомстве слушателей с возможным спектром использования того или иного программного продукта, а также демонстрации базовых приемов работы. Преподаваемый на курсах материал должен быть оформлен в качестве электронных или печатных методических материалов, которые слушатели смогут увезти с собой и продолжить изучение самостоятельно. Помимо готовых материалов стоит познакомить слушателей с интернет ресурсами, где они смогут узнавать о новинках в использовании информационных технологий в образовательном процессе, обмениваться своими разработками с другими преподавателями.

Помимо перечисленных организационно-методических аспектов преподавания информационных дисциплин преподавателю необходимо учитывать социально-психологические особенности обучения взрослых в соответствии с ними планировать и организовывать учебный процесс.

Таблица 1. Особенности обучения взрослых слушателей

	Социально-психологические особенности взрослых слушателей	Принципы организации учебного процесса
1.	Стремление к самостоятельности	Преобладание самостоятельной работы слушателей, поощрение и поддержание стремления взрослых обучающихся к самоуправлению и самоконтролю
2.	Ведущая роль обучающихся в процессе обучения	Задача преподавателя – организовать учебный процесс так, чтобы слушатели становились не только соучастниками, но и соавторами процесса собственного обучения
3.	Наличие профессионального и жизненного опыта	Опора на опыт слушателей. Жизненный, социальный и профессиональный опыт слушателя является основой для построения содержания обучения
4.	Выраженные индивидуальные различия	Индивидуализация обучения. Преподаватель совместно со слушателями должен определить цели обучения и предложить индивидуальную программу обучения в зависимости от уровня подготовки, психофизиологических и когнитивных особенностей слушателя, что будет способствовать раскрытию потенциала каждого обучающегося
5.	Развитые познавательные способности взрослых	Способность взрослых воспринимать и усваивать учебный материал в высоком темпе требует высокой информационной насыщенности преподаваемых дисциплин

6.	Различные интересы и потребности в обучении	Вариативность обучения, что требует проведения предварительной оценки потребностей в обучении и ориентации на формирование конкретных умений и навыков, необходимых для выполнения четко поставленных задач
7.	Стремление к безотлагательно-му применению полученных в ходе обучения умений, навыков, знаний	Практикоориентированность и актуализация результатов обучения. У слушателей должна быть возможность оперативно применить на практике усвоенные знания и навыки

Помимо учета вышеперечисленных особенностей преподавателю курсов ПК необходимо помнить, что слушатели могут испытывать определенные трудности в обучении, особенно когда речь идет об освоении новых компьютерных технологий. В большинстве случаев трудности связаны с неготовностью взрослых людей к принятию нового опыта и вызваны психологическими причинами: беспокойством о своем авторитете, боязнью выглядеть некомпетентным в глазах окружающих, несоответствием собственного образа традиционно понимаемой роли ученика. Сложности обучения взрослых в области информационных технологий также вызваны недостатком опыта работы с компьютерной техникой и интерактивным оборудованием, боязнью использования «гаджетов» и современных технологий. Зачастую преподаватели, обучающиеся на курсах ПК, отмечают большое отставание в овладении компьютерной техникой по сравнению со своими учащимися, в связи с этим они испытывают неловкость при проведении занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Квалифицированные кадры современного учреждения образования должны быть не просто компетентными, а способными к эффективной работе на уровне быстроменяющихся и постоянно возрастающих требований современной действительности, готовыми к постоянному профессиональному росту и социальной мобильности. Это накладывает большую ответственность на преподавателя курсов повышения квалификации, задача которого создать учебную среду, способствующую профессиональному развитию каждого слушателя.

Список использованной литературы

1. Бычкова, Н.И. Социальное обучение взрослых в условиях неформального образования : дис. ... канд. пед. наук / Н.И. Бычкова. – Питиогорск, 2004. – 316 с.
2. Змеев, С.И. Основы андрагогики : учеб. пособие для вузов / С.И. Змеев. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2013. – 156 с.
3. Козихина, М.Н. Дидактические условия реализации концентрированного обучения в системе повышения квалификации: дис. ... канд. пед. наук / М.Н. Козихина. – Казань, 2001. – 162 с.
4. Лебедева, Н.В. Обучение взрослых на курсах переподготовки и повышения квалификации: принципы и условия / Н.В. Лебедева // Научный диалог. – 2013. – № 4 (16) : Психология. Педагогика. – С. 63–73.
5. Лебедева, Н.В. Психология обучения взрослых: особенности и содержание / Н.В. Лебедева // Вестник МГОУ. Серия «Психологические науки». – 2014. – № 3. – С. 65–72.
6. Моисеенко, Ю.Ю. Особенности взрослых обучающихся / Ю.Ю. Моисеенко // Молодой ученый. – 2009. – №5. – С. 189–191.

*Дирвук Е.П., канд. пед. наук, доцент, Плевко А.А., ст. преподаватель
УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск*

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ В ПЕРИОД ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В УСЛОВИЯХ БНТУ

Ключевые слова: коммуникация, общение, инженерно-педагогическая культура, педагог-инженер, профессионально-педагогическая практика.

Аннотация: В статье обозначена актуальность проблемы непрерывной практики развития коммуникативных способностей студентов, обучающихся по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение» в условиях Белорусского национального технического университета. На основе анализа нормативных документов, научно-педагогической литературы, анализа и обобщения полувекового опыта подготовки инженерно-педагогических кадров представлено обоснование значимости и перманентного характера данной практики, являющейся фактором формирования инженерно-педагогической культуры студентов в БНТУ.

Полувековая деятельность инженерно-педагогического факультета Белорусского национального технического университета (ИПФ БНТУ) способствовала подготовке для народного хозяйства страны более десятка тысяч инженерно-педагогических работников, а также исторической селекции лучшего опыта в области интегрированной практики инженерно-педагогической деятельности (ИПД), организуемой в учебных целях и представленной кодами соответствующей профессиональной (инженерно-педагогической) культуры [2].

Важнейшим условием (фактором) формирования инженерно-педагогической культуры будущих педагогов-инженеров, обучающихся в условиях инженерно-педагогического факультета Белорусского национального технического университета (БНТУ), является качественная организация *профессионально-педагогической практики*, образованной рядом учебных дисциплин государственного и вузовского компонентов, факультативных занятий, а также циклом *учебных* (по рабочим профессиям в ведущих учреждениях профессионально-технического образования по направлению специальности) и *производственных практик*. К числу последних относятся: *первая* (начало 8-го семестра) и *вторая* (начало 9-го семестра) *педагогические практики*, *летняя технологическая* (конец 8-ого семестра) и *преддипломная* (10-ый семестр) *практики* [1].

Так, на 1 курсе студент, обучающийся по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», проходит данную практику в основном в логике содержания учебной дисциплины «Введение в инженерно-педагогическое образование» (с целью более успешной и оперативной адаптации к новым для себя условиям жизнедеятельности на инженерно-педагогическом факультете БНТУ) и дисциплины «Психология» (с целью познания возрастных и индивидуально-типологических особенностей учащихся учреждения профессионально-технического (УПТО) и среднего специального образования (УССО)).

На 2 курсе студентами продолжается познание методов и приемов формирования личности учащихся УПТО и УССО. Это, в основном, реализуется на базе учебных дисциплин «Философия» и «Педагогика».

На 3 курсе студентами изучаются дисциплины, лежащие в основе инженерной подготовки специалиста, а также цикл психолого-педагогических дисциплин («Профессиональная педагогика», «Психология профессионального образования», «Технические средства обучения», «Организационно-методические основы профессионального обучения» и др.), дающие в целом первоначальные ответы на фундаментальные вопросы дидактики «Чему учить?» и «Как учить?» и направленные в целом на продолжение формирования у студента менталитета педагога-инженера.

На 4 курсе студенты приступают к основному этапу формирования инженерно-педагогической культуры в процессе изучения дисциплин «Методика производственного обучения», «Методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования», «Основы инженерно-педагогической культуры», «Основы научных исследований и инновационной деятельности», «Информационные и компьютерные технологии в образовании», в ходе которых они тщательно и глубоко осознанно готовят, проводят и детально анализируют первые в своей жизни (пробные) уроки производственного обучения и внеклассные воспитательные мероприятия. Данный период профессионально-педагогической практики завершается достаточно продолжительной (6 недель) педагогической практикой в должностях «мастер производственного обучения», «куратор учебной группы» УПТО, а также выполнением практико-ориентированной курсовой работы по дисциплине «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин» [1].

9 семестр 5 курса у студентов начинается со второй педагогической практики в должности «преподавателя общетехнических и специальных дисциплин» УССО. Данный период (6 недель) характеризуется тем, что инженерная подготовка фактически уже завершена, накоплен некоторый опыт самостоятельной психолого-педагогической деятельности в учебном заведении. Здесь завершается формирование основ профессионального мастерства будущего педагогического педагога-инженера, когда студенты начинают всерьез задумываться о своем возможном месте в будущей профессиональной деятельности. Кроме того, в 10-м семестре студенты проходят преддипломную практику, сдают государственный экзамен по дисциплинам «Педагогика» и «Методика воспитательной работы в учреждениях профессионального образования», проходят процедуру государственного распределения и защищают интегрированный дипломный проект [1].

Данная практика не является окончательной и исчерпывающей, поскольку продолжается и после окончания университета уже непосредственно в самих в УПТО и УССО, где педагоги-инженеры реализуют весь свой профессиональный и творческий потенциал, осуществляя свои профессиональные функции и компетенции.

Многолетние исследования проблем подготовки педагогов-инженеров в БНТУ, включающие анализ современных требований образовательного стандарта по специальности 1-08 01 01 «Профессиональное обучение», предъявляемые к академическим (АК-6, АК-7, АК-8), социально-личностным (СЛК-3) и профессиональным компетенциям (ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7) актуализируют проблему целенаправленной организации практики развития коммуникативных

способностей будущих педагогов-инженеров [5, с.13-14]. Так, например, прежде чем, приступить к практике преподавания в УПТО или УССО, студенты должны успешно освоить лабораторные практикумы по дисциплинам «Методика производственного обучения» и «Методика преподавания общетехнических и специальных дисциплин» в стенах БНТУ, связанный с самостоятельной подготовкой, проведением и анализом учебных занятий (уроков) производственного и теоретического обучения в своей учебной группе на имеющейся в БНТУ материально-технической базе.

Возрастающий научный интерес к проблематике межличностной коммуникации и педагогике общения в системе инженерно-педагогического образования не случаен. Он обусловлен значительными изменениями и сложностями в той социальной действительности, которая окружает будущего педагога-инженера (падение социального престижа инженерно-педагогической деятельности и как следствие неоправданно низкий стартовый уровень подготовки абитуриентов, поступающих на инженерно-педагогическую специальность; значительное сокращение возможных мест профессионально-педагогической практики (УПТО и УССО), а также спецификой самой инженерно-педагогической деятельности, ее ярко выраженным интегрированным характером и некоторой неопределенностью в преподавании выпускником того или иного предмета или дисциплины в своей дальнейшей профессиональной деятельности по окончании обучения в университете.

Длительные наблюдения показывают стойкую отрицательную динамику развития коммуникативных способностей у студентов, будущих педагогов-инженеров при прохождении названных практикумов. Косноязычие, откровенно слабый словарный запас, безграмотность даже в написании формулировки темы урока на доске, слова-паразиты, неумение вступить в коммуникацию с собеседником, четко сформулировать свою мысль, осуществить постановку задачи, расставить смысловые акценты, открыть дискуссию и управлять процессом умственно-познавательной деятельности на уроке, держать паузу и т.д. стала «нормой жизни» для многих студентов, «уткнувшихся» в свои гаджеты и не выпускающих их из рук.

Приходится терпеливо объяснять, что при проведении каждого учебного занятия педагогу-инженеру, впрочем, как и любому другому педагогическому работнику в своей повседневной практике, наряду с предметными знаниями, также не менее важно знать и неукоснительно соблюдать основные **требования к культуре речевого поведения** [4].

1. Использование в достаточно умеренном *темпе* различных с наиболее удаленного от рабочего места преподавателя или мастера производственного обучения до мест учащихся (*громкость*), отчетливо-произносимых (*четкость дикции, правильные ударения в словах*), грамотных с *технической* и *лингвистической* точки зрения и понятных учащимся *терминов, логически верно построенных фраз и предложений*.

2. *Экспрессивность (выразительность) и вокальная мимика* в речи, демонстрирующая *личностное отношение* инженерно-педагогического работника к тому или иному факту или суждению, через *эмоциональное, интонационное и ритмическое разнообразие*, а также *тембральную окраску своего голоса* «огнем своей души».

3. *Категорический запрет на употребление на учебных занятиях и в бытовом обиходе ненормативной лексики, тавтологии и необоснованного повторения одних и тех же, однокоренных или близких по смыслу слов*, например, «масло масляное», «спросить вопрос» и т.п.), *плеоназмов* (излишеств и оборотов в речи, нескольких языковых форм, в которых без надобности дублируются одни и те же смысловые элементы), *макаронизмов* (шуточного пересыпания речи местными

диалектами или, наоборот, заимствованными, иностранными словами, бытовыми или жаргонными словечками), эканья, лишних, «пустых» словосочетаний, слов-паразитов («ну», «это», «вот», «так сказать», «то есть» и др.) и псев-паразитов («как бы», «как то так» и др.), активно используемых в разговорной и даже письменной речи, но не несущих никакой смысловой нагрузки, рассеивающих внимание слушающих или непроизвольно искажающих основной смысл высказываний.

4. *Необходимость разъяснения этимологии*, т.е. первоначального происхождения и истинного значения смысла отдельных технических терминов, в особенности имеющих иностранное происхождение.

5. *Правильный выбор и расстановка пауз*.

Несмотря на явное преобладание вербальных средств межличностной коммуникации, в процессе обучения и воспитания в системе УПТО или УССО не менее важное значение имеют также средства невербалистики.

Невербальные проявления, как произвольные, так и непроизвольные, первоначально являясь целесообразной реакцией в ситуациях защиты (неприятия, отторжения), нападения (прития, присвоения), сосредоточения (ожидание, ритуалы и переходные состояния), в довербальный период эволюции были самостоятельным средством коммуникации человека с себе подобными, а в вербальном периоде закрепились в качестве полусознательного дополнительного выразительного средства коммуникации.

В этой связи в дополнение к вышеперечисленным требованиям речевого поведения инженерно-педагогический работник также должен грамотно и эффективно использовать различные **средства невербальной коммуникации**:

1 *Кинесики* (от др.-греч. κίνησις – движение) – области паралингвистики, изучающей невербальное поведение человека в *жестах*¹, дополняющих речь и усиливающих информационное взаимодействие с обучающимися (здесь следует избегать непроизвольной жестикуляции, покачиваний, излишних движений указкой и т.д., отвлекающих внимание учащихся), *мимике* (движениях мышц лица), *пантомимике* (правильности рабочей позы, а также всего тела в ходе выполнения отдельных трудовых движений, трудовых приемов, операций или их сочетаний-комплексов).

2 *Проксемики* (от англ. proximity – близость) – области социальной психологии и семиотики, занимающейся изучением пространственной и временной знаковой системы общения людей, отвечающей, в частности, за *выбор адекватной дистанции коммуникативного взаимодействия* педагога-инженера с аудиторией (публичная) или с конкретным учащимся (личная).

3 *Такесики* – области психологии, изучающей невербальное поведение людей при помощи прикосновений (к локтю обучающегося, поддерживающее и одобрительное похлопывание его по плечу, рукопожатие за победу в конкурсе «Лучший по профессии» т.д.).

4 *Делового*, аккуратного и отвечающего правилам и нормам охраны труда *стиля рабочей одежды и обуви, прически, маникюра, используемой косметики, парфюмерии* и т.д. (дресс-код). Немаловажное значение здесь также имеет отсутствие вредных привычек у педагога-инженера, поддержание и активное пропаган-

¹ Важно учитывать, при этом, что в разных культурах один и тот же жест может трактоваться по-разному.

дирование им здорового образа жизни, соблюдения правил личной гигиены и занятий спортом [3].

Представленные особенности организации профессионально-педагогической практики развития коммуникативных способностей у будущих педагогов-инженеров, обучающихся в условиях БНТУ, наглядно демонстрируют возможность целенаправленного формирования их профессиональной культуры, дисциплинированности, организованности, чувства личной ответственности за результаты своей профессиональной деятельности, за успехи всего трудового коллектива. Студенты, которые включились в данную непрерывную профессионально-педагогическую практику, начинают более осознанно относиться к изучению своей будущей профессиональной деятельности, более прилежнее относиться к учебным занятиям в университете. Отраднo, что для многих из них данная практика становится впоследствии делом всей своей жизни [1].

Список использованной литературы

1. Дирвук, Е.П. Профессионально-педагогическая практика – фактор формирования инженерно-педагогической культуры студентов / Е.П. Дирвук // Теория и методика профессионального образования: сб. науч. статей; редкол. А.Х. Шкляр [и др.]. Вып. 3. – Минск: РИПО, 2016. – С. 115 – 120.
2. Дирвук, Е.П. Формирование инженерно-педагогической культуры студентов в техническом университете автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Е.П. Дирвук; РИПО. – Минск, 2013. – 27 с.
3. Поваляева М.А., Рутер О.А. Невербальные средства общения / М.А. Поваляева, О.А. Рутер. – Феникс, 2004. – 352 с.
4. Рыданова, И.И. Педагогика общения: теория и практика: дис...докт. пед наук: 13.00.01 / И.И. Рыданова. – Минск, 2002. – 76 с.
5. Образовательный стандарт Республики Беларусь. Высшее образование. Первая ступень. Специальность 1-08 01 01 «Профессиональное обучение (по направлениям)». Утв. и введен в действие Постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 27. 12. 2013 № 141.

УДК 378: 371.3

*Дирвук Е.П., канд. пед. наук, доцент, Плевко А.А., ст. преподаватель
УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск*

ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ В УСЛОВИЯХ БНТУ

Ключевые слова: коммуникативные умения, коммуникабельность, групповое обучение, субъект-субъектное взаимодействие, педагог-инженер, лидерские способности.

Аннотация: В статье обозначена актуальность динамики формирования коммуникативных умений будущих педагогов-инженеров в условиях Белорусского

национального технического университета. На основе результатов анализа экспериментальных данных выявлена тенденция повышения коммуникативной активности студентов, будущих педагогов-инженеров, стимулирующая процессы взаимобучения, саморегуляции и самоактуализации каждого члена микрогруппы.

Демократизация общества обостряет потребность в совершенствовании коммуникативной подготовки специалистов высшей квалификации. Способность к продуктивному сотрудничеству с деловыми партнерами по "вертикали" и "горизонтали" - серьезный показатель профессионализма.

На волне гуманитаризации образования во многих вузах Республики стали преподаваться различные спецкурсы: "Психология общения", "Этика общения", "Культура поведения" и т.п., призванные повысить коммуникативную грамотность студентов. Однако было бы опрометчиво переоценить образовательно-воспитательную эффективность этих курсов. Дело в том, что информирование студентов о закономерностях общения, организация краткосрочных учебных тренингов не решает проблемы формирования комплекса коммуникативных умений, необходимых в производственной деятельности.

Длительное время отечественная педагогика почти не принимала в расчет коммуникативный аспект процесса обучения, обращая основное внимание на его исследование с технократической точки зрения, передачи студентам предметного содержания учебных дисциплин. Такой подход отражал общую тенденцию к дегуманизации образования. Нельзя не отдать должное точности характеристики технократического мышления, данной В.П. Зинченко: «Технократическое мышление не является неотъемлемой чертой представителей науки вообще и технического знания в частности. Оно может быть свойственно и политическому деятелю, и полководцу, и представителю искусства, и гуманитария, и, конечно же, деятелю образования».

Технократическое мышление – это мировоззрение, существенными чертами которого является примат средства над целью, цели над смыслом и общечеловеческими интересами, смысла над бытием и реальностями современного мира, техники... над человеком и его ценностями» [3, с.124].

Интерес к изучению процесса формирования коммуникативной компетентности студентов стал активно проявляться с начала 90-х годов. Этой проблеме посвящено несколько кандидатских диссертаций [1, 2, 5]. Несмотря на разные подходы к ее решению их авторов – Н.Н. Дьякова, С.Л. Братченко, Т.И. Липатовой и др. объединяет вывод о слабо используемых в вузовском обучении коммуникативных резервов, заложенных в групповых технологиях.

Каждая форма учебной работы – фронтальная, индивидуальная и групповая обладает специфическими потенциями в формировании коммуникативной культуры студентов. Решающую роль играет количество и качество деловых и межличностных контактов, образующихся в системах «преподаватель – студенты» и «студент – студенты». Чем выше кооперативность совместного труда преподавателей и студентов и последних друг с другом, тем больше возможностей для коммуникативного роста взаимодействующих сторон, тем результативней учебный процесс с образовательной и воспитательной точки зрения.

Фронтальная и индивидуальная формы работы основаны на иерархическом общении, поскольку преподаватель и студенты выполняют в учебном процессе принципиально разные социальные роли – обучающего и обучаемых. Лекция, индивидуальная консультация внушает студентам конкретные представления о культуре субординационного взаимодействия.

Групповая работа, удовлетворяя потребность студентов в общении друг с другом, интенсифицирует равнопартнерское сотрудничество, учит принимать самостоятельные решения. Еще в 70-х годах известный эстонский дидакт Х.Й. Лийметс подчеркивал некомпенсируемую фронтальным обучением коммуникативную функцию групповой работы [4, с.24].

Серьезным препятствием в формировании необходимого комплекса коммуникативных умений студентов является абсолютизация фронтального и индивидуального обучения. Каким бы демократичным ни был стиль руководства фронтальной и индивидуальной работой, избежать ролевой асимметрии в педагогическом общении весьма затруднительно.

Когда мы предложили 123 студентам выпускного курса оценить свои профессиональные умения, то получили следующие данные:

1. Умение решать инженерно-технические задачи – 94%.
2. Умение управлять ученическим коллективом – 23%.
3. Умения разрешать межличностные конфликты – 18%.

Как свидетельствуют данные эксперимента, студенты выразили наименьшую степень уверенности именно в своей коммуникативной компетентности.

Оптимальные условия для раскованного креативного взаимодействия, снижающего субординационные барьеры, формирующие лидерские способности, умения общаться на равнопартнерской основе, создаются на основе использования технологии группового обучения.

Объективно присущие учебному процессу коммуникативные возможности не реализуются спонтанно, сами по себе. Решающую роль здесь играют профессионализм преподавателя, его направленность и способность решать образовательные и коммуникативные задачи в органической взаимосвязи, задавая демократическую тональность взаимодействию со студентами и последних друг с другом.

Освоить закономерности общения, т.е. субъект-субъектного взаимодействия не менее, а нередко и более сложно, чем понять закономерности предметно-практической, т.е. субъектно-объектной деятельности. Высокая образованность и предметная эрудиция могут сочетаться с низкой коммуникативной культурой.

Основу формирования коммуникабельности, как личностного качества, проявляющегося в стремлении и умении общаться, составляет социальный интеллект. Несмотря на связь с когнитивными способностями он является специфическим психологическим образованием, которое в свое время Э. Торндайк определял как "дальновидность в межличностных отношениях".

Развитие социального интеллекта связано с личностной сенситивностью, особой эмоциональной чувствительностью к психическому состоянию, потребностям, интересам, ценностям, целям другого человека. Сенситивность обуславливает эмпатийность, способность к сочувствию, сопереживанию, состраданию, составляя основу нравственности личности.

Различают общую и профессиональную коммуникативную компетентность. Последняя обеспечивает необходимый уровень решения коммуникативных задач,

возникающих в профессиональном общении. Так, для педагога первостепенное значение имеют умения педагогического общения с обучаемыми, для инженера – умения сотрудничать с деловыми партнерами.

Предпосылкой успешного развития коммуникативной компетентности специалиста высокой квалификации выступает владение словом и невербальными средствами общения - интонационными, мимическими, жестикуюляционными, пантомимическими.

Технология группового обучения студентов создает благоприятные условия для формирования системы коммуникативных умений:

- доброжелательности, установки на принятие партнера таким, каков он есть;
- эмпатийности;
- толерантности;
- лидерства;
- диалогического взаимодействия;
- принятия совместных согласованных решений, их диагностирования;
- преодоления межличностных противоречий и конфликтов.

В структуре рабочей группы ответственна роль студента, будущего педагога-инженера, выполняющего лидерские функции. Это может быть групповой руководитель, назначенный преподавателем, и неформальный лидер, спонтанно выделяемый студентами. Слово авторитетного лидера играет решающую роль в принятии решений, регуляции взаимоотношений и преодолении возникающих противоречий.

Групповое обучение благоприятствует развитию лидерских способностей каждого студента. Известна типология Л.И. Уманского неформальных лидеров:

1. лидер-организатор;
2. лидер-инициатор;
3. лидер-эрудит;
4. лидер-генератор эмоционального настроения группы;
5. лидер эмоционального притяжения (социометрическая "звезда");
6. лидер-умелец поднимающий своим мастерством уровень групповой деятельности.

Неформальному лидерству свойственно ситуативность: в одном случае решающее влияние на группу оказывает один студент, в другом - другой. В контактной группе каждый ее член имеет возможность утвердить свое право на лидерство в соответствии с наклонностями и способностями - как спикер, редактор, критик, миротворец и т.п. Опыт лидерства стимулирует развитие личностной коммуникабельности, умения легко вступать в человеческие контакты, используя оптимальные формы общения. Эффективное лидерство, сопряженное с переживанием чувства удовлетворения, активизирует стремление к руководству [7, с.67].

Общаясь в группе как равный среди равных каждый студент приобретает опыт соучастия и свободной самореализации. Р. Пэнто и М Гравитц следующим образом характеризуют механизм взаимовлияния: "В процессе группового взаимодействия приходит принятие ценностей и потребностей других. В группе человек чувствует себя принятым и принимающим, пользующимся доверием и доверяющим, окруженным заботой и заботящимся, получающим помощь и помогающим" [6, с.23].

Проведенный нами длительный педагогический эксперимент на базе БНТУ в группах 2-го и 4-го курсов, в которых четвертая часть учебного времени в процессе преподавания дисциплин "Теоретическая механика" и "Технологическая оснастка" была отведена групповому обучению, показал определенные положительные сдвиги в формировании коммуникативных умений студентов.

В этом плане показательны полученные нами данные анкетирования 187 студентов о субъективном восприятии готовности к различным видам профессиональной деятельности.

1. Умение решать инженерно-технические задачи – 81%.
2. Умение руководить группой (коллективом) – 39%.
3. Умение участвовать в принятии групповых решений – 61%.
4. Умение преодолевать межличностные противоречия и конфликты в деловом общении – 56%.

Несмотря на то, что четверокурсники дают более высокую оценку своим инженерным умениям, очевидна положительная динамика в развитии их коммуникативных умений.

Повышение коммуникативной активности студентов экспериментальных групп можно объяснить, прежде всего, тенденцией постепенной смены субъект-объектной парадигмы обучения на субъект-субъектную. Если во фронтальном и индивидуальном обучении коммуникативная активность обучающихся определяется исключительно управляющим воздействием преподавателя как субъекта обучения над объектом, то теперь контактная группа, как целостный субъект обучения, сама выполняет эту функцию. Подобное опосредованное управление познавательной деятельностью студентов, отказ от прямого воздействия стимулируют процессы взаимообучения, саморегуляции и самоактуализации каждого члена группы, повышая при этом коммуникативную активность будущих инженеров.

Список использованной литературы

1. Братченко, С.Л. Развитие у студентов направленности на диалогическое общение в условиях групповой формы обучения: дис... канд. психол. наук / С.Л. Братченко. – Л., 1987. – 268 с.
2. Дьяков, Н.Н. Формирование умений дидактического общения у студентов педагогических вузов: автореф. дис... канд. пед. наук / Н.Н. Дьяков. – Алма-Ата, 1990. – 23 с.
3. Зинченко, В.П. Технократическое (проективное) мышление/ В.П. Зинченко // Вульфов Б.З., Иванов В.Д. Основы педагогики в лекциях, ситуациях, первоисточниках. – М.: Изд-во УРАО, 1997. – С.124 – 135.
4. Лийметс, Х.Й. Групповая работа на уроке / Х.Й. Лийметс. – М.: Знание, 1975. – 64 с.
5. Липатова, Т.И. Педагогические условия коммуникативной компетентности студентов технических вузов и специалистов при подготовке к профессиональному общению: автореф. дис...канд. пед. наук / Т.И. Липатова. – Челябинск, 1992. – 20 с.
6. Пэнто Р., Гравитц М. Методы социальных наук / Р. Пэнто, М. Гравитц. – М.: Прогресс, 1978. – 607 с.
7. Свенцицкий, А.Л. Социальная психология управления / А.Л. Свенцицкий. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1986. – 175 с.

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: научно-исследовательская деятельность, научно-исследовательская работа студента, иноязычные компетенции, профессиональные компетенции, формы и методы обучения.

Аннотация: Данная статья посвящена вопросам организации научно-исследовательской работы студентов в вузе. Отмечено её значение, дана оценка нынешнему состоянию развития, приведены рекомендации специалистов по использованию передовых форм и методов обучения иностранному языку в целом и научно-исследовательской деятельности в частности.

В настоящее время совершенствование обучения иностранному языку в вузе невозможно без интеграции образовательной и научной деятельности студентов с учётом принципа преемственности научно-исследовательской работы студентов, магистрантов, аспирантов и особенностей их научной деятельности на каждом этапе обучения. Наука открывает большие возможности в развитии личности, а формирование иноязычных компетенций является сегодня необходимым условием социализации, социокультурной интеграции и конкурентоспособности выпускников вузов на рынке труда.

Общественное и научное развитие и возросшее значение научно-исследовательской деятельности диктуют необходимость разработки новых учебных комплексов, использования перспективных активных форм обучения иностранному языку (веб-квестов, подкастов, кейсов), применения самых передовых методов подачи информации для достижения наиболее эффективных результатов в образовательном процессе.

Практика проведения научных конференций на иностранном языке показывает, что у многих студентов и магистрантов возникают большие трудности выступления в прениях, участия в научной дискуссии, не подготовленной заранее и требующей от ее участников навыков владения диалогической речью и восприятием на слух естественной профессиональной и научной иноязычной речи.

Уровень фонетического оформления речи выступающих и большое количество употребляемых ими «русицизмов», отклонений от англо-американских социокультурных стандартов в сфере научного стиля общения также оставляет желать лучшего.

Следует отметить, что при организации научно-исследовательской работы студентов на практических занятиях и во внеаудиторное время, например при подготовке студентов к участию в научной конференции или международному молодежному форуму, преподаватели иностранного языка нередко обращаются к репродуктивному методу, нацеленному на воспроизводящую деятельность, что, к сожалению, не способствует самостоятельности мышления студентов. Несомнен-

но, такой подход к научно-исследовательской деятельности, недооценка важности изучения основных компонентов НИР, их поэтапного формирования и совершенствования на всех уровнях обучения, снижает эффективность учебного процесса и качество обучения иностранному языку в целом.

Одним из факторов интенсификации учебного процесса по иностранному языку в вузе является последовательное обучение студентов научно-исследовательской деятельности. Специалисты выделяют в ней четыре основных компонента: информационный, аналитико-критический, исследовательский, трансляционно-оформительский.

Информационный компонент ориентирован на получение уже имеющейся информации на иностранном языке, ее обобщение, компрессию, фиксацию, представление в виде библиографического и содержательного обзора констатирующего характера по теме исследования.

Аналитико-критический компонент нацелен на анализ полученной информации на иностранном языке, выявление не изученных ранее вопросов темы исследования, формулировку проблемы исследования и конкретных задач работы.

Исследовательский компонент предполагает проведение исследования для получения нового знания, фиксации на иностранном языке промежуточных результатов.

Трансляционно-оформительский – ориентирован на создание сообщения в виде текста, научного сообщения на иностранном языке, фиксирующего выполненную работу и полученный результат.

Предлагается также формировать исследовательские умения и навыки будущих выпускников при выполнении и разработке веб-квестов или минипроектов с использованием интернет ресурсов, реферировании статей на иностранном языке, составлении аннотаций, а также обзоров по прочитанным оригинальным источникам.

Веб-квест – интерактивная учебная исследовательская деятельность, включающая три основных элемента, которые отличают ее от простого поиска информации в Интернете: наличие проблемы, которую необходимо решить; осуществление поиска информации группой студентов, причем каждый из них выполняет четко определенную роль и вносит свой вклад в обсуждение общей проблемы; решение проблемы путем ведения переговоров и достижения консенсуса между всеми участниками проекта [Harmer, 2007, pp. 181-182], [Frendo, 2008, pp. 108-109].

Веб-квест преследует своей целью развитие и совершенствование у студентов навыков аналитического и творческого мышления. Проблемные задания различаются по степени сложности. Студенты, работающие над веб-квестом, должны обладать высоким уровнем предметной и информационно-коммуникационной компетенции. Результаты выполнения веб-квеста, в зависимости от изучаемого материала могут быть представлены в виде устного выступления, презентации в PowerPoint, подкаста, веб-страницы или видеofilmа. Тематика минипроектов при этом может быть разной.

Активно участвуя в различных формах научно-исследовательской работы студентам следует предлагать собирать портфолио своих творческих и научно-исследовательских работ, которые свидетельствуют об их научных успехах, интересах, склонностях и, конечно, об их способности обучаться в магистратуре или аспирантуре: писать научные статьи, аннотации, рецензии на иностранном языке, достойно представлять результаты своих научных исследований на иностранном языке и т.д. Важно отметить, что сформированные у студентов исследовательские

умения и навыки позволят им в дальнейшем выполнять научную работу творчески, качественно и результативно.

Список использованной литературы:

1. Лизунова, Н.М. Обучение магистров и аспирантов английскому языку в вузе экономического профиля / Н.М. Лизунова // Сборник материалов межвузовской научно-практической конференции. What Future Business People Need to Be Successful and Competitive in the XXI Century. - МГУ Минфина России, 2012.
2. Frendo, E. How to Teach Business English / E. Frendo. – Edinburgh.: Pearson Education Limited, 2008.
3. Harmer, J. The Practice of English Language Teaching / J. Harmer. - Edinburgh.: Pearson Education Limited, 2007.

УДК 631.158:658.32

Лёвкина В.О., научн. сотрудник

РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КАДРОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: квалификация, профессиональное образование, сельское хозяйство, кадры, Могилевская область.

Аннотация: в статье представлены результаты анализа квалификационного уровня сельскохозяйственных кадров Могилевской области, сделаны выводы.

В современных условиях хозяйствования одной из составляющих эффективности производства становится адаптация сельскохозяйственных товаропроизводителей к макро- и микроэкономическим факторам. Ориентация на инновационное развитие АПК предусматривает высокую наукоемкость производства, непрерывный характер структурных изменений в сельскохозяйственном производстве, обусловленный нововведениями. Под влиянием инноваций и внедрением интенсивных технологий, происходит изменение характера, содержания и условий аграрного труда.

В этой связи существенно возрастает роль профессиональных знаний руководителей, менеджеров и специалистов экономических, агрономических и других служб при выборе наименьшего предпринимательского риска, замене малоэффективных и убыточных видов продукции на конкурентоспособные, принятии взвешенных управленческих решений. Технические и технологические инновации в сельскохозяйственном производстве требуют реорганизации управленческих структур, изыскания новых форм, методов и видов профессиональной подготовки, адекватно отражающих сложность и специфику сельскохозяйственного труда. Необходимы руководящие кадры с прогрессивным экономическим мышлением, владеющие эффективными методами управления, методами ведения агробизнеса, знанием правовых основ, навыками использования информационных технологий, самоуправления, лидерства.

Процесс накопления знаний и опыта осуществляется человеком в течение всей его жизни, однако существенным недостатком накопленных профессиональных знаний является их постепенное устаревание. Это приводит не только к снижению уровня производительности труда работников, но и важнейших экономических показателей, отражающих эффективность деятельности предприятия.

Одним из эффективных способов решения данной проблемы является повышение уровня квалификации. В этой связи постоянное развитие и совершенствование кадрового потенциала должно стать одной из приоритетных задач каждого сельскохозяйственного предприятия.

Повышение квалификации представляет собой вид профессионального обучения работников, имеющий целью повышение уровня их теоретических знаний, совершенствование практических навыков и умений. Квалификация характеризуется способностью человека включаться в процесс производства и выполнять предусмотренные технологией трудовые операции. Она представляет, с одной стороны, потенциальную возможность работника выполнять работу определенной сложности, а с другой – уровень развития самого работника.

Проведенные исследования свидетельствуют о структурных изменениях в уровне квалификации сельскохозяйственных кадров Могилевской области за период 2008–2017 гг.

Установлено, что уровень профессиональной подготовки руководящих кадров и специалистов исследуемого региона повысился. Доля служащих с высшим образованием за период 2008–2017 гг. увеличилась на 10,4 п.п., в том числе руководящих кадров – на 3,1 п.п., главных специалистов – на 12,8 п.п., специалистов – на 12,0 п.п. (таблица 1).

Таблица 1. Распределение руководящих кадров и специалистов сельскохозяйственных организаций Могилевской области по уровню квалификации (на начало года), %

Категория персонала	Всего	Из них имеют образование		
		высшее	среднее специ- альное	профессионально- техническое, практики
2008 г.				
Всего	100,0	33,7	51,7	14,6
в т.ч. руководители и их заместители	100,0	80,9	18,2	0,9
главные специалисты	100,0	54,8	42,2	3,0
специалисты	100,0	24,4	56,8	18,7
2015 г.				
Всего	100,0	41,9	43,3	14,8
в т.ч. руководители и их заместители	100,0	80,2	18,2	1,6
главные специалисты	100,0	63,2	34,7	2,1
специалисты	100,0	35,5	46,5	18,0
2017 г.				
Всего	100,0	44,1	43,9	12,0
в т.ч. руководители и их заместители	100,0	84,0	15,2	0,8
главные специалисты	100,0	67,6	30,2	2,2
специалисты	100,0	36,4	48,8	14,7

Примечание – Таблица составлена на основании данных Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Могилёвского облисполкома

По результатам группировки руководящих кадров, имеющих высшее образование, было выявлено, что к районам с высоким квалификационным уровнем руководящих кадров относятся Бельничский (удельный вес руководителей с высшим образованием составил 100,0 %), Бобруйский (100,0 %), Горецкий (94,0 %), Могилёвский (93,0 %), Осиповичский (94,0 %), Чаусский (90,0 %).

Наименьший удельный вес руководителей и их заместителей с высшим образованием отмечается в Славгородском районе (57,0 %).

В отношении уровня профессиональной подготовки главных специалистов было установлено, что наибольшая доля главных специалистов, имеющих высшее образование, приходится на Бобруйский (90,4 %) и Горецкий (88,7 %) районы.

Что касается квалификационного уровня кадров массовых профессий, то в ходе проведенных исследований выявлено две основные тенденции (таблица 2).

Таблица 2. Распределение кадров массовых профессий Могилёвской области по уровню квалификации в разрезе профессий (на начало года), %

Профессия	Всего	Из них имеют квалификацию											
		на 1.01.2008 г.				на 1.01.2015 г.				на 1.01.2017 г.			
		I класс	II класс	III класс	не имеют класса	I класс	II класс	III класс	не имеют класса	I класс	II класс	III класс	не имеют класса
Трактористы-машинисты, комбайнеры	100,0	35,8	24,8	31,3	8,0	46,0	26,2	27,8	-	40,4	24,6	35,0	-
Водители грузовых автомобилей	100,0	30,7	33,7	29,6	6,0	33,5	37,0	29,5	-	30,6	34,8	34,6	-
Работники животноводства, всего:	100,0	8,1	5,6	1,8	84,5	13,6	10,7	9,5	66,2	13,3	8,4	8,2	70,1
в том числе операторы машинного доения	100,0	15,8	10,1	2,6	71,4	31,8	21,4	14,8	32,0	29,0	17,4	12,6	41,0
другие работники животноводства	100,0	4,3	3,0	1,2	91,7	7,7	7,1	7,6	77,6	7,6	5,4	6,3	80,7
Рабочие других профессий	100,0	2,6	1,5	2,0	93,9	0,7	1,9	5,1	92,3	1,5	1,9	4,8	91,7
Итого	100,0	11,5	8,6	7,8	72,1	14,6	11,3	11,8	62,3	14,0	10,0	12,5	63,5

Примечание – Таблица составлена по данным Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Могилёвского облисполкома.

Первая тенденция – положительная – характеризует существенный рост профессиональной подготовки сельскохозяйственных рабочих по сравнению с 2008 г. Так, доля трактористов-машинистов, имеющих I класс, увеличилась к 2017 г. на 4,6 п.п., работников животноводства – на 5,2 п.п., в том числе операторов машинного доения – на 13,2 п.п. Данная тенденция обусловлена технико-технологическим переоснащением отраслей сельского хозяйства Могилёвской области, молочно-товарных ферм и животноводческих комплексов региона.

Вторая тенденция – неблагоприятная – свидетельствует о снижении квалификационного уровня рабочих кадров за последние несколько лет. По сравнению с 2015 г. доля трактористов-машинистов, имеющих I класс, сократилась на 5,6 п.п.,

водителей – на 2,9 п.п. Наименьшее снижение доли рабочих, имеющих I класс, отмечается в отношении работников животноводства – на 0,3 п.п., в том числе операторов машинного доения – на 2,8 п.п. При этом наблюдается увеличение удельного веса рабочих животноводства, не имеющих класса, с 66,2 до 70,1 %.

Расчеты показали, что доля квалифицированных операторов машинного доения снизилась к 2017 г. практически во всех районах, за исключением Дрибинского, Хотимского и Чериковского районов.

Таким образом, полученные результаты исследований позволили сделать следующие выводы.

Уровень профессиональной подготовки руководящих кадров, главных специалистов и специалистов сельскохозяйственных организаций Могилевской области в целом увеличился. Тем не менее, отмечается районная дифференциация в уровне квалификации служащих. Проблемными в этом смысле остаются районы, которые в большей степени пострадали от аварии на Чернобыльской АЭС (Славгородский, Хотимский, Чериковский и др.).

Наметилась неблагоприятная тенденция к снижению квалификационного уровня рабочих кадров.

Выявленные в результате исследований проблемы требуют разработки комплекса мер с целью оптимизации квалификационной структуры сельскохозяйственных организаций Могилевской области и их обеспечения квалифицированными кадрами.

Список использованной литературы

Данные Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Могилевского облисполкома за 2008–2017 гг.

УДК 377.091.3

¹*Якубель Г.И., канд. пед. наук, доцент, ²Астравич Е. З., преподаватель*

¹*Белорусский национальный технический университет, г. Минск*

²*УО «Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж», г. Ошмяны*

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ АГРАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА

Ключевые слова: аграрно-экономический колледж, учащиеся, общеучебные умения, междисциплинарные связи.

Аннотация: В статье представлен авторский опыт работы по развитию у учащихся специальности «Бухгалтерский учет, анализ и контроль» аграрно-экономического колледжа ведущих общеучебных умений на основе реализации в учебном процессе связей экономических дисциплин и информационных технологий.

Задача по развитию общеучебных умений обучающихся не снимается после окончания ими школы и переходе в систему профессионального образования, поскольку содержание подготовки современных специалистов, в том числе в аграрной сфере, требует непрерывного совершенствования приемов и способов учебной деятельности как важной части их академической компетентности.

При этом преподаватели учреждений профессионального образования отмечают у вчерашних школьников в целом недостаточный уровень владения общеучебными умениями, констатируют образовательную беспомощность отдельных выпускников школ, проявляющуюся в неумении работать с источниками информации, выделять главное в учебном материале, затруднениях при составлении плана, конспектировании и т.д.

Большинство преподавателей добросовестно стремятся дать учащимся основательную подготовку по своим дисциплинам, сформировать у них предусмотренные образовательным стандартом специальные умения и навыки. Общеучебные умения нередко уходят на второй план, их развитие происходит стихийно, что влечет трудности в плане адаптации учащихся к условиям учреждения профессионального образования и, в конечном счете, затрудняет формирование профессиональных компетенций. Таким образом, имеет место противоречие между значимостью развития общеучебных умений в образовательном процессе и недостаточной реализацией данного направления в практической работе педагогов. Причину этого противоречия мы усматриваем в слабой разработанности методических подходов к формированию данного класса умений в процессе обучения учащихся колледжа, а также в недостаточной подготовленности к этой работе педагогов (особенно преподавателей учебных дисциплин профессионального компонента).

Цель данной статьи заключается в обобщении авторского опыта работы по развитию общеучебных умений у учащихся специальности 2-25 01 35 «Бухгалтерский учет, анализ и контроль» аграрно-экономического колледжа путем разработки и использования системы междисциплинарных учебных заданий (на примере дисциплин «Экономика организации» и «Информатика»).

Известны различные классификации общеучебных умений. За основу нами была принята классификация Н.А. Лошкаревой, согласно которой общеучебные умения делятся на четыре группы: учебно-интеллектуальные, учебно-организационные, учебно-информационные, учебно-коммуникативные [1]. Для эффективной работы пришлось минимизировать число умений в каждой группе, укрупнив их и выделив наиболее важные (или наиболее проблемные в плане преемственности «школа – колледж»).

В группе учебно-интеллектуальных умений были выделены: мыслительные операции, составляющие основу всех других интеллектуальных умений (анализ, синтез, сравнение, обобщение); логические умения, основанные на законах формальной логики (определение понятия, деление понятия, выведение умозаключения индуктивным и дедуктивным путем, аргументация).

В качестве важнейших учебно-организационных умений обучающихся мы рассматриваем умения составлять план предстоящей учебной деятельности, осуществлять самоконтроль, оценивать результаты своей учебной деятельности и деятельности товарищей.

Важнейшие учебно-информационные умения: умение осуществлять целенаправленный поиск, отбор, первичную обработку информации, комбинировать информацию из нескольких источников при составлении текста учебного доклада,

сообщения, справки; умения в сфере компьютерных технологий (составление таблиц, схем, графиков, диаграмм, презентаций, ведение расчетов с помощью формул и функций).

Учебно-коммуникативные умения: умение подготовить устное сообщение и выступить с ним; умение работать в составе малой группы.

Опыт показал, что для успешного развития у учащихся общеучебных умений важно обеспечить следующие условия: а) практическое применение полученных знаний в проблемных ситуациях, позволяющих варьировать условия, в которых действует учащийся; б) комплексное использование различных методов, средств, форм организации обучения; в) согласованная целенаправленная работа преподавателей различных учебных дисциплин и цикловых комиссий. С точки зрения указанных условий оптимальным представляется развитие общеучебных умений учащихся, основанное на междисциплинарных связях.

Современная концепция междисциплинарных связей базируется на положениях системного подхода, отличается многоаспектностью (информационно-понятийный, методический, ценностный аспекты), многогранностью содержания (связи «наука – наука», «наука – искусство», «наука – этика» и т.д.), сочетается со многими эффективными дидактическими технологиями (медиаобразованием, проблемным, эвристическим, модульным обучением, технологией проектов, имитационным моделированием).

В современных исследованиях междисциплинарные связи рассматриваются как средство повышения учебной мотивации учащихся, активизации познавательной деятельности, формирования и развития творческих способностей, развития технического мышления. Имеется ряд работ, авторы которых расценивают междисциплинарные связи как одно из важнейших средств формирования общеучебных умений у учащихся. Общеучебные умения в литературе обоснованно называют межпредметными (междисциплинарными) умениями [2; 3]. К числу педагогических средств реализации междисциплинарных связей в образовательном процессе колледжа относятся: междисциплинарные учебные задания; интегрированные и бинарные учебные занятия; интерактивное обучение (учащиеся специализируются как «эксперты» по различным аспектам обсуждаемой проблемы); междисциплинарный проект (в частности, телекоммуникационный проект, предполагающий совместное исследование и общение по сети Интернет со сверстниками из других учреждений среднего специального образования); портфолио лучших работ учащихся; междисциплинарная олимпиада; создание медиасреды учреждения образования.

Экспериментальная работа по реализации междисциплинарных связей как средства развития общеучебных умений учащихся была проведена в двух учебных группах отделения «Бухгалтерский учет, анализ и контроль». На практических занятиях по дисциплине «Экономика организации» учебная группа делится на две подгруппы. В каждой из двух групп одна подгруппа являлась экспериментальной, другая – контрольной. Экспериментальные подгруппы изучали экономику организации в компьютерных аудиториях, контрольные – в традиционных аудиториях, используя в качестве учебных средств рабочие тетради, счетную технику.

Структура, формы и методы проведения практических занятий в экспериментальных подгруппах отличались от таковых в контрольных подгруппах. Так, проверка готовности учащихся экспериментальных подгрупп к выполнению практических заданий проводилась посредством компьютерного тестирования. Для них

был разработан специализированный практикум, все задания которого выполнялись с помощью компьютерной техники на основе синтеза знаний и умений по дисциплинам «Экономика организации» и «Информатика». Исходные данные для расчетов брались из электронных версий годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий района. Ряд заданий выполнялся учащимися на интерактивной доске. Выполненные задания с помощью компьютерной сети передавались преподавателю для проверки. После оценивания и рецензирования эти задания с помощью облачных технологий размещались преподавателем на Google Диск, откуда учащиеся имели возможность их взять для формирования электронной рабочей тетради.

Во всех подгруппах была проведена оценка уровня сформированности общеучебных умений у учащихся на основе разработанных для этого учебно-диагностических заданий. Были проведены два диагностических среза: в начале и в конце изучения учебной дисциплины «Экономика организации», рассчитанной на два семестра. Срезы показали, что положительная динамика общеучебных умений имела место как в экспериментальных, так и в контрольных подгруппах, но темпы этого развития отличаются в пользу экспериментальных подгрупп. Наибольшая положительная динамика прослеживается в группе учебно-информационных умений учащихся обеих экспериментальных подгрупп (темпы роста 27,91 % и 21,78 % соответственно). Это обусловлено тем, что учащиеся систематически выполняли практические задания по экономике с помощью информационных технологий, которые облегчили им работу в выполнении вычислений, построении таблиц, создании диаграмм.

Анализ хода и результатов проделанной экспериментальной работы, их обсуждение на совместном заседании цикловых комиссий экономических дисциплин и информационных технологий позволили сделать следующие выводы. Использование современных информационно-коммуникационных технологий на практических занятиях по экономическим дисциплинам повышает учебную мотивацию учащихся и стимулирует одновременное формирование у них всех групп общеучебных умений. Междисциплинарные связи, являясь одним из важнейших условий совершенствования процесса подготовки специалистов аграрной сферы, способствуют практикоориентированности обучения. Преподавателей реализация междисциплинарных связей стимулирует к профессиональному самообразованию, творчеству, сотрудничеству с другими педагогами, тем самым повышая инновационный потенциал учреждения профессионального образования.

Список использованной литературы

1. Лошкарева Н.А. Межпредметные связи как средство совершенствования учебно-воспитательного процесса / Н.А. Лошкарева. – М.: МГПИ, 1981. – 54 с.
2. Абакумова, Я.А. Система заданий интегративного характера как средство развития общеучебных умений старшеклассников: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Я.А. Абакумова; Тульск. гос. пед. ун-т им. Л.Н. Толстого. – Тула, 2009. – 24 с.
3. Формирование межпредметных умений учащихся в учебной деятельности: метод. рек. к спецкурсу / сост. Т.К. Александрова; науч. ред. З.И. Васильева, В.Н. Максимова. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1988. – 41 с.

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЛИНГВОСАМООБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Ключевые слова: лингвосамообразование, лингвосамообразовательная деятельность, задания творческого уровня, деловая игра, технология деловой игры.

Аннотация: Статья посвящена формированию культуры лингвосамообразования студентов в учреждениях высшего образования агротехнического профиля. Рассматривается основное предназначение лингвосамообразовательной деятельности, состоящей в обогащении образовательного потенциала студента, компенсации возможных пробелов в иноязычном образовании, совершенствовании и обновлении имеющихся компетенций. Особое внимание уделяется применению способов повышения познавательного интереса у студентов к изучению иностранного языка.

Лингвосамообразование обучающегося иностранному языку рассматривается как сознательное самосозидание личности в процессе целенаправленной и лингвосамообразовательной (практико-языковой) деятельности, управляемой самим обучающимся и направленной на повышение уровня владения иностранным языком. Пронизывая все сферы жизнедеятельности общества, иностранный язык не только обеспечивает приобщение к иноязычной культуре, но и выступает в качестве инструмента самообразования, предоставляя возможности самореализации как свободной самоопределяющейся личности. Основное предназначение лингвосамообразовательной деятельности, как главного субъектно-деятельностного связующего звена между всеми формами непрерывного образования, состоит в обогащении образовательного потенциала студента, компенсации возможных пробелов в иноязычном образовании, развитии и воспитании, совершенствовании и обновлении имеющихся компетенций. Являясь высшей формой удовлетворения познавательной потребности личности, лингвосамообразование связано с проявлением значительных волевых усилий, высокой степенью сознательности и организованности, принятием на себя внутренней ответственности за своё личностное и профессиональное развитие. В связи с организацией лингвосамообразовательной деятельности и отсутствием прогнозирования результатов лингвосамообразования студентов, актуальной становится задача организации целенаправленного управляемого процесса формирования культуры лингвосамообразования, обеспечивающего становление студента субъектом саморазвития и своей деятельности, его подготовку к лингвосамообразованию после окончания вуза.

Повышению мотивации студентов способствует применение на занятиях творческого метода (Die Kejs-Methode), где студентам предлагается осмыслить реальную ситуацию. Описание такой ситуации на иностранном языке одновременно отражает практическую проблему и актуализирует определенный комплекс знаний, так или иначе связанных с основной специализацией студента.

Кейс метод позволяет заинтересовать студентов в изучении предмета, способствует хорошему усвоению знаний и навыков поиска, обработки и анализа информации. Хороший «кейс», как правило, учит искать необычные подходы, поскольку не имеет единственно верного решения. Применяя этот метод, не стоит бояться того, что преподаватель сам не владеет тематикой на нужном уровне. Во-первых, не стоит недооценивать знания студентов по профильным дисциплинам. Во-вторых, можно попросить самих студентов пояснить непонятные термины, что само по себе будет мотивировать к разговору на иностранном языке.

В процессе обучения иностранному языку будущих специалистов агротехнического профиля предлагаются домашние и аудиторные задания творческого характера. Учитывая разный уровень подготовки студентов, творческие задания оцениваются дифференцированно, и объем их варьируется в зависимости от реальных возможностей обучаемых.

Например, в первом семестре студенты составляют рассказы о себе, задают вопросы однокурсникам, отрабатывая употребление глагольных форм и необходимую лексику. Некоторые могут составить рассказ из нескольких предложений, другие готовят развернутое выступление на тему «Let me introduce myself».

Во втором семестре студенты учатся писать резюме и проходить собеседование для приема на работу. Резюме – это домашнее задание, а интервью – деловая игра, проводимая на аудиторных занятиях в форме диалога или полилога. Эта игра вызывает большой интерес у студентов, т.к. дает возможность проявить фантазию, «примерить на себя» ситуацию, с которой им придется сталкиваться неоднократно.

Студенты со слабой базовой подготовкой составляют свой диалог, недалеко отходя от диалога-образца, который был предварительно прослушан и переведен. Другие студенты наполняют форму классического интервью собственным содержанием, проявляя максимум самостоятельности при определении своих ролей и выборе лексики.

К индивидуальной, парной и групповой аудиторной работе относится составление краткого бизнес-плана: он разрабатывается одним человеком (в условиях индивидуальной трудовой деятельности) или малыми группами (партнерство).

Рассмотрим каждую фазу совместной творческой деятельности студентов на примере деловой игры «Составление бизнес-плана реального или воображаемого предприятия АПК».

Коммуникативное задание формулируется преподавателем и обращено ко всей группе. В процессе обучения коммуникативное задание выступает как средство педагогического управления учебной деятельностью. Задание преподавателя – составить бизнес-план собственного предприятия – превращается в задачу для студентов.

Возникновение задачи означает, прежде всего, определение студентами цели предстоящего речевого действия. Чтобы обеспечить формирование цели речевых действий у студентов, в формулировку коммуникативного задания включаются: а) описание ситуации общения, предполагающей действия конкретных лиц в определенных обстоятельствах. Например, при составлении бизнес-плана перед открытием сельскохозяйственного предприятия несколько студентов распределяют между собой социальные роли – директор, мастер, кассир, поставщик оборудования и прочей продукции, продавец сельскохозяйственной продукции магазина – и

определяют функции каждого действующего лица; б) коммуникативные намерения (интенции) партнеров общения. Интенцией в данном случае является выработка совместной стратегии для открытия собственного дела: определение реальной возможности успеха в условиях постоянной конкуренции, поиск помещения и материальных средств, повышение квалификации и т.д.; в) средства и способы высказывания (речевые модели).

Завершающая фаза совместной творческой деятельности включает самоконтроль студентов (корректировку составленного бизнес-плана) и контроль преподавателя. В рамках коммуникативного подхода контроль проводится в форме коллективного взаимодействия: каждая малая группа зачитывает свой бизнес-план перед всей группой; происходит коллективное обсуждение решения коммуникативной задачи, сравнение разных вариантов ее решения.

Студенты, моделирующие создание совместного агробизнеса, приобретают навыки творческого общения, совместного решения поставленных задач. В конце учебного года после освоения всего лексического и грамматического материала можно предложить наиболее подготовленным студентам написать сочинение на основе проработанных текстов.

В таких творческих заданиях ценится, прежде всего, выражение собственного мнения. Другой вариант итогового творческого задания – сочинение на тему, не затронутую в текстах. Здесь требуется умение самостоятельно добывать и перерабатывать информацию и также самое главное – свой взгляд на излагаемую проблему.

Таким образом, в процессе выполнения творческих заданий у студентов повышается мотивация изучения иностранного языка, происходит последовательно формирование и развитие творческого мышления, включающего в себя гибкость и легкость мысли, оригинальность и законченность.

Создание положительной мотивации, развитие устойчивого интереса к изучению языка является одной из актуальных проблем современной методики преподавания иностранных языков. Одним из эффективных средств поддержания интереса к изучаемому материалу и активизации их деятельности на протяжении всего занятия являются деловые игры.

Деловые игры нацелены на формирование умения общения в деловой обстановке, в организации, на предприятии. В то же время данный вид игр нацелен на обучение, прежде всего, диалогической речи в рамках повседневного общения.

Деловая игра – это эффективный прием обучения иностранному языку, главная цель которого состоит в формировании комплекса знаний и умений для выработки стратегии и тактики профессионального общения. Характерными признаками ролевой деловой игры являются:

а) имитационное моделирование, позволяющее воссоздать реальную обстановку, в которой студенты предстают как носители конкретных социальных и профессиональных ролей; б) наличие ситуаций и типов делового взаимодействия, которое содержится обычно в сценарии игры и в ролевых заданиях, позволяющих совмещать обучение иностранному языку с профессиональной деятельностью; в) реализация целей игры в цепочке взаимосвязанных решений; г) проблемный характер ситуаций и их повторяемость; д) альтернативность решений.

Главное преимущество любой деловой игры заключается в том, что в ней воспроизводятся в учебных целях реально существующие ситуации.

Технология деловой игры состоит из следующих этапов:

Этап подготовки. Подготовка деловой игры начинается с разработки сценария условного отображения ситуации и объекта. За тем составляется план проведения игры. Преподаватель должен иметь общее описание процедуры игры и четко представлять характерные особенности действующих лиц.

Этап объяснения. На данном этапе идет ввод в игру, ориентация участников, определение режима работы, а также необходимо обосновать студентам постановку проблемы и выбор ситуации. Выдаются заранее подготовленные пакеты необходимых материалов, инструкций, правил. При необходимости, будущие специалисты обращаются за помощью к преподавателю за дополнительными разъяснениями. Преподаватель должен настроить студентов на то, что нельзя относиться пассивно к игре, нарушать регламент и этику поведения.

Этап проведения. На этом этапе студенты разыгрывают предложенную им ситуацию, выполняя определенные роли.

Этап анализа и обобщения. По окончании игры преподаватель вместе со студентами проводит обобщение, т.е. студенты обмениваются мнениями, что, на их взгляд, получилось, а над чем еще стоит поработать. В заключение преподаватель констатирует достигнутые результаты, отмечает ошибки, формулирует окончательный итог занятия. При анализе обращается внимание на соответствие использованной имитации с соответствующей областью реальной ситуации.

На сегодняшний день перед преподавателями иностранного языка в агротехническом вузе остро стоит проблема поиска способов повышения познавательного интереса у студентов к изучению языка, укрепления их положительной мотивации в обучении. К таким способам, прежде всего, относится возможность вовлечения каждого студента в активный познавательный процесс, направленный на лингвосамообразовательную деятельность, применение им на практике полученных знаний и четкого понимания каким образом и для достижения каких целей эти знания могут быть применены. Это также возможность работать коллективно при решении разнообразных проблем, в сотрудничестве не только с преподавателями, но и со сверстниками, и возможность свободного доступа к информации с целью формирования собственного независимого и аргументированного мнения по той или иной проблеме. Ориентация современной системы образования на саморазвивающуюся личность предполагает учет индивидуальных особенностей и возможностей студентов.

Список использованной литературы

1. Амбалова С.А. Формирование профессиональной культуры студентов-будущих преподавателей: Учебно-методическое пособие. – М.: Издательский дом «МПА-Пресс», 2014.
2. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. – М.: Наука, 2000. – 372 с.
3. Астемирова О.Н. Формирование потребностей в самореализации студентов вузов как проблема социально-педагогических исследований. // Сб. статей «Социально-педагогические идеи в научных исследованиях молодых ученых». / Под ред. В.С. Торохтий. М.: МГППУ, 2011. № 1. С. 134-138.

4. Барышникова Т.И. Педагогические условия развития способности к самообразованию у студентов вуза: Дис. канд. пед. наук: Хабаровск, 2002.- 194 с.

5. Бахарев Н.П., Драгунова Е.А. Формирование профессиональных компетенций студентов университета в условиях непрерывной многоуровневой системы образования и целевой подготовки для промышленного предприятия //Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2014. №4 (19). С. 21-25.

6. Бекоева М.И. Общепедагогическая подготовка студентов как ведущее направление совершенствования системы образования //Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2014. № 2. - 31 с.

УДК 378.012

*Дворник Г.М., канд. пед. наук, доцент, Ковалев В.А., канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Ключевые слова: виртуальное моделирование, 3D технологии, профессиональные компетенции.

Аннотация: в работе рассматривается проблема подготовки и переподготовки специалистов в условиях быстро развивающихся производств и научно-технического прогресса. Предлагается внедрять в лабораторно-материальную базу учебных заведений технологии 3D виртуального моделирования, которые, по мнению авторов, позволят уравнивать темпы развития науки и техники с модернизацией учебно-лабораторной базы вузов.

Повышение квалификации специалистов любого профиля предполагает наличие самой современной учебной базы в соответствующих заведениях, которая “идет в ногу” с темпом развития прогресса в мире. Реально осуществить это, то есть создать такую базу - задача чрезвычайно сложная.

Анализ учебно-лабораторной базы наших учебных заведений показывает, что комплектация и оснащение лабораторий зачастую осуществляется приборами, устройствами, макетами и установками списанными с производств, морально и технически устаревшими. Даже если осуществлялась закупка современных образцов, моделей, приборов или стендов финансовые возможности заведения не позволяют своевременно их менять в соответствии с появлением новых моделей. Анализ ситуации показывает, что для того, чтобы успевать за научно-техническим прогрессом необходимо практически ежегодно совершенствовать, переоснащать лаборатории, стенды и т.д. новыми образцами. Кроме того, существуют еще отрасли производства, для которых подготовка специалистов требует изучения процессов, явлений и технологий, которые в стенах учебного заведения осуществить не представляется возможным.

Анализ научной литературы и опыта работы ведущих вузов мира показал, что одним из перспективных направлений в решении вышеупомянутых проблем является использование технологий виртуального моделирования. Их преимущества заключается в том, что они:

- позволяют моделировать процессы, которые принципиально невозможно осуществить в лабораторных условиях;

- существенно повышают безопасность учебно-практической работы в лабораториях;

- дают возможность в различных масштабах времени оценивать и наблюдать физические процессы;

- формировать у обучаемых профессиональные компетенции в связи с возможностью многократности повторения моделируемого процесса;

- существенно снизить использование расходных и вспомогательных материалов при проведении опытов;

- являться высокоэффективным методом обучения, так как виртуальные модели максимально точно имитируют реальные условия.

Безусловно, компьютерное оборудование и программное обеспечение стоят достаточно дорого, но их универсальность, гибкость, информационная совместимость, по утверждению специалистов, [1] компенсирует затраты. По этому пути сегодня пошли ведущие вузы России: Тверской государственный технический университет, Московский энергетический институт, Пензенский государственный университет, Сибирский государственный индустриальный университет, Костромской технологический университет, Белгородский государственный технологический университет и др.

Сегодня виртуальное моделирование неразрывно связано с 3D-визуализацией. Чаще всего 3D технологии применяются в промышленности - в проектировании и конструировании строительных объектов, подготовке персонала. В медицине на основании 3D готовят высококлассных хирургов, без риска для здоровья пациентов. Бизнес широко использует 3D в сфере рекламы. Крупнейшие мировые концерны Boeing, Suzuki, Lexus, Peugeot, Citroen, РосАтом, ЛукОйл и др. используют 3D-решения в своих производствах.

В учебных заведениях наибольшее распространение эти технологии получили в форме виртуальных лабораторий. Как представляется, именно виртуальные лаборатории могут эффективно и на самом высоком современном уровне обеспечить учебный процесс в заведениях повышения квалификации. По мнению специалистов [2, 3], они позволяют:

- выйти на более высокий уровень восприятия и усвоения учебной информации представляемой ярко, с необычно высоким уровнем качества;

- реализовать идеи индивидуального и дифференциального подхода в процессе обучения;

- подготовить будущих специалистов к самым современным условиям производства и технологиям;

- создать условия для развития творческих способностей.

- модернизировать виртуальные модели без существенных затрат.

Кроме этого, по данным исследовательской компании EON Reality, методики интерактивного обучения с помощью 3D-технологий в вузах могут на 80% повысить запоминаемость учебного материала.

Список использованной литературы

1. Сохатюк, Ю.В. Использование виртуальных лабораторий – фактор повышения качества и эффективности формирования профессиональных компетенций у студентов [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). Т. II. – Челябинск: Два комсомольца, 2011. – С. 146-150.
2. Как 3D меняет жизнь: применение 3D-технологий в образовании, строительстве и других отраслях [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://ibusiness.ru/gid/it/kaktridmenyayetzhizn>. – Дата доступа : 05.09.2017.
3. Применение виртуальных лабораторий в техническом образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.allbeton.ru/article/450074.html>. – Дата доступа : 06.09.2017.

УДК 004.7:311.1

*Сапун О.Л., канд. пед. наук, доцент, Подашевская Е.И., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Ключевые слова: учебный процесс, статистический анализ, Excel, SPSS.

Аннотация. Рассматриваются пути совершенствования подготовки специалистов сельского хозяйства с использованием современных пакетов прикладных программ для эконометрического анализа и построения моделей.

Усложнение взаимосвязей в современной экономике соответственно усложняет и задачу управления материальными потоками, которая всегда являлась существенной стороной хозяйственной деятельности. Современные возможности по передаче и обработке данных позволяют реализовать практически любые алгоритмы управления этими потоками. Однако для достижения реального эффекта нужно ясное понимание поставленной цели и учет человеческого фактора.

Цель можно определить, как выбор такой структуры логистической цепи и такой процедуры пополнения запасов товаров, чтобы максимизировать чистую прибыль. Для этого надо учитывать, как величину ущерба от задержки в выполнении заказа на поставку определенного товара, так и убытки от замораживания оборотных средств, и появления мертвых запасов. Компьютерные технологии обеспечивают расчет возможных вариантов действий, но окончательное решение остается за человеком. Последнему свойственно больше беспокоиться о предстоящем разное из-за задержки в поставке, чем о возможном появлении мертвого запаса.

Более того человеческий фактор может свести на нет, казалось бы, вполне разумные решения. Для пояснения этой мысли приведем пример из опыта работы Госкомсельхозтехники Республики Беларусь. Этому факту уже около сорока лет, но изменения в человеческой психологии происходят намного медленнее, чем в компьютерных технологиях. Проблема состояла в том, что наблюдался одновре-

менный рост отказов в поставках запасных частей из районных отделений хозяйствам и рост объема хранимых запасов. При этом запасные части промышленность ежегодно поставляла в соответствии с заказом. Идея решения сводилась к созданию централизованной республиканской базы данных чтобы можно было получить отсутствующие запасные части из других отделений. Интернета еще не было, но все технические вопросы, включая своевременное обновление данных, были успешно решены. Вот только получать дефицитные детали из других районов не удавалось. Непосредственные исполнители такие детали предпочитали придерживать.

Усиление контроля далеко не лучшее средство решения этой проблемы. Ответная реакция руководителя подразделения может иметь вид: «Пусть лучше я не буду знать что-то о ходе производства, чем каждый проверяющий будет знать все».

Логичнее будет создавать такие условия, чтобы интересы непосредственных исполнителей согласовывались с выбранной целевой функцией для всей системы. Чтобы оценить ожидаемые результаты любого решения, начиная от выбора структуры логистической структуры поставок и до обоснования оптимальной величины страховых запасов исполнители (каждый на своем уровне) должны уметь их рассчитывать.

Для этого нужно использовать методы, применяемые в эконометрике для прогноза ожидаемых значений, например, объема спроса, задержки во времени обслуживания и т.д. Согласование всей совокупности показателей и обоснование выбора оптимального решения реально можно выполнить только последовательным применением экономико-математических моделей. Когда речь идет о массовых расчетах, то естественно использовать типовые, хорошо известные модели, рассматриваемые в стандартных учебных курсах.

В качестве примера рассмотрим возможные модификации транспортной задачи. Не надо только ассоциировать эту задачу с применением метода потенциалов. То, что полезно в процессе обучения для понимания сути используемых методов, не всегда пригодно для практического применения. При использовании симплексного метода можно предусмотреть использование промежуточных логистических центров, создание страховых запасов, учесть затраты на их хранение и т.д. Для оптимизации процесса пополнения запасов с учетом сезонных изменений спроса и цен, скидок при увеличении объема заказа, затрат на хранение, убытков при хранении скоропортящейся продукции удобны модели блочной структуры. Такие примеры нетрудно продолжить.

При обеспечении расчетов, как правило, достаточно такого пакета как Excel, однако, для некоторых задач в Excel удобно только готовить первичные данные, а расчеты выполнять в специализированных пакетах, таких как SPSS, Mathcad и т.п. Например, выявление циклических закономерностей, или реализация метода статистических испытаний без которого трудно обойтись при учете случайного характера потоков в среде Excel оказывается весьма трудоемким. Например, такой часто используемый для анализа и прогноза метод, как построение модели множественной корреляции можно реализовать, используя различные пакеты. Но такую операцию, как исключение несущественных факторов придется выполнять вручную с повторными запусками соответствующей вкладки. В среде SPSS будет сразу получено семейство моделей вместе с их характеристиками

В качестве, отнюдь не претендующего на полноту, перечня методов и задач, можно назвать методы линейного, целочисленного и нелинейного программиро-

вания, методы исследования операций и имитационного моделирования и их применение для прогнозирования, планирования, управления запасами, для задач размещения объектов, календарного планирования и т.п.

Однако, главное условие для получения реальных результатов от последовательного применения экономико-математических методов для управления материальными потоками, это уровень подготовки кадров. Поднять этот уровень можно только при условии, что оценка эффективности труда исполнителя будет определяться по эффекту от принятых им решений на величину целевой функции системы. Но кроме обеспечения заинтересованности в принятии оптимальных экономических плановых решений необходимо максимально упростить техническую сторону принятия решений. Поставим вопрос так: что надо уметь и чем располагать, чтобы принимать такие решения и как этому учить.

Прежде всего, надо располагать достоверными исходными данными, хорошо понимать цель искомого решения уметь представить экономическую ситуацию в виде модели и правильно выполнить расчёты, которые нужны для принятия решения. Спрашивается, как все эти знания вписать в жесткие рамки учебных планов и действующих в высшем образовании стандартов.

Все возникающие вопросы, разумеется, в рамках данного сообщения не рассмотреть, но некоторые принципиальные предложения можно внести. Развитие компьютерных технологий позволило реализовать дружелюбный по отношению к пользователю интерфейс. В этом легко убедиться на примере упомянутых выше программ. Получается, что экономист может эффективно использовать современные математические методы, не вдаваясь в детали используемых при этом алгоритмов. Разумеется, знание принципов работы, возникающих проблем, вариантов подхода к решению типовых задач остается необходимым. Но основное внимание можно направить на создание своих моделей, их анализ и корректировку.

Для всех экономистов необходимы не только теоретические знания по экономико-математическому моделированию, но и умение создавать и использовать на компьютере типовые модели. Последнее обычно считается трудно достижимым. Действительно, если посмотреть на объем документации, который прилагается к такому пакету как SPSS, то, на первый взгляд, задача представляется неподъемной. Однако, есть такой подход: «Жизнь слишком коротка, чтобы читать все инструкции» и «Если это вам не нужно, вам не обязательно это знать».

Основные сведения, использующие только часть возможностей пакета, но достаточные для реализации всех основных расчетов можно представить в краткой и удобочитаемой форме. При обучении хорошо воспринимается краткий текст с последовательностью рисунков, подробно показывающих необходимые действия. Для закрепления материала полезно предусматривать самостоятельное выполнение аналогичных контрольных расчетов.

Таким путем можно не только вписаться в ограниченные временные рамки, но и создать предпосылки для дальнейшего самостоятельного освоения наиболее эффективных современных пакетов прикладных программ. Распространённая в настоящее время тенденция сводить освоение компьютерных технологий в учебном процессе преимущественно к пакету MS Office, при всех несомненных достоинствах последнего тормозит использование специализированных пакетов. Последние для решения конкретных классов задач всегда не только будут обладать большими возможностями, но и будут проще в применении.

Наша цель — подготовка таких специалистов сельского хозяйства, которые способны принимать качественные управленческие решения, следовательно, они должны владеть методами экономического прогноза. Простота использования современных пакетов прикладных программ, обеспечивает реальную возможность самостоятельного исследования статистических данных и проведения эконометрического анализа, но правильная оценка последствий применения результатов этого анализа остается за человеком. И каждый специалист должен понимать важность этого процесса и не допускать необоснованных обобщений.

Надо научить применять методы, развитые в эконометрике для прогнозирования искомых показателей на основе всей доступной базы данных. Согласование всей совокупности показателей и обоснование выбора оптимального решения реально можно выполнить только последовательным применением экономикоматематических моделей. Когда речь идет о массовых расчетах, то естественно использовать типовые, хорошо известные модели, рассматриваемые в стандартных учебных курсах.

Реально статистический анализ конкретных экономических данных можно выполнить только с использованием компьютеров и пакетов прикладных программ. Объемы расчетов необходимых как для первичной обработки статистических данных, так и для серии расчетов с использованием модели таковы, что без компьютера их лучше и не начинать.

Но прежде чем применять какой-либо пакет прикладных программ, необходимо произвести предварительный анализ. Необходимо проанализировать следующие вопросы: «Для каких задач годится тот или иной метод», «Какой исходной информацией необходимо располагать», «Как интерпретировать результаты решения», «Слепое» доверие программному обеспечению, без предварительного анализа, способно только отдалить от поставленной цели.

Наиболее часто используемый инструмент для операций с таблицами данных это широко распространённый пакет Excel. Однако специализированные статистические пакеты предоставляют значительно больше возможности Excel для статистической обработки данных существенно меньше, чем у специализированных статистических пакетов. Даже при выполнении простых расчетов затраты труда становятся меньше, а качество выполнения и оформления результатов выше. Для проведения многомерного статистического анализа, множественного регрессионного анализа специализированные пакеты просто незаменимы. Например, выявление циклических закономерностей, или реализация метода статистических испытаний без которого трудно обойтись при учете случайного характера потоков в среде Excel оказывается весьма трудоемким.

Например, такой часто используемый для анализа и прогноза метод, как построение модели множественной корреляции можно реализовать, используя различные пакеты. Но такую операцию, как исключение несущественных факторов придется выполнять вручную с повторными запусками соответствующей вкладки. В среде SPSS будет сразу получено семейство моделей вместе с их характеристиками.

Однако в учебниках по математической статистике отсутствуют даже упоминания о методах, реализованных в статистическом пакете SPSS или Statistica, несмотря на то что организация экспорта и импорта данных из этих пакетов в Excel предельно проста, и для начала практической работы не требуется продолжительного ознакомления.

В качестве специализированного статистического пакета можно рекомендовать SPSS, успешно совмещающего полноту реализации методов статистики и

простоту их использования. По мнению некоторых авторов, SPSS «занимает ведущее положение среди программ, предназначенных для статистической обработки информации» и легко доступна для освоения даже тем, кто имеет минимальные навыки владения компьютером. При этом пользователь не обязан осваивать все возможности SPSS, поскольку его реализация выполнена по принципу: «если это вам не нужно, вы не обязаны об этом знать».

Однако справочная система семейства программ SPSS, содержащая информацию обо всех процедурах, поддерживаемых этими программами, составляет тысячи печатных страниц, что нереально для освоения начинающим пользователем. Поэтому для ее использования в учебном процессе потребуется подготовка соответствующих учебных пособий. Поскольку необходимо учитывать временные ограничения важно выделить минимально необходимый объем сведений для начала использования этого пакета. Тогда обучаемый на собственном опыте убедится в том, что теория, которая казалась весьма сложной во время лекционного курса, просто реализуется при использовании специализированного пакета прикладных программ. Таким образом можно создать заинтересованность в дальнейшем освоении пакета. Независимо от того в какой форме такое обучение будет осуществляться для этого этапа понадобятся свои пособия. В любом случае такие пособия должны быть удобны при самостоятельной работе.

Можно рекомендовать следующий порядок освоения методов обработки данных в курсах статистики и эконометрики.

1. Производится первичная статистическая обработка исходных данных средствами Excel.

2. Решаем поставленную задачу в Excel.

3. Эту же задачу реализуем в SPSS.

4. Дополнительно рассматриваем задачи, которые только в SPSS и нужно решать.

Предлагаемое поэтапное разделение обусловлено тем, что в Excel действия над данными выполняются в отдельных ячейках, а SPSS позволяет действия только над столбцами в целом. Следует отметить, что в некоторых случаях возможностей Excel вполне достаточно, однако использование SPSS уменьшает затраты собственного труда. Важно отметить, что специализированные инструменты (к которым относятся и SPSS) обеспечивают минимизацию собственных ошибок пользователя.

Конечно, освоение нового пакета требует определённого труда (не говоря о том, что его надо еще запустить), но, даже минимальный опыт использования SPSS для решения типовых задач, вполне достаточен чтобы стимулировать его самостоятельное освоение и применение. А это одна из основных целей учебного процесса.

Список использованной литературы

1. Балдин К.В. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник / К.В. Балдин, В.Н. Башлыков, А.В. Рукоусев. - 2-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 472 с.

2. Лялин В.С. Статистика: теория и практика в Excel: учеб. пособие / В.С. Лялин, И.Г. Зверева, Н.Г. Никифорова. - М.: Финансы и статистика; ИНФРА-М, 2010. - 448 с.

3. Наследов А. SPSS 19: профессиональный статистический анализ данных. — СПб.: Питер, 2011. - 400с.: ил.

Гуринович Т.С., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОЙ РЕЧЕВОЙ СИТУАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ АПК

Ключевые слова: внутриситуационное общение, иноязычная коммуникация, моделирование, ситуационные отношения, учебная речевая ситуация.

Аннотация: В статье рассматривается необходимость использования учебной речевой ситуации для организации процесса обучения общению на иностранном языке при подготовке кадров АПК. Уделяется внимание типам учебной речевой ситуации и функциям, которые она выполняет. Особое значение придается эмоционально-нравственному развитию личности будущего специалиста агротехнического профиля.

Современная методика обучения иностранным языкам направлена на умение использовать иностранный язык в реальной ситуации общения для достижения взаимопонимания коммуникантов. Процесс обучения иноязычному общению строится в соответствии с законами реального общения и является его моделью. И если мы создаем на занятии атмосферу, приближенную к реальной, способствующей общению на иностранном языке, то использование учебно-речевых ситуаций как нельзя лучше подходит для обучения устной речи на иностранном языке.

Учебно-речевая ситуация представляет собой совокупность условий, побуждающих к выражению мыслей и использованию при этом определенного речевого материала. Любая ситуация определяется такими факторами как: обстоятельства действительности, в которых осуществляется акт речевого общения (обстановка); отношения между коммуникантами (личность собеседника) и их роли; речевое побуждение или коммуникативная задача, которую собеседники хотят решить в ходе общения; реализация самого акта общения, создающего новые стимулы к речи.

Учебно-речевые ситуации классифицируются по следующим критериям:

- адекватность процессу общения (естественные ситуации, когда налицо круг вопросов, побуждающих к высказыванию, и искусственные ситуации, созданные с помощью воображения);
- способ воссоздания (неязыковые или экстралингвистические ситуации, созданные с помощью неязыковых средств (иллюстрации, макеты), и языковые или лингвистические, когда стимулом к общению служит описание);
- объем высказывания, созданного в конкретной ситуации (микроситуации объемом до двух-трех реплик и макроситуации, представляющие собой более развернутый диалог).

Все вышеназванные ситуации определяются как система взаимоотношений между коммуникантами. В основе создания учебно-речевых ситуаций этого типа

лежат четыре основных фактора: социальный статус человека, его роль как субъекта общения, выполняемая деятельность и нравственные характеристики. Соответственно, выделяют четыре типа учебно-речевых ситуаций.

Ситуации социально-статусных взаимоотношений складываются в соответствии с социальной структурой общества. В них студенты выступают как представители классов (фермер, рабочий), профессиональных групп (инженер, продавец, шофер), общественных организаций (член общества Green Pease), возрастных групп (студент, пенсионер) и т.д. С социальными отношениями, носящими объективный характер, связаны определенные личностные характеристики общающихся: направленность, мировоззрение, убеждения, идеалы, интересы и др., что используется при создании ситуаций.

Ситуации статусно-ролевых отношений носят в основном стереотипный, стандартизированный характер. В регламентированном общении, опосредованном совместной деятельностью, будущие специалисты исполняют роли в таких контактах как студент – студент, студент – преподаватель, спортсмен – тренер, подчиненный – руководитель и т.п. Проигрывание подобных ситуаций может влиять на личностные качества студента. В субъективном плане со статусно-ролевыми отношениями соотносятся знания, опыт, привычки, навыки, умения что-то делать.

Ситуации отношений совместной деятельности возникают в конкретных формах деятельности: учебно-познавательной, трудовой, спортивной, художественной. При этом взаимодействии личностными факторами, соотносимыми с объективными видами и формами деятельности, являются мотив, цель и условия совместной деятельности.

Нравственные отношения пронизывают все сферы жизнедеятельности людей. Они имеют принципиальное значение и для создания ситуаций, т.к. проявляются в повседневной жизни постоянно и столь же постоянно служат предметом обсуждения. Каждый человек как-то относится к людям, к вещам, к предметам обсуждения: уважительно или презрительно, учтиво или бесцеремонно, сердечно или жестоко, с симпатией или антипатией, дружески или враждебно, халатно или старательно, формально или заинтересовано, пристрастно или справедливо и т.п. В данном случае с нравственными взаимоотношениями в объективном плане тесно связано проявление психологических характеристик человека: чувств и эмоций, воли, характера, темперамента, а также его состояния.

Учебно-речевые ситуации служат эффективной основой организации речевого материала: процесс общения представляет собой непрерывный поток сменяющих друг друга ситуаций, т.е. ситуация является основой функционирования общения. Для создания учебно-речевой ситуации необходимо отобрать и организовать материал так, чтобы он соответствовал и структурной, и содержательной стороне.

Учебно-речевые ситуации как компонент содержания определяют предметно-действительный аспект учебного общения и служат средством планирования речевых умений и навыков. Функция контроля вытекает из использования учебно-речевых ситуаций в качестве единицы планирования. В образовательном процессе контроль осуществляется путем создания соответствующих ситуаций, в которых проверяется коммуникативная адекватность владения иностранным языком.

Рассматривая учебно-речевые ситуации в системе приемов обучения иностранным языкам, также выделяют общепедагогическую функцию, которая за-

ключается в формировании речевых умений путем решения речемыслительных задач. Программирующая функция учебно-речевых ситуаций обеспечивает решение следующей коммуникативной задачи: благоприятные условия для самостоятельного участия в рамках запланированного преподавателем акте речевого общения. Сюда можно отнести самостоятельное определение обучающимися содержания сообщения, выбор языковых средств для его реализации, применение своих творческих способностей.

Учебно-речевые ситуации, взятые за основу обучения восприятию речевого сообщения, выполняют fascinativную функцию – воздействие на адресата с целью установления коммуникативного контакта (интонация, повышение голоса, интерес темы для собеседника). Также необходимо отметить роль учебно-речевых ситуаций в формировании индивидуального стиля общения у обучающихся.

Образовательная функция заключается во вторичной социализации личности, в процессе которой обучающиеся овладевают знаниями о культуре и традициях народа стран, говорящих на изучаемом языке.

Учитывая вышеперечисленные функции учебно-речевых ситуаций, можно сделать вывод о том, что ситуация как методическая категория является единицей организации процесса обучения общению на иностранном языке. Функции учебно-речевых ситуаций направлены не только на достижение практических целей образовательного процесса, но также имеют общеобразовательное и воспитательное значение, помогая формировать каждого обучающегося как коммуниканта.

Таким образом, являясь организующим началом и ведущим способом в процессе обучения иноязычному общению, учебно-речевая ситуация выступает в качестве основного приема обучения.

Реализация прогрессивной технологии образования связана с переосмыслением внутриситуационного общения преподавателя и студента, опосредованного целями, задачами и ценностями совместной деятельности, т.е. через познавательный процесс. Ежедневное решение разнообразных задач или проблем можно представить в виде непрерывного общения. Некоторые психологи определяют общение как процесс словесного и несловесного взаимодействия, в котором закрепляются и развиваются межличностные отношения. Эти отношения носят системный характер и постоянно, в зависимости от социальной среды и культуры, развиваются, а проявляются в виде индивидуальной деятельности и в общении.

Процесс развития будущего специалиста в учреждении высшего образования агротехнического профиля понимается как целостная динамическая система. Таким образом, каждая новая ситуация общения в процессе иноязычной коммуникации должна отличаться от предыдущей, нести новую информацию, выводить на новый уровень познания.

Целью ситуационного общения является обеспечение интересов студента, а быстрота ее достижения зависит от взаимодействия всех сторон основных компонентов учебной ситуации.

Педагогическая деятельность носит ситуативный характер. В повседневной действительности преподаватель не всегда может предвидеть, что случится в ходе любого воспитательного акта, но должен планировать ситуацию общения, выбрать методы общения, предусмотреть ситуационные отношения, так как в случае возникновения напряжения во взаимоотношениях, требуется его моментальная реакция.

Встречаются разные виды педагогических ситуационных отношений – социально-статусные, содружество, ролевые, эмоционально-нравственные, творческое взаимодействие, диалогические, проблемные, – но все они возникают в результате взаимодействия между личностями в условиях острого дефицита времени и, в свою очередь, влияют на цель общения. Кроме того, на любую педагогическую ситуацию сильное влияние оказывает личность педагога, характер ранее сложившихся отношений.

Эмоционально-нравственное развитие личности будущего специалиста агротехнического профиля – длительный процесс, который зависит от внешних и внутренних факторов. Ситуационные факторы оказывают большое влияние на эмоциональное состояние участников совместной учебной деятельности. Эмоциональные переживания являются важным компонентом в различных формах их взаимодействия. Целостный процесс эмоционально-нравственного воспитания можно подразделить на формирование нравственного сознания, формирование эмоционально-нравственных чувств, формирование соответствующих навыков и привычек.

В учебной ситуации на занятиях по иностранному языку проявляются три состояния обучающегося:

- поставленная задача решается легко, студент чувствует комфортное состояние;
- предлагаемая задача разрешается с некоторой помощью преподавателя или других участников ситуации; студент находится в относительном равновесии;
- наблюдается ситуативная неспособность справиться с требованиями конкретной задачи, так как у студента проявляется дисбаланс во взаимодействии.

При этом эмоционально-нравственное развитие и соответствующее ему поведение являются результатом личной оценки будущим специалистом внешних и внутренних факторов. Наиболее ярко эмоциональные реакции наблюдаются в критических ситуациях. Профессиональная культура как неотъемлемое качество специалиста агротехнического профиля – прежде всего предмет воспитания. Достичь должного уровня профессиональной культуры можно при наличии следующих составляющих: социокультурной среды – общества людей, воплощающих в своей деятельности эталонные способы поведения, отношения, взаимодействия; ориентации воспитанников на личностные ценности; гуманизации и демократизации общества.

Сегодня этическая, или эмоциональная, культура, к сожалению, еще не является стержневым элементом культуры личности студента. Нравственно-этическое отношение в действительности должно быть универсальным и проецироваться на всю систему взаимоотношений. Именно поэтому, учитывая возможность данной педагогической проблемы, при проектировании системы учебных ситуаций необходимо уделять особое внимание вопросу взаимоотношений. Этому способствуют игровые учебные ситуации, в которых обучающиеся осваивают этику делового общения, в результате чего формируется облик будущего специалиста агропромышленного комплекса. При проектировании учебных ситуаций преподаватель (как организатор общения студентов между собой и непосредственно с преподавателем) должен выстраивать учебный материал таким образом, чтобы общение для обучающегося стало социально, профессионально и личностно значимым.

Интересно построенное учебное занятие приводит к быстрому развитию мышления и творческого потенциала личности будущего специалиста, поэтому в образовательный процесс следует активнее внедрять учебные ситуации творческого характера. Подобные ситуационные модели обучения способствуют гармоничному развитию студентов учреждения высшего образования агротехнического профиля и обеспечивают как эмоциональную разрядку на занятиях, так и эмоциональное стимулирование.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы.

Необходимым условием и важнейшим средством осуществления коммуникативной направленности как ведущего принципа современной методики является ситуативная обусловленность обучения иноязычной речи. Речь не реализуется вне ситуации, иначе речь только по форме, а не по сути.

К сожалению, в рамках образовательного процесса невозможно провести студентов через все реально существующие ситуации общения. Следовательно, умения общаться на иностранном языке должны формироваться в условиях учебно-речевых ситуаций, моделирующих и имитирующих реальное иноязычное общение.

Ситуация, с одной стороны, охватывает объективные факторы реальной действительности, а с другой – ее субъективную интерпретацию, которая не может быть точным отражением действительности, поскольку понимание условий общения зависит от личного опыта и собственных представлений коммуникантов, а также от их состояния в момент речевого взаимодействия.

Учебные речевые ситуации на занятиях по иностранному языку отличаются друг от друга по способу их моделирования и использования. Они могут создаваться с помощью средств зрительной и слуховой наглядности и словесного описания. Учебная ситуация при правильном моделировании сохраняет существенные черты естественной ситуации профессионального общения будущих специалистов агропромышленного комплекса.

Список использованной литературы

1. Вайсбурд, М.Л. Использование учебно-речевых ситуаций при обучении устной речи на иностранном языке: учеб. пособие для проведения спецкурса по обучению иноязычному общению в системе повышения квалификации учителей / М.Л. Вайсбурд. – М.: Титул, 2001. – 193 с.

2. Пассов, Е.И. Основы коммуникативной методики обучения иноязычному общению / Е.И. Пассов. – М.: Русский язык, 1999. – 276 с.

3. Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин яз. выс. пед. учеб. завед. / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – С.190-215.

4. Зимняя, И.А. Психологические аспекты обучения говорению на иностранном языке / И.А. Зимняя. – М.: МПСИ, 2004. – 448 с.

5. Соловова, Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособ. для студ. пед. вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – М.: Астрель, 2009. – 240 с.

Назарова М.С., ст.преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОРИЕНТИР НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Ключевые слова: профессиональное образование, качество, обучение, глобализация, рынок образовательных услуг.

Аннотация: Модернизация общества предполагает его переход от индустриального к информационному, в котором процессы порождения и распространения знаний становятся ключевыми. Этот процесс в значительной степени опирается на развитие образовательной системы в целом и системы профессионального образования в частности, поскольку оно является важнейшим фактором совершенствования человеческих ресурсов, призванным заложить основы благополучия личности и развить способности человека к эффективной и компетентной самореализации в условиях снижения социальной защищенности и повышения ответственности. В этой связи на первый план выдвигаются вопросы повышения эффективности непрерывного профессионального образования с точки зрения своевременного удовлетворения потребностей общества, адекватных происходящим в нем изменениям.

В Республике Беларусь процесс обучения специалистов занимает значимое место в непрерывной системе образования. Этот процесс, в основном, связан с задачами повышения квалификации и переподготовки, получения второго образования. С другой стороны - он является практической составляющей рынка труда, выполняющая связующую роль между теорией и практикой. В связи с этим, целесообразно рассматривать три аспекта системы, направленной на непрерывность обучения, повышение эффективности и результативности хозяйствования, учет условий и состояния среды функционирования.

Условия функционирования рынка образовательных услуг характеризуются определенными тенденциями. На современном этапе активизируется процесс глобализации в высшем образовании по следующим причинам: новые задачи, поставленные перед вузами формированием международного рынка труда, растущим значением информационных технологий и развитием экономики знаний; стремление отдельных государств воспользоваться преимуществами глобализации; решение образовательными организациями таких задач, как диверсификация предложения, рост финансовых поступлений через привлечение иностранных студентов на платное обучение; обучение своих студентов в зарубежных вузах-партнерах; расширение региональной сети вуза для эффективного использования своих ресурсов; повышение качества образования и исследований за счет участия студентов и преподавателей в международном процессе обмена знаниями и др. [1].

Национальная обособленность вузов все более вступает в конфликт с последствиями и перспективами глобализации экономики. Этот конфликт проявляется в различных вопросах: в признании университетских дипломов, развитии междуна-

родных форм оценки качества, процедурах международной аккредитации. Решение этих вопросов следует искать в различных формах глобализации высшего образования - мобильности студентов и преподавателей, интернационализации учебных планов, транснациональном образовании, совместных программах, программах двойного и тройного диплома.

Академическая и научная мобильность - отличительная черта национальных систем образования и науки XXI века и рассматриваются как возможности процесса подготовки квалифицированных специалистов. По данным ЮНЕСКО, уровень международной мобильности студентов вырос за последние 25 лет в 3 раза. По мнению экспертов в 2012 году число студентов, обучающихся за рубежом, оценивалось на уровне 2,8 миллионов, а к 2025 году - 4,9 миллионов. Языковые и культурные соображения привлекают студентов на образовательные программы Великобритании, Франции, США. Доминирование английского языка в современной науке и в качестве часто изучаемого второго языка, обусловило тот факт, что в список стран, принимающих наибольшее количество иностранных студентов, вошли также Канада и Австралия. Спрос на образовательные программы вузов в целом ряде стран активизировал образовательные услуги по каналу распределения: возникают специализированные агентства и консалтинговые компании (национальные и международные), выступающие посредниками и консультантами по удовлетворению этого спроса. Международный рынок образовательных услуг превращается в развивающийся сектор экономики, центральными элементами которого являются международный маркетинг образовательных учреждений и целенаправленный набор иностранных студентов [2].

Мобильность преподавательского состава также форма интернационализации высшего образования. Традиционно международная мобильность профессорско-преподавательского состава обусловлена исследованиями и научной работой, но в ряде регионов и в определенных областях образования, таких как менеджмент и деловое администрирование, существуют специальные схемы регионального и международного тренинга для молодых исследователей и преподавателей.

Интернационализация, как и все явления связанные с глобализацией, задает определенные стандарты, на которые должны ориентироваться вузы. Наиболее значимыми признаками «интернационализованного» университета можно выделить:

наличие международной специализации или возможность получения второй специальности с международным профилем профессиональной деятельности на всех факультетах;

преподавание иностранных языков и наличие страноведческих курсов;

проведение международных мероприятий;

наличие в вузе иностранных студентов, преподавателей и научных работников;

наличие в вузе механизма взаимозачета курсов, прослушанных студентами и аспирантами в других университетах;

готовность вуза принять международных специалистов для чтения лекций на языке, отличном от основного языка преподавания;

способность студентов воспринимать содержание лекции на иностранном языке;

предоставление преподавателям вуза возможности изучения иностранных языков или совершенствования уже имеющихся знаний [2].

Установлено, что Беларусь в своем развитии сделала значительный шаг вперед. Это заметно и на примере развития высшей школы. Основной стратегией определен инновационный путь развития. Важнейшая составляющая такого подхода – интел-

лектуальный потенциал кадров. Прикладываются усилия, чтобы система образования в целом и высшее образование в частности развивались динамично, оптимально учитывали тенденции инновационного развития экономики и социальной сферы, мировой опыт. Наука и образование - решающие факторы устойчивого экономического развития, духовного и материального благосостояния страны. В соответствии со ст. 53 Закона Республики Беларусь "Об образовании" планируется финансирование образовательной сферы не менее 10 % от валового внутреннего продукта.

Инновационные приоритеты государственной политики подготовки профессиональных кадров в вузах представляют стратегию обновления этой системы, реализуемые на основе: интеграции потенциала науки — образования сферы труда; укрепления научно-образовательного потенциала субъектов образования; освоения эффективных моделей, алгоритмов и технологий образовательной деятельности и управления системой.

Поуровневая трансформация инновационных приоритетов в области высшего профессионального образования неразрывна от инновационных подходов единой скоординированной направленности, деятельности всех субъектов образования.

Проведенный анализ позволил установить, что на уровне национального образовательного пространства инновационные приоритеты ориентированы на приведение отечественного образования в соответствие с мировыми достижениями и стандартами. Их содержание охватывает: развитие кадрового потенциала государства и общества; достижение современного качества образования, обеспечение его соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства; модернизацию национальной системы образования на основе сочетания инновационных стратегий и конструктивных традиций отечественного образования; оптимизацию управления образованием на основе его демократизации, определяющей сочетание государственно-общественного регулирования, автономности и самоуправления; интеграцию национального образования в международное образовательное пространство.

Исследованиями установлено, что на уровне системы высшего профессионального образования инновационные приоритеты ориентированы на удовлетворение потребностей общества в формировании личности новой формации с активной социально-ценностной гражданской позицией, профессионально компетентной, творчески мыслящей, физически и духовно совершенной. И содержательно они включают: модернизацию системы высшего образования, обеспечивающую ее структурную и институциональную перестройку, ориентированную на федеральный и местные рынки труда; обеспечение государственных гарантий доступности качественного высшего профессионального образования на основе эффективной мотивированной образовательной деятельности и управления системой высшего профессионального образования на всех его уровнях и во всех типах учебных заведений; формирование эффективных экономических отношений в системе высшего профессионального образования и создание условий для ее инновационного развития; повышение конкурентоспособности специалистов.

Определено, что на уровне отдельного вуза инновационные приоритеты ориентированы на формирование его мощного ресурсного потенциала, позволяющего поддерживать высокую конкурентоспособность на рынке образовательных услуг и успешно проводить в жизнь государственную образовательную политику. При этом актуальны развитие системы фундаментальных и прикладных научных направлений как основы подготовки кадров, внедрения программ, не имеющих ана-

логов в отечественной и зарубежной практике; интеграция научных исследований системы непрерывного образования соответственно практике преобразований в социально-экономической сфере; укрепление научно-педагогического потенциала и формирование высококвалифицированной профессорско-преподавательской корпорации, способной решать задачи на уровне современных вызовов времени, потребностей инновационного общества и развивающейся личности; формирование и эффективное функционирование разветвленной системы многоуровневого непрерывного образования; экспертно-аналитическое, организационно-методическое и психолого-педагогическое сопровождение приоритетных инновационных направлений в вузе, активное распространение результатов образовательной деятельности среди профессионального сообщества; развитие системы эффективного студенческого самоуправления и др.[3].

Республика Беларусь включилась в формирование Европейского пространства высшего образования позже группы стран, его инициировавших. Официальной точкой включения Беларуси в этот процесс считается присоединение её к Лиссабонской конвенции о признании квалификаций в Европейском регионе (Указ Президента Республики Беларусь от 4 января 2002г. № 5), а также участие делегации Министерства образования Республики Беларусь в качестве наблюдателей в Берлинской встрече министров образования государств-участников Болонского процесса в 2003 г. Участие в Болонском процессе предъявляет более жесткие требования к национальной высшей школе подтянуть к уровню ведущих университетов все вузы страны. В вузах реализуются государственные решения по созданию и внедрению систем менеджмента качества в соответствии с международными стандартами в области качества - серии ISO 9000. При этом, рекомендуется в большей степени уделять внимание стандартам серии ISO 10000 - как методическому инструменту функционирования СМК, в частности ISO 10015 (Руководство по обучению), ISO 10018 (Руководство по вовлечению и компетентности персонала), ISO 10014 (Руководство по реализации финансовых и экономических преимуществ), ISO 10019 (Руководство по выбору консультантов).

Включение Беларуси в Европейское пространство высшего образования способствует повышению престижа национальной системы образования как в глазах зарубежных партнеров, так и среди молодежи Республики Беларусь. Главной задачей высшей школы Беларуси становится повышение качества подготовки специалистов, способных обеспечить развитие экономики, высокотехнологичного производства. Инновационная направленность высшего образования заключается в том, чтобы формировать у будущих специалистов готовность генерировать идеи, создавать и внедрять инновационные разработки в производство и развитие социальной сферы.

Объективные потребности общества и государства в качественном высшем профессиональном образовании и подготовке конкурентоспособных специалистов новой формации, предопределило решение вопросов связанных с повышением методической и социальной компетентности работников, специалистов и руководителей посредством программ повышения квалификации и переподготовки до уровня консультантов, аналитиков, советников. На практике такая компетентность нашла свое отражение в гибких системах оплаты труда, которые внедряются в белорусскую экономику. Например, стимулирование труда за свободное владение и использование в работе иностранных языков.

Анализ процессов и тенденции в высшем профессиональном образовании позволил установить, что подготовка профессиональных кадров в системе высшей школы проявляется в виде расширения открытости данной сферы для обмена образовательными ценностями, услугами, практикой как в рамках мирового и европейского сообществ, так и в процессе более тесного непосредственного взаимодействия образовательных систем ближнего зарубежья в силу сохраняющейся общей ментальности на постсоветском пространстве, расширения в перспективе социально-экономического партнерства между странами СНГ.

Соответствие целевых, функциональных и деятельностных основ современной образовательной политики в области высшего профессионального образования в Беларуси общецивилизационным тенденциям, конструктивным изменениям, взаимоприемлемому контексту стран СНГ определяет её сущность, содержание, особенности, обусловленные потребностями рынка труда, возможностями образовательной сферы, ожиданиями личности и общества.

В целом в Республике Беларусь формируется результативная модель образования, способная достигать качественно уровня образования и подготовки кадров на различных ступенях, что позволит занять достойное место в современном образовательном мире. Стратегическая цель государственной политики в области образования - повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.

Список использованной литературы

1. Гомьен, Д. Европейская конвенция о правах человека и Европейская социальная хартия: право и практика / Д. Гомьен, Д. Харрис, Л. Зваак. М.: МНИМП, 1998.
2. Арефьев, А.Л., Дмитриев, Н.М. Зарубежные научно-учебные стажировки // М.: ЦСП, 2003.
3. О Государственной программе образование и молодежная политика устойчивого развития села на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 28. марта. 2016 г., № 250 : // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 37.018.46:658.345

Гурина А.Н., канд. техн. наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: мотивация, специалист по охране труда, взрослый обучающийся, дополнительное образование.

Аннотация: эффективность организации на агропредприятиях дополнительного обучения работников во многом зависит от компетентности специалистов по

охране труда, их профессиональной подготовки, их стремления к саморазвитию и реализации своего потенциала, так как современные информационно-коммуникативные технологии диктуют необходимость обучения людей практически в течение всей жизни. Уровень обучения специалистов по охране труда, с учетом размеров и оснащенности предприятия, стажа работы, тесно связан с показателями производственного травматизма, которые возрастают при снижении уровня образования. Поэтому сегодня во все мире придадут большое значение дополнительному образованию.

Движущим фактором развития системы дополнительных образовательных услуг для взрослых выступают их запросы, которые не всегда продиктованы лишь профессиональными мотивами. Это могут быть потребности в дополнительном образовании, которые обусловлены стремлением личности к самосовершенствованию, расширению жизненного кругозора, желанием обрести большую уверенность в себе, раскрыть свой потенциал. Взрослые люди получают удовлетворение от обучения, если в дальнейшем у них есть возможность применить полученные результаты для улучшения своей деятельности. Помимо этого, они стремятся активно участвовать в образовательном процессе, привнося в обучающие ситуации собственный опыт и свои жизненные ценности, стараясь соотнести обучающую ситуацию со своими целями и задачами. Взрослые осваивают новые знания и навыки с разной скоростью и нуждаются в индивидуализации обучения, повышении самооценки и чувства собственного достоинства. Поэтому при организации их обучения необходимо учитывать все специфические особенности, характерные для них как для взрослых обучающихся. Следовательно, при их подготовке целесообразнее применять андрагогическую модель, основанную на андрагогических принципах обучения (приоритета самостоятельной деятельности обучающегося, совместной деятельности обучающегося с обучающим, опоры на опыт обучающегося, индивидуализации, системности, контекстности, элективности, осознанности обучения, актуализации результатов обучения, развития образовательных потребностей) [1–2]. В рамках этой модели обучения взрослый несет ответственность за определение области своего обучения, выбор методов, планирование сроков, а также за оценку результатов.

Немаловажное значение при дополнительном обучении взрослых отводится выбору методов обучения. В последнее время все большей популярностью пользуются доказавшие свою эффективность активные методы обучения взрослых: презентации, семинары, деловые и ролевые игры, бизнес-тренинги, кейсы, дискуссии в малых группах, моделирование и выполнение проектов, обучение действием и т. д. Однако для того, чтобы использование данных методов было результативно, необходимо представлять мотивационную сферу обучающихся. Так, обучение охране труда делается доступным для работников с низким уровнем подготовки, при этом вызывается отрицательное отношение не только к обучению, но и к охране труда в целом работников более высокого уровня подготовки. Одним из приоритетных направлений повышения безопасности агропроизводства является совершенствование процесса обучения работников охране труда. Особенностью такого подхода является то,

что даже при относительно высоких знаниях всех обучаемых и низких знаниях всего одного-двух из них, последние могут косвенно, но с большой вероятностью привести к несчастным случаям. Поэтому для оценки знаний специалиста по охране труда непосредственно на производстве не должен применяться критерий «знает плохо», тем более «не знает». Адаптация такого подхода системы подготовки по охране труда должна осуществляться по двум параметрам – состоянию знаний обучаемого и скорости усвоения материала [3].

Мотивация учения в психологии определяется как частный вид мотивации, включенный в учебно-профессиональную деятельность. Как и любой другой вид мотивации, мотивация учебной деятельности определяется целым рядом специфических для нее факторов [4]:

- самой образовательной системой, образовательным учреждением;
- организацией образовательного процесса;
- субъективными особенностями обучающегося (возраст, пол, интеллектуальное развитие, способности, уровень притязаний, самооценка, тип его взаимодействия с другими учениками и т.п.);
- субъективными особенностями педагога, его отношением к учащимся, к делу;
- спецификой учебного предмета.

Американский ученый К.О. Хоуле одним из первых западных исследователей предложил для андрагогов типологию обучающихся с точки зрения преобладания у них определенных мотивов: а) обучающиеся, ориентированные на цель; б) обучающиеся, ориентированные на деятельность; в) обучающиеся, ориентированные на обучение ради самого обучения [5]. Предложенная типология послужила основой для многих других попыток классифицировать мотивационную сферу взрослого. Например, Б. Морштайн и Дж. Сمارт разработали типологию, которая состоит из шести групп мотивов, приводящих взрослых людей к участию в образовательных программах [6]:

- социальные взаимоотношения (эта группа мотивов отражает желание познакомиться с новыми друзьями или представителями противоположного пола);
- внешние ожидания (подчинение желаниям или директивам какого-то авторитетного лица);
- социальное благополучие (желание служить другим людям или своей общине);
- профессиональное продвижение (эта группа мотивов связана с требованиями профессиональной карьеры, продвижением по службе);
- избавление / поощрение (мотивы, приводящие к рассмотрению обучения как способа облегчить свою жизнь, уйти от домашних забот или заведенного порядка на работе);
- познавательный интерес (обучение ради самого познания).

Обобщая многочисленные подходы к классификации мотивационной сферы личности взрослого человека, все мотивы можно свести к трем основным группам [6]:

- 1) мотивы, связанные с работой и общественной жизнью – новые профессиональные требования, продвижение по службе, увольнение, участие в общественных, религиозных организациях и др.;
- 2) мотивы, вытекающие из изменений в личной жизни – женитьба, развод, рождение ребенка, потеря любимого и др.;

3) мотивы, связанные с проведением досуга – общение, встреча с новыми людьми, познавательные интересы, разного рода хобби и др.

Перечисленные мотивы способствуют участию взрослых в образовательных программах, однако важной задачей андрагога является использование и развитие имеющейся мотивации взрослого учащегося, это особая мотивация на решение жизненных, профессиональных проблем, обогащение опыта, полезность, мотивация достижений, заинтересованность. Слушатели, обучающиеся охране труда, как правило, обладают самомотивацией по отношению к знаниям и навыкам, нацеленным на решение конкретных производственных задач на их рабочем месте. Для большинства слушателей наиболее востребованным результатом их обучения являются получение концентрированной информации об актуальных требованиях в сфере охраны труда; отработка навыков безопасного труда, необходимых в текущей производственной деятельности.

В обучении специалистов по охране труда важна самомотивация, которая может быть направлена не только на формирование безопасного поведения, но и на такие категории безопасности, как: развитие творческой инициативы; повышение качества труда, дисциплины, культуры процессов труда; рост ответственности работников не только за индивидуальные, но и за групповые результаты; развитие состязательности как между работниками, так и между подразделениями, что в итоге повышает надежность функционирования предприятия. Среди конкретных мотив, побуждающих специалистов по охране труда совершенствовать свои знания, можно выделить следующие: желание эффективно реализовывать политику предприятия; оперативно решать целевые задачи; активно участвовать и творчески инициировать разработку и обеспечение эффективного функционирования системы управления охраной труда; успешно внедрять трудовоохранные мероприятия; создавать рабочие места с безопасными условиями труда и др.

Немаловажное значение для формирования учебной мотивации у специалистов по охране труда играет и мотивационное регулирование на самом агропредприятии, направленное на создание таких условий, при которых работнику было бы интересно не только заниматься конкретной трудовой деятельностью, но возникла бы естественная потребность получать новые знания, чтобы эффективнее выполнять свою работу.

Одним из факторов организации системы дополнительного обучения взрослых, в том числе и специалистов по охране труда, является формирование, обеспечение и сохранение образовательной мотивации, наличие которой является важнейшим условием эффективности обучения. При этом наиболее значительный успех в развитии образовательной мотивации происходит в процессе принятия решения о необходимости прохождения обучения. Именно на этом этапе определяется мотивационная направленность, влияющая на процесс выбора содержания и формы обучения.

Список использованной литературы

1. Мисун, Л.В. Организационно-технические мероприятия для повышения безопасности и улучшения условий труда операторов мобильной сельскохозяйственной техники : монография / Л.В. Мисун, В.А. Агейчик, А.Л. Мисун, А.Н. Гурина. – Минск : БГАТУ, 2012. – 192 с.

2. Змеев, С.И. Андрагогика. Основы теории, истории и технологии обучения взрослых / С.И. Змеев. – М. : ПЕР СЭ, 2007. – 272 с.

3. Мисун, Л.В. Производственный травматизм в агропромышленном комплексе Республики Беларусь и эффективная система обучения охране труда / Л.В. Мисун, А.Н. Леонов, А.Н. Макара (А.Н. Гурина) // Агропанорама. – 2011. – № 3. – С. 43–48.

4. Маркова, А.К. Формирование мотивации учения в школьном возрасте: пособие для учителя / А.К. Маркова. – М.: Просвещение, 1983. – 96 с.

5. Houle, C.O. The Literature of Adult Education: A Bibliographic Essay / C.O. Houle. – Wiley : University of Michigan, 1992. – 441 с.

6. Митина, А.М. Содержание учебной мотивации взрослых / А.М. Митина // Актуальные вопросы профессионального образования. – 2008. – № 5 (43). – С. 61–63.

УДК 658.386

Сырокваи Н.А., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА

Ключевые слова: перспективный план, аттестация, кадровый резерв, численность, план

Аннотация: способность выявлять и готовить к работе на высокой должности будущих руководителей является важнейшим фактором успеха в конкурентной борьбе. Те организации, которые научились управлять этим процессом, получают колоссальную отдачу от времени и средств, вложенных в работу с резервом.

В Единый перспективный кадровый резерв Беларуси в настоящее время включены около 1,5 тыс. человек. Перспективный кадровый резерв (ПКР) можно рассматривать как некий предварительный этап, в рамках которого будущий руководитель не только раскрывает, но и развивает свои способности. Согласно Указу Президента №354 «О работе с руководящими кадрами в системе государственных органов и иных государственных организаций» от 26 июля 2004 года в резерв могут быть зачислены студенты вузов и специалисты в возрасте до 31 года, которые проявляют лидерские и организаторские задатки, способности к управленческой деятельности. В отличие от резерва руководящих кадров, где числятся уже фактически подготовленные управленцы на определенные руководящие должности, в перспективный резерв включаются те, кто еще только проявляет задатки будущего руководителя [1].

Есть должности, которым организация уделяет особое внимание. Это должности руководителей, оказывающие исключительное влияние на развитие организации. Способность выявлять и готовить к работе на высокой должности будущих руководителей является важнейшим фактором успеха в конкурентной борьбе. Поэтому современные организации создают специальные системы подбора, разви-

тия, перемещения будущих руководителей (резерв руководителей) и рассматривают управление этой системой как стратегически важную задачу.

Резерв работников на выдвижение — это специально подготовленные работники, которые по своим профессиональным и личным качествам с учетом необходимости в любое время могут быть выдвинуты на вышестоящие планируемые должности.

Формирование кадрового резерва организации — это вид управленческой деятельности, направленный на организацию мероприятий, позволяющих планировать, отбирать и обучать потенциально способных к руководящей деятельности работников.

Источниками резерва руководящих кадров являются:

- работники, прошедшие аттестацию и рекомендованные на выдвижение;
- молодые специалисты, проявившие себя на практической работе;
- заместители руководителей разного ранга;
- работники организации, оканчивающие высшие и средние специальные учебные заведения без отрыва от производства, и др.

• Существуют два способа формирования кадрового резерва: традиционный и современный:

- традиционный способ заключается в том, чтобы подготовить замену на конкретную должность.
- современный способ (система управления талантами) заключается в том, чтобы выявлять талантливых и потенциальных работников и развивать их на рабочем месте, которое они сейчас занимают, используя их как проводников изменений и ресурс для развития организации.

На сегодняшний день большей популярностью пользуется традиционный способ, поскольку он более простой и менее затратный. Второй способ связан со сложными процедурами организационной диагностики и прогнозирования развития работника и организации, что влечет за собой дополнительные затраты.

Резерв формируется на основании результатов оценки персонала и анализа карьерных планов работников с соблюдением ряда принципов:

- принцип плановости: учитывает объективную потребность опережающего роста уровня подготовки руководителей по сравнению с технологическими и социально-экономическими характеристиками производства.

• принцип единства: обеспечивает качественную подготовку руководителей всех уровней управления.

• принцип непрерывности: система развития разрабатывается на несколько лет работы специалиста (в зависимости от конкретной группы должностей) и начинается реализовываться с момента его выдвижения в резерв. Таким образом обеспечивается переход от периодической (а на практике лишь эпизодической) работы к непрерывному развитию специалиста. Это осуществляется включением их в разнообразные виды деятельности, систематическим самообразованием, а также регулярной подготовкой с отрывом от производства в специализированных учебных центрах.

• принцип «больше — лучше»: лучше включить в список резерва кандидатов без потенциала, чем упустить управленческий талант. В то же время число резервистов должно быть управляемым (от одного до трех на каждую должность руководителя среднего звена).

• принцип «открытого списка»: возможность попасть в резерв всем работникам, удовлетворяющим формальным критериям, в том числе и для тех, кто не попал в него или был выведен из его состава в какой-то момент времени.

- принцип «не создавать касты неприкасаемых»: включение в резерв не должно означать никаких привилегий или гарантий служебного роста. Речь может идти только о создании условий для профессионального роста.

- принцип участия высшего руководства: гарантирует реальность работы с резервом.

- принцип этичности и конфиденциальности: гарантирует, что при проведении оценки и принятии решения о зачислении или незачислении работника в резерв будут соблюдены процедуры, максимально оберегающие чувство собственного достоинства резервиста и не снижающие его самооценки.

- принцип гласности: создает условия, при которых возможна общественная проверка качеств резервиста.

- Система подготовки резерва руководителей предполагает решение следующих задач:

- определение ключевых должностей и плана их замещения;
- определение требований к будущим руководителям;
- выявление работников организации, имеющих потенциал для занятия руководящих должностей;
- подготовка индивидуального плана развития работников;
- реализация планов развития работников;
- оценка прогресса развития работников;
- обеспечение плавного замещения освободившейся должности и адаптация в ней нового работника.

- удержание перспективных работников;

- определение стоимости этих мероприятий [2].

В начале работы с резервом является определение ключевых должностей, т.е. тех должностей, которые серьезно влияют на деятельность организации. Для организации важно, кто занимает эти должности, поскольку их вклад в достижение организационных целей исключительно высок. Как правило, ключевыми должностями являются должности руководителей, а также некоторые должности на более низких ступенях иерархической лестницы, например узкие специалисты.

Число и состав ключевых должностей зависят от размеров и специфики организации. При определении оптимальной численности резерва кадров необходимо принимать во внимание:

- фактическую численность подготовленного к данному времени резерва кадров всех уровней управления;

- расчетное значение потребности в руководящих работниках на ближайшие 2-5 лет;

- примерный процент выбытия из резерва отдельных работников из-за их несоответствия определенным требованиям (например, невыполнение индивидуальной программы подготовки);

- число руководящих работников (высвобождающихся в результате организационных изменений), которые могут быть использованы для последующего выполнения функций управления на другом участке.

Правильный расчет численности кадрового резерва позволяет сократить ненужные издержки организации.

При этом необходимо иметь в виду, что за время пребывания в резерве работник проходит основательную подготовку на запланированную руководящую дол-

жность и должен быть в свое время назначен на должность, соответствующую полученной квалификации; пребывание работника в резерве с учетом необходимого времени его подготовки составляет от 2 до 5 лет [3].

Отсутствие в числе учитываемых факторов данных о возрасте руководителей, коэффициентах текучести и сменяемости руководящих кадров и других социальных показателей приводит к негативным результатам при формировании резерва. Время пребывания в резерве зачастую превышает оптимальные сроки (от 2 до 5 и более лет в зависимости от планируемой должности и временного интервала перемещения руководящих работников), что особенно отрицательно сказывается на работниках, прошедших полный курс подготовки в составе резерва.

Зная, на какую позицию готовится специалист, и, оценив, каких знаний ему на сегодняшний день недостает, чтобы быть эффективным в более высокой должности, остается определить, какими знаниями и навыками необходимо его обеспечить. Важно, чтобы подход к развитию каждого резервиста был комплексным и работник постоянно чувствовал внимание к процессу своего роста со стороны организации.

Те организации, которые научились управлять этим процессом, получают колоссальную отдачу от времени и средств, вложенных в работу с резервом, в виде безболезненной смены поколений, сохранения традиций и привнесения свежих взглядов, что материализуется в продолжающемся десятилетиями успехе организаций.

Список использованных источников

1. О работе с руководящими кадрами в системе государственных органов и иных государственных организациях: Указ Президента Республики Беларусь, 26 июля 2004 г., №354 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2007. - № 29. – 1/8301.
2. О государственной службе в Республике Беларусь: Закон Республики Беларусь, 14 июня 2003 г., № 204-3 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. - № 78. – 2/1208.
3. Об утверждении Концепции государственной кадровой политики Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь, 18 июля 2001, № 399 // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2001. - № 68. – 1/2863.

УДК 37:004

*Сыровкаш Н.А., ст. преподаватель, Клинцова В.Ф., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Ключевые слова: информационные технологии, облачные технологии, перспектива, альтернатива

Аннотация: Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий в образовании являются облачные технологии. Именно облачные технологии позволяют знанию преодолеть существующие барьеры: географические и технологические.

Информатизация образования в настоящее время является необходимым условием поступательного развития общества. Совершенствование информационных технологий занимает важное место среди многочисленных новых направлений развития образования. Оно нацелено на развитие инфраструктуры в университете, а именно информационной среды образовательного учреждения, что предполагает внедрение и эффективное использование новых информационных сервисов. Важная роль новых информационных технологий в образовании состоит в том, что они не только выполняют функции инструментария, используемого для решения отдельных педагогических задач, но и придают качественно новые возможности обучению, стимулируют развитие дидактики и методики, способствуют созданию новых форм обучения и образования.

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии.

Образовательные учреждения также начинают использовать облачные услуги с целью хранения данных. Это может оказаться выгодным, если безопасность доступа к данным не является приоритетом, например, если видео- и аудиоматериалы предоставляются в качестве открытых образовательных ресурсов. Использование облачных услуг имеет для образовательных учреждений ряд очевидных преимуществ: экономия средств, эластичность, увеличение доступности благодаря первоклассным ресурсам и квалификации, которыми обладают поставщики «облаков». Образовательные учреждения могут сконцентрировать свои усилия на основных задачах и удовлетворении потребностей педагогов и обучающихся, так как у них отпадает необходимость в приобретении, установке и обновлении приложений на своих компьютерах, увеличиваются возможности для организации совместной работы, не нужно беспокоиться о создании резервной копии данных или о возможности их потери, так как данные будут безопасно храниться в «облаке» – для этого бесплатно предоставляется пространство, данные доступны из любого места, с использованием целого диапазона различных устройств, вплоть до мобильного телефона. Проблемы использования облачных технологий: безопасность данных, нежелательная реклама, зависимость от провайдера.

Облачные технологии предлагают альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективного преподавания. Внедрение облачных технологий не только снизит затраты на приобретение необходимого программного обеспечения, повысит качество и эффективность образовательного процесса, но и подготовит к жизни в современном информационном обществе.

Облачные технологии являются сегодня одним из ведущих трендов мирового ИТ рынка [1].

Облачная технология предполагает повсеместный и удобный сетевой доступ к общему набору конфигурируемых вычислительных и информационных ресурсов, которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены по требованию пользователя с минимальными эксплуатационными издержками и/или обращениями к провайдеру.

Долгое время создание и размещение в сети опросов и анкет было сложным техническим процессом, в котором участвовали системные администраторы, веб-дизайнеры и программисты. В то время никто не предполагал, что вскоре любой пользователь интернета самостоятельно сможет создать online анкету или опрос.

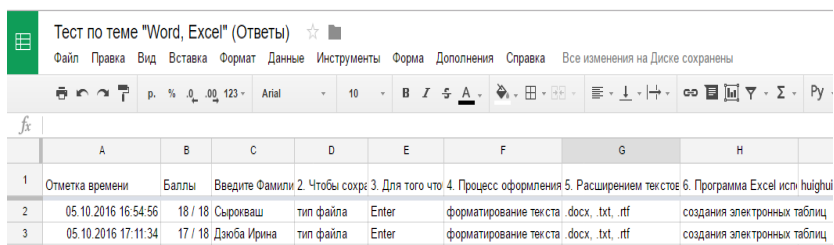
А сейчас online сервисы дают возможность за несколько минут: самостоятельно создавать опросы и анкеты в сети Интернет; публиковать ссылку на созданный опрос или анкету на сайте, форуме, блоге; пересылать ссылку по e-mail участникам опроса.

На сегодняшний день в сети Интернет существуют бесплатные сервисы, позволяющие создать анкету или опрос, а также большое количество платных сервисов.

Например, с помощью Google Форм можно легко и быстро планировать мероприятия, составлять опросы и анкеты, собирать данные, а также создавать тесты с автоматическим оцениванием.

После создания новой электронной формы можно добавлять в нее вопросы разных типов, заголовки и разрывы страниц, а также настраивать метод сбора ответов. Ответы респондентов автоматически сохраняются в самой форме с возможностью просмотра в виде ответов отдельных пользователей или сводки, создаваемой на основе ответов всех респондентов. Дополнительно можно хранить ответы в электронной таблице (при необходимости дополнительной обработки результатов).

Фрагмент электронной таблицы с ответами пользователей представлен на рисунке 1.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Отметка времени	Баллы	Введите Фамилию	2. Чтобы сохр	3. Для того что	4. Процесс оформления	5. Расширением текстов	6. Программа Excel испи
2	05.10.2016 16:54:56	18 / 18	Сыроковаш	тип файла	Enter	форматирование текста	.docx, .txt, .rtf	создания электронных таблиц
3	05.10.2016 17:11:34	17 / 18	Дзюба Ирина	тип файла	Enter	форматирование текста	.docx, .txt, .rtf	создания электронных таблиц

Рисунок 1. Электронная таблица с ответами респондентов

Онлайн конструктор тестов позволяет легко и быстро создать любой тест любой сложности. С помощью него можно создавать тесты на различные темы: тестирование знаний учеников и студентов, психологическое тестирование, проведение опросов и др.

Сегодня ИКТ-компетентность для педагога – неотъемлемая составная часть его профессиональной компетентности. Бурное развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) вынуждают каждого педагога постоянно совершенствовать уровень собственной квалификации. В частности, появление, быстрое и широкое распространение облачных технологий и сервисов Веб 2.0, их массовое использование требуют от педагогов расширения знаний в этой области. Использование в образовательной практике социальных сервисов Веб 2.0 и сервисов, функционирующих на основе облачных технологий, предоставляет педагогу целый ряд преимуществ, освобождает от необходимости устанавливать и настраивать специализированное программное обеспечение, для работы ему достаточно иметь любое компьютерное устройство с подключением к сети интернет. Кроме того, педагоги могут совершенно легально использовать множество открытых и бесплатных онлайн-ресурсов и сервисов. И наконец, грамотное применение

современных интернет-сервисов открывает совершенно новые пути решения педагогических задач, позволяет разнообразить и во многом изменить существующие формы и методы обучения.

Особенностью облачных технологий является не привязанность к аппаратной платформе и географической территории, а возможность масштабируемости. Пользователь может работать с облачными сервисами с любой точки планеты и с любого устройства, имеющего доступ в Интернет [2].

Облачные технологии дают возможность взаимодействовать и вести совместную работу независимо от местоположения. Данные технологии доставляют учебные материалы наиболее экономичным и надежным способом, отличаясь простотой распространения и обновления. Именно облачные технологии позволяют знанию преодолеть существующие барьеры: географические и технологические.

Список использованной литературы

1. Кречетников, К.Г., Кречетникова, И.В. Социальные сетевые сервисы в образовании / К.Г. Кречетников, И.В. Кречетникова // [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3\(39\)_45.pdf](http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3(39)_45.pdf)

2. Облачные вычисления как настоящее и будущее ИТ // <http://venturebiz.ru/informatsionnye-tekhnologii/205-oblachnyye-vychisleniya>

УДК 796.012

*Сонина Н.В., канд. пед. наук, доцент, Смольский С.М., канд. биол. наук
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Ключевые слова: физическая культура, студенты, подготовка специалистов.

Аннотация: В статье рассмотрены компоненты физической культуры как учебной дисциплины. Проанализированы мероприятия, проводимые для развития студенческого спорта в Республике Беларусь. Определены мероприятия, направленные на улучшение качества образования и совершенствование спортивного мастерства студентов учреждений высшего образования.

Физическая культура – сфера социальной деятельности, направленная на сохранение и укрепление здоровья, развитие психофизических способностей человека в процессе осознанной двигательной активности. Имеют место утверждения, что именно физическая культура является самым первым видом культуры личности и общества, представляя собой базовый, фундаментальный слой, интегрирующее звено начала общей культуры, так как ее различные элементы присутствуют и играют важную роль на всех этапах онтогенеза, начиная с самых древних времен.

Физическая культура и спорт – одно из важных направлений государственной политики, как внешней, так и внутренней. Учебно-тренировочные занятия, спор-

тивные секции, спортивные залы, площадки, стадионы, дворцы спорта, спортивные клубы, соревнования, республиканские и региональные органы административного управления физической культурой и спортом, федерации по видам спорта, Национальный олимпийский комитет, профсоюзное спортивное движение, специализированные учреждения спорта, сборные команды и многие другие составляющие свидетельствуют о социальной значимости этой сферы деятельности.

Физический труд – главное средство формирования физической культуры. Критериями оценки его тяжести служат эргометрические величины внешней работы и физиологические показатели уровня энергозатрат. Специалисты определяют физически легкий, средний, тяжелый и очень тяжелый труд. Результаты труда зависят от способностей человека выполнять ту или иную работу и от волевых усилий.

Физическая культура – это и основополагающий компонент образовательной политики, который включен в программу обучения на всех этапах образования, начиная с дошкольных учреждений. В своей основе она имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать жизненно важные умения и навыки, физические способности.

При погружении в условия физической нагрузки в организме человека развиваются и совершенствуются адаптационные механизмы функционирования систем жизнеобеспечения: мышц, дыхания, кровообращения, обмена и др., препятствующие проникновению вредных веществ из внешней среды в организм человека. Результатом такой деятельности является психофизическая готовность и степень развития физических качеств личности [1, 2, 3].

Улучшение социальных условий жизни, благосостояния людей, интернет-технологии и другие блага человеческой цивилизации отодвигают вопросы физической нагрузки на второй план. Вместе с тем интенсификация производственных процессов, конкурентно-рыночные отношения предъявляют повышенные требования к специалистам. Очевидно, что человек со слабым здоровьем не в состоянии хорошо выполнять свою работу, вовремя и эффективно решать производственные задачи, и его нельзя отнести к категории хороших специалистов. По результатам исследований, проводимых Всемирной организацией здравоохранения, здоровье человека больше всего – на 50 %, зависит от образа жизни, от экологии на 20 %, от наследственности на 20 % и медицины всего на 10 %. Доказано, что в формировании и сохранении здоровья, продолжительности жизни важная роль принадлежит правильно организованной двигательной активности. Малоподвижный образ жизни является источником большинства заболеваний XX столетия, а физическая культура – важное профилактическое средство заболеваний и укрепления здоровья. Установлено, что регулярные занятия физическими упражнениями и спортом в сочетании с процедурами закаливания позволяют на 100 % избежать простудных заболеваний, на треть снизить вероятность генетического наследования тяжелых хронических болезней [2, 3].

Производство, культура, фармацевтика, медицина, общество в целом не стоят на месте, развиваются, но устойчивой тенденции снижения количества заболеваний не зафиксировано. Статистические данные показывают, что уже к семилетнему возрасту 25 %, а к 17 годам 75 % детей имеют отклонения от норм в состоянии здоровья. Академик А.И. Берг считает, что только за последние 100 лет физический труд ушел из жизни человека на 95 %. Человек страдает от гипокинезии – особое со-

стояние организма, обусловленное недостаточностью двигательной активности (греч. *huro* – понижение, уменьшение, недостаточность; *kinesis* – движение).

При этом Н. Винер добавляет, что мы так рационально изменяли нашу среду, что человеку, чтобы выжить и существовать в этих условиях, необходимо изменить себя, свой образ жизни. Вследствие недостаточной двигательной активности достаточно часто развивается комплекс отрицательных морфофункциональных изменений в организме человека, что приводит к снижению его функциональных возможностей органов и систем; нарушается деятельность регуляторных механизмов, обеспечивающих их взаимосвязь; ухудшается устойчивость к различным неблагоприятным факторам; уменьшается интенсивность и объем афферентной информации, связанной с работой мышц, нарушается координация движений; падает выносливость, сила [1, 4].

Сопоставляя базовые требования учебной программы по дисциплине «Физическая культура» с реальной организацией учебно-воспитательного процесса по формированию компетенций у студенческой молодежи в области физической культуры, мы отметили следующее:

1. Типовая программа по учебной дисциплине «Физическая культура» ориентирует нас на необходимость достижения оздоровительного эффекта на каждом учебно-тренировочном занятии, определяя в качестве его показателей улучшение общего психофизического состояния, повышение уровня работоспособности [6]. Этого можно добиться только при соблюдении определенных условий. Например, при оптимальной физической нагрузке и аэробных условиях занятий; сочетании физических упражнений и закалывающих процедур; двигательной активности и природных факторов: солнце, воздух и вода.

С учетом данных обстоятельств в перечень обязательных зачетных требований типовой программы включены такие виды спорта, как легкая атлетика, лыжи и плавание [3].

2. В качестве стратегических ориентиров учебной дисциплины «Физическая культура» в УВО выступают формирование основ здорового образа жизни и потребности в систематических занятиях физическими упражнениями. Достигается это путем обязательных учебных занятий, организацией секционной работы и соревнований, различных физкультурно-оздоровительных мероприятий. Основным средством и результатом деятельности в области физической культуры является двигательная активность и физическая нагрузка. Специалисты считают, что этот вид деятельности незаменим. Особая роль физической культуры определяется профессионально-прикладной подготовкой студента, будущего специалиста – в развитии тех качеств, умений, навыков и специальных знаний, которые будут положительно влиять на трудовые действия, решение производственных задач и рекреационные процессы [5, 7].

3. Большая часть студентов считают, что двухразовых учебных занятий в неделю вполне достаточно, что указывает на наличие большой учебной нагрузки. Эти факты негативно влияют на развитие познавательного интереса к занятиям физическими упражнениями и спортом, на деятельную активность студентов и учащихся. У многих из них отсутствует прямая заинтересованность в укреплении здоровья. Они вспоминают о необходимости его укрепления только тогда, когда болеют и по дороге в аптеку за лекарствами [8].

Студенческий спорт является важным компонентом и эффективным средством формирования физической культуры личности студента. Его развитию Министерством образования уделяется повышенное внимание. По итогам выступления белорусских спортсменов на Олимпийских играх в Лондоне-2012 Президентом Республики Беларусь А.Г. Лукашенко обращалось внимание на целесообразность использовать зарубежный опыт развития университетского спорта. В стране была создана Республиканская ассоциация студенческого спорта.

Республиканским центром физического воспитания студенческой и учащейся молодежи проводится ежегодная круглогодичная универсиада среди студенческой молодежи учреждений высшего образования. По результатам выступлений подводятся итоги, УВО начисляются рейтинговые очки. Имеется соответствующее указание министерства о включении информации об олимпийском движении и результатах выступления белорусских спортсменов на Олимпийских играх в учебные программы. Данные мероприятия и рекомендации расставляют точные ориентиры и приоритеты в развитии студенческого спорта.

Результаты опроса студентов непрофильных факультетов показывают, что 48 % из них хотят заниматься видами спорта в отделениях спортивного совершенствования. Преимущества такой формы очевидны: общая цель, целеустремленность, направленность и оптимальность физической нагрузки, познавательный интерес, активность и др. Такие отделения в университете следует развивать. Одного желания студентов недостаточно, важно профессиональная компетентность тренера-преподавателя, организатора и руководителя учебно-тренировочных занятий [8].

Выводы:

1. Большое значение для качественного решения задач физического воспитания студенческой молодежи имеет признание физической культуры и студенческого спорта как стратегически важного направления образовательной политики УВО. Уровень развития трудовых и производственных отношений на современном этапе развития общества предъявляет повышенные требования к специалисту высшей квалификации. Это требует высокого уровня профессионально-прикладной подготовки и психофизической готовности молодого специалиста. В этом плане роль физической культуры незаменима. В процессе занятий физическими упражнениями и участия в соревнованиях формируются жизненно важные качества личности: дисциплинированность, ответственность, целеустремленность, воля, трудолюбие и другие, которые легко переносятся в другие сферы деятельности. Здесь мы сталкиваемся с недостаточным пониманием роли и значения физической культуры студенческой молодежью, стратегической важности формирования здоровья и физического совершенствования у студенческой молодежи УВО как важного компонента профессиональной подготовки специалиста. Именно от состояния здоровья, уровня физического развития зависят трудовые успехи, творческое долголетие индивида, его благополучие, счастье.

2. Необходима реорганизация структуры сознания личности, ее мировоззренческой позиции, понимания того, что данный вид деятельности крайне важен самой личности. Культурологический модуль самосознания, самопонимания, самодетальности базируется на мотивационной заинтересованности, стремлении и удовольствии от результатов деятельности. Традиционные формы проведения урочных занятий в этом плане малоэффективны. Отделение спортивного совершенствования

шенствования, где занятия проводятся по программе избранного вида спорта, позволяет оптимизировать физическую нагрузку, учитывать познавательный интерес, увлечения и способности студентов, дифференцируя содержание учебно-тренировочной практики. Такая практика в УВО имеется и успешно применяется в организации учебно-тренировочных занятий по учебной дисциплине «Физическая культура».

Список использованной литературы

1. Евсеев, Ю.И. Физическая культура: учеб. пособие / Ю.И. Евсеев. – 4-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 378 (1) с.: мл. – (Высшее образование).
2. Здоровье студенческой молодежи: достижения науки и практики на современном этапе / ред. В.В. Соколова [и др.]: Материалы междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 1999. – 72 с.
3. Ильинич, В.И. Физическая культура студентов и жизнь: учебник / В.И. Ильинич. – М.: Гардарики, 2005. – 366 с.: ил.
4. Колос, В.М. Оздоровительная физическая культура учащихся и студентов: учеб. пособие / В.М. Колос. – Минск: БГУИР, 2001. – 154 с.
5. Типовая учебная программа «Физическая культура» для высших учебных заведений // Нормативные документы М-ва образования Респ. Беларусь (регистрационный номер № ТД – СГ.014/тип.). – Дата регистрации: 14 апреля 2008 г.
6. Физическое воспитание: учеб. пособие для студентов подготовительных учеб.-тренировочных групп учреждений, обеспеч. получение высш. образования / Р. И. Купчинов. – Минск: Тетра Системс, 2006. – 362 с.
7. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 480 с.
8. Прохоров, Ю.М. Организационные и содержательные аспекты формирования физической культуры личности студента / Ю.М. Прохоров // Мир спорта. – Минск, 2016. – № 4 (65). – С. 27–32.

УДК 378.1+008

Рязанцева Т.В., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

АКТУАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК

Ключевые слова: имидж, социологическое образование, образовательные практики, инновация, кейс-метод, самостоятельная деятельность, креативное стратегическое управление.

Аннотация: статья посвящена актуальным вопросам методической и практической подготовки кадров АПК. Рассматриваются перспективы использования в образовательном процессе технологий самообучения, практического обучения.

Обосновывается необходимость применения группового метода и кейс метода. Характеризуется специфика внедрения новых учебных дисциплин с учетом актуальных трендов информационного общества – информатизации, глобализации, виртуализации.

Образование и наука сегодня являются не только культурным, но и одним из решающих факторов политического и экономического развития, а также эффективным способом международного общения. Особенно важно учитывать это на данном этапе, когда обмен информацией, высококвалифицированными специалистами, перспективными научными исследованиями становятся обязательным условием экономического успеха многих стран мира. Интерес к вопросам профессионального образования в последнее время обусловлен еще и тем, что сейчас многие образовательные системы переживают период серьезных реформ, от которых напрямую зависит будущее страны. Научный потенциал становится символом престижа государства, потому что здесь заключено его будущее могущество [4, с. 241].

Очевидно, что в последнее время мировоззрение белорусской молодежи определяется прагматичными и утилитарными ценностями. На первый план выходят высокий уровень оплаты труда, престижность работы и ее гибкий график. При этом трансформация мировой и национальной экономики в эпоху постиндустриальности будет усиливать тенденцию роста рабочих мест не в сфере производства, а в сфере услуг, не в промышленности и госсекторе, а в сфере IT-технологий и информации. Наиболее активным участником трудовой миграции в новых условиях, естественно, станет молодежь, за предпочтения которой развернется настоящая борьба.

По мере распространения идей общества потребления, а также определенных моделей поведения массовой культуры будет усложняться кадровая проблема для дотационных сфер народного хозяйства, поскольку они не смогут обеспечить финансовый и досуговый уровень запросов подрастающего поколения. Уже сейчас можно наблюдать, когда государственные органы управления испытывают кадровый «голод», а бюджетные специальности ВУЗов – недобор обучающихся. В таких макросоциальных условиях эффективным может стать перенос акцентов в образовательном процессе на самообучение и практическое обучение.

В новых условиях становятся малоэффективными старые административные, социальные и моральные механизмы администрирования и воздействия. Новые реалии требуют новых методов и средств управления не только экономическими, социальными процессами, но и образовательными. Игнорирование имиджевых, рекламных, маркетинговых технологий не позволит увеличить масштабы и эффективность влияния на сознание и поведение молодого гражданина, не сформирует мировоззрение человека, готового на определенные жертвы в интересах общества.

Имидж учреждения образования, имидж отраслевого министерства и сотрудника, работника – опорные точки построения новой системы подготовки кадров АПК. Бывший школьник традиционно выбирает авторитетный ВУЗ, обеспечивающий его образованием, позволяющим зарабатывать там, где будет цениться его труд и гарантируется социальная и правовая защищенность. При формировании такой системы важную роль играют учреждение образования и заказчик, успешная деятельность которых зависит от уровня их кооперации и солидарности.

Людские и финансовые ресурсы целесообразно направить на техническое, инновационное и творческое совершенствование образовательного процесса. Целевые наборы, количество и направленность которых определяются заказчиком, позволили бы решить проблему нехватки абитуриентов на необходимые для государства специальности в сфере АПК. Государственный заказчик формирует квоты потребности на ближайшую перспективу, а вузы обучают требуемое количество специалистов. Кроме того, заинтересованные ведомства в условиях конкуренции на рынке труда просто обязаны формировать позитивный имидж предлагаемых мест работы. В противном случае возникнет ситуация, когда имеются вакансии, средства для обучения требуемого числа специалистов, но созданные условия труда, социальные и правовые гарантии и оплата труда будут отталкивать потенциальную рабочую силу в сторону конкурентов.

В роли заказчика может выступить и коммерческая организация, которая тоже делает заявку на подготовку необходимого ей количества специалистов, но оплачивает самостоятельно их обучение. В этом случае возникнет необходимость в участии ее представителей в отборе абитуриентов и оформлении договора. Участие заказчика в образовательном процессе помимо контролирующей функции позволило бы ему оценить условия, напряженность и содержание педагогического процесса, а при необходимости и внести корректирующие изменения.

Новые профессиональные направления деятельности человека требуют специализированной системы подготовки кадров АПК, в которой и методы и содержание и средства и технологии обучения будут соответствовать формируемому информационному обществу. Современная система образования должна научить навыкам нахождения, фильтрации, получения, переработки и усвоения только той информации, которая является актуальной. Этого можно достичь с помощью различных форм обучающих и образовательных практик: кратких курсов, мастер классов, тренингов, круглых столов, Интернет лекций, вебинаров и др. При построении учебного процесса целесообразно выделять до 50% аудиторного времени на проведение занятий практикующими специалистами. Действующие специалисты по изучаемой отрасли позволят соединить теорию с практикой и получить актуальную информацию по изучаемой проблеме.

В агропромышленной сфере требуется быстрая реализация научных инноваций в практическую деятельность. При такой ориентированности следует говорить о глобализации как продукте техногенного общества, которая требует новых качеств человеческого потенциала. Формировать подобные качества специалиста АПК должен весь спектр, прежде всего, социально-гуманитарного знания. В связи с этим, перед социальной и другими отраслями гуманитарного знания возникает еще одна важная задача – организовать научное обеспечение и сопровождение креативного стратегического управления [1, с. 111]. Одна из дисциплин социогуманитарного цикла, способная дать адекватные ответы и решения на вызовы современного, глобального, техногенного общества – социология. Следует отметить, что социологическое образование во всем мире представляет собой обязательное условие и основополагающую часть гражданской культуры, одно из направлений профессиональной подготовки кадров. Внедрение в процесс подготовки кадров для АПК (в системе высшего профессионального и послевузовского образования) таких учебных дисциплин социологической направленности, как: «социология

труда», «социология города», «социология популярной культуры», «социология занятости», «социология международных экономических отношений», «социология туризма», «социология быта и досуга» и др., позволит человеку легко адаптироваться к социальной действительности, к изменяющимся потребностям рынка труда, строить кратко-, средне- и долгосрочные прогнозы в сфере демографии, социальных структур, урбанизации, уровня жизни, избирательных кампаний и т.п. Такие прогнозы - основа разработки рекомендаций для практики политического, экономического и социального управления.

Целесообразно отметить, что профессиональная подготовка специалиста выражается в преобразующей и управляющей деятельности преподавателя, которая содержит основные составляющие профессиональной подготовки...[2, с. 473]. До сих пор актуальной представляется проблема наличия педагогов, специалистов, способных и готовых передавать свои знания молодому поколению, а также эффективного менеджмента образовательного процесса.

Не исключая из проблемного поля такой фактор как преподавательский корпус, необходимо признать, что старая плеяда ученых в своем большинстве не смогла перестроиться на новые образовательные тренды, а приход молодых специалистов по ряду субъективных и объективных причин замедлился. ВУЗы столкнулись с возрастным и научным обрывом в процессах смены кадров. Фактически не используется практика приглашения для проведения занятий ученых из престижных частных и государственных университетов Европы, Америки, и др., столь распространенная за рубежом. В этом случае обучающиеся лишаются возможности почерпнуть актуальные знания, умения и навыки.

Ключевой стратегией по развитию современного аграрного ВУЗа должна стать способность к сокращению времени между возникновением инновации во внешней объективной среде и ее изучением во внутреннем образовательном пространстве. Этому могут способствовать как сокращение сроков обучения, так и создание интерактивной образовательной среды, позволяющей повысить интенсивность взаимодействия преподавателя и обучающегося, а также управляемость самостоятельной работы студента и слушателя. Именно достаточное количество часов самостоятельной работы позволит студентам в процессе выполнения самостоятельной работы сформировать навыки работы с нормативно-правовой базой, учебной и научной литературой, развить умения и навыки самостоятельной познавательной деятельности, выработать привычки к систематическому самообразованию. В контексте организации и проведения самостоятельной работы интересными представляются такие техники и методы, как работа в команде и кейс-метод. Работа в команде уделяет особое внимание «групповым целям» и успеху всей группы, который может быть достигнут только в результате самостоятельной работы каждого члена группы в постоянном взаимодействии с другими членами этой же группы при работе над темой, задачей, проблемой. При таком подходе каждый участник команды овладевает необходимыми знаниями, умениями, формирует нужные навыки.

Кейс-метод является, по сути, методом конкретных ситуаций, техникой обучения, в которой используются описания реальных экономических, социальных, политических, социокультурных и бизнес-ситуаций. Кейсы основываются на реальном фактическом материале и предназначены для совершенствования навыков

и получения опыта в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией - осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; работа с предположениями и заключениями; оценка альтернатив; принятие решений; слушание и понимание других людей - навыки групповой работы.

Самостоятельную работу студентов, слушателей, следует направлять на развитие навыков самостоятельной деятельности, самоорганизации и самосовершенствования, что позволит им стать квалифицированными, компетентными и наиболее востребованными специалистами.

В складывающейся новой, инновационной образовательной парадигме независимо от специализации и характера работы любой начинающий специалист должен обладать не только фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, но и опытом творческой и исследовательской деятельности по решению актуальных проблем, социально-оценочной деятельности.

Основными приоритетами в организации подготовки кадров для АПК являются специфика применяемых методик и технологий учебной работы, внедрение актуальных учебных курсов и дисциплин, качество и достаточное количество самостоятельной работы обучающихся. Самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы. Никакие знания, не подкрепленные самостоятельной деятельностью, не могут стать подлинным достоянием человека. Кроме того, самостоятельная работа имеет воспитательное значение: она формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации.

В заключении, стоит отметить, что степень эффективности образования будет определяться не совокупностью знания, которую учащиеся получают в процессе обучения, а степенью социальной адаптации к интенсивно изменяющимся условиям, успешностью реализации жизненных стратегий...возрастает степень автономии субъекта обучения, поэтому с ним необходимо разговаривать на другом языке....[3, 176-177].

Список использованной литературы

1. Бабосов Е.М. Белорусская социология в поисках ответов на вызовы XXI века / Е.М. Бабосов // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серія 1. Філасофія. Паліталогія. Сацыялогія. 2014. №1. С. 111.
2. Рязанцева Т.В. Социокультурные и социокоммуникативные аспекты инновационного образования при подготовке специалистов АПК / Т.В. Рязанцева // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей III Международной научно-практической конференции. Минск, 23-24 марта 2017г. / под общ. ред.: В.Я. Груданова. – Минск : БГАТУ, 2017. – 485 с.
3. Современный социум в мире глобальных перемен: к 85-летию академика Е.М. Бабосова / Нац. академия наук Беларуси, Отделение гуманитар. наук и искусств; ред. кол.: А.Н. Данилов (отв.ред.) [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 509с.
4. Социология молодежи: Учебное пособие / Под ред. проф. Ю.Г. Волкова. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2001. – 576с.

ОБУЧЕНИЕ ВОСПРИЯТИЮ И ПОНИМАНИЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ НА СЛУХ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНОЯЗЫЧНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, иностранный язык, аудирование, аудиоматериалы, синтетическое аудирование, аналитическое аудирование, восприятие, понимание, аудитивные навыки.

Аннотация: В статье анализируются особенности обучения восприятию и пониманию иноязычной речи на слух (аудированию) студентов агротехнических специальностей. Рассматриваются функции аудирования при формировании иноязычных коммуникативных компетенций студентов агротехнических специальностей. Приводится дифференциация аудиоматериалов на группы: для «аналитического» и для «синтетического» аудирования. Дается характеристика основных групп упражнений, направленных на развитие аудитивных навыков, а также рассматриваются виды аудирования, приводятся примеры заданий.

Формирование иноязычной коммуникативной компетенции является ведущей целью обучения иностранному языку в учреждении высшего образования агротехнического профиля. Это обусловлено новыми требованиями, предъявляемыми предприятиями к уровню подготовки специалиста. Современный специалист агротехнического профиля должен не только соответствовать требованиям высокого профессионализма, но и понимания принципов общения, особенно речевого т. к. речь является одной из составляющих профессиональной подготовки будущего специалиста агропромышленного комплекса (АПК). Следовательно, современный агроинженер должен в совершенстве владеть различными видами речевой деятельности (чтение, аудирование, говорение, письмо), уметь квалифицированно вести беседу и уверенно чувствовать себя как в бытовой, так и в профессиональной сфере общения.

В современной методике преподавания иностранного языка проблема обучения рецептивной устной речи (аудированию) является одним из самых важных пунктов, так как без этого вида речевой деятельности невозможен сам акт речевого общения.

Аудирование это рецептивный вид речевой деятельности (ВРД), который представляет собой одновременное восприятие и понимание речи на слух. Этот ВРД считается одним из наиболее трудных для овладения, поскольку является активным процессом, во время которого происходит напряженная работа всех психических и умственных механизмов, происходит восприятие получаемой информации в виде звуковой формы, ее переработка, узнавание и понимание смысла [1].

Аудирование состоит из умения распознавать воспринимаемые звуки, объединять их в смысловые комплексы, удерживать их в памяти во время слушания,

осуществлять вероятностное прогнозирование и, в зависимости от ситуации общения, понимать воспринимаемую звуковую цель. Несформированность навыков аудирования может стать причиной нарушения общения, так как оно составляет основу общения и именно с него начинается овладение устной коммуникацией.

Цель обучения аудированию в учреждении высшего образования агротехнического профиля заключается в формировании *стратегий* восприятия и понимания информации на слух (извлечения информации из звучащего текста) с последующим использованием полученной информации в иноязычной устной или письменной коммуникации. Студент должен научиться извлекать необходимую ему информацию не только из печатного источника, но и из аудио или видео ресурсов и использовать эти материалы в дальнейшей работе – анализировать, систематизировать, сравнивать, выбирать главное и т.д. *Стратегии* аудирования это совокупность действий, направленных на достижение цели, а именно понимание звучащей речи в рамках профессионально-ориентированной коммуникации как непосредственной (общение на профессиональные темы), так и опосредованной – использование аудио текстов в качестве источников информации, необходимой для дальнейшего обучения или профессиональной деятельности [5].

Курс обучения аудированию в учреждениях высшего образования агротехнического профиля предусматривает аудирование связных текстов, цельных порций информации на базе знакомого лексико-грамматического материала [3].

При обучении иностранному языку для профессиональных целей при формировании иноязычных коммуникативных компетенций студентов агротехнических специальностей аудирование может выполнять такие функции как:

1. Цель обучения – необходимо обучить студентов воспринимать и понимать иноязычную речь на слух, извлекать информацию, в дальнейшем анализировать ее.

2. Средство обучения (самообучения) – студенты могут находить и использовать информацию не только в текстовом варианте, независимо от характера источника – электронный или бумажный, но и в звуковом или видео формате. Полученная таким образом информация может использоваться как источник языкового или фактического материала при подготовке устных или письменных творческих заданий.

3. Средство контроля на аудиторных занятиях. На более продвинутых этапах обучения аудирование (как вариант – аудирование и заполнение пропусков в тексте) может выступать в качестве контроля уровня овладения лексическим или фактическим материалом.

С учетом ограниченного времени, отводимого на изучение иностранного языка в учреждениях высшего образования агротехнического профиля, аудирование следует рекомендовать студентам и для индивидуальной самостоятельной работы. Для подобной организации работы необходима определенная мотивация, в частности аудиоматериалы должны быть интересными, занимательными, стимулирующими регулярное прослушивание. Аудиоматериалы должны в первую очередь включать такие образцы, которые в своей совокупности создали бы опыт продолжительного слушания в атмосфере реального языкового общения. Это могут быть специально подготовленные монологи, обращенные к слушателям, тематические диалоги, живые групповые беседы, зафиксированные спонтанные выступления и ответы на вопросы после них. Подбор материалов для прослушивания необходимо осуществлять по принципу нарастания трудностей.

Аудиоматериалы можно разделить на две большие группы: для «аналитического» и для «синтетического» аудирования. Аудиоматериалы для «аналитического» аудирования должны быть небольшими по объему и сопровождаться заданиями для детальной проверки восприятия. «Аналитическое» аудирование имеет целью обучить студентов агротехнического профиля полностью воспринимать аудиоинформацию, построенную на базе знакомого лексико-грамматического материала. Материалы по «синтетическому» аудированию значительно больше по объему. Их нужно прослушивать отдельными частями. При этом важно чтобы каждая предыдущая часть заканчивалась так, чтобы вызывать интерес и желание продолжать слушать дальше в следующий раз. Аудиотексты для «синтетического» аудирования должны сопровождаться целевыми заданиями, большая часть которых, как и при «аналитическом» аудировании, предшествует их прослушиванию. Основная цель «синтетического» аудирования – привить студентам агротехнических специальностей умение вычленивать в информации главное, развивать языковую догадку и антиципацию. Для того чтобы оценить эффективность выполненной работы рекомендуется проведение тестирования, состоящего из следующих заданий: 1) определение правильности или ложности утверждений по содержанию прослушанного текста; 2) ответы на вопросы к тексту; 3) подробное изложение содержания прослушанного текста (на русском или иностранном языке – в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Количественное соотношение между «аналитическим» и «синтетическим» аудированием должно быть примерно такое же, как и между аналитическим и синтетическим чтением. Материалы по «аналитическому» аудированию для всех студентов одинаковы, а по «синтетическому» могут быть разными в соответствии с интересами и способностями студентов.

Обучение аудированию и развитие умений предполагает поэтапное формирование рецептивных аудитивных навыков при работе с фонетическим, лексическим и грамматическим материалом. Выделяют две основные группы упражнений, направленных на развитие аудитивных навыков:

- подготовительные (упражнения направленные на совершенствование навыков восприятия языковой формы сообщения)
- речевые (упражнения, направленные на совершенствование преимущественно навыков смыслового распознавания речевых сообщений.)

Также выделяют упражнения, предворяющие аудирование, упражнения во время аудирования и упражнения, следующие за аудированием.

Основная задача упражнений первой группы – научить обучающегося дифференцировать фонетические, лексические и грамматические признаки языковых явлений, научить его слышать предлагаемый материал. Подготовительные упражнения основаны на осознаваемой обучающимися аналитико-синтетической деятельности, в результате выполнения которой формируются и развиваются все необходимые механизмы аудирования, но они не обеспечивают формирование навыков смыслового восприятия сообщений.

Для этой цели служат упражнения второй группы, имеющие дело со смыслом, т.е. условно-коммуникативные или коммуникативные упражнения. Речевые упражнения выполняются на уровне законченного речевого целого, т.е. развернутого текста:

- Прослушать и понять, кто или что имеется в виду.
- Озаглавить прослушанное.
- Разбить аудиотекст на смысловые куски.

- Записать основное содержание в виде ключевых слов.
- Передать содержание на родном языке.

Выбор того или иного речевого упражнения зависит от вида аудирования (глобальное, селективное, детальное). Речевые упражнения с аудиотекстом выполняются до прослушивания, в процессе прослушивания и после прослушивания. Целью упражнений предвещающих прослушивание является подготовка обучающихся к восприятию аудиотекста, введение в тему, актуализация имеющихся у них знаний и опыта, создание мотива на предстоящую деятельность, снятие возможных трудностей, «включение» механизма ожидания и прогнозирования. Например, назвать все слова, ассоциируемые с понятием или темой (ассоциограмма). В процессе выполнения заданий во время аудирования обучаемые нацелены на то, чтобы понять смысл представляемого текста, и коммуникативное намерение говорящего, удерживать в памяти то новое, что они узнали из текста и дать ему оценку. В упражнения подобного типа включают такие задания, как ответить на вопросы, выполнить действия по соотнесению (иллюстраций, пунктов плана с содержанием), конспектированию (дат, имен, географических названий), распознаванию типа текста, контекста, действующих лиц, упорядочиванию фрагментов текста или реплик диалога. Обе группы упражнений тесно взаимосвязаны и представляют собой единую систему учебных действий при обучении аудированию.

Задания, следующие за аудированием, составляют заключительный этап работы над текстом. Они предлагают обучающимся реализовать себя в активной творческой деятельности, позволяют осуществить контроль понимания услышанного и успешно состояться коммуникации. Сюда входят упражнения текстового характера: правдивое/ложное высказывание; ответы на вопросы; составление плана услышанного; пересказ; завершение текста; беседа; дискуссия; оценка героев, их поступков; оценка самого текста и т.п. [4].

При разработке блока заданий для обучения восприятию и пониманию иноязычной речи на слух при формировании иноязычных коммуникативных компетенций студентов агротехнических специальностей необходимо учитывать вид аудирования.

Выделяют следующие виды аудирования:

1. Guided Listening – учебное аудирование, выступает в качестве средства обучения, также может выступать в качестве способа введения языкового материала, составлять предпосылку для формирования навыков устной речи, формирования и совершенствования коммуникативных умений аудирования. Многократное прослушивание во время внеаудиторной самостоятельной работы и двукратное при совместной с преподавателем аудиторной работе позволяет достичь более полного понимания аудио или видео материала, его запоминания и дальнейшей интерпретации его содержания и языковой формы, особенно в том случае, когда прослушанный текст используется для формирования умений устной или письменной коммуникации.

2. Communicative Listening – коммуникативное аудирование нацелено на восприятие и понимание устной речи на слух при ее одноразовом прослушивании. В зависимости от коммуникативной установки, выделяют следующие подвиды аудирования:

Skim listening – аудирование с пониманием основного содержания или ознакомительное аудирование, целью которого является обработка смысловой информации звучащего текста, отделение нового от известного, выделение и закрепле-

ние в памяти наиболее важных сведений. Учебные задания, нацеливающие на этот вид аудирования и развивающие необходимые умения, включают в себя:

- a) прогнозирование содержания текста по заголовку перед прослушиванием;
- b) определение темы и коммуникативного намерения говорящего;
- c) перечисление основных фактов;
- d) ответы на вопросы по основному содержанию;
- e) составление плана прослушанного, резюме и аннотации [5].

Приведем примеры заданий на материале “Electrical machines”:

Read the title of the video you are going to watch. What do you think the video is going to be about? Now watch and see whether you were right. / Watch the video “Electrical machines” and put the screenshots in order”. / Watch the video “Electrical machines” and sum up what you have watched.

Listening for detailed comprehension – аудирование с полным пониманием содержания текста или *детальное аудирование*, целью которого является точное и быстрое понимание звучащей речи, что требует высокой степени автоматизации навыков, концентрации внимания и напряженной работы памяти. В качестве послетекстовых заданий можно использовать пересказ текста с подробным изложением содержания; задания на множественный выбор; ответы на вопросы ко всем фактам и др. [2].

Задания, следующие за аудированием, составляют заключительный этап работы над текстом. Они предлагают обучающимся реализовать себя в активной творческой деятельности, позволяют осуществить контроль понимания услышанного и успешно состояться коммуникации. Приведем пример такого задания:

Interview another student about the topics below and report your findings to the class:

- online education programs and graduate schools
- entrance requirements and exams
- classroom environment
- teacher-student relationship
- student housing
- part-time employment
- club activities

Listening for partial comprehension – аудирование с выборочным извлечением информации нацелено на вычленение из речевого потока необходимой информации (важные аргументы, детали, ключевые слова, примеры или конкретные данные: даты, числа, имена собственные или географические названия). В качестве заданий на проверку частичного понимания задаются вопросы, затрагивающие именно ту информацию, которую необходимо было услышать.

Примером заданий на частичное понимание звучащего текста может служить “Listen to the conversation “Train tickets” again and choose the right answers”:

1. Where does the man want to go?
A. to the science museum B. to the art museum C. to the natural history museum
2. How much is the train ride?
A. a dollar fifteen B. a dollar forty C. a dollar fifty
3. Where should the man get on the train?
A. platform number 3 B. platform number 4 C. platform number 5

4. How often do the trains come?

A. about every five minutes B. about every six minutes C. about every seven minutes

5. Where should the man get off the train?

A. at the State Street Station B. at the Star Palace Station C. at the Seventh Street Station

Critical listening – аудирование с критической оценкой – подразумевает высокий уровень развития умения полно и точно понимать звучащий текст, определять коммуникативное намерение и точку зрения автора. Аналогично чтению с критической оценкой этот вид аудирования включает в себя способность отличить факты от мнений, оценить точку зрения автора (говорящего), делать умозаключения, интерпретировать, понимать подтекст. Например, Watch the episode and explain, why... In what way does the author's opinion differ from yours.

Для успешной реализации целей обучения аудированию и самостоятельной работы необходимо снабдить студентов четкими инструкциями по выполнению заданий, рекомендациями, которые помогут им справляться с заданиями направленными на формирование навыков аудирования. Такие рекомендации объединяются в так называемый путеводитель для студентов – Listening Guide. Его целью является направлять студентов при выполнении заданий по аудированию, подсказать, каким образом выполнять задание, на что обращать внимание при прослушивании текста, как реагировать на установки, содержащиеся в заданиях. В идеале, научившись с помощью Listening Guide обращаться с учебным аудированием, то есть, сформировав стратегии работы со звучащим источником информации, студенты смогут применять их в работе над коммуникативным аудированием.

Таким образом, при комплексном подходе к обучению аудированию студентов агротехнических профессий с использованием широкого спектра систем упражнений, в которых будет учитываться вид аудирования, его место в образовательном процессе, а также благодаря разработанной системе рекомендаций по выполнению заданий, направленных на решение различного рода задач, представляется возможным развить умение обучающихся понимать иностранный язык и обеспечить процесс эффективного речевого общения.

Список использованной литературы:

1. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин.яз. высш. пед. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2006. – 336 с.

2. Елухина Н.В. Обучение слушанию иноязычной речи // Иностранные языки в школе. М.: Просвещение, 1996. – № 5. – С.20-22.

3. Зиндер, Л.Р. Теоретический курс фонетики современного немецкого языка: учеб. пособие /Л.Р. Зиндер. – М.: Академия, 2003. – 160 с.

4. Методика обучения иностранным языкам в начальной и основной общеобразовательной школе: учебное пособие для студентов педагогических колледжей (под ред. В.М. Филатова) / Серия «Среднее профессиональное образование». – Ростов н/Д : «Феникс», 2004. – 416 с. – С.249

5. Михина А.Э. Методика формирования стратегий аудирования у студентов неязыкового вуза: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. 13.00.02 / А.Э. Михина – Улан-Удэ, 2009. – 268 с.

*Якубовская Е.С., ст. преподаватель, Молчан Л.Л., канд. пед. наук
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ

Ключевые слова: подготовка инженера по автоматизации, модель компетентности, проектировочная деятельность.

Аннотация: Статья посвящена обоснованию структуры дополнительной компетентности, освоение которой позволит будущему инженеру по автоматизации, решать задачи инновационного характера. Модель инновационного компонента проектировочной деятельности описана на основе анализа содержания деятельности специалиста по уровням инженерного проектирования, включая инновационный. В структуру инновационного компонента проектировочной деятельности входят аналитико-рефлексивная, реконструктивная и организационная компетенции. Формирование инновационного компонента проектировочной деятельности в процессе подготовки инженера по автоматизации к инженерному проектированию обеспечит уровень подготовки специалиста, способного действовать в инновационных условиях развития АПК.

Введение. На сегодняшний день определена приоритетная цель развития промышленного комплекса – формирование конкурентоспособного инновационного промышленного комплекса (в том числе агропромышленного комплекса), увеличение выпуска соответствующей мировым стандартам продукции и наращивание экспортного потенциала [1]. Достичь данной цели можно при условии внедрения экспортноориентированных высокотехнологичных производств, обеспечения снижения материало- и импортосъемности продукции, перехода на энерго- и ресурсосберегающие экологически безопасные технологии производства. В этих условиях многократно возрастает роль инженера, как инициатора инновационных процессов по обеспечению повышения качества продукции и снижению трудовых, ресурсных и энергозатрат, проектированию и внедрению высокотехнологичных автоматизированных производств. Приоритетная профессиональная задача инженера по автоматизации сегодня – проектирование, внедрение и эксплуатация высокотехнологичных производств, отвечающих комплексу сложных требований.

Усиление инновационной составляющей в современной профессиональной деятельности агроинженера обуславливает следующие дополнительные требования к будущему инженеру по автоматизации, совокупность которых можно обозначить как компетентность в сфере инновационной деятельности. Это и умение привнести новое в существующую практику типовых технико-технологических решений, и умение совместить внедряемое новшество с существующей технико-технологической структурой производства, и умение обеспечить релевантность внедряемого новшества требованиям экономичности, безопасности, эргономичности, а также обеспечить готовность персонала к работе в инновационных условиях.

Формирование данных умений определяется также уровнем овладения технологией современного инженерного проектирования в процессе подготовки в университете и специальной методикой подготовки обучающихся к профессиональной деятельности в условиях инновационного развития производства. Усиление инновационной составляющей в современной профессиональной деятельности инженера требует уточнения сущности и структуры проектировочной деятельности, разработки модели дополнительной компетентности, обеспечивающей успешность решения метазадач инженерного проектирования, проектирования адекватной образовательной технологии в свете перехода на качественно иной уровень профессиональной деятельности.

Зачастую условия учебного проектирования, реализуемые в техническом вузе, выводят выпускника лишь на уровень специалиста, действующего в рамках нормативных предписаний. Овладение проектировочной деятельностью на уровне реализации новшеств осуществляется в большой степени стихийно, на основе последипломного профессионального опыта, что серьезно тормозит развитие отрасли.

Таким образом, имеется противоречие между требованиями современного производства к уровню компетентности специалиста в области проектировочной деятельности, способного действовать в инновационных условиях развития АПК, и уровнем подготовки выпускника агротехнического вуза, между уровнем проектировочной компетентности выпускника аграрного вуза и несовершенством технологии ее становления и развития в период обучения.

Данные противоречия определяют педагогическую проблему, которая состоит в том, что в условиях высшего технического образования необходимо подготовить специалиста, способного решать профессиональные задачи инновационного характера. Решить данную проблему возможно, если выявить сущность, структуру и содержание дополнительной проектировочной компетентности (инновационного компонента проектировочной деятельности), включить ее в содержание подготовки агроинженера, а также обосновать и разработать методику формирования данной компетентности.

Рассмотрим основания для построения модели инновационного компонента проектировочной деятельности.

Основная часть. Историко-культурный анализ работ методологов проектирования [2,3,4,5] позволил сформулировать сущность инженерного проектирования, как процесса научной разработки необходимого для создания еще не существующего предмета проектирования описания на определенном знаковом языке прообраза объекта, отвечающего совокупности требований. Данное описание реализуется путем преобразования исходных данных, тщательного и всестороннего исследования, выработки концептуального решения на основе анализа технической информации, неоднократного моделирования, оптимизации заданных характеристик объекта, неоднократного сравнения с целями проектирования, устранения некорректности первичного описания и приведения к детальному решению. Выработанное проектное решение является действительно эффективным, если характеризуется минимальными затратами (со стороны производителя и потребителя) и максимальной эффективностью выполнения предписанных функций в конкретных условиях включенности в окружающую среду. Таким образом, можно констатировать, что современное инженерное проектирование выступает сложным многоэтапным процессом с присущими ему характеристиками, технологией, результатами и критериями.

Характер проектной разработки определяется уровнем инженерного проектирования. Так, Половинкин А.И. выделяет в проектировании разработку, как привязку конкретного технико-технологического решения к новым условиям, и собственно проектирование, как детальную проработку новой технической идеи, реализуемой в объекте [6]. В.И. Муштаев выделяет в проектировании уровень, обеспечивающий изменения уже существующего объекта, и уровень, обеспечивающий создание нового [7].

Очевидно, цели, средства и компетентность специалиста влияют на качество и результат проектирования в соответствии со следующими уровнями: базовый (типовое проектирование), переходный (модификационное проектирование), инновационный (внедрение новшеств) и творческий (создание нового). Анализ литературных источников позволил нам систематизировать характеристики уровней современного проектирования в АПК (см. таблицу 1). Выполнено для уровней кроме творческого, для освоения которого необходима принципиально другая система координат.

Базовый уровень инженерного проектирования может быть представлен типовым проектированием, когда идет привязка типового технического решения к иным заданным условиям. Здесь проектирование носит прикладный характер, обусловленный действиями в рамках решения алгоритмических задач методами параметрических расчетов. Технология проектирования в этом случае сводится к анализу условий, выявлению различий в параметрах решения, расчету, оценке решения на соответствие норме.

Таблица 1. Уровни инженерного проектирования

Основания	Базовый	Переходный	Инновационный
Цель	Типовой проект	Модификация объекта	Внедрение новшества
Объекты	Технические и технологические объекты	Технические и технологические объекты, системы	Технические и технологические объекты, системы, системы встроенные в системы
Задачи	Алгоритмические, типовые	Алгоритмические, многовариантные	Эвристические, многовариантные
Методы проектирования	Параметрические расчеты	Аналогия, оптимизация	Проблематизация, сопоставление, моделирование, САПР, SWOT-технологии
Формы организации деятельности	Мотивированная должностными обязанностями	Индивидуальная и групповая	Команда, коллектив, объединенный единой целью
Результат	Повторение существующего	Улучшение существующего	Развитие и интенсификация производства
Критерий правильности	Соответствие норме	Соответствие требованиям производства	Соответствие развитию производства и его инфраструктуры

Но в рамках типового проектирования может возникнуть необходимость перехода к изменению отдельных элементов технико-технологического объекта (локально-модифицирующее проектирование), либо когда в целом обосновывается изменение объекта (системно-модифицирующий уровень). Здесь требуется не только провести анализ подсистем, но и системы в целом в рамках качественно

иной технологии, включающей помимо параметрических расчетов систему логических методов, а также оценку решения по системе определенных критериев.

Деятельность на инновационном уровне охватывает обоснование и реализацию внедрения новшества. Здесь характер проектирования системный, интегративный. Методы проектирования включают и логические, и эвристические. Результат соотносится с актуальными требованиями развития производства и его инфраструктуры.

Более высокий уровень – творческий нами не рассматривается вследствие того, что требование его сформированности не является институциональным, а только желательным.

В условиях реализации программы инновационного развития Республики Беларусь [8] от агроинженера требуются решения задачи качественной и быстрой реализации инновации, которая должна быть решена уже на этапе проектирования. Данная задача, разбивается на ряд подзадач проектирования, которые можно назвать метазадачами. К ним относятся: обеспечение совместимости внедряемого новшества с существующей технологической инфраструктурой производства; обеспечение релевантности внедряемого новшества требованиям экономичности, безопасности, эргономичности; обеспечение готовности персонала к работе в инновационных условиях.

Анализируя деятельность инженера в условиях реализации инновации, В.Ф. Взятышев показывает, что в этом случае значительно возрастает аналитическая и прогнозная составляющая деятельности [9, с. 11], поскольку требуется отслеживать информацию о технико-технологических новшествах, моделировать поведение объекта, определять риски. Действительно в данных условиях требуется обеспечить оценку инновации и спрогнозировать условия ее включения в существующую практику производства, т.е. инженеру необходима аналитико-рефлексивная составляющая компетентности.

Показывая механизм проектно-конструкторской деятельности при реализации в проекте системной модификации [10, с. 19], А.А. Добряков показывает необходимость анализировать условия включения модифицированного элемента в существующий технико-технологический объект, уметь выбрать наиболее эффективный вариант реализации модернизированного объекта, просчитать его характеристики и определить условия его эксплуатации. Данная группа обобщенных умений определяет реконструктивную составляющую компетентности инженера.

Важным этапом реализации инновации является организация ее технической поддержки [11], что обеспечивается благодаря организационной составляющей компетентности.

Таким образом, для реализации в процессе проектирования задач инновационного характера, требуется владеть *инновационным компонентом проектировочной деятельности*, под которым мы понимаем совокупность знаний, умений, навыков и качеств личности, позволяющих качественно, в оптимальные сроки обеспечить реализацию новшеств в рамках актуальных производственных задач.

Для уточнения структуры инновационного компонента проектировочной деятельности был использован метод бесед со специалистами, имеющими опыт реализации новшеств в структуре АПК.

Структура инновационного компонента проектировочной деятельности включает следующие компетенции:

аналитико-рефлексивная компетенция, обеспечивающая оценку и прогноз; ее содержанием является следующее:

- умение поиска информации о технико-технологических инновациях в предметной области проектирования с использованием ИКТ;
- умение моделировать поведение встраиваемого объекта проектирования с использованием САПР;
- умение оценивать экономичность, безопасность, эргономичность реализуемой инновации;

реконструктивная компетенция, обеспечивающая адаптацию объекта проектирования к актуальным условиям; ее содержанием является следующее:

- диагностика соответствия инновации актуальным технико-технологическим условиям на производстве;
- умение выбирать оптимальный вариант реализации инновации;
- умение дополнять проектную документацию рекомендациями и инструкциями по условиям эксплуатации инновации;

организационная компетенция, обеспечивающая оптимальные сроки и качество реализации инновации; ее содержанием является следующее:

- умение организовать переподготовку персонала;
- умение вести гарантийную техническую поддержку процессов внедрения и эксплуатации инновации.

Методика формирования организационно-внедренческой компетентности должна включать следующие организационно-педагогические условия: соответствие технологии учебного проектирования технологии инженерного проектирования, реализующего задачи инновационного характера; включение обучаемых в ситуацию вариативного проектирования; организация педагогической среды, обеспечивающей активную позицию будущего инженера.

Заключение. Изменение социально-экономических условий потребовало усиления инновационной составляющей в рамках подготовки современного инженера по автоматизации и, следовательно, пересмотра содержания профессиональной подготовки. В содержание подготовки инженера в процессе проектирования должен быть включен инновационный компонент проектировочной деятельности как дополнительная компетентность, под которой мы понимаем совокупность знаний, умений, навыков и качеств личности, позволяющих реализовать внедрение новшеств в рамках актуальных прикладных задач. В структуру инновационного компонента проектировочной деятельности входят аналитико-рефлексивная, реконструктивная и организационная компетенции. Формирование инновационного компонента проектировочной деятельности в процессе подготовки к инженерному проектированию обеспечит уровень подготовки специалиста, способного действовать в инновационных условиях развития АПК.

Список использованной литературы

1. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 5.07.2012 г. №622, зарегистрирована 24 июля 2012 г. №5/35993.
2. Гаспарский, В. Практико-ориентированный анализ проектно-конструкторских разработок. Пер. с польск. – М.: Мир, 1978. – 172с.
3. Джонс, Дж. К. Методы проектирования: Пер. с англ. – 2-е изд., доп. – М.:Мир, 1986. – 326с.

4. Дитрих, Я. Проектирование и конструирование: Системный подход. Пер. с польск. – М.: Мир, 1981. – 456 с.
5. Хилл, П. Наука и искусство проектирования. Методы проектирования, научное обоснование решений. - М.: Мир, 1973. – 263 с.
6. Половинкин, А.И. Основы инженерного творчества : уч. пособие для студентов вузов. – М.: Машиностроение, 1988. – 368 с.
7. Муштаев, В.И. Основы инженерного творчества : учеб. пособие для вузов / В.И. Муштаев, В.Е. Токорев. — М. : Дрофа, 2005. — 254 с.
8. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы : утверждена указом президента Республики Беларусь 31.01.2017 г. № 31
9. Взятыхшев, В.Ф. Введение в методологию инновационной деятельности: учеб. для студентов вузов / В.Ф. Взятыхшев, Редкол.: В.Н. Азазов и др. – Москва: Европ. цент по качеству, 2002. – 81 с.
10. Добряков, А. А. Инженерно-психологическое обеспечение творческих форм проектно-конструкторской деятельности: автореф. дис. ... д-ра психол. наук: 19.00.03 / А.А. Добряков. – М., 1997. – 36 с.
11. Трансфер технологий: Что это такое? / Государственный комитет по науке и технологиям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://icct.by/Default.aspx?tabid=390>. Дата доступа: 08.04.2012. Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на период до 2020 года : утверждена

УДК 811: 378.663

Савельева Е.Н., преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ОБУЧЕНИЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК ЧТЕНИЮ ИНОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ

Ключевые слова: чтение, речевая деятельность, текст на иностранном языке, профессиональная коммуникация, агротехнический профиль.

Аннотация: В статье рассматривается роль чтения как вида речевой деятельности при обучении иностранным языкам студентов агротехнического профиля. Большое внимание уделяется основным видам чтения.

Расширение международного сотрудничества в области науки и техники требует от выпускников учреждения высшего образования агротехнического профиля знания иностранных языков, практическая польза от которых будет определяться способностью специалистов АПК использовать информацию из зарубежных источников как устных, так и письменных. Проблема языковой подготовки будущих специалистов АПК становится все более актуальной. Болонская декларация подразумевает мобильность обучаемых и специалистов разных звеньев и возможности их обучения, прохождения практики и трудоустройства за границей.

Все это, безусловно, становится возможным только при условии владения иностранным языком на достаточно высоком уровне [1].

Чтение как вид деятельности характеризуется мотивом, целью, условиями и результатом. Мотивом всегда является коммуникация с помощью печатного слова; целью – получение информации. К условиям относят овладение графической системой языка и приемами извлечения информации. Результатом деятельности является понимание или получение информации из прочитанного с разной степенью точности и глубины.

Чтение имеет большое познавательное, воспитательное, общеобразовательное и практическое значение, особенно для формирования иноязычных коммуникативных компетенций будущих специалистов АПК. В связи с этим в настоящее время повысились требования к содержанию учебных текстов для студентов учреждения высшего образования агротехнического профиля [2].

Работа с текстом требует от читающего в первую очередь знаний самого языка, что включает знание лексики, правил, моделей порождения лексических единиц, знание идиоматических выражений, грамматических правил и т. д. Помимо этого необходимо иметь общее представление о том, как употребляются средства языка. Очевидно, что для понимания текстов агротехнической направленности особое значение приобретает знание терминологии. Тексты, относящиеся к специальной литературе, содержат терминологическую лексику и обладают рядом специфических лексико-грамматических особенностей, которые необходимо учитывать при чтении, а также переводе с иностранного языка на русский. В чтении существуют разные его виды: ознакомительное, просмотровое, изучающее и поисковое, все они направлены на достижение разных целей [3].

Зрелое умение читать предполагает как владение всеми видами чтения, так и легкость перехода от одного его вида к другому в зависимости от изменения цели получения информации из данного текста.

Ознакомительное чтение – это понимание основного содержания прочитанного. Текст прочитывается как можно быстрее с целью понять основное содержание и общую структуру текста или выбрать главные факты. Так обычно читают художественные произведения, газетные статьи, научно-популярную литературу, когда они не представляют предмета специального изучения. Переработка информации текста совершается последовательно и произвольно, ее результатом является построение комплексных образов прочитанного.

Просмотровое чтение – извлечение необходимой информации. При просмотре читатель собирает информацию о полезности текста, о том, понадобится ли ему эта информация для использования в дальнейшем. Для этого достаточно познакомиться со структурой текста, прочитать заголовки и подзаголовки, отдельные абзацы [4].

Изучающее чтение – это полное понимание прочитанного. Этот вид чтения предполагает полное и точное понимание всех основных и второстепенных фактов, их осмысление и запоминание. Это вдумчивое и неспешное чтение, предполагающее целенаправленный анализ содержания читаемого с опорой на языковые и логические связи текста.

Цель изучающего чтения – это формирование у обучаемого умения самостоятельно преодолевать затруднения в понимании иностранного текста. Объектом «изучения» при этом виде чтения является информация, содержащаяся в тексте, но никак не языковой материал.

При поисковом чтении (поиск конкретной информации) текст читают с целью нахождения относительно небольшого количества информации для последующего ее использования в определенных целях. Это может быть дата, время, часы работы, имена и названия, или более развернутая информация в виде описания, аргументации, правил, оценочных суждения.

Поисковое чтение ориентировано на чтение газет и литературы по специальности. Цель – быстрое нахождение в тексте или в массиве текстов вполне определенных данных (фактов, характеристик, цифровых показателей, указаний). Оно направлено на нахождение в тексте конкретной информации. Читающему известно из других источников, что такая информация содержится в данной книге, статье.

В учреждении высшего образования агротехнического профиля овладение технологией чтения осуществляется в результате выполнения предтекстовых, текстовых и послетекстовых заданий. На предтекстовом этапе используются следующие виды упражнений:

1. Прочтите заглавие и скажите, о чём (ком) будет идти речь в данном тексте.
2. Скажите, о чем, судя по заглавию, рисункам, графикам и концовке, может идти речь в данном тексте. Прочтите текст, найдите подтверждение или опровержение вашему предположению.
3. Прочтите первые предложения абзацев и назовите вопросы, которые будут рассматриваться в данном тексте.
4. Прочтите последний абзац текста и скажите, какое содержание может предшествовать данному выводу.
5. Ознакомьтесь с новыми словами и словосочетаниями. (Слова и словосочетания даны с переводом) не читая текст, скажите, о чем может идти в нем речь.
6. Подчеркните в тексте слова и словосочетания, которые можно выделить в качестве ключевых.
7. Прочтите абзац и постарайтесь понять его, не обращая внимания на незнакомые слова.
8. Найдите и подчеркните конструкции предложений, перевод которых даётся под чертой.

Текстовый этап (чтение текста, отдельных его частей) предполагает работу над упражнениями, направленными на выделение смысловых опор в тексте, на деление текстового материала на части.

Для более полного усвоения читаемого текста будущим специалистам АПК предлагается выполнить следующие виды упражнений:

1. Прочтите текст, разделите его на смысловые части, подберите названия к каждой из них.
2. Прочтите текст и выделите основные темы повествования.
3. Прочтите текст, отметьте (выпишите) места, раскрывающие разные аспекты проблемы.
4. Прочтите текст и найдите в каждой части по одному предложению, передающему основную мысль этой части.
5. Прочтите текст и перечислите вопросы, освещаемые в нём.
6. Прочтите текст и расположите пункты плана согласно логике повествования.
7. Прочтите текст и передайте его основную идею несколькими предложениями.
8. Прочтите текст, с тем, чтобы ответить на вопросы по основному содержанию текста.

9. Скажите, какие из приведённых утверждений соответствуют содержанию текста.

10. Найдите (зачитайте, выпишите) главные (ключевые) факты текста.

На послетекстовом этапе предлагаются упражнения, направленные на контроль понимания основного содержания текста, на развитие умения выражать оценочные суждения о прочитанном, умение делать сопоставительный анализ полученной в процессе чтения информации, делать выводы и обобщения, а также на возможное использования полученной информации в будущей профессиональной деятельности.

Работа со студентами агротехнического профиля при выполнении послетекстовых упражнений должна развивать такие навыки, как разговорная речь, слуховое восприятие и письменное изложение. Для этого предлагаются следующие виды упражнений:

1. Опираясь на содержание прочитанного текста, закончите предложения, используя предлагаемые варианты.

2. Используя материал текста, ответьте на вопросы.

3. Прочтите план текста и скажите, достаточно ли полно он передаёт содержание текста.

4. Прочтите вслух предложения, которые поясняют название рассказа.

5. Прочтите вслух предложения, которые иллюстрируют мнение автора текста по вопросу...

6. Выберите правильные ответы из нескольких данных.

7. Прокомментируйте следующие положения, взятые из текста.

8. Ответьте на проблемные вопросы по прочитанному тексту.

9. Перескажите текст, пользуясь планом и выписанными словосочетаниями.

10. Объясните, как вы понимаете утверждение в тексте о том, что... . Скажите, разделяете ли вы эту точку зрения [5].

В заключение следует отметить, что преподаватель, организуя работу над чтением текстов, должен всегда преследовать основную цель – научить будущих специалистов АПК смотреть на чтение как на источник информации, приучить их к чтению художественной адаптированной литературы и литературы по специальности. Научить студента агротехнического профиля чтению – это научить практическому владению языком, привить навыки самостоятельной работы и умения, которые должны остаться на всю жизнь.

Список использованных источников:

1. Гальскова, Н. Д. Теория обучения иностранному языку. Лингводидактика и методика. – М.: Изд. центр Академия, 2009. – 75 с.

2. Масленникова, Е. М. Роль текста в формировании культурной компетенции / Иностранные языки в высшей школе. 2009. № 2. – 89 с.

3. Настольная книга преподавателя иностранного языка Е.А. Маслыко [и др.]; под ред. Е.А. Маслыко – Минск: Высшая школа, 2000. – 445 с.

4. Пассов, Е.И. Основы методики обучения иностранным языкам. М.: Русский язык, 2007. – 216 с.

5. Фоломкина, С.К. Обучение чтению на иностранном языке в неязыковом вузе. М.: Высшая школа, 1987. – 208 с.

Черновец Т.Е., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

КОММУНИКАТИВНЫЙ АСПЕКТ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Ключевые слова: Иноязычная подготовка, коммуникативный аспект, коммуникативный потенциал, коммуникативная культура, коммуникативная деятельность, коммуникативное поведение, язык, речь.

Аннотация: Статья посвящена исследованию коммуникативного аспекта иноязычной подготовки в учреждениях высшего образования агротехнического профиля. Рассматривается роль основных компонентов коммуникации, необходимых для эффективного формирования иноязычной коммуникативной культуры студентов. Особое внимание уделяется анализу иноязычной коммуникативной деятельности и ее влиянию на культурный и образовательный потенциал будущих специалистов АПК.

Для устойчивого развития Республики Беларусь, обеспечения интеллектуальной самостоятельности и приоритетного места страны в современном мире решающее значение имеют социально активные личности, проявляющие профессиональный творческий потенциал, научные и технические знания, находчивость и инициативу.

Современные тенденции развития агротехнического образования в общественно-политических и экономических условиях нашей страны направлены на усиление коммуникабельных способностей будущего специалиста, формирования потребности постоянного повышения профессиональной квалификации и профессиональной мобильности, а также воспитание человека культуры, приверженного общечеловеческим ценностям. Перед высшей школой стоит задача подготовки специалиста, ориентированного на проявление инициативы, предприимчивости и на эффективное решение производственных и коммуникативных задач.

Качественно новые требования к подготовке будущих специалистов АПК агротехнического профиля отражаются в образовательных стандартах нового поколения. Особую актуальность приобретает личностно-развивающее профессиональное образование, ориентированное на формирование академических, социально-личностных и профессиональных компетенций. Большая роль отводится подготовке в высшей школе специалистов, обладающих высокой общей и коммуникативной культурой и способных к эффективной профессиональной деятельности на уровне мировых стандартов.

Перед преподавателями иностранного языка стоит задача не просто научить языку, а через иностранный язык выйти на будущую профессию, сделать так, чтобы студенты осознали значимость и нужность иноязычной подготовки для своей личной и профессиональной деятельности. Иностранный язык, таким образом, необходимо рассматривать как инструмент образования и самообразования, который сочетает в своем содержании изучение языка и подготовку к эффективному иноязычному профессиональному общению будущих специалистов АПК.

При подготовке специалиста большое значение отводится коммуникативному аспекту иноязычной подготовки, направленному на формирование необходимых качеств будущих руководителей АПК: отстаивать свое мнение, убеждать, аргументировать, анализировать ситуацию, извлекать нужную информацию. Нельзя недооценивать социально-практическую роль иноязычной коммуникации, которая проявляется не только в формировании индивидуальных, но и групповых, коллективных субъектов действий индивидов, входящих в группу и решающих её задачи. При этом должно уделяться внимание вопросам формирования и развития коммуникативной культуры будущих специалистов АПК, а также проблемам, раскрывающим факторы, влияющие на процесс развития и формирования данного качества.

Необходимо помнить, что без формирования культуры коммуникации невозможно формирование личности студента, его воспитание, развитие интеллекта. Владение данным видом культуры помогает организовывать совместную работу, наметить и обсудить планы, реализовать их. Отсюда следует, что овладение искусством деловой коммуникации необходимо для каждого будущего специалиста.

Как показывает жизненный опыт, каждый человек постоянно включается в общение с другими людьми. Тем не менее, он не всегда и не везде способен в полной мере использовать свой коммуникативный потенциал. Все умеют говорить, убеждать или внушать, но лишь немногие делают это должным образом во всех разнообразных ситуациях общения. Часто не хватает умений, чтобы достичь желаемого эффекта воздействия. Высокая коммуникативная культура предполагает умение наиболее целесообразно и эффективно пользоваться разнообразными средствами воздействия для того, чтобы максимально реализовать свой коммуникативный потенциал [4].

В процессе иноязычной подготовки студентов агротехнических специальностей формирование культуры коммуникации будущего специалиста, как и его культуры в целом, требует применения целого комплекса научных подходов:

- целостный подход;
- деятельностный подход;
- личностный подход;
- культурологический подход.

Применяя целостный подход, необходимо помнить о социальной подготовке. Ведь, как известно, организаторские и коммуникативные качества являются важнейшими составляющими эффективности профессиональной деятельности специалистов АПК. Будущие специалисты должны обладать такими качествами как ответственность, самостоятельность, способность анализировать ситуацию и извлекать нужную информацию. Не менее важно для них также умение общаться, правильно убеждать и отстаивать свое мнение.

Значимость деятельностного подхода состоит в том, что процесс формирования культуры иноязычной коммуникации в процессе подготовки студентов агротехнического профиля – это не просто абстрактно взятый процесс, а смена состояний различных видов деятельности студентов.

Личностный подход предполагает помощь будущему специалисту АПК в осознании себя личностью, в выявлении, развитии его возможностей, становлении самосознания, в осуществлении личностно значимых и общественно приемлемых качеств самоопределения, самореализации и самоутверждения. При личностном подходе, в процессе обучения иностранному языку происходит диалог нового с уже имеющимся опытом. В этом случае роль преподавателя сводится к тому, что-

бы, выявив особенности субъектного опыта студента, создать условия для раскрытия и развития его познавательных возможностей.

Культурологический подход обусловлен объективной связью молодого человека с культурой как системой ценностей. Приобщение его к культурным ценностям осуществляется на деятельностной основе. Это требует использования в формировании иноязычной коммуникативной культуры различных видов культуры: нравственной, эстетической, культуры поведения, культуры речи.

Таким образом, уровень сформированности иноязычной коммуникативной культуры будущего специалиста АПК определяется степенью приобщения к культурным ценностям, отношением к приобретению знаний, формированию устойчивых нравственных принципов поведения и отношений, развитием эстетических чувств. Культура коммуникации выступает как способ освоения, усвоения и присвоения ценностей.

Культура иноязычной коммуникации выступает как совокупность умений и навыков в области средств иноязычного общения, законов межличностного взаимодействия, которые способствуют взаимопониманию, эффективному решению задач коммуникации. Для того чтобы выявить сложность и многогранность культуры коммуникации, чтобы правильно найти пути ее формирования, необходимо рассмотреть компоненты коммуникации и их взаимосвязь.

Основными тремя компонентами коммуникации являются: 1) коммуникативные знания и умения (адекватное использование всех средств общения в соответствии с целями, условиями и адресатом общения); 2) коммуникативная деятельность индивидуумов между собой (целенаправленные и активные действия с явлениями и предметами действительности на основе обмена информацией); 3) язык и речь (знаковый механизм коммуникации, последовательность знаковых единиц коммуникации в их конкретном применении, реализации языка, системы языка).

Как видно из данных определений, для того чтобы правильно подготовить студентов агротехнических специальностей к иноязычной коммуникации необходимо выработать у них иноязычные коммуникативные знания и умения в процессе иноязычной коммуникативной деятельности, используя для этих целей язык и речь.

Коммуникативные умения будущего специалиста АПК являются важными обстоятельствами, определяющими его участие в иноязычном общении и его успешность. Выделяются следующие составляющие коммуникативных умений, которые сводятся к следующему:

- умение ориентироваться в партнерах;
- объективно воспринимать окружающих людей (понимать их настроение, характер, читать экспрессию их поведения);
- умение ориентироваться в ситуациях общения (знать правила общения, устанавливать контакты);
- умение сотрудничать в различных видах деятельности (коллективно ставить цели, планировать пути их достижения, совместно выполнять, анализировать и оценивать достигнутое).

При формировании иноязычной коммуникативной культуры в учреждении высшего образования агротехнического профиля, умения рассматриваются как владение определенными способами и приемами, позволяющими входить в коммуникативную ситуацию, устанавливать контакты и целенаправленные взаимоотношения. Коммуникативные умения формируются в процессе общения человека с

окружающими. Успешность и интенсивность их формирования зависит от ряда обстоятельств, в первую очередь от актуализации коммуникативных умений. Для выработки коммуникативных умений необходимо поместить студента в такую среду и в такие условия взаимодействия и общения, в результате которых он актуализирует коммуникативные знания и умения, раскрывается как субъект деятельности и общения [2]. Готовить будущих специалистов АПК к участию в процессе иноязычной коммуникации нужно в условиях максимально приближенных к реальным.

Таким образом, коммуникативные умения необходимо формировать в коммуникативной деятельности [1]. Основные типы коммуникативной деятельности, личностно-ориентированный и социально-ориентированный, обладают коммуникативными, функциональными, социально-психологическими речевыми структурами. Структурными компонентами коммуникативной деятельности выступают:

- предмет общения (другой человек, партнер по общению как субъект);
- потребность в общении (стремление человека к познанию и оценке других людей, а через них и с их помощью – к самопознанию, к самооценке);
- коммуникативные мотивы (то, ради чего предпринимается общение);
- действие общения (единицы коммуникативной деятельности, инициативные и ответные);
- задача общения (цель, на достижение которой в конкретной коммуникативной ситуации направлены разнообразные действия, совершаемые в процессе общения);
- средства общения (операции, с помощью которых осуществляются действия общения);
- продукт общения (образования духовного характера, создающиеся в итоге общения).

Последний структурный компонент коммуникации (язык и речь) выступает как средство коммуникации, удовлетворения коммуникативных потребностей человека, а также вхождение в языковую общность и приобщения к культурным ценностям. Язык и речь – это знаковые механизмы коммуникации, последовательность знаковых единиц коммуникации в их конкретном применении, реализации языка, системы языка.

Говоря об актуализации коммуникативных знаний и умений, язык и речь рассматриваются не только как среда межличностной и межкультурной коммуникации, но и как арсенал средств, которым можно и нужно оперировать. Основными коммуникативными умениями, которые необходимо вырабатывать в коммуникативной деятельности, используя для этого язык и речь, являются:

- умение переносить известные студентам знания, навыки, варианты решения, приемы общения в условиях новой коммуникативной ситуации, трансформируя их в соответствии со спецификой её конкретных условий;
- умение для каждой коммуникативной ситуации находить новое решение из комбинации уже известных обучающемуся идей, знаний, навыков, приемов;
- умение создавать новые способы и конструировать новые приемы для разрешения конкретной коммуникативной ситуации.

Как видим, при подготовке будущего специалиста АПК к межличностной и межкультурной иноязычной коммуникации большое внимание отводится коммуникативной ситуации как единице организации модели коммуникации, которая представляет собой фактически непрерывный и динамичный ряд сменяющих друг

друга ситуаций. Коммуникативная ситуация выступает как динамичная система взаимоотношений, порождающая личностную потребность в целенаправленной деятельности и нахождении решений поставленных задач. Кроме того, содержание ситуации и её трактовка участниками коммуникации «работают» на воспитательный аспект подготовки будущих специалистов АПК при формировании культуры межличностной и межкультурной коммуникации.

Иноязычная коммуникативная деятельность влияет на культурный и образовательный уровень будущего специалиста АПК, на ценностные ориентации личности молодых людей и является средством взаимопонимания между собой, способом включения в процессы обмена информацией, приобщения к иной национальной культуре и изучения достижений культуры, науки, экономики и техники. В процессе коммуникации происходит обмен ценностями, внутренний контакт, а в коммуникативной деятельности передача и прием информации. Критериями в первом случае являются внутренняя удовлетворенность, взаимопонимание, сотрудничество, а во втором минимум искажения информации, понимание смысла переданного сообщения. При этом иноязычная коммуникативная деятельность рассматривается как коммуникативный процесс взаимного выражения психического состояния и обмена иноязычной информацией с учетом особенностей иноязычной культуры.

При изучении иностранного языка особое значение приобретает коммуникативное поведение как компонент национальной культуры, обусловленный национальным менталитетом, зафиксированный в национальных коммуникативных нормах и правилах и материально проявляющийся в национально-культурных коммуникативных ритуалах. Это поведение (вербальное и сопровождающее его невербальное) личности или группы лиц в процессе общения, регулируемое нормами и традициями общения данного социума. Вербальное коммуникативное поведение представляет собой совокупность норм и традиций общения, связанных с речевым оформлением, тематикой и особенностями организации общения в определенных коммуникативных условиях. Невербальное коммуникативное поведение рассматривается как совокупность норм и традиций, регламентирующих требования к используемым в процессе общения невербальным сигналам (жестам, мимике, взгляду, позам, движению, физическому контакту в ходе общения, сигналам дистанции, выбора места общения, расположения относительно собеседника и др.), нормы и традиции использования произвольно выражаемых симптомов состояний и отношения к собеседнику, а также совокупность коммуникативно значимых социальных символов, характерных для данного социума [3].

Таким образом, необходимость дальнейшего совершенствования образовательного процесса в учреждении высшего образования агротехнического профиля, повышения его продуктивности требует постоянных поисков эффективных приемов, методов и средств преподавания и усвоения обширной научной информации. Повышение качества обучения иностранному языку в коммуникативном аспекте зависит от того, умеет ли преподаватель активизировать иноязычную коммуникативную деятельность студентов, создать наиболее благоприятные условия для формирования таких необходимых современному специалисту качеств личности, как коммуникативная культура, творческая активность и самостоятельность.

При подготовке студентов к иноязычной коммуникации важное место занимает формирование у них коммуникативных умений, как умений взаимодействия с другими людьми и ориентирования в ситуации. Такие умения предполагают

способность завязывать контакты с деловыми партнерами в уже имеющейся ситуации, самим создавать ситуацию общения с конкретными партнерами, находить необходимые типы общения в каждом из названных случаев. Иноязычная коммуникативная деятельность влияет на культурный и образовательный уровень будущего специалиста АПК, на ценностные ориентации личности молодых людей и является средством взаимопонимания, способом включения в процессы обмена информацией, приобщения к иной национальной культуре и изучения достижений культуры, науки, экономики и техники.

Список использованных источников:

1. Выготский, Л.С. Психология. – М.: Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. –1008 с.
2. Пассов, Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению / Е. И. Пассов. –2-е изд. М.: Просвещение, 1991. –223 с.
3. Прохоров, Ю. Е. Русские: коммуникативное поведение / Ю. Е. Прохоров, И. А. Стернин. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Флинта : Наука, 2006. – 326 с.
4. Сохань, Л.В. Проблемы жизни личности/Проблемы теории и методология социально-психологического исследования. Киев: Наукова Думка, 1988. – 190 с.

УДК 378.046.4

Сафроненко Л.В., канд.техн.наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ПОДГОТОВКА И НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: специалисты, молочная промышленность, эффективность, обучение, стажировка

Аннотация: приведены учебные программы по повышению квалификации специалистов молочной промышленности , данные о количестве обучающихся и заграничных стажировках.

От квалификации специалистов принимающих оперативные решения при проведении технологических процессов производства тех или иных видов молочной продукции зависит во многом эффективность работы предприятий молочной промышленности. Правовое обеспечение дополнительного образования взрослых базируется на системе нормативных правовых актов, включающих в себя Конституцию Республики Беларусь, Кодекс Республики Беларусь об образовании и иные акты законодательства. [1-2]

В Республике Беларусь в 2016 году было переработано 6301,2 тыс. тонн молока и произведено по основной номенклатуре около 116,8 тыс.тонн масла, 174,3 тыс.тонн сыров жирных, 1773,5 цельномолочной продукции, 206,8 тысяч условных банок сгущенных консервов, 31,8 тыс.тонн сухого цельного молока, 120,7 тыс.тонн сухого обезжиренного молока, 77,6 тыс. тонн сухой сыворотки.

Доля экспорта по некоторым видам продукции составила выше 75% (сыры твердые, сухое цельное молоко, консервы сгущенные, сухое обезжиренное молоко). Понятно, что в условиях жесткой конкуренции на мировом молочном рынке качество продукции становится важнейшим критерием в объемах экспортных продаж наряду с ценой.

Повышение квалификации специалисты молочной отрасли получают различными методами: обучение на семинарах, проводимыми компаниями поставщиками технологического оборудования и различных компонентов для производства продуктов, на конференциях при научно-исследовательских институтах в республике и странах СНГ, курсах повышения квалификации при учебных и коммерческих вузах. В тоже время системной целевой подготовки по специальностям сыроделие, маслоделие, технология цельномолочных продуктов, сухих молочных продуктов в настоящее время практически не имеется.

В институте повышения квалификации и переподготовки кадров разработаны целевые программы для повышения квалификации лабораторных и технологических служб предприятий молочной отрасли. Это:

- «Контроль качества и безопасности молочной продукции» (специалисты производственных лабораторий промышленности – лаборанты, лаборанты ХБА, контролеры пищевой продукции)
- «Система обеспечения качества изготовления полутвердых сычужных сыров»(технологи-сыроделы молочных заводов)
- «Контроль качества и безопасности молочной продукции. Микробиология (инженеры-микробиологи, ведущие микробиологи)
- «Система обеспечения качества производства сухих молочных продуктов. Опыт Республики Словакия»(главные инженеры, механики, начальники производства, технологи, начальники цехов)
- «Система обеспечения качества производства полутвердых, твердых и мягких сыров. Опыт Итальянской Республики» (главные технологи, начальники производства, технологи, начальники цехов)
- «Контроль качества и безопасности молочной продукции. ветеринарно-санитарные требования и нормы евразийского экономического союза» (начальники производственных лабораторий, инженеры по качеству, технологи, начальники цехов)
- «Контроль качества и безопасности молочной продукции. Опыт производства молочных продуктов в государстве Израиль»(руководители предприятий, заместители руководителей, начальники лабораторий, ведущие специалисты)
- «Система обеспечения качества производства молочных продуктов (твердые, мягкие сыры, йогурты, десерты, кварк и др). Опыт Королевства Нидерландов»).

По вышеперечисленным программам в 2016 году прошли повышение квалификации 113 специалистов молочной отрасли. Зарубежные стажировки специалистов по разным направлениям проходили в Королевстве Нидерландов, Итальянской Республике, Государстве Израиль, Словацкой Республике в течение 2015-2016 года по разработанным дополнительно программам ,обеспечивающим посещение современных европейских молочных заводов, ознакомлением с ассортиментом молочной продукции ,с нормативными требованиями к качеству сырья и конечных продуктов.

После окончания недельного курса обучения по контрольному опросу специалистов четко определяются конкретные предложения специалистов по изменению как конкретных параметров технологических процессов у себя на предприятиях, так и самой системы взаимоотношений между производителями и переработчиками молока.

Таким образом, разработанные учебные программы по повышению квалификации специалистов молочной отрасли позволяют организовать на базе Белорусского государственного аграрного технического университета подготовку и непрерывное профессиональное обучение контролеров качества пищевых продуктов, инженеров химиков, инженеров микробиологов, инженеров по качеству, инженеров по стандартизации, инженеров технологов в том числе со стажировкой в европейских странах с развитой молочной промышленностью. При этом специалисты повышают квалификацию по конкретным специальностям, требующим получения научных и практических знаний, обеспечивающих получение конкурентоспособной продукции.

Список использованных источников

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании / Принят Палатой Республики Беларусь 02.12.2010г. – Минск, 2011. – 352с.

2. Конституция Республики Беларусь 1994 (с изменениями и дополнениями, принятыми на республиканских референдумах 24 ноября 1996г. и 17 октября 2004 г.) – Минск: Амалфея, 2005. – 48с.

УДК 378.147.88

Гурнович Н.П., канд. техн. наук, доцент,

*Портянко Г.Н., канд. техн. наук, доцент, Гурнович М.Н., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ВОЖДЕНИЮ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ И САМОХОДНЫХ МАШИН

Ключевые слова: мастер производственного обучения, вождение, автомобиль, трактор, сельскохозяйственная машина, план занятия, введение, организационная часть, основная часть, заключение, агрегатирование, инструкционно – технологическая карта, настройки, регулировки.

Аннотация: В данной работе рассмотрена организация и методика проведения занятий по повышению квалификации мастеров производственного обучения вождению механических транспортных средств и предложена методика практического обучения, разработанная на основе анализа учебно-практического обучения на кафедре «Производственное обучение» Белорусского государственного аграрного технического университета и повышения квалификации мастеров производственного обучения в институте повышения квалификации и переподготовки кадров АПК.

Повышение квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин осуществляется на основании программы повышения квалификации и учебного плана.

Программа разработана в соответствии с Законом Республики Беларусь от 29 октября 1991 года «Об образовании» в редакции Закона Республики Беларусь от 19 марта 2002 года (Ведамасці Вярхоўнага Савета Рэспублікі Беларусь, 1991 г., № 33, ст. 598; Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2002 г., № 37, 2/844), статьей 220-1 Трудового кодекса Республики Беларусь, квалификационными требованиями на основе Единого квалификационного справочника должностей служащих, утвержденного постановлением Министерства труда от 28 апреля 2001 г. № 53, регулирующими порядок осуществления повышения квалификации, стажировки и переподготовки руководителей и специалистов организации и включает учебный план повышения квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин, учебно-тематический план повышения квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин и тематические планы и программы предметов повышения квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин.

Учебный процесс при повышении квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин организуется в соответствии с Положением об учреждении образования (подразделении учреждения образования), обеспечивающем повышение квалификации и переподготовку кадров, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 24 января 2008 г. № 103.

Продолжительность повышения квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин, количество слушателей в группах устанавливаются в соответствии с Положением о порядке осуществления повышения квалификации, стажировки и переподготовки работников, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 12 марта 2008 г. № 379.

Обучение проводится в кабинетах и лабораториях с учебным оборудованием, пособиями для повышения квалификации мастеров производственного обучения.

Проведение итоговой и текущей аттестации, выдача свидетельства установленного образца осуществляются согласно Инструкции об аттестации слушателей учреждений (их подразделений), обеспечивающих повышение квалификации и переподготовку кадров, утвержденной постановлением Министерства образования от 22 сентября 2006 г. № 90.

Обучение приемам управления колесными тракторами и самоходными машинами и работе на машинно-тракторных агрегатах допускается проводить на дорогах общего пользования и в полевых условиях только в случае, если учебные машины оборудованы в соответствии с установленными требованиями.

Учет занятий, их посещаемости, оценки знаний и умений слушателей ведется в журнале учебных занятий, учет практических занятий, связанных с управлением учебными механическими транспортными средствами, – в журнале учебных занятий и путевом листе.

**Таблица 1. Учебный план повышения квалификации мастеров
производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин**

Наименование дисциплин	Количество часов		
	всего	лекции	практические занятия
1 Организация подготовки водителей колесных тракторов и самоходных машин	8	6	2
2 Методика обучения организации эксплуатации и технического обслуживания колесных тракторов и самоходных машин	10	6	4
3 Методика обучения основам управления колесными тракторами, самоходными машинами и безопасности дорожного движения	10	6	4
4 Методика обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин, работе на машинно-тракторных агрегатах	34	20	14
5 Охрана труда	8	8	
6 Основы сельскохозяйственной экологии	2	2	
7 Консультация	2		
8 Экзамены	6		
Итого	80	48	24

Как видно из плана повышения квалификации основными дисциплинами повышения квалификации мастеров производственного обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин являются дисциплины «Методика обучения организации эксплуатации и технического обслуживания колесных тракторов и самоходных машин» и «Методика обучения вождению колесных тракторов и самоходных машин, работе на машинно-тракторных агрегатах».

Если роль преподавателя – преподнести учащимся теоретические знания, предшествующие практическому обучению, то в практическом обучении основную, главную, роль выполняет мастер производственного обучения, который должен помнить, что при практическом обучении учащиеся копируют действия мастера, эти действия становятся для них образцом.

Исходя из выше изложенного мастер должен соответствовать следующим требованиям:

- хорошо знать материал;
- уметь подать его доходчиво, в определенной последовательности;
- обеспечить наглядность обучения;
- правильно организовать рабочее место;
- создать и соблюдать безопасные и благоприятные условия для обучения.

Результатом повышения квалификации мастеров производственного обучения должно быть приобретение им знаний по организации учебного процесса, выполнение которой позволяют учащимся прийти к конечной цели обучения.

Конечная цель практических занятий, проводимых мастером производственного обучения – приобретение учащимся устойчивых навыков и умений в вождении тракторов, самоходных машин, подготовке МТА к работе на них.

Когда в результате многократных тренировок действия выполняются легко, свободно, точно и наиболее экономично – умение превращается в навык.

Для получения навыка учащимися мастеру производственного обучения необходимо, при разработке методики обучения, уяснить, какие действия учащегося необходимо довести до умения, какие до навыка. При обучении необходимо, чтобы учащиеся не просто механически запоминали, зазубрили те или иные действия, а умели их анализировать и делать соответствующие выводы:

- что необходимо сделать для организации нормального технологического процесса машины или узла;

- как и на что влияют технологические и эксплуатационные регулировки.

В практическом обучении трактористов – машинистов наиболее эффективным является комбинированный метод обучения, когда учащийся вначале получает теоретические знания, новую информацию, а затем самостоятельно выполняет практические упражнения под руководством мастера, при этом при выполнении практических упражнений необходимо соблюдать правило «от простого к сложному».

Одним из важных составляющих организации учебного процесса, осуществляемым мастером производственного обучения, является составляемый им план занятия на отработку каждой темы практических занятий.

Структура занятия включает следующие этапы:

Организационная часть – ознакомление с планом занятия, основными этапами, целью каждого этапа и занятия в целом, ознакомление с операциями, которые будет выполнять учащийся, со знаниями, которые он должен получить и какими умениями овладеть.

Вводный инструктаж – опрос с целью определения подготовленности учащегося к занятию, объяснение материала, необходимого для выполнения задания, заострение внимания на тех вопросах, которые недостаточно усвоены при изучении других дисциплин, показ приемов выполнения операций задания, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с инструкционно – технологической картой выполнения операций.

Выполнение учащимся практической работы и текущий инструктаж – контроль за четкостью, правильностью и последовательностью действий обучаемого, объяснение допущенных ошибок и контроль за повторением действий учащегося, анализ причин, приводимых к ошибкам и объяснение последствий ошибок, вмешательство в действия учащегося при допущении ошибок, связанных с нарушением безопасности и охраны труда, контроль за правильным использованием инструкционно – технологической карты по выполнению операций.

Подведение итогов занятий (заключительный инструктаж) – оценка работы учащегося, разбор типичных ошибок, оформление документации, задание для самостоятельной подготовки.

Важнейшим условием для обеспечения самостоятельности при выполнении практических заданий является подготовка учебно-инструкционной и технологической документации. Форма, вид, содержание и объем этой документации определяются учебным содержанием занятия, подготовкой учащихся, квалификацией мастера производственного обучения, квалификационной характеристикой профессии.

Учебная инструкционно – технологическая карта, составленная с учетом указанных компонентов, будет гарантировать максимальную самостоятельность и активность учащихся в процессе производственного обучения.

Учебная инструкционно – технологическая карта представляет собой письменный инструктаж учащегося, регламентирующий основные действия, требования и правила их оптимального исполнения, права и обязанности учащегося, правила безопасности и охраны труда. Карта обеспечивает большую самостоятельность и активность обучающегося, гарантирует высокую эффективность занятий, содействует формированию важнейших профессиональных качеств (организованности, аккуратности, точности, сознательности, дисциплинированности), обеспечивает творческое проявление и развитие индивидуальных способностей учащихся.

К составлению учебной инструкционно – технологической карты предъявляются следующие требования:

- **полнота охвата** – должны быть состав агрегата, его назначение, технологический процесс, оборудование, инструменты, цель и задачи занятия;

- **последовательность** – все основные операции (подготовка трактора, подготовка машины, агрегатирование, настройки и регулировки, порядок их выполнения) должны быть разработаны и представлены в строгой последовательности;

- **идентичность** – по форме и содержанию инструкционно – технологическая карта должна быть близкой заводской инструкции по тракторам и сельскохозяйственным машинам. Это требование имеет большое воспитательное и обучающее значение, в процессе обучения учащиеся будут запоминать термины, требования точного соблюдения последовательности выполнения операций, соблюдать требования безопасности и охраны труда;

- соответствие дидактическим требованиям, в том числе:

- **доступность** – карта должна представлять материал в доступной форме, соответствовать подготовленности учащихся;

- **включение познавательно – практических задач и вопросов**, которые мобилизуют учащихся для активной творческой деятельности;

- **наглядность** – наличие плакатов, схем и т.д.;

- **обеспечение возможности контроля** со стороны мастера и преподавателя и самоконтроля учащегося – контрольные вопросы и задачи.

Примерная структура инструкционно - технологической карты:

- 1 Общие положения;

- 2 Характеристика рабочего места – состав МТА

- 3 Технологический процесс агрегата и агротехнические требования к выполняемому технологическому процессу или операции;

- 4 Содержание и порядок выполнения операций по обеспечению технологического процесса;

- 5 неисправности, возникающие в процессе выполнения процесса и способы их устранения;

- 6 Правила безопасности и охраны труда;

- 7 Контрольные вопросы и задачи.

Рассмотренные в работе материалы не исчерпывают всех требований при подготовке к практическим занятиям, но могут использоваться мастерами производственного обучения, осуществляющими подготовку трактористов – машинистов как методическое пособие для правильной организации и проведения занятий.

Список использованных источников

1. Гулейчик А.И., Колошин А.И. Методика проведения занятий по подготовке машинно-тракторных агрегатов к работе: Метод. Пособие. - 2-е изд., перераб. – М.: Агропромиздат, 1986. – 184 с.
2. Димова М. Содержание и организация производственного обучения (химическая промышленность) : Профпедагогика /Пер. с болг. В.П. Вороника. М.: Высш. шк., 1985. – 127 с.

УДК 378 (476)

¹*Андруш В.Г., канд. техн. наук, доцент, ¹Жабровский И.Е., канд. с.-х. наук, доцент, ²Босак В.Н*, д-р с.-х. наук, профессор, Апетенко И. И., инженер*
¹УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск
²УО «Белорусская сельскохозяйственная академия», г. Горки

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Ключевые слова: подготовка, специалист по охране труда, повышение квалификации, переподготовка.

Аннотация: До 30% всех несчастных случаев связано с недостаточным уровнем подготовки пострадавших и невыполнение руководителями и специалистами своих обязанностей по охране труда. Представлены данные по количеству подготовленных в ИПК и ПК АПК БГАТУ специалистов для областей за последние пять лет.

Состояние условий и охраны труда на производстве продолжают оставаться сложной социально-экономической проблемой. Нарушения требований по охране труда, по-прежнему, носят распространенный характер. Только Департаментом государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в течение года выявляется свыше 200 тысяч нарушений требований по охране труда.

Концепцией государственной программы «Социальная защита и содействие занятости 2016–2020» предусматривается в ближайшие пять лет дальнейшее снижение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости на 1% ежегодно. Новая госпрограмма включает пять подпрограмм, одна из которых – «Охрана труда» нацелена на улучшение условий и охраны труда работающих, снижение травматизма и профессиональной заболеваемости.

Несмотря на принимаемые меры, по данным Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, в организациях Республики Беларусь в результате несчастных случаев на производстве травмы в 2015 году получили 1524 работника (в 2011 - 2349), в т.ч. 123 – со смертельным исходом (в 2011 - 195). По оперативным данным Департамента в январе-июле 2017 года в организациях республики на производстве погибло 73 человека, что на 2 работника меньше, чем за аналогичный период 2016 года. В момент получения травмы 5 человек находились в состоянии алкогольного опьянения.

Наиболее сложная ситуация в Министерстве лесного хозяйства (коэффициент частоты смертельного травмирования равен 16,5), в Министерстве сельского хозяйства и продовольствия (13,2), в концерне «Беллесбумпром» (10,6). За 2015 год в сельскохозяйственном производстве произошло 148 несчастных случаев (2014 год — 143), в том числе со смертельным исходом — 31 (2014 год — 35) и с тяжелым исходом — 118 (2014 год — 108).

По экспертным оценкам, потери общества от одного несчастного случая со смертельным или тяжелым исходом оцениваются суммой, приблизительно равной 75 тыс. долларов США.

Как показывает анализ причин травматизма на производстве, до 30% всех несчастных случаев связано с недостаточным уровнем подготовки пострадавших и невыполнение руководителями и специалистами своих обязанностей по охране труда, что делает актуальным проведения комплекса мероприятий по улучшению подготовки специалистов по охране труда.

Уровень подготовки и компетентности специалиста в сфере охраны труда в большой степени зависит от его образования и стажа работы. В настоящее время в организациях республики работает около 22,5 тыс. освобожденных специалистов по охране труда, из которых 78% имеют высшее образование (в 2010 году его имели только 56,5%), прошли переподготовку 10,5% (в 2010 году 5,3%).

Усугубляет ситуацию и низкий уровень знаний по вопросам охраны труда руководителей предприятий и других специалистов, проводящих инструктажи по охране труда, что напрямую сказывается на уровне знаний работников

Указом Президента Республики Беларусь от 12 октября 2015 г. № 420 «О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь» поручается Совету Министров принять меры по повышению ответственности работников за личную безопасность и собственное здоровье, безопасность окружающих в процессе выполнения работ, расширению полномочий должностных лиц на осуществление контроля за соблюдением работниками законодательства об охране труда.

Развитие нормативной правовой базы по вопросам охраны труда, внедрение новой техники и технологий обуславливает необходимость совершенствования обучения, повышения квалификации в области охраны труда.

Обучение специалистов по вопросам охраны труда в Республике Беларусь проводится по следующим направлениям:

- 1) подготовка на I ступени высшего образования;
- 2) подготовка на II ступени высшего образования (магистратура);
- 3) послевузовское образование (аспирантура, докторантура);
- 4) дополнительного образования взрослых (повышение квалификации, переподготовка на базе высшего образования).

Подготовка на I ступени высшего образования в Республике Беларусь с 2006 года проводится в УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» по специальности 1-74 06 07 Управление охраной труда в сельском хозяйстве по дневной форме обучения с пятилетним сроком обучения. С 2012 года проводится набор на 4.5 года обучения с практико-ориентированным уклоном, имеется возможность обучения и на заочной форме. Выпускникам присваивается квалификация «инженер».

Кроме того, для студентов I ступени высшего образования в Беларуси преподается дисциплина «Охрана труда» (форма текущей аттестации — экзамен или зачет). В учреждениях высшего и среднего специального образования, в которых осуществляется подготовка специалистов для производственных отраслей, в учеб-

ных программах на изучение вопросов охраны труда предусматривается не менее 2 процентов от общего количества учебных часов.

Для ряда специальностей профилей «Педагогика», «Искусство и дизайн», «Гуманитарные науки», «Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства» и «Социальная защита» вместо дисциплины «Охрана труда» преподается дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (включает разделы «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций», «Радиационная безопасность», «Основы экологии», «Основы энергосбережения», «Охрана труда»).

Для студентов I ступени большинства специальностей в дипломном проекте (работе) предусмотрен раздел по охране труда.

Подготовка на II ступени высшего образования (магистратура) в Республике Беларусь осуществляется в БГУИР и БГАТУ по специальности 1-59 80 01 «Охрана труда» с присвоением квалификации «магистр технических наук».

Подготовка научных работников высшей квалификации (аспирантура) проводится по специальности 05.26.01 «Охрана труда» по трем направлениям:

а) сельское хозяйство и перерабатывающая промышленность агропромышленного комплекса;

б) в условиях ионизирующих излучений;

в) топливная и химическая промышленность.

Им присваивается ученая степень кандидата технических наук после защиты соответствующей диссертационной работы.

Главной задачей развития дополнительного образования взрослых становится взаимодействие учреждений образования с организациями всех форм собственности по развитию непрерывного профессионального обучения кадров, совершенствованию форм повышения квалификации и переподготовки руководителей, специалистов, рабочих (служащих).

Образовательные программы дополнительного образования взрослых реализуют около 400 различных учреждений образования и организаций. Повышением квалификации, стажировкой, подготовкой и переподготовкой ежегодно охвачено около 400 тыс. человек. Переподготовка руководящих работников и специалистов ведется по 392 специальностям.

В 15 учреждениях образования Республики Беларусь представлены образовательные программы повышения квалификации и переподготовки на базе высшего образования с присвоением квалификации «специалист по охране труда». В общегосударственный классификатор «Специальности и квалификации» в настоящее время внесено 8 специальностей переподготовки: 1-59 01 01 Охрана труда в машиностроении и приборостроении; 1-59 01 02 Охрана труда в энергетике; 1-59 01 03 Охрана труда на нефтехимических и нефтеперерабатывающих предприятиях; 1-59 01 04 Охрана труда в строительстве; 1-59 01 05 Охрана труда в сельском хозяйстве; 1-59 01 06 Охрана труда в отраслях непродовольственной сферы; 1-59 01 07 Охрана труда на железнодорожном транспорте; 1-59 01 08 Охрана труда в лесном хозяйстве и производстве изделий из древесины.

Институт повышения квалификации и переподготовки кадров АПК Белорусского государственного аграрного технического университета, принимает активное участие в подготовке квалифицированных специалистов по охране труда для сельскохозяйственного производства. На рисунке 1 представлены данные по количеству подготовленных специалистов для областей за последние пять лет

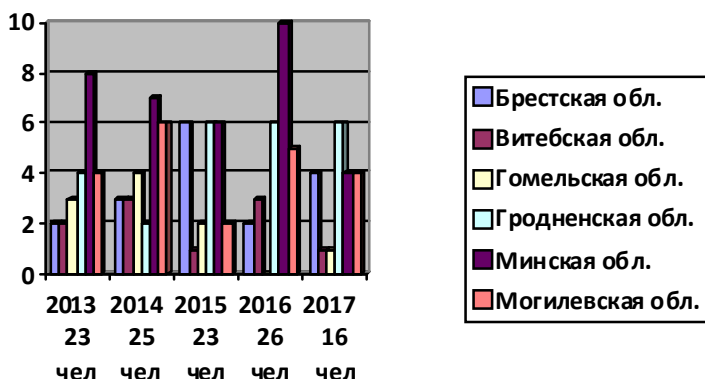


Рис.1. Подготовка специалистов по охране труда в ИПК и ПК АПК БГАТУ с 2013 по 2017 г.г.

При повышении квалификации и переподготовке по различным направлениям в программу включаются специальные модули по охране труда, проводится повышение квалификации по отдельным направлениям охраны труда. Введено третье поколение образовательных стандартов для дифференцированных сроков обучения.

В целях повышения качества образования за счет использования ИТ-технологий в учреждениях образования готовятся учебные пособия на электронных носителях, продолжается разработка и внедрение в учебный процесс электронных средств обучения, создание электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК), расширяется доступ студентов, слушателей и преподавателей к электронным средствам обучения, внедряется дистанционная форма получения образования с использованием современных коммуникационных и информационных технологий.

Список использованной литературы

1. О внесении изменений и дополнений в Директиву Президента Республики Беларусь: Указ Президента Республики Беларусь, 12 октября 2015 г., № 420 / Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь, 13.10.2015 г. - 1/16057.
2. Жабровский И.Е. Особенности переподготовки и повышения квалификации по охране труда в БГАТУ / И.Е. Жабровский, В.Г. Андруш, В.Н. Босак // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей II Международной научно-практической конференции; Минск, 26–27 марта 2015 г. / БГАТУ, ред.: В.Я. Груданов [и др.]. – Минск: БГАТУ, 2015. С. 29–30.
3. Андруш В.Г. Подготовка специалистов по охране труда в Республике Беларусь / В.Г. Андруш, В.Н. Босак // Охрана труда.- 2016.- №6. –С.25-27.

*Заговалова Е.М., канд. экон. наук, доцент, Шахбазов Б.В., преподаватель
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

К ВОПРОСУ О НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ключевые слова: аграрное образование, система ДПО, профессионально-общественная аккредитация.

Аннотация: В статье рассмотрены роль, значение, проблемы дополнительного профессионального аграрного образования с целью оценки и совершенствования программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации для аграрного сектора экономики.

Задачи, поставленные перед аграрным образованием России вытекают из Указа Президента России от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства» и Постановления Правительства от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно - технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг.».

В частности, программа предусматривает совершенствование системы подготовки и дополнительного профессионального образования кадров для агропромышленного комплекса, ориентированной на быструю адаптацию к требованиям научно-технического прогресса, а следовательно соответствия потребностям работодателя.

В этой связи система ДПО должна гибко перестроится в части соответствия требованиям времени к уровню квалификации специалистов, что в принципе невозможно без изменения подходов к оценке качества профессионального образования на всех этапах его получения, включая повышение квалификации и профессиональную переподготовку.

Попытки сформировать в стране систему непрерывного образования взрослых были начаты еще в СССР в 80-е годы прошлого века, когда ЦК КПСС и Совет министров сделали обязательным регулярное повышение квалификации работников в разных отраслях, в том числе в агропромышленном комплексе.

В настоящее время активное развитие сферы непрерывного образования в мире и самого понятия life long learning тесно увязано с появлением и развитием экономики знаний и понятия человеческого капитала как основы такой экономики.

Специфика российской ситуации заключается в том, что мы до сих пор находимся в переходном периоде: от сырьевой модели - к экономике знаний. В этой связи перед системой дополнительного профессионального образования как части непрерывного образования поставлена цель: не просто обеспечить экономику

квалифицированными кадрами, но и стать своеобразным драйвером процесса формирования в стране нового экономического уклада – экономики знаний.

Эта задача продиктована необходимостью повышения производительности труда, удовлетворения потребности в квалифицированных кадрах, о которой говорят работодатели.

Кроме того, высокая динамика рынка труда, быстрая смена технологий, появление новых профессий и сфер деятельности вызывает острую потребность в постоянном повышении квалификации и профпереподготовке кадров.

На необходимость непрерывного образования взрослых безусловно влияет демографическая ситуация, в том числе удлинение периода активной трудовой деятельности, миграция населения.

Повышение производительности труда непосредственно связано с решением проблемы развития непрерывного образования в сфере аграрного бизнеса. Низкий уровень доверия бизнеса к организациям, занимающимся повышением квалификации и профпереподготовкой кадров, программам ДПО, а также отсутствие достаточной методической поддержки корпоративного обучения – являются теми тенденциями, которые необходимо учитывать для дальнейшего развития системы ДПО и непрерывного образования взрослых в целом.

Встречи и дискуссии с работодателями показывают нарастающий дефицит ряда квалификаций и компетенций у работников, особенно в условиях реализации задачи импортозамещения в агропромышленном комплексе.

Неудовлетворенность аграрного бизнес-сообщества результатами профессионального образования, противоречие между требованиями реального сектора российской экономики к квалификации профессионалов и уровнем подготовки специалистов вызывает необходимость всячески развивать систему ДПО.

Очевидно, что без изменения подходов к оценке качества профессионального образования затруднительно принимать обоснованные решения по его модернизации и перспективному развитию. Одним из наиболее действенных механизмов, обеспечивающих качество услуг профессионального образования, является целостная, комплексная, выстроенная на основе современных принципов независимая система его оценивания.

Вступление в силу Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» легитимизирует участие работодателей и их объединений в оценке качества профессионального образования. В частности, статья 96 Закона создала правовую основу для развития профессионально-общественной аккредитации.

Представленные в российской практике модели экспертизы профессиональных образовательных программ обеспечивают комплексную оценку качества образования. В то же время, переход к разработке системы профессиональных стандартов, регулируемых на государственном уровне, позволил изменить ситуацию и в части условий для экспертизы образовательных программ со стороны работодателей.

Профессиональные стандарты – это документ национального, а не корпоративного уровня. Это позволяет использовать стандарты как эталон для проведения профессионально-общественной аккредитации профессиональных образовательных программ.

В свою очередь аккредитующие организации должны проходить процедуру внешней оценки, подтверждать свою квалификацию и репутацию в области про-

фессионально-общественной аккредитации, вызывать доверие как со стороны образовательных организаций, так и со стороны органов государственной власти, осуществляющих политику в сфере профессионального образования.

Безусловно, при проведении профессионально-общественной аккредитации ключевыми должны стать следующие критерии:

- Соответствие сформулированных в профессиональной образовательной программе планируемых результатов ее освоения профессиональным стандартам.

- Соответствие учебных планов, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), а также оценочных материалов требованию достижения обучающимися запланированных результатов обучения.

- Наличие спроса на профессиональную образовательную программу, востребованность выпускников профессиональной образовательной программы работодателями.

- Подтвержденное участие работодателей:
 - в проектировании профессиональной образовательной программы;
 - в организации проектной работы обучающихся;
 - в разработке и реализации программ практик, формировании планируемых результатов их прохождения;

- в установлении тем выпускных квалификационных работ, значимых для соответствующих областей профессиональной деятельности.

В соответствии с Законом, процедура профессионально-общественной аккредитации носит добровольный характер. Во всем мире она используется как инструмент репутационного менеджмента. И ее главная цель - поддержать образовательные организации в работе по совершенствованию образовательных программ, повышению конкурентоспособности и привлекательности для потенциальных слушателей, степени доверия со стороны рынка труда. Использование жесткого административного ресурса, политика принуждения к профессионально-общественной аккредитации могут ее девальвировать и свести к минимуму все усилия образовательных организаций по совершенствованию развития дополнительного профессионального аграрного образования.

Список использованной литературы

1. Указ Президента России от 21 июля 2016 г. № 350 «О мерах по реализации государственной научно-технической политики в интересах развития сельского хозяйства».

2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3. Постановление Правительства от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг.»

4. Приказ Минобрнауки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

5. Методические рекомендации – разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письма Минобрнауки России от 22 апреля 2015 г. № ВК-1030/06, № ВК-1031/06, № ВК- 1032/06).

*Л.Т. Ткачева, канд. техн. наук, доцент, А.Г. Касперович, магистрант
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

О РАЗРАБОТКЕ СУОТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Ключевые слова: система управления охраной труда, охрана труда, учреждение высшего образования, процедуры, политика, идентификация опасностей, оценка рисков, аудит

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы системы управления охраной труда учреждений высшего образования, и предложены пути их решения.

Охрана труда является определяющим компонентом обеспечения качества трудовой жизни персонала любой организаций. Целью управленческой деятельности является обеспечение оптимальной работы всего учебного заведения, перевод каждой из подсистем на более высокий уровень развития. Создание приемлемых условий для охраны и поддержания здоровья студентов и преподавателей относится к ответственности учебного заведения. Для разумного и рационального управления охраной труда требуется соответствующим образом разработанная стратегия, которая обеспечит правильную расстановку приоритетов, системный подход в решении вопросов охраны труда сотрудников и студентов и поможет разработать алгоритм необходимых для этого действий. Разработка и внедрение системы управления охраной труда в учебном заведении и является такой стратегией.

Некоторые наниматели считают, что если организуемое ими производство не является опасным и вредным, то требования по охране труда не должны являться важными и приоритетными направлениями. Однако, несмотря на это, обеспечивать своим сотрудникам здоровые и безопасные условия работы должен каждый без исключения наниматель, так как охрана труда – это в первую очередь обязанность нанимателя, закрепленная в статье 226 Трудового кодекса Республике Беларусь /1/.

Законом Республики Беларусь «Об охране труда» для нанимателей установлена обязанность по разработке, внедрению и поддержанию функционирования системы управления охраной труда (далее - СУОТ), обеспечивающей идентификацию опасностей, оценку профессиональных рисков, определение мер управления профессиональными рисками и анализ их результативности. Внедрение такой системы управления охраной труда в организации означает переход в управлении охраной труда от реагирования на результаты воздействия опасных и (или) вредных производственных факторов на здоровье работников к профилактике этого воздействия путем управления профессиональными рисками на рабочих местах.

Требования к таким СУОТ установлены государственным стандартом Республики Беларусь СТБ 18001-2009 «Системы управления охраной труда. Требования» /2/ (далее - СТБ 18001-2009) /2/. Данный стандарт предназначен для обеспечения организаций элементами результативной СУОТ, которые могут быть интегрированы с другими элементами управления для содействия организациям в достижении целей в области охраны труда, а также экономических целей. Однако, разработка такой системы в высшем учебном заведении дело не совсем простое, требует определенных усилий и затрат. Нужна ли такая система в высшем учеб-

ном заведении или можно довольствоваться традиционной командно-административной системой?

Чтобы ответить на этот вопрос нужно, прежде всего, четко понимать разницу между СУОТ и охраной труда. От понимания этого будет зависеть понимание правового регулирования обязанности обеспечения охраны труда и СУОТ, а также правовые последствия за необеспечение первого и второго.

Охрана труда - система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационные, технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия и средства (статья 221, Трудовой кодекс Республики Беларусь).

Суть (наполнение) охраны труда составляют требования (правила) по охране труда, т.е. нормативные предписания, содержащиеся в НПА, в том числе в ТНПА Республики Беларусь.

Схематично эти требования можно обозначить следующим образом:

- безопасность территории, производственных зданий, сооружений, помещений, оборудования, технологических процессов;
- безопасность каждого рабочего места;
- санитарно-бытовое обеспечение, медицинское и лечебно-профилактическое обслуживание работников;
- обеспечение работников средствами индивидуальной и коллективной защиты, смывающими и обеззараживающими средствами;
- аттестация рабочих мест по условиям труда;
- подготовка (обучение), переподготовка, стажировка, инструктажи, проверка знаний работников по вопросам охраны труда;
- локальные нормативные акты по вопросам охраны труда (инструкции по охране труда, инструкции по пользованию оборудованием, механизмами и т.д.);
- предварительные и периодические медицинские осмотры работников;
- расследование и учет несчастных случаев, профессиональных заболеваний;
- СУОТ, включающая в себя такие вопросы, как идентификация опасностей и рисков, профилактика производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшение условий труда и т.д.

Таким образом, частью охраны труда, одним из требований по охране труда является наличие разработанной и внедренной СУОТ.

Специфика системы образования значительно расширяет понятие «охрана труда», т. к. на нанимателя возлагается персональная ответственность не только за безопасность работников, но и непосредственных участников образовательного процесса.

Согласно СТБ 18001-2009 под системой управления охраной труда понимается часть системы управления организации, предназначенная для реализации политики в области охраны труда организации, а также управления рисками. СУОТ представляет собой комплекс взаимосвязанных элементов (планирование, ответственность, технологии, процедуры, процессы и ресурсы), направленных на реализацию политики и целей в области охраны труда. Другими словами, СУОТ – это регламентированная законодательством совокупность организационных, технических, гигиенических, лечебно-профилактических и социально-экономических мероприятий, методов и средств управления, направленных на организацию деятельности по обеспе-

чению безопасности, сохранению жизни, здоровья и работоспособности человека в процессе труда, включающих в себя выявление производственных опасностей, оценку рисков гибели и травмирования работников, разработку и реализацию эффективных мер по их снижению, а также осуществление постоянного мониторинга и измерение результативности в области охраны труда.

Отличительной особенностью такой системы управления охраной труда от традиционной (командно-административной) системы состоит в том, что она является четко регламентированной и документированной. Если грамотно разработать СУОТ в организации, то это будет свод процедур (мероприятий) по охране труда. В СУОТ будет описано, что необходимо предпринимать в организации по вопросам безопасности от приема человека на работу (зачисления студента), проведения медосмотров, обучения, стажировки, инструктажей, оценок опасностей и рисков, необходимости применения средств индивидуальной и коллективной защиты, соблюдения норм и правил, доведения до работников информации о несчастных случаях, до реального анализа ситуации с безопасностью труда руководством. Это делает такую систему прозрачной и позволяет каждому осознать свою роль в этой системе.

Необходимым условием функционирования СУОТ является участие в ней всех работников учебного заведения. Для этого в должностных инструкциях работников вводятся обязанности по охране труда. Требования охраны труда, обязательные для работников, как правило, содержатся в правилах внутреннего трудового распорядка и инструкциях по охране труда.

В соответствии с СТБ 18001-2009 в рамках создания СУОТ в организации должны быть разработаны и документально оформлены следующие процедуры (процедура – это способ осуществления деятельности или процесса):

1. Разработка Политики в области охраны труда. Политика – документально оформленные обязательства высшего руководства учреждения, для обеспечения результативности деятельности в области охраны труда. Политика в области охраны труда может быть объединена с другими политиками, например, политикой в области качества.

2. Идентификация опасностей, оценка рисков и мер управления рисками. Идентификация опасностей проводится сформированными рабочими группами для каждой должности (профессии) на рабочих местах во всех структурных подразделениях учреждения. Процедура идентификации опасностей, оценки рисков и определения мер управления рисками включает: предварительный анализ деятельности учреждения; идентификацию опасностей на рабочих местах; исследование и оценку существующих мер управления воздействием выявленных опасностей на рабочих местах; количественную оценку рисков с учетом: конструктивного исполнения оборудования на рабочих местах, уровня организации рабочих мест, существующих мер управления рисками, вероятности отказа существующих мер управления рисками. Результаты идентификации опасностей и оценки рисков оформляются в виде карт опасностей и рисков. Для оценки значимости риска проводится их классификация и ранжирование, а затем определяется какие риски можно игнорировать (минимальные риски), контролировать, уменьшать или устранять.

3. Законодательные и другие требования. Здесь проводится идентификация, получение информации, содержащей законодательные и иные обязательные требования, и обеспечение доступа к законодательным и другим применяемым к организации требованиям в области охраны труда.

4. Установление целей и программ(ы) достижения целей в области охраны труда. Цель планирования в системе управления охраной труда в университете заключается в разработке на предстоящий период комплекса мероприятий, направленных на обеспечение охраны труда, которые будут применяться на тех или иных уровнях системы управления, включающих: соответствие условий труда требованиям законодательных и нормативных правовых актов и непрерывное совершенствование деятельности по охране труда.

5. Ресурсы, обязанности, ответственность и полномочия. Работодатель распределяет обязанности, ответственность и полномочия должностных лиц и работников по разработке, применению и результативному функционированию системы управления охраной труда и достижению соответствующих целей по охране труда в университете.

6. Определение компетентности, обеспечение обучения и осведомленности персонала в области охраны труда. Работодателем должностными обязанностями (инструкциями) по охране труда определяются требования к необходимой компетентности работников в области охраны труда. При этом программой подготовки руководителей и специалистов по охране труда и проведением соответствующих инструктажей (в том числе со студентами) обеспечивается наличие у всех участников процесса необходимой компетентности и квалификации для выполнения своих обязанностей и обязательств по обеспечению и выполнению требований безопасности и охраны здоровья. Такая программа должна предусматривать своевременную, эффективную подготовку руководителей всех подразделений и проводимую с соответствующей периодичностью (один раз в три года) проверку качества обучения с помощью обучающей и контролирующей электронной программы.

7. Обмен информацией, участие и консультирование работников и иных заинтересованных лиц в области охраны труда. Основными формами информационной работы в области ОТ являются: работа кабинета по ОТ и уголков по ОТ; демонстрация слайдов, диа-, видео – и кинофильмов; опросные листы, ящики для предложений и замечаний; плакаты, сигнальные цвета и знаки безопасности, брошюры, бюллетени, памятки, фотовитрины, газеты; смотры и конкурсы; проведение Дней охраны труда; семинары, конференции; собрания, совещания; интернет-сайт.

8. Документация, управление документацией. В результате разработки СУОТ предприятие получает «документальную» СУОТ, которая состоит из:

- руководства по СУОТ – это своеобразный путеводитель по СУОТ, в котором описываются кратко ключевые элементы СУОТ и взаимодействие между различными частями данной системы;

- процедур СУОТ. Процедуры могут быть документально оформленными или нет. Документально процедуры оформляются в виде стандартов предприятия, методических инструкций, положений, порядков, указаний и т.д.);

- рабочих инструкций – предназначены для работников, выполняющих конкретные задачи по охране труда; включают в себя: инструкции по охране труда, технологические инструкции и регламенты ведения технологического процесса, инструкции по безопасной эксплуатации оборудования, схемы процессов, таблицы, графики и т.д.;

- записей – документы, содержащие сведения о достигнутых результатах или свидетельства осуществления определенной деятельности; включают в себя: акты

о несчастных случаях, профессиональных заболеваниях, авариях и инцидентах, несоответствиях, иные акты, журналы, протоколы совещаний, проверки знаний, удостоверения, различные отчеты и т.д.

Основными целями управления документами по ОТ являются: своевременная регламентация требований безопасного выполнения работ; своевременное доведение до пользователей требований документов по ОТ, действующих в учреждении.

9. Управление операциями. Данная процедура направлена на непосредственную защиту персонала от воздействия возникающих при выполнении работ вредных и опасных производственных факторов и устанавливает порядок по управлению операциями, связанными с идентифицированными рисками в области охраны труда: обеспечение безопасности при выполнении работ с повышенной опасностью; отражение требований безопасности в технологической документации; отражение требований безопасности в инструкциях по охране труда; организация работ, выполняемых по наряду-допуску, распоряжению; обеспечение безопасности движения транспорта и т.п.

10. Идентификация возможных аварийных ситуаций и ответных действий. Процедура устанавливает порядок идентификации потенциально возможных аварийных ситуаций, реагирования на них, а также проведение анализа и корректировки своей готовности к локализации и ликвидации последствий аварий.

10. Оценка результативности и мониторинг. Оценка соответствия. Данная процедура обеспечивают систематическое получение информации о функционировании СУОТ в Учреждении, о характере несоответствий непосредственно на рабочих местах с целью принятия мер, направленных на предотвращение и исключение предпосылок для происшествий и устанавливает порядок проведения мониторинга, оценки результативности и соответствия законодательным и другим требованиям деятельности в области охраны труда. Мониторинг осуществляется высшим руководством учреждения; руководителями и специалистами учебных, производственных и других подразделений, деятельность которых функционально прямо или косвенно направлена на обеспечение безопасности труда при проведении периодического контроля; при проведении общественного контроля профсоюзным комитетом.

11. Расследование происшествий, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия. Процедура устанавливает порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний и анализ аварийных ситуаций, несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия.

13. Управление записями. Данная процедура устанавливает порядок управления записями и включает в себя: идентификацию, регистрацию и учет записей; хранение и защиту записей; архивирование, изъятие и утилизацию записей.

14. Проведение внутренних аудитов СУОТ. Эта процедура устанавливает порядок планирования, проведения, документального оформления и анализа результатов внутренних аудитов, которые проводятся с целью проверки того, что СУОТ поддерживается в рабочем состоянии; проверки соответствия СУОТ установленным критериям; определения результативности функционирования и взаимодействия всех элементов СУОТ; выработки предупреждающих и корректирующих действий с целью совершенствования функционирования СУОТ.

15. Проведение анализа со стороны руководства. Целью анализа со стороны руководства является: оценка пригодности, адекватности и результативности функционирования СУОТ; обеспечение ее постоянного соответствия требованиям законодательства; выявление потребности в изменениях и возможностей улучшения; выработка и принятие решений, направленных на выполнение Политики в области ОТ. Анализ должен основываться на уверенности в том, что вся необходимая информация собрана и позволит объективно оценить систему. Результаты анализа нужно документировать. Потом их используют для внесения изменений в политику, цели и задачи по охране труда.

Таким образом, после внедрения СУОТ работа только начинается. Чтобы достичь поставленных целей, систему нужно непрерывно совершенствовать. Для этого результаты СУОТ и ее эффективность нужно регулярно оценивать.

Руководство системой управления охраной труда возлагается на ректора (проректора) учебного заведения. Руководитель учебного заведения (на основе нормативных документов) организует разработку, утверждает, вводит в действие локальные нормативные акты по охране труда - положения, правила, инструкции и т.д., обеспечивает контроль за их надлежащим исполнением в процессе деятельности, в необходимых случаях - издает приказы (распоряжения) по отдельным направлениям охраны труда.

Главным принципом СУОТ является закрепление определенной ответственности за руководством среднего звена. Это предполагает участие всех сотрудников предприятия в охране труда. Если СУОТ управляет лишь руководством, эта система потеряет свою ориентацию и провалится.

Участие работников является важнейшим элементом системы управления охраной труда в университете. Внедрение СУОТ на предприятии осуществляется путем ознакомления руководителей и работников предприятия со всеми разработанными процедурами, инструкциями, иной документацией по охране труда; выполнения руководителями и работниками предприятия своих обязанностей в области охраны труда; реализации соответствующих мероприятий в рамках охраны труда.

Система управления охраной труда способствует активизации всех работников университета, в том числе работодателя, управленческого персонала, профессорско- преподавательского состава, сотрудников университета, а также студентов с целью применения современных принципов и методов управления охраной труда, направленных на непрерывное совершенствование деятельности по охране труда в университете.

Список использованных источников

1. Трудовой кодекс Республики Беларусь с комментарием наиболее важных изменений, внесенных Законом Республики Беларусь от 8 января 2014 г. № 131-3 / автор комментария Л. И. Липень, – Минск: Амалфея, 2014. – 304 с.
2. СТБ 18001–2009. Системы управления охраной труда. Требования. Взамен СТБ 18001-2005; введ. 2009-10-01.– Минск: Госстандарт, 2009.–18с.
3. Гарипова Г. Я. Управление охраной труда в системе образования как часть менеджмента качества образования // Молодой ученый. — 2014. — №4. — С. 937-938.

*Хлусов В.Н., канд. с.-х. наук, доцент, Хлусова И.А., канд. экон. наук, доцент
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

ГЕНДЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАДРОВ МАССОВЫХ ПРОФЕССИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ

Ключевые слова: гендерное соотношение, ограничение труда, условия работы.

Аннотация: В современном мире сложилась ситуация в которой, при всеобщем объявлении равноправия полов наблюдается скрытая дискриминация. Однако, отечественное сельское хозяйство равномерно укомплектовано кадрами массовых профессий обоих полов.

Установление равенства возможностей мужчин и женщин в области профессионального применения своих сил и умений — важнейший аспект общего принципа равенства, который в настоящее время получил почти универсальное признание. Этот постулат является фундаментом построения современного цивилизованного общества. Несмотря на очевидность этого позиция равноправия полов закреплена в международных актах, национальных конституциях и законах. В Конституции РФ [1] записано: мужчина и женщина имеют равные права и равные возможности для их реализации (ч.3. ст.19); каждый имеет право свободно распоряжаться своими способностями к труду, выбирать род деятельности и профессию, на вознаграждение за труд без какой бы то ни было дискриминации (ст. 37). В России, применительно к трудовым отношениям наблюдается равноправие. Если встречаются отдельные нарушения в этой сфере, то чаще всего это нерадивость или откровенное нарушение со стороны руководящего персонала прав и свобод работника.

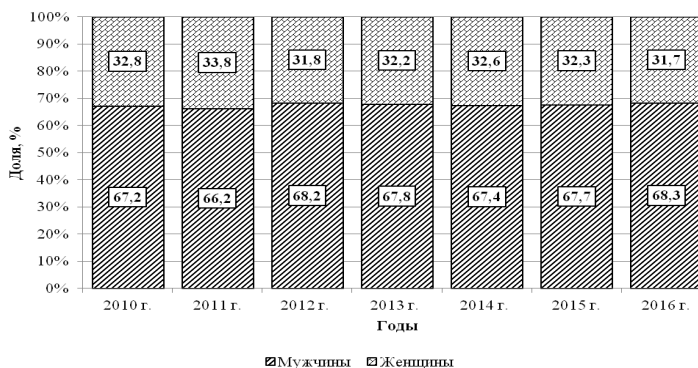


Рисунок 1 Динамика гендерного соотношения работников массовых профессий в сельском хозяйстве РФ

В то же время, при провозглашении всеобщего трудового равенства, не следует думать, что и мужчины и женщины одинаково работоспособны по всем видам деятельности.

Анализируя количественный и гендерный состав работников массовых профессий в российском АПК в динамике лет исследования, можно говорить о значительном превосходстве количества мужчин (рис. 1) Соотношение по годам практически не меняется.

При более детальном анализе соотношения мужчины-женщины в группах учета уже прослеживаются значительные колебания показателя, которые учитывают различные специфические условия работы (рис. 2).

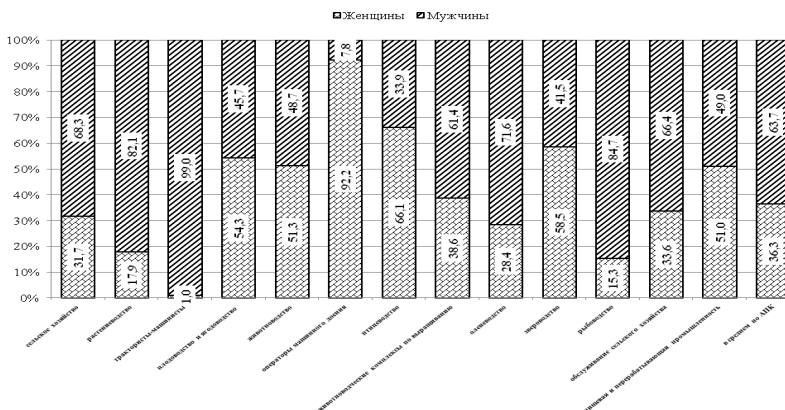


Рисунок 2. Гендерное соотношение работников массовых профессий в АПК в 2016 году

Наименьшее количество представительниц слабого пола (около 1%) наблюдается в строю трактористов-машинистов. Это связано с тяжелыми условиями работы, с которыми мужчины справляются гораздо эффективнее. Чаще всего это связано с эксплуатацией мобильного механизированного оборудования, тракторов и автомобилей, выполнения сложных технологических процессов и операций. Половое равновесие в этом вопросе ограничивается статьей 253 ТК РФ [2] и другими правовыми нормами, ограничивающими или запрещающими использовать женский труд [3].

Значительная разница наблюдается в рыболовстве, в котором основная и наиболее сложная часть работы выполняется в акватории рыбопромысловой зоны. Выполнение трудовых обязанностей в рыболовных и рыбопромысловых предприятиях имеет свои специфические особенности: суровые природно-климатические условия расположения предприятия, процесс труда носит сезонный характер, что предопределяет неравномерное использование трудового потенциала в зависимости от времени года, основная часть производственного процесса осуществляется с вредными и опасными условиями труда, связанные с подъемом и перемещением тяжестей вручную в случае превышения установленных норм предельно допустимых нагрузок для женщин.

Похожая ситуация складывается и в оленеводстве. Тяжелые условия и значительность удаленность хозяйственных территорий, где развито оленеводство,

накладывает свой отпечаток на подотрасль. Для большинства северных народов оленеводство является не только основой экономики, но и культурой, идеей духовного развития. Зрелое рабочее поколение привыкло работать в экстремальных условиях, а молодые работники стремятся к более комфортным условиям города. Многие родители этому активно способствуют, не желая чтобы их дети оставались в тундре. Существенная тому причина - низкий уровень жизни оленеводов, отсутствие желаемого качества медицинского, социально-бытового, торгового обслуживания. В тундре есть относительно молодые люди, но те, кому сейчас 25-35 лет практически не женятся и не заводят детей. Оленеводство - это особый уклад жизни, где работают потомственные оленеводы и необходимо культивировать преемственность поколений, когда знания и мастерство передаются от отца к сыну.

Иногда работодатель идет на некоторые уловки, ставя надуманные ограничения в условиях работы, чтобы ограничить прием женщин на работу.

В животноводческой и перерабатывающей подотраслях наблюдается большее количество женского персонала. Основная часть работ здесь выполняется на ограниченной производственной площади или даже на одном рабочем месте, достаточно монотонна, требует внимательности и усидчивости. С этими особенностями женский персонал справляется гораздо эффективнее.

В целом можно говорить об уравниловке количества работниц в отрасли. Помимо всего, они часто занимают и руководящие должности и справляются с ними не хуже, а иногда и лучше чем мужчины.

Список использованной литературы

1. Конституция Российской Федерации (с изменениями на 21 июля 2014 года).
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017)
3. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.0.555-96 «Гигиенические требования к условиям труда женщин». Утверждены Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 28 октября 1996 г.

УДК 378 (476)

*Шупилов А.А. канд. тех. наук, доцент, Андруш В.Г. канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ АПК

Ключевые слова: специалист по охране труда, повышение квалификации, переподготовка.

Аннотация: В обществе назрела необходимость в поиске новых подходов к обеспечению эффективной защиты жизни и здоровья, работоспособности граждан в процессе трудовой деятельности.

Комплексный системный подход к решению проблем безопасности труда в отрасли включает в себя подготовку и комплектование штатов предприятий и организаций квалифицированными инженерными кадрами, имеющими трудовую специальность.

В условиях концентрации значительных энергетических мощностей и интенсификации производства, начала эпохи глобализации увеличились масштабы профессиональных рисков и их количество.

В обществе назрела необходимость в поиске новых подходов к обеспечению эффективной защиты жизни и здоровья, работоспособности граждан в процессе трудовой деятельности.

Требования по созданию труда с абсолютной безопасностью, подкупающие своей гуманностью могут обернуться трагедией для работника, т.к. обеспечить нулевой риск в действующих в настоящее время сложных инженерно-технологических системах невозможно. Не владеющий соответствующими знаниями по охране труда работник, будет не готов к действиям, обеспечивающим безопасность его самого и окружающих, т.к. был убежден в абсолютной безопасности производства.

В настоящее время в обществе принята концепция приемлемого (допустимого) риска, суть которой состоит в стремлении к обеспечению максимальной безопасности и снижения опасности до такой малой величины, которую примет общество в данный период времени. Приемлемый риск сочетает технические, экономические и социальные аспекты и представляет собой некоторый сложившийся в обществе компромисс между уровнем безопасности труда и возможностями ее достижения.

Оценки Международной организации труда подтверждают установившуюся тенденцию наибольшей конкурентоспособности стран, имеющих более безопасные условия труда на производстве. Эксперты указывают на взаимосвязь высокого уровня охраны труда, безопасности произведенной продукции с высоким рейтингом компаний на мировых рынках сбыта. Среди критериев отбора и оценки основных поставщиков товаров и услуг все чаще отмечаются показатели, характеризующие охрану и гигиену труда, экологичность производства. Намечилась устойчивая тенденция усиления значимости данных критериев в производственной деятельности.

Актуальность продвижения продукции белорусских производителей на международные рынки сбыта, повышения ее конкурентоспособности, в том числе по критериям безопасности, обуславливают необходимость улучшения условий труда, гармонизации системы управления охраной труда с международными нормами.

В республике, начиная с 2000г., сложилась тенденция снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. В рамках действующей системы государственного управления охраной труда в сельскохозяйственной отрасли проводится целенаправленная работа по улучшению условий труда, предупреждению несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. В тоже время состояние условий и охраны труда по ряду объективных причин продолжает оставаться острой социально-экономической проблемой.

По статистическим данным Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь в организациях Республики Беларусь в результате несчастных случаев на производстве травмы в 2015 году получили 1524 работника (в 2011 - 2349), в т.ч. 123 – со смертельным исходом (в 2011 - 195). По оперативным данным Департамента в январе-июле 2017 года в организациях республики на производстве погибло 73 человека, что на 2 работника меньше, чем за аналогичный период 2016 года. В момент получения травмы 5 человек находились в состоянии алкогольного опьянения.

Наиболее сложная ситуация в Министерстве лесного хозяйства (коэффициент частоты смертельного травмирования равен 16,5), в Министерстве сельского хозяйства и продовольствия (13,2), в концерне «Беллесбумпром» (10,6). За 2016 год в сельскохозяйственном производстве произошло 118 несчастных случаев с тяжелым исходом (2015 год — 139), в том числе со смертельным исходом – 22 (2015 год — 31).

Состояние условий и охраны труда продолжает оставаться острой социально-экономической проблемой. В организациях промышленности и сельского хозяйства во вредных условиях труда занято около 30% работающих.

Денежные затраты несоизмеримы с моральным ущербом, связанным с переживаниями, болью и страданиями при тяжелом исходе несчастного случая, гибелью работника. Жизнь многих людей коренным образом меняется в результате несчастных случаев и заболеваний на производстве. Горечь таких ситуаций переживают все, кого в той или иной степени затрагивает инцидент. Страдает и руководитель и репутация организации, в которой произошел несчастный случай или авария с тяжелыми последствиями или человеческими жертвами.

Исторически сложилось так, что в основе позитивных изменений, происходящих в системе обеспечения условий и охраны труда лежит, прежде всего, введение законодательных требований обязательного характера. Вместе с тем, в обществе должна сформироваться система социальных и экономических отношений, которая делает невыгодным опасное производство для субъектов трудовых отношений, от деятельности которых зависит безопасность производства.

Самые современные инженерные решения сами по себе не способны обеспечить производственную безопасность без соответствующей подготовки работников, специалистов и руководителей к безопасному труду. В обеспечении безопасности производственной деятельности особую роль играет человеческий фактор. Опасные действия или отсутствие необходимых действий в т.ч. управленческого характера является основной причиной реализации опасности.

Согласно статьи 227 ТК РБ на предприятиях для организации работ и осуществления контроля за безопасностью труда вводят должность специалиста по охране труда или создают соответствующую службу из числа лиц, имеющих необходимую подготовку.

В то же время ряд предприятий отрасли не всегда готовы обеспечить современные нормативные требования к условиям труда и охране труда на производстве, в том числе к организации и управлению трудовоохранной деятельностью.

Наличие специалистов по охране труда в организациях и предприятиях отрасли составляет около 70-77% от потребности, при этом наблюдается у части работающих отсутствие достаточной профессиональной подготовки. На предприятиях

сложилась практика допуска к работе на должности инженера по охране труда лиц, имеющих высшее образование, но не имеющих необходимой квалификации, знаний по обеспечению безопасности труда в сельскохозяйственном производстве.

Применение мер экономического воздействия, стимулирующих руководителей предприятий к созданию здоровых и безопасных условий труда на производстве, заинтересованности в поиске эффективных путей решения вопросов охраны труда, для сельского хозяйства, имеющего ограниченные финансовые возможности и кадровый потенциал, не всегда приводит к желаемому результату.

Выше изложенное свидетельствует о необходимости комплексного системного подхода к решению проблем безопасности труда в отрасли, важнейшей составной частью которого является подготовка и комплектование штатов предприятий и организаций квалифицированными инженерными кадрами, имеющими трудовую специальность.

В новых условиях хозяйствования, сопровождаемых возрастанием требований к соблюдению законодательства об охране труда, большинство предприятий нуждаются в создании необходимой инфраструктуры обеспечения безопасности труда, системы управления охраной труда, включающую наряду с другими составляющими и подготовку квалифицированных специалистов по охране труда.

С учетом особенностей сельскохозяйственного производства и ситуации с травматизмом на производстве, возрастает роль и значимость службы охраны труда, предусматривающей не только наличие специалиста по охране труда на предприятии, но и определенных требований к его профессиональной подготовленности и компетентности по вопросам безопасности труда.

Практика повышения квалификации и переподготовки лиц, имеющих высшее и зачастую не техническое образование по специальности «Охрана труда» показала, что деятельность в данном направлении имеет важное значение, но не смогла координально изменить ситуацию с травматизмом в отрасли и обеспечить ее выход на более высокий интеллектуальный и профессиональный уровень обеспечения безопасности труда, прогнозирования и профилактики травматизма и профзаболеваний.

Современные требования к обеспечению безопасности производства и продукции, обуславливают востребованность специалистов по охране труда в отраслях экономики.

В качестве примера можно привести Российскую Федерацию, где произошел резкий рост количества высших учебных заведений, которые получили лицензию на ведение образовательной деятельности в данном направлении. По специальности «Безопасность технологических процессов и производств», в России готовят специалистов в 52 ВУЗах, в т.ч. 4-х аграрного профиля. Общий ежегодный прием студентов на специальность составляет до 1750 чел.

В нашей республике создана и действует система обучения и проверки знаний по охране труда на всех уровнях управления. Различные учреждения образования проводят обучение и повышение квалификации работников и специалистов в объеме Примерной программы обучения по вопросам охраны труда для руководителей и специалистов организаций.

Подготовка специалистов по охране труда в республике начала проводиться с 2004 года путем переподготовки специалистов с высшим образованием по другим

специальностям и в основном для социальной сферы (Республиканский институт повышения квалификации и переподготовки кадров Минтруда и соцзащиты).

Только в БГАТУ накоплен определенный опыт подготовки специалистов по охране труда на дневной форме обучения, в начале по специализации «Безопасность технологических процессов и производств» для ремонтно-обслуживающего производства в сельском хозяйстве. Для реализации государственной политики в области охраны труда, решения актуальных задач, стоящих перед предприятиями отрасли по снижению травматизма, профессиональных заболеваний, а также предотвращению аварий, пожаров и других чрезвычайных ситуаций на производстве в БГАТУ с 2006 г. начинается подготовка специалистов (инженеров) по охране труда по новой специальности 1-74 06 07 «Управление охраной труда в сельском хозяйстве», а затем открыта переподготовка кадров на базе высшего технического образования с получением дополнительного образования по этой специальности. Выпуск специалистов составляет ежегодно 20-45 человек.

Задачу по формированию служб охраны труда предприятий отрасли высококвалифицированными специалистами решается подготовкой специалистов широкого профиля по охране труда для всех основных направлений деятельности сельского хозяйства. Получая необходимые знания по дисциплинам инженерной подготовки и дополняя их специальными, выпускники новой специальности способны коренным образом улучшить работу по охране труда на предприятиях, разработать новые подходы к решению проблем безопасности производства, развивать политику в трудоохранной области, наполняя ее интеллектуальной составляющей. Приток в производство подготовленных специалистов позволит снизить травматизм в отрасли, повысить роль и значимость службы охраны труда на предприятиях.

Объектами профессиональной деятельности выпускника по специальности «Управление охраной труда в сельском хозяйстве» являются все виды применяемых в АПК технических средств, технологические процессы, рабочие места с точки зрения обеспечения безопасности производства, средства коллективной и индивидуальной защиты от опасных и вредных факторов производственной среды, а также организационно-управленческие трудоохранные структуры.

Профессиональная деятельность выпускника разносторонняя и многофункциональная и подразделяется на следующие виды:

- организационно-управленческая деятельность;
- проектно-конструкторская деятельность;
- эксплуатационная деятельность;
- научно-исследовательская деятельность.

Широкий спектр вопросов, возникающих при обеспечении безопасности современного энергонасыщенного производства, предъявляет существенные отличительные требования к профессиональной подготовке специалистов службы охраны труда.

Проектом базового учебного плана подготовки специалиста по охране труда наряду с изучением блоков социально-гуманитарных, общенаучных и общепрофессиональных дисциплин, закладывающих фундаментальные основы подготовки инженера, предусматривается изучение дисциплин, формирующих основные компоненты образовательной программы специальности:

Для получения дополнительных знаний по обеспечению безопасности производства в республике на территориях, подвергнувшихся радиационному загрязнению при катастрофе на ЧАЭС, предусматривается изучение специальной дисциплины «Радиометрия и дозиметрия».

В процессе обучения студентам предоставлена возможность получить профессии водителя автотранспортных средств и рабочую профессию.

За весь период обучения студент проходит три практики (учебная, производственная, преддипломная), выполняет несколько курсовых работ и проектов и комплекс лабораторно-практических работ по различным общенаучным, общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

На конечном этапе обучения осуществляется проверка знаний выпускника и его готовности к осуществлению своих профессиональных функций. Это проводится в рамках итоговой государственной аттестации. Итоговый междисциплинарный экзамен принимает государственная экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие специальности органов государственного и ведомственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда.

Выпускная квалификационная работа в виде дипломного проекта - завершающий этап подготовки специалиста и служит основным показателем оценки уровня знаний, полученных и усвоенных студентом в процессе обучения.

Здоровые и безопасные условия труда будут способствовать возрождению и перспективному развитию белорусского села, повышению производительности труда, удовлетворенности работников своей трудовой деятельностью, созданию хорошего психологического климата на производстве, а следовательно и снижению текучести кадров.

УДК 631.158:658.3

*Хлусова И.А., канд. экон. наук, доцент, Хлусов В.Н., канд. с.-х. наук, доцент
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РАБОТНИКОВ КООПЕРАТИВНЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ НА СЕЛЕ

Ключевые слова: кооперация, кооперативные формы хозяйствования на селе, кадровая обеспеченность, мониторинг численности кадров, профессиональное образование, кадровая аграрная политика, оценка профессионального уровня специалистов.

Аннотация: в статье дана оценка развития кооперативных форм хозяйствования на селе, проведен анализ численности и состава кооперативов в системе АПК РФ, выявлены тенденции их развития и факторы, влияющие на формирование кооперативной политики в АПК, изложены основные результаты мониторинга по

уровню образования работников, занятых в сельскохозяйственных кооперативах, динамика

Создание четко выстроенной системы кооперации на селе требует обеспечения квалифицированными, компетентными рабочими и специалистами всех ее объектов институциональной среды.

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы предусматривается реализация мероприятий в рамках поддержки сельскохозяйственных потребительских кооперативов как малых форм хозяйствования, что также подчеркивает заинтересованность государства в дальнейшем развитии кооперативного движения на основе интеллектуальных ресурсов в данной среде, перспективные направления, использования которого должны основываться на оценке профессионального уровня специалистов кооперативов.

Результатом проводимой аграрной политики в данном направлении является то, что количество зарегистрированных сельскохозяйственных потребительских кооперативов за период с 2007 по 2015 г. увеличилось в 4 раза, и по состоянию на 1 января 2016 г., по данным органов управления АПК субъектов Российской Федерации, составило 5653 кооператива, в том числе 1692 – кредитных, 878 – перерабатывающих, 3086 – снабженческих, сбытовых. Доля фактически работающих составляет 60,8%. Наибольшее количество работающих кооперативов зарегистрировано в Пензенской (698 кооперативов) и Липецкой областях (620 кооперативов). Более 70 работающих кооперативов создано в Республиках Татарстан и Саха (Якутия), Забайкальском и Красноярском краях, Волгоградской, Оренбургской и Тюменской областях.

По итогам ежегодного исследования по теме «Проведение мониторинга численности, состава и движения кадров сельскохозяйственных организаций Российской Федерации по формам ведомственного статистического наблюдения», проводимого ФГБОУ ДПО РАКО АПК из общего количества исследуемых в 2016 году организаций разных организационно-правовых форм – 61515 на долю всех видов кооперативов приходится 10,8%. О численности кооперативов различной производственно-хозяйственной деятельности и количестве работающих в них свидетельствуют данные таблицы 1. За последние три года при несущественном сокращении количества кооперативов, которое составляет 1%, произошло снижение количества работающих в данных организациях на 15,9%. Исследование кооперативов в зависимости от вида осуществляемой деятельности свидетельствует о росте численности персонала на 34,1% в сельскохозяйственных обслуживающих кооперативах, на 18,8% кооперативах в пищевой промышленности. Однако, существенное сокращение на 60,2% численности работников в сельскохозяйственных строительных кооперативах и на 17,7% количества занятых в сельскохозяйственных производственных кооперативах не позволило сформировать положительную динамику за исследуемый период.

Таблица 1. Динамика численности и состава кооперативов в системе АПК РФ

Кооперативы по видам производственно-хозяйственной деятельности	Годы					
	2014		2015		2016	
	количество кооперативов, ед.	численность персонала, чел.	количество кооперативов, ед.	численность персонала, чел.	количество кооперативов, ед.	численность персонала, чел.
Сельскохозяйственное производство	5773	268488	5713	227295	5143	220964
Пищевая промышленность	197	5430	168	5837	145	6449
Обслуживание сельского хозяйства	488	6655	475	14812	1145	8926
Сельское строительство	223	575	198	1294	179	229
Итого:	6681	281148	6554	249238	6612	236568

Из общего количества работающих в кооперативах на селе в 2016 году профессиональное образование разных уровней имели 70,2%, что составляет 166001 человек, в том числе с высшим образованием здесь работает 26176 человек или 11,1% от общего числа работающих, со средним – 66400 человек, что составляет 28,1% и с начальным – 73425 человек или 31,0%. Сравнивая данные по кооперативам со средними значениями по организациям других организационно-правовых форм в АПК в целом по стране, можно констатировать недостаточность обеспеченности кадрами с высшим образованием кооперативных форм хозяйствования с одной стороны и большое вовлечение в их деятельность людей с начальным профессиональным образованием. Уровень профессионального образования персонала кооперативов в динамике представлен в таблице 2.

Таблица 2. Динамика уровня образования работающих в кооперативах на селе

Уровень профессионального образования	Годы		
	2014	2015	2016
высшее, чел.	27573	24908	26176
%	9,8	10,0	11,1
в среднем по АПК, %	14,7	15,7	16,1
среднее, чел.	78459	71617	66400
%	27,9	28,7	28,1
в среднем по АПК, %	28,9	28,7	28,0
начальное, чел.	88588	75798	73425
%	31,5	30,4	31,0
в среднем по АПК, %	28,9	28,0	27,1

Как свидетельствуют данные таблицы 2, количество работающих по всем без исключения группам уровней образования сокращается, изменения в структуре работников кооперативов на селе по уровню образования за 2014-2016 годы не превышают 1,5%. Нельзя не отметить положительную тенденцию роста доли лиц с высшим образованием, занятых в кооперативах, причем рост в 1,3%

является наивысшим по совокупности. Резких колебаний удельного веса работников со средним и начальным профессиональным образованием по группе не наблюдается. В сравнении со средними значениями по АПК данные показатели значительно отстают. Так, исходя из общей кадровой ситуации по отраслям деятельности организаций АПК кооперативы значительно выделяются большей долей занятых в них с начальным профессиональным образованием, что не будет способствовать реализации поставленных стратегических задач к началу 2018 года создать не менее 1500 успешно работающих сельскохозяйственных потребительских кооператива, так как для этого необходимы высоко квалифицированные, компетентные специалисты, умело сочетающие как знания специфики функционирования сложной для экономики организационной формы, основанной на коллективно-долевой собственности и социально-экономических принципах, так и особенности сельскохозяйственной деятельности. Тот факт, что разрыв значений в 5% между средними значениями занятых с высшим образованием в организациях АПК и показателей доли этих лиц в кооперативах в течение последних трех лет свидетельствует об отсутствии резервов для ликвидации данной проблемы. Одно из направлений решения кадровой проблемы может стать развитие специализированных институтов в виде Центров развития кооперации. Хорошим примером функционирования такого рода субъекта служит созданный некоммерческой микрофинансовой организацией «Липецкий областной фонд поддержки малого и среднего бизнеса» Центр развития кооперативов, который содействует устойчивому развитию кооперативов путем предоставления информационной, консультационной и методической помощи координационным центрам, главам сельских поселений и кооперативам на всех этапах деятельности, начиная с первых шагов создания, в том числе по юридическим, финансовым, экономическим, производственным вопросам и бизнес-процессам, а также обобщает передовой опыт, систематизирует и распространяет методические знания и методическую продукцию с целью повышения квалификации специалистов и руководителей в сфере кооперации. Создание такого рода Центров должно иметь комплексный характер с четко выстроенной иерархией на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

Данные об уровне образования работников сельскохозяйственных кооперативов в зависимости от вида деятельности за период 2014-2016 гг. представлены в таблице 3.

Таблица 3. Доля работающих с профессиональным образованием в кооперативах по видам деятельности на селе, %

Кооперативы по видам производственно-хозяйственной деятельности	Годы								
	2014			2015			2016		
	ВО	СПО	НПО	ВО	СПО	НПО	ВО	СПО	НПО
Сельскохозяйственное производство	9,5	27,4	31,7	9,6	28,2	31,2	10,7	26,8	31,6
Пищевая промышленность	23,4	29,6	27,2	22,0	41,1	21,0	15,6	34,0	21,4

Обслуживание сельского хозяйства	12,4	49,0	29,8	10,3	27,5	24,7	15,2	54,1	23,8
Сельское строительство	8,2	17,2	19,8	16,0	74,3	4,3	26,6	43,2	19,2
В среднем по кооперативам	9,8	27,9	31,5	10,0	28,7	30,4	11,1	28,1	31,0

В 2016 году в кооперативах по сельскому строительству было занято 26,6% работников и специалистов с высшим образованием, что является наивысшим значением по группе кооперативов превышая среднее значение в двое и на 22,4% больше показателя 2014 года. Чуть больше 15% лиц с высшим образованием сосредоточено в кооперативах в пищевой промышленности и отраслях обслуживающих сельское хозяйство. Сельскохозяйственные производственные кооперативы по данному показателю оказались на последнем месте. Если выстроить рейтинг работников со средним профессиональным образованием, то лидером в списке 2016 года оказались кооперативы обслуживающей сферы – 54,1%, 43,2% сосредоточено в кооперативах, занимающихся сельским строительством, третье место по группе занимают кооперативы пищевой промышленности, и замыкает список сельскохозяйственные производственные кооперативы. Наибольший удельный вес работников с начальным профессиональным образованием фиксируется в кооперативах по направлению сельскохозяйственное производство, наименьшее – сельскохозяйственные строительные кооперативы, примерно на одном уровне находятся кооперативы пищевой промышленности и обслуживающие сельское хозяйство.

Таким образом, видно, что именно кооперативы по направлению деятельности сельскохозяйственное производство требуют повышения уровня кадрового обеспечения, в том числе и путем создания необходимой кооперативной инфраструктуры. Ситуацию в других отраслях АПК можно охарактеризовать как стабильную с устойчивой динамикой развития.

Список использованной литературы

1. ОТЧЕТ о выполнении государственного задания на осуществление прикладных научных исследований и разработок в 2015 году. Изд.: М.: ФГБОУ ДПО РАКО АПК, 2015. – 91 с.
2. Хлусова И.А., Хлусов В.Н. Оценка кадровой обеспеченности организаций кооперативных форм хозяйствования в АПК // Потенциал современной науки. 2016. № 7 (24).
3. Демишкевич Г.М., Хлусов В.Н., Хлусова И.А. Кадровая обеспеченность агропромышленного комплекса Российской Федерации Монография. Изд.: М.: ФГБОУ ДПО РАКО АПК, 2014. – 74 с.

Яковчик Н.С., д-р. с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор,

Жибартович С.И., канд. юр. наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РАБОТНИКОВ АПК

Ключевые слова: профессиональное образование, непрерывное образование, наниматель, работник, квалифицированные кадры,

Аннотация. За последние годы в области профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников в целом, и работников АПК, в частности, произошли положительные изменения в сфере труда под влиянием экономической реформы в общественной и государственной жизни. Значительно возросли роль и значение непрерывного профессионального образования.

Статья посвящена исследованию природы непрерывного профессионального образования работников АПК, его содержания и правовой сущности.

В процессе профессиональной деятельности специалист непрерывно пополняет собственный запас знаний и навыков, повышая тем самым свою квалификацию. Зачастую базовое профессиональное образование, приобретенное в начале трудовой биографии, остается единственной методической базой для дальнейшего самостоятельного совершенствования знаний. Такое положение ограничивает возможности профессионального развития и, безусловно, сказывается на общем уровне состояния отрасли.

В современном обществе условиях рыночной экономики и при наличии безработицы, работникам организаций любой формы собственности необходимо быть конкурентоспособными на рынке труда и, в этой связи, постоянно повышать свой профессиональный уровень.

Современный наниматель, хозяйствующий субъект, отвечающий за конечный результат экономической деятельности, заинтересован в обеспечении своего производства квалифицированными кадрами, которые способны выполнять поставленные стратегические задачи. Именно наниматель определяет, работники какой профессии, специальности и квалификации ему необходимы. Социально-экономическая политика государства должна быть направлена на сочетание интересов этих субъектов трудовых отношений. Государство должно обеспечивать условия, при которых работники смогут совершенствовать профессиональные навыки, а наниматели – профессионально подготавливать работников с учётом специфики производства АПК.

Согласно Конвенции МОТ № 142 «О профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов», принятой в 1975 г. и ратифицированной СССР в 1979 г., каждый член организации разрабатывает и совершенствует открытые, гибкие и дополняющие друг друга системы общего и профессионально-технического образования, профессиональной ориента-

ции и профессиональной подготовки, независимо от того, осуществляется ли эта деятельность в системе формального образования или вне ее; постепенно расширяет, приспособливает и гармонизирует свои системы профессиональной подготовки, с тем чтобы они отвечали потребностям молодых людей и взрослых в получении профессиональной подготовки в течение всей их жизни, во всех секторах экономики, во всех отраслях экономической деятельности и на всех уровнях квалификации и ответственности.

Важнейшей целью и одной из основных задач образования, в соответствии с законодательными актами, является непрерывность образования в течение всей жизни человека. Политика государства в области высшего и последипломного профессионального образования основывается на принципах гласности, конкурентности при определении направлений повышения квалификации работников и переподготовки. В соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права, исходя из законодательства Республики Беларусь, обеспечение равенства возможностей работников на профессиональную подготовку, переподготовку и повышение квалификации является одним из принципов регулирования трудовых и иных связанных с ними отношений. Права и обязанности работника и нанимателя в сфере профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации закреплены в различных актах законодательства.

В организации наниматель самостоятельно определяет необходимость профессиональной подготовки и переподготовки кадров для нужд производства. Наниматель, испытывающий потребность в квалифицированных кадрах, проводит профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации работников, обучение их другим профессиям в организации, а в случае необходимости – в образовательных учреждениях высшего профессионального и дополнительного образования взрослых, на условиях и в порядке, определённых коллективными договорами, соглашениями, трудовыми договорами. В отдельных случаях, предусмотренных законодательными актами, предусматривается обязанность нанимателя проводить повышение квалификации работников, если это является условием выполнения последними определённых видов деятельности.

Профессиональная подготовка имеет целью ускоренное приобретение обучающих навыков, необходимых для выполнения определённой работы или группы работ, она не сопровождается повышением образовательного уровня обучающегося. Формы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников, перечень необходимых профессий и специальностей определяются нанимателем с учётом мнения представительного органа работников (профессионального союза). Учёт мнения профсоюза является проявлением одной из форм социального партнёрства. Учитывая это, следует отметить, что работники и наниматели имеют право определять формы профессиональной подготовки, а также перечень необходимых профессий и специальностей. Данное право работники реализуют через своих представителей.

Наниматель создаёт работникам, которые проходят профессиональную подготовку, необходимые условия для совмещения работы с обучением, предоставляет гарантии, установленные трудовым кодексом, иными правовыми актами, коллективным договором, соглашениями, трудовым договором. При направлении нанимателем работника для повышения квалификации с отрывом от производства (работы), за ним сохраняется место работы (должность), средняя заработная плата.

Работникам, которые направляются для повышения квалификации с отрывом от производства (работы) в другую местность, производится оплата командировочных расходов в порядке и размерах, предусмотренных для лиц, направляемых в служебные командировки.

Профессиональная переподготовка как вид обучения означает, что работников, обладающих определёнными профессиональными навыками, обучают выполнению новых для них работ. Профессиональная переподготовка может быть обусловлена совершенствованием технологического процесса, внедрением новых технологий, оборудования и проч.

Целью профессиональной переподготовки специалистов, как вида профессионального образования, является получение ими дополнительных знаний, умений, навыков по образовательным программам, предусматривающим изучение отдельных дисциплин, разделов науки, техники и технологии, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности. Профессиональная переподготовка осуществляется также для расширения квалификации специалистов в целях их адаптации к новым экономическим и социальным условиям и ведения новой профессиональной деятельности, в том числе с учётом международных требований и стандартов.

Повышение квалификации, как вид профессионального образования, предполагает совершенствование навыков и умений выполнения определённой работы по профессии, специальности, по которым работает работник. Основной задачей повышения квалификации следует назвать удовлетворение потребностей специалистов в получении знаний о новейших достижениях в соответствующих отраслях науки и техники, передовом отечественном и зарубежном опыте. Целью повышения квалификации является обновление теоретических и практических знаний специалистов в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач. Повышение квалификации проводится по мере необходимости, но, как правило, не реже одного раза в пять лет в течение всей трудовой деятельности работников. Периодичность прохождения специалистами повышения квалификации устанавливается нанимателем. Повышение квалификации проходит по следующим подвидам: краткосрочное тематическое обучение вопросам конкретного производства, которое проводится по месту основной работы специалиста; тематические семинары по научно-техническим, технологическим, социально-экономическим и иным проблемам, возникающим на уровне отрасли, региона, предприятия, организации или учреждения; длительное обучение специалистов в образовательном учреждении повышения квалификации для углубленного изучения актуальных проблем науки, техники, технологии, социально-экономических и других проблем по профилю профессиональной деятельности.

Для отдельных специалистов устанавливаются другие организационные формы повышения квалификации, например, стажировка на передовых предприятиях, в ведущих научных организациях, обучение в целевой аспирантуре, докторантуре. Стажировка может быть как самостоятельным видом дополнительного профессионального образования, так и одним из разделов плана повышения квалификации и переподготовки.

Обучение работников посредством профессиональной подготовки, повышения квалификации, стажировки и переподготовки является как обязанностью, так и правом нанимателя. При приёме служащего на работу (переводе его на другую

должность) нанимателем могут устанавливаться дополнительные требования к образованию, а также опыту и стажу работы в зависимости от вида экономической деятельности организации (структурного подразделения), особенностей организации труда, характера трудовой функции и иных факторов. В числе образовательных программ дополнительного образования взрослых содержатся и образовательные программы повышения квалификации, переподготовки рабочих (служащих).

Непрерывное профессиональное обучение по профессиям рабочих осуществляется в случае необходимости данного обучения для собственных нужд организации в соответствии с коллективным договором, соглашением, трудовым договором, по заявкам других организаций на основе договоров.

Слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию при повышении квалификации, переподготовке, профессиональной подготовке рабочих (служащих), присваивается квалификационный разряд (класс, категория) по избранной профессии (должности) и выдаётся свидетельство установленного образца, а по профессиям, связанным с ведением работ на потенциально опасных объектах, — и соответствующее удостоверение о допуске к работе на указанных объектах. Непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов осуществляется как на территории республики, так и за ее пределами в соответствии с законодательством иностранного государства, законодательством Республики Беларусь, в том числе международными договорами Республики Беларусь.

Дополнительное образование взрослых может осуществляться в академии последиplomного образования; институте повышения квалификации и переподготовки; институте развития образования; центре повышения квалификации руководящих работников и специалистов; центре подготовки, повышения квалификации и переподготовки рабочих. Учреждения образования, иные организации, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность, подлежат государственной аккредитации в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 июня 2011 г. № 820.

Образовательный процесс, связанный с повышением квалификации, переподготовкой и профессиональной подготовкой рабочих (служащих), осуществляется посредством теоретического и производственного обучения, в ходе которого слушатели овладевают теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для формирования умений и навыков по профессии (должности), проходят текущую и итоговую аттестацию.

Финансирование расходов на непрерывное профессиональное образование руководящих работников и специалистов, а также непрерывное профессиональное обучение по профессиям рабочих, направляемых коммерческими организациями, осуществляется за счёт собственных средств юридических и физических лиц и других источников, не запрещённых законодательством. В нормативных правовых актах главы государства отмечается, что подготовка, переподготовка и повышение квалификации руководящих кадров государственных органов является важнейшим направлением в сфере государственного управления, кроме того, определены принципы формирования системы непрерывного образования руководящих кадров, лиц, включённых в резервы руководящих кадров, государственных служащих.

В нормах Трудового кодекса Республики Беларусь определено, что при организации труда работников наниматель обязан обеспечивать повышение квалифи-

кации или переподготовку работников в порядке и на условиях, определяемых Правительством Республики Беларусь или уполномоченным им органом. В соответствии с положениями Трудового кодекса Республики Беларусь, наниматель обеспечивает профессиональную подготовку, повышение квалификации, стажировку и переподготовку работников в случаях и порядке, предусмотренных законодательством, коллективным договором, соглашением, трудовым договором». В иных случаях необходимость профессиональной подготовки, повышения квалификации, стажировки и переподготовки работников определяется нанимателем. Профессиональная подготовка, повышение квалификации, стажировка и переподготовка работников осуществляются в соответствующих учреждениях образования либо в организациях в порядке, установленном Правительством Республики Беларусь или уполномоченным им органом.

В нормативных правовых актах Республики Беларусь закрепляется, что наниматели несут ответственность за уровень квалификации работников, с которыми они находятся в трудовых отношениях.

Список использованной литературы

1. Конвенция МОТ № 142 «О профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов» 1975 года // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

2. Об отдельных вопросах дополнительного образования взрослых: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 июля 2011 г. № 954 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

3. О некоторых вопросах направления работников для получения образования в учреждениях образования за счет средств юридических лиц: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 июля 2005 г. № 834 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

4. О некоторых мерах по совершенствованию подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере управления: Указ Президента Республики Беларусь от 2 июня 2009 г. № 275 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

5. Об утверждении Положения о гарантиях работникам, направляемым нанимателем на профессиональную подготовку, переподготовку, повышение квалификации и стажировку: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 24 января 2008 г. № 101 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

6. Об утверждении Общих положений Единого квалификационного справочника должностей служащих: постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 2 января 2012 г. № 1 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

*Адукова А.Н., д-р. экон. наук, доцент
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

МОДЕЛЬ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, кадровая политика, кадровый потенциал, обеспеченность квалифицированными кадрами, кадры управления, дополнительное профессиональное образование, повышение квалификации, научно-образовательный кластер

Аннотация: в статье обоснованы необходимость и направления совершенствования системы дополнительного профессионального образования руководителей и специалистов АПК. В том числе сформулированы теоретические положения, с учетом которых должна формироваться данная система в условиях финансового кризиса. Показана целесообразность объединения в рамках единого образовательного комплекса существующих региональных институтов повышения квалификации под методическим руководством Российской академии кадрового обеспечения АПК (РАКО АПК), подведомственной Минсельхозу России. Наличие подобного научно-образовательного кластера дополнительного профессионального образования работников отрасли будет способствовать объединению усилий названных учебных заведений, включая обмен преподавателями, что повысит качество подготовки ими кадров. В результате будут созданы более благоприятные условия для перевода АПК России на инновационный путь развития.

Одной из основных целей текущей реформы в АПК России является обеспечение продовольственной безопасности страны. За истекший период в этом направлении сделано немало. В частности, в некоторых отраслях сельского хозяйства обеспечены дореформенные объемы производства (в свиноводстве, птицеводстве и некоторых других). Однако полной мере эта проблема до сих пор не решена. Основная причина заключается в том, что пока не удастся перевести АПК страны на инновационный путь развития, сделать его, тем самым, конкурентоспособным. Для этого, как известно, главным образом необходимо осуществить техническую и технологическую модернизацию отрасли. Вместо этого за годы реформ произошел откат назад - существенно снизилась обеспеченность сельского хозяйства квалифицированными кадрами, а также его энергообеспеченность. Даже в крупных агрохолдингах нередки случаи, когда для обслуживания современной техники инженерно-технических работников и механизаторов приходится искать в других регионах.

Анализ свидетельствует, что сложившаяся ситуация во многом является следствием нехватки средств, из-за чего бюджеты большинства программ развития АПК приходилось урезать. В связи с этим перед экономической наукой встает задача поиска менее затратных и в тоже время эффективных способов перевода отрасли на инновационный путь развития. Изучив данный вопрос, нами сформулированы теоретические положения, которые целесообразно учитывать при решении этой проблемы:

1. Решающая роль в модернизации АПК принадлежит государству, в обязанности которого входит создание соответствующих условий для хозяйствующих

субъектов. Важной предпосылкой в этом деле служит повышение инновационной ориентированности системы государственного управления отраслью. Пока его инновационный блок, в том числе в составе Минсельхоза России, не в полной мере отвечает современным требованиям, поэтому нуждается в усилении.

2. В условиях нехватки ресурсов технологическая модернизация должна предшествовать технической. Связано это с тем, что повышение квалификации работников отрасли обходится относительно недорого, но дает высокий результат, вследствие чего инвестиции в эту сферу, как правило, окупаются за один год, тогда как затраты на закупку техники, в лучшем случае – за три года.

3. В современных условиях темпы развития научно-технического прогресса весьма высоки, вследствие чего технологии производства обновляются относительно быстро. В результате основным фактором развития экономики АПК становится кадровый потенциал, заключенный в персонале, вооруженным современными знаниями. Обеспечение отрасли таковым требует существенного повышения качества, как системы подготовки кадров, так и системы дополнительного профессионального образования.

Результаты как наших исследований [1-3], так и других авторов [4-6] показывают, что в настоящее время задача обеспечения АПК высококвалифицированными кадрами далека от решения. Для этого необходимо осуществление взаимоувязанного комплекса мероприятий, включая повышение качества подготовки руководителей всех уровней, совершенствование и активизацию деятельности кадровых служб предприятий и органов государственного управления АПК, налаживание работы по систематической аттестации, а также переподготовке и повышению их квалификации кадров.

Как показывает передовой опыт, реализация перечисленных мер будет способствовать решению многих проблем, в том числе росту эффективности производства и снижению текучести кадров, закреплению молодых специалистов отрасли. К сожалению, работа, которая сейчас проводится для решения перечисленных проблем, не отвечает современным требованиям. Об этом, к примеру, убедительно свидетельствует то, что в 2016 году повышение квалификации прошли всего 4,5% руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций (табл. 1).

Таблица 1. Повышение квалификации руководителей и специалистов сельхозорганизаций Российской Федерации

Показатели	На начало года				2017 к 2014, %
	2014		2017		
	чел.	%	чел.	%	
Руководители и специалисты, всего	17791	5,5	14078	4,5	79,1
Главные специалисты	5158	9,1	3550	6,9	68,8
из них:					
агрономы	903	12,3	664	9,5	73,5
зоотехники	662	10,5	427	9,2	64,5
ветврачи	573	11,1	426	9,6	74,3
инженеры	961	10,0	703	7,5	73,2
экономисты	409	7,7	160	3,3	39,1
бухгалтеры	1201	7,5	1004	2,8	83,6

Изучив существующие методы обеспечения АПК кадрами, а также учитывая перечисленные выше положения, нами разработаны рекомендации по их совершенствованию, в соответствии с которыми необходимо:

1. Создать обновленную систему дополнительного профессионального образования руководителей и специалистов АПК, способную обеспечить конкурентоспособность отрасли. При этом за основу целесообразно взять дореформенную модель организации повышения квалификации кадров, состоящую из сети взаимосвязанных высших учебных заведений, объединенную в единый комплекс, организационно и методически курируемый Российской академией кадрового обеспечения агропромышленного комплекса (РАКО АПК), подведомственной Минсельхозу России. За годы реформ этот комплекс распался, а входящие в него региональные институты повышения квалификации выведены из подчинения РАКО АПК и переподчинены региональным органам власти. Это способствовало ослаблению системы повышения квалификации кадров отрасли, существенно снизило ее эффективность. Отмеченное стало следствием следующих причин: в настоящее время эти институты финансируются и курируются региональными министерствами сельского хозяйства; эти министерства настойчиво рекомендуют специалистам сельского хозяйства, а также муниципальным служащим своих регионов проходить повышение квалификации в соответствующих региональных учебных заведениях; профессорско-преподавательский состав в этих заведениях в силу ряда причин по некоторым предметам не способен удовлетворить требования слушателей. В результате, как показывают опросы, значительная часть слушателей невысоко оценивает знания, полученные в ходе обучения.

Российское село нуждается не только в высококвалифицированных специалистах для АПК, но и работников органов местного самоуправления. В связи с этим, а также нецелесообразностью создания собственной системы повышения квалификации муниципальных служащих из-за неудовлетворительного финансового положения в стране следует считать вполне приемлемым их подготовку в существующих институтах повышения квалификации руководителей и специалистов сельского хозяйства. Однако для обеспечения качества данного процесса эти институты следует объединить в единую сеть, как это было в дореформенный период. При таком подходе будет восстановлена кооперация между ними, в том числе в области обмена преподавателями, а методическое руководство обеспечит Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса (ФГБОУ ДПО РАКО АПК) Минсельхоза России. В результате будет создана единая система повышения квалификации руководителей и специалистов АПК и муниципальных служащих, представляющая собой общегосударственный научно-образовательный кластер. Его наличие повысит потенциал входящих в него институтов, позволит улучшить качество подготовки кадров для села.

Кроме того, при наличии рекомендуемого кластера региональные институты повышения квалификации могут играть роль площадок для сбора слушателей, а их обучение в случае необходимости можно будет проводить в режиме online преподавателями головного или другого образовательного учреждения системы дополнительного профессионального образования. Разумеется, создание данного кластера потребует уточнения правовой базы, совершенствования учебных программ и методической литературы с тем, чтобы привести их в соответствие с современными требованиями.

2. Сформировать в рамках данного кластера сеть государственных демонстрационных сельскохозяйственных организаций, предназначенных для апробации, демонстрации и безвозмездной передачи предприятиям, учебным заведениям и ИКС отрасли наиболее эффективных технологий производства и других инноваций. Наличие таких сельскохозяйственных организаций позволит преподавателям

образовательных учреждений системы дополнительного профессионального образования специалистов систематически осваивать актуальные новшества в отрасли и, тем самым, соответствовать требованиям, предъявляемым к ним слушателями.

Демонстрационные сельскохозяйственные организации могут быть и негосударственными. Однако в этом случае Минсельхоз России путем предоставления каких-либо преференций (в виде льгот по налогам, кредитам и т.д.) должен обеспечить заключение соглашения данными предприятиями с ФГБОУ ДПО РАКО АПК, согласно которому они будут играть роль демонстрационных хозяйств.

3. Аналогичным образом создать сеть демонстрационных площадок из числа сельских муниципальных образований, в которых успешно решаются проблемы развития территорий.

Следует отметить, что ФГБОУ ДПО РАКО АПК и региональные центры повышения квалификации специалистов сельского хозяйства и муниципальных служащих и сейчас используют отдельные сельскохозяйственные организации и муниципальные образования в роли демонстрационных площадок для своих слушателей. Однако делается это на основе личных договоренностей руководителей данных учебных заведений с руководителями указанных предприятий и соответствующих органов местного самоуправления, что сопряжено с определенными проблемами.

4. Создать в рамках данного кластера собственную научно-исследовательскую базу, ориентированную на разработку рекомендаций по актуальным проблемам развития АПК и сельских территорий. Программа исследований должна формироваться с учетом потребностей слушателей.

Проблема развития исследовательской базы может быть решена двумя способами: путем формирования научных подразделений в образовательных учреждениях системы ДПО или передачи в кластер одного из действующих отраслевых НИИ экономического профиля, преобразовав его в НИИ развития АПК и сельских территорий. Причем, не обязательно, чтобы он был территориально расположен в г. Москве.

Создание рекомендуемого кластера позволит решить еще одну актуальную задачу подъема сельской экономики - приблизить науку к сельскохозяйственной практике, полнее использовать ее разработки для развития сельских территорий, повысить эффективность решения накопившихся проблем.

Схематично рекомендуемый кластер дан на рис. 1.



Рис. 1. Государственный научно-образовательный кластер в сфере повышения квалификации специалистов АПК и развития сельских территорий (проект)

Из рисунка видно, что в рамках кластера объединены три блока: образовательный, демонстрационный и научно-исследовательский, как этого требует передовая практика.

5. В полной мере использовать имеющийся передовой опыт деятельности специалистов АПК и органов местного самоуправления по развитию сельских территорий, который накоплен практически во всех регионах. Однако он не становится достоянием большинства работников в силу двух причин: он не обобщается и не публикуется массовым тиражом; из-за разобщенности деятельности региональных институтов повышения квалификации границы его распространения носят локальный характер. Для более полного использования потенциала данного опыта, нами рекомендуется его периодическое (один раз в два года) изучение и обобщение, а также издание в виде методических пособий по развитию АПК и сельских территорий, сделав его тем самым доступным для всех желающих, прежде всего, соответствующих слушателей институтов повышения квалификации. Ответственность за выполнение данной работы следует возложить на Департамент развития сельских территорий Минсельхоза России.

6. Изменить формат проведения занятий в институтах повышения квалификации специалистов АПК. Так, традиционная практика обучения заключается в том, что лекции и практические занятия преимущественно ведет преподаватель. В результате сводится к минимуму обмен опытом между самими слушателями, что препятствует росту эффективности обучения в системе ДПО. Во избежание этого, нами рекомендуется примерно 30-35% времени на обучение отводить выступлению слушателей, способных поделиться опытом, представляющим практический интерес для аудитории, а также критическому разбору этих выступлений. Важно отметить, что подобный подход к организации занятий, по всей вероятности, будет полезным не только для слушателей, но и самих преподавателей, так как существенно обогатит их знаниями в области практического решения актуальных проблем сельского развития.

7. Активизировать работу по обмену опытом среди специалистов агропромышленного комплекса, акцентируя основное внимание на освещении и изучении передового опыта решения проблем развития АПК и сельских территорий, в том числе зарубежного.

По нашему мнению, реализация перечисленных рекомендаций позволит улучшить качество подготовки руководителей и специалистов для агропромышленного производства и, тем самым, создаст более благоприятные предпосылки для перевода АПК России на инновационный путь развития, повышения его конкурентоспособности, обеспечения продовольственной безопасности страны.

Список использованной литературы

1. Адукова, А.Н. Главный приоритет аграрной политики России [Текст] / А.Н. Адукова, И.А. Семаева, Р.В. Захаров // Вестник университета (Государственный университет управления). - 2013. - № 21. - С. 5-8.
2. Адукова, А.Н. Совершенствование системы кадрового обеспечения органов местного самоуправления на сельских территориях / А.Н. Адукова, И.А. Коленченко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2014. - № 4 (21). - С. 69-72.

3. Адукова, А.Н. Управленческий потенциал сельхозорганизаций России: состояние, проблемы повышения и эффективного использования / А.Н. Адукова, И.А. Семаева // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 8 (2). - С. 826-834.

4. Медведев, А.В. Проблемы кадрового обеспечения инновационного развития сельских территорий / А.В. Медведев // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2014. - № 2. - С. 65-66.

5. Папело В.Н., Ковтун Б.А. Формирование системы опережающего кадрового обеспечения инновационного развития сельских территорий // Вестник Омского государственного аграрного университета. 2016. № 4 (24). С. 241-252.

6. Шайтан, Б.И. Особенности передачи знаний (обучения) кадрам АПК / Б.И. Шайтан // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. - 2015. - № 2 (23). - С. 54-60.

УДК 338.43.01

Васильев В.В., канд. экон. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия», г. Горки

ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОБИЗНЕСА

Ключевые слова: инновационное развитие, экономическое образование, дуальное образование, агробизнес.

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые аспекты подготовки специалистов экономического профиля в контексте проблемы инновационного развития агробизнеса.

Проблема формирования условий устойчивого инновационного экономического развития неразрывно связана с необходимостью формирования соответствующего кадрового потенциала страны. На рынке труда все более востребованы специалисты в сфере IT-технологий, а также квалифицированные работники строительных и инженерных специальностей. При этом не секрет, что рынок несколько перенасыщен специалистами экономического и юридического профиля. Вместе с тем, необходимо отметить, что многие компании столкнулись с проблемой поиска квалифицированных менеджеров, обладающих современными экономическими знаниями. Применительно к аграрному сектору наблюдается нехватка специалистов в сфере управления корпоративным бизнесом, способных организовать и обеспечить эффективную работу агропромышленных формирований: холдингов, агрофирм, агроторговых предприятий, агрокомбинатов. Так же недостаточно специалистов по управлению акционерным капиталом, формированию сбытовых сетей, логистике, маркетингу, ресурсосбережению и т.д.

Как ни странно, во многих западных странах наблюдается схожая ситуация. Например, в США наряду со снижением спроса на специальность «экономика сельского хозяйства», увеличивается спрос на специальности, связанные с эконо-

микой, организацией и управлением переработкой сельскохозяйственной продукции, её сбытом, а так же на специальности связанные с эффективным использованием натуральных ресурсов в сельском хозяйстве. При этом все более востребованным направлением обучения становится агробизнес.

Таблица 1. Перечень и структура кафедр в учреждениях образования США, осуществляющих подготовку специалистов экономического профиля

Кафедры	Количество	Процент от общего числа
Экономики сельского хозяйства	18	31
Ресурсов и сельского хозяйства	13	22
Прикладной экономики	3	5
Сельского хозяйства и прикладной экономики	6	10
Экономики сельского хозяйства и агробизнеса / продовольствия	9	16
Ресурсной экономики и агробизнеса / продовольствия	4	7
Агробизнеса	1	2
Агробизнеса и прикладной экономики	1	2
Экономики сельского хозяйства, статистики и менеджмента	3	5
Итого	58	100

По данным источника [1]

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что около трети всех кафедр аграрного экономического профиля в той или иной степени связаны с агробизнесом. Растет количество студентов по направлению агробизнес при общем снижении численности студентов, изучающих аграрную экономику. Таким образом, всё большая доля выпускников американских учреждений образования в сфере аграрной экономики имеет квалификацию связанную с организацией и управлением агробизнесом, включая сельскохозяйственное производство, переработку и сбыт конечной продукции.

В странах европейского союза все большую популярность набирает система дуального образования. Впервые дуальное образование было введено в Германии. Ее опыт сегодня считается образцом для всего ЕС. Дуальное образование в Германии включает в себя достаточно развитый институт наставничества, характеризующийся активным участием предприятий в подготовке кадров. По сути, молодые люди приходят работать и учиться на конкретное предприятие, которое заключает договоры с учреждениями и образования и участвует в разработке и реализации программ обучения. При этом практическая подготовка обучающихся осуществляется на самом предприятии, а теоритическая в колледже или университете. Такая система образования позволяет выбрать лучших учеников. Она обеспечивает плавное вхождение в рабочую среду, исключает различные стрессы, связанные с недостатком опыта и теоретических знаний. Целью учебных программ является не только обучение навыкам выполнения конкретных обязанностей, но и формирование умения трудиться в коллективе, социальной компетенции и ответственности. Будущие специалисты получают хорошую мотивацию. По окончании обучения они будут гарантированно трудоустроены на предприятии. Следует также от-

метить, что внедрение дуального образования положительным образом отражается на репутации компаний, их имидже на рынке рабочих ресурсов.

Для подготовки специалистов экономического профиля дуальное образование по-нашему мнению, является весьма перспективным направлением совершенствования образовательной среды. Ведь специалисты, обладающие практическим опытом работы и имеющие соответствующую экономическую подготовку потенциально являются наиболее квалифицированными менеджерами. Досконально зная технологические и организационные аспекты производства и сбыта продукции, они способны организовать эффективную и ритмичную работу предприятия, выстроить логистику поставок ресурсов и сбыта готовой продукции. Их знания и опыт могут пригодиться в структурах холдингового типа для обеспечения единства технологических процессов и т.д.

Система дуального образования может лежать в основе повышения квалификации и переподготовки специалистов. Работники агрономических, зоотехнических, ветеринарных, инженерных и иных служб могут получать экономическое образование в соответствующих институтах повышения квалификации и переподготовки кадров. При этом, следует отметить рост востребованности специалистов смежных профессий, таких как инженер-экономист, инженер-маркетолог, экономист-организатор и т.д.. Подготовка такого рода специалистов возможна как в системе повышения квалификации и переподготовки кадров, так и в системе высшего образования. Однако при этом необходимо пересмотреть уже имеющиеся учебные планы и разрабатывать новые - более практикоориентированные. Например, разработка и реализация программы подготовки по специальности «Экономика и организация переработки и сбыта сельскохозяйственной продукции» с присвоением квалификации инженер-экономист может значительно повысить кадровый потенциал сельскохозяйственных организаций агропромышленного типа. Сельскохозяйственные организации, имеющие в своей структуре подразделения по переработке и реализации продукции, нуждаются в квалифицированных менеджерах, знающих технологию, организацию, экономику и управление.

Поскольку инновации в современном агробизнесе это не что иное, как прибыльное использование различных новшеств в сфере аграрного производства: новых технологий, видов продукции, организационных и технологических процессов на всех стадиях аграрного производства, то главной задачей кадрового обеспечения в агробизнесе является формирование у менеджеров всех уровней профессиональных компетенций соответствующих рыночным условиям хозяйствования и конкурентной борьбы на рынке продовольственных товаров.

Список использованной литературы

1. Miranowski, J. The Increasing Role of Agribusiness in Agricultural Economics / Amir Heiman, John Miranowski, David Zilberman, Jennifer Alix // Journal of Agribusiness. – 2002. - №20. – С.1-30.

2. Дуальное образование: опыт Германии и внедрение в России // <http://fb.ru/article/271944/dualnoe-obrazovanie-opyit-germanii-i-vnedrenie-v-rossii>

Секция 2.

Инновации в технологиях, организации и управлении производством АПК

УДК 619:614.31:637

Русинович А.А., д-р вет. наук, профессор, Мотузко Н.С., канд. биол. наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск

О НЕКОТОРЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Ключевые слова: безопасность, клининг, контроль, мониторинг, надзор, инспекция, продовольствие, риск.

Аннотация: в статье приведены инновационные подходы производства безопасных продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения с использованием системы НАССР, проведения санитарных работ методом клининга, а также осуществление контрольной/надзорной деятельности по стандарту EN ISO/IEC 17020 «Общие критерии работы различных типов контролирующих органов».

Исследования свидетельствуют, что в современных условиях продовольственная безопасность и безопасность продовольствия являются одними из приоритетных направлений политики и деятельности государств. Обусловлено это тем, что во многих странах мира ежегодное производство продовольствия в значительной мере отстает от их потребности. Проблема обеспечения населения продовольствием особенно остро ощущается в отдельных регионах Африки, Азии, Латинской Америки. В настоящее время по данным ООН на планете свыше 1 млрд людей испытывают недостаток в продуктах питания, кроме этого более 100 млн человек голодает. Генеральный директор ФАО ООН Жозе Грациану да Силва, выступая 04.06.2015 года на Международном форуме ЭКСПО в Милане, сказал: «Призываю весь мир присоединиться к глобальному движению по искоренению голода и недоедания раз и навсегда».

По имеющимся данным, животные могут передавать человеку более 150 болезней, из них лошади – более 50, крупный рогатый скот – более 50, свиньи – 45-50, собаки, кошки – 60-65, птица – 25-30; болезни, опасные для человека и домашних животных, передают также дикие животные, рыбы, рептилии и т.д. [3]. Примером могут служить губкообразная энцефалопатия (BSE) крупного рогатого скота, почечно-гемолитический синдром людей, вызванный высоко патогенным штаммом E-coli, эпидемические вспышки пищевого сальмонеллеза, листериоза. В США ежегодно пищевым сальмонеллезом заболевают 1,4 млн человек, регистрируется и подтверждается порядка 40 000 случаев, а ежегодно умирают 380-400 человек. Общие издержки за год, связанные с сальмонеллезом, составляют до 3 млрд

долларов. В Дании расходы, в соответствии с программой контроля сальмонеллеза, ежегодно составляют 15,5 млн долларов.

Серьезную опасность для здоровья человека представляют химические вещества, особенно использование в животноводстве гормональных препаратов, лекарственных веществ без соблюдения сроков их выведения из организма животных, различного рода добавки и т.н. химические загрязнители (хлор-, фосфорорганические соединения и др.) [1]. Применение технической соли при изготовлении мясных продуктов, диоксиновые и меламиновые инциденты со свининой и молочными продуктами, а также недавние случаи выпуска на рынок мяса с рактопамином, куриных яиц с фипронилом – подтверждение тому. По заявлению представителя Еврокомиссии Мины Андреевой, фипронил обнаружен в яйце в 15 государствах – как входящих в ЕС, так и за его пределами. Фипронил применяется у птиц для уничтожения блох, вшей, клещей [4]. Использование в США, Канаде в качестве кормовой добавки рактопамина для увеличения мышечной массы у свиней и крупного рогатого скота, который может оказывать негативное влияние на здоровье людей при употреблении мяса от таких животных. Применение указанного препарата в качестве стимулятора роста животных запрещено в 160 странах, включая страны ЕС, Китай и ряд других мировых держав.

Несмотря на то, что правительства многих стран мира приняли и осуществляют программы по развитию биоэнергетики, предполагая за этим будущее в обеспечении населения продуктами питания, пока нет однозначного мнения по использованию пищевых продуктов, содержащих генетически модифицированные ингредиенты.

В связи с этим необходимы адекватные действия как со стороны производителей, так и контрольно-надзорных органов по недопущению случаев выпуска на рынок опасной для потребителя пищевой продукции [2].

В качестве инновационных подходов по этому направлению деятельности широкое применение находят у операторов рынка система HACCP (система анализа рисков и контрольных критических точек) и проведение санитарных работ методом клининга, а также осуществление со стороны соответствующих органов контрольной/надзорной деятельности по стандарту EN ISO/IEC 17020 «Общие критерии работы различных типов контролирующих органов».

Для подготовки статьи использованы:

- результаты участия в ветеринарных инспекторских проверках мясо-, молоко-, птице- и рыбоперерабатывающих отечественных предприятий, а также Российской Федерации, Украины, Бразилии за период с 2002 по 2015 год;
- отчеты инспекторов Генерального директората по защите здоровья потребителей Европейской Комиссии в 2003, 2009 и 2011 годах и ветеринарных инспекторов Российской Федерации в 2007 – 2015 годах по Республике Беларусь;
- данные учетно-отчетной документации по ветеринарной деятельности в Республике Беларусь;
- данные, полученные при участии в программе Международной финансовой корпорации «Консультативная программа IFC по внедрению стандартов агробизнеса в Европе и Центральной Азии» и проекте Европейского союза в Республике Беларусь «Поддержка инфраструктуры качества в Республике Беларусь – Безопасность пищевых продуктов»;
- результаты участия в обучающих семинарах Международного эпизоотического бюро, Комиссии «Кодекс Алиментариус»;

- рекомендации и нормативные документы международных организаций и обществ.

В настоящее время в мире, особенно в развитых странах, ужесточены требования к безопасности пищевых продуктов, которая обеспечивается безопасностью сырья и добавок, используемых для их производства, гигиеной и технологией производства, показателей качества и безопасности сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции по принципу оценки рисков проявления опасностей «от поля до стола».

В странах Европейского союза, Евразийского экономического союза, а также в большинстве стран мира применение системы НАССР операторами рынка является обязательной.

В ЕС нормативная правовая основа применения этой системы регламентируется документами:

- Регламент 178/2002 Европейского Парламента и Совета от 28 января 2002 года, устанавливающего общие принципы и требования пищевого законодательства, учреждающего Европейский орган по безопасности пищевых продуктов и излагающего процедуры, касающиеся безопасности пищевых продуктов;

- Регламент (ЕС) № 852/2004 Европейского Парламента и Совета от 29 апреля 2004 года о гигиене пищевых продуктов;

- Регламент (ЕС) № 853/2004 Европейского парламента и совета ЕС от 29 апреля 2004 г., устанавливающий специальные санитарно-гигиенические правила для пищевых продуктов животного происхождения;

- Регламент (ЕС) № 854/2004 Европейского парламента и совета ЕС от 29 апреля 2004 г., устанавливающего особые правила организации официального контроля за продукцией животного происхождения, предназначенной для потребления в пищу;

- Регламент Европейского Парламента и Совета (ЕС) 882/2004 от 29 апреля 2004 года, касающийся официального контроля, осуществляемого с целью проверки соблюдения пищевого законодательства и законодательства по кормам, а также положений, касающихся здоровья и защиты животных.

Нормативная правовая основа применения системы НАССР в ЕАЭС регламентируется положениями Технического регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». В главе 3, статье 10 «Обеспечение безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления), хранения, перевозки (транспортирования), реализации», п. 2 статьи указано: «При осуществлении процессов производства (изготовления) пищевой продукции, связанных с требованиями безопасности такой продукции, изготовитель должен разработать, внедрить и поддерживать процедуры, основанные на принципах ХАССП».

Для организаций по производству продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения соответствующими ветеринарно-санитарными правилами, санитарными нормами и правилами Республики Беларусь также определено осуществлять свою деятельность на принципах анализа рисков и критических контрольных точек. На основе международных стандартов ИСО(ISO) 1470 и ИСО(ISO) 22000 в республике разработаны и постоянно актуализируются соответствующие СТБ 1470 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Управление безопасностью пищевых продуктов на основе анализа опасностей и критических контрольных точек. Общие требования» и СТБ 22000 «Системы

менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к организациям, участвующим в пищевой цепи».

НАССР основана на научном систематическом подходе к идентификации и оценке опасностей, определении средств их контроля и принятия соответствующих мер.

Функционирование системы НАССР реализуется посредством исполнения положений 7 принципов:

- идентификация потенциальных опасностей (опасных факторов), которые сопряжены с производством продуктов питания, начиная с получения сырья (разведения или выращивания) до конечного потребления, включая все стадии жизненного цикла продукции (обработку, переработку, хранение и реализацию) с целью выявления опасных факторов и установления необходимых мер для их контроля;

- выявление критических контрольных точек (ККТ) в производстве для устранения (минимизации) опасностей или предупреждения возможности их появления;

- установление и соблюдение критических пределов в документах системы НАССР или технологических инструкциях, для подтверждения того, что ККТ находится под контролем;

- разработка системы мониторинга, позволяющая обеспечить контроль показателей ККТ на основе планируемых мер или наблюдений;

- разработка корректирующих действий и применение их в случае отрицательных результатов мониторинга;

- разработка процедур проверки, которые должны регулярно проводиться для обеспечения эффективности функционирования системы НАССР;

- документирование всех процедур системы, форм и способов учета, регистрации данных, относящихся к системе НАССР.

Таким образом, НАССР на предприятии – это надежное свидетельство того, что изготовитель обеспечивает все условия, гарантирующие стабильный выпуск безопасной продукции.

Основная причина микробиологического загрязнения пищевой продукции при ее производстве – это несоблюдение или недостаточная эффективность проводимых на предприятиях санитарно-гигиенических мероприятий.

Наш опыт и литературные данные свидетельствуют, что основными негативными факторами в этом направлении являются:

- организация и выполнение санитарно-гигиенических работ на предприятиях работниками, не имеющими специальной подготовки и соответствующих документов, подтверждающих их квалификацию;

- как нам известно, специальности и квалификации «менеджер (специалист-организатор) по санитарным работам» в квалификационном справочнике профессий Республики Беларусь нет. Выполнение этих работ на предприятиях организуют в основном специалисты, имеющие ветеринарное или санитарно-эпидемиологическое образование;

- работники, принятые на должности санитаров, дезинфекторов, уборщиков, в большинстве своем осуществляют свою деятельность после прохождения инструктажа и обучения в рамках производственного опыта, который сформирован на предприятии, без учета современных подходов;

- организация и проведение санитарных работ силами и средствами предприятий – это довольно дорогое мероприятие, включающее затраты на подготовку исполнителей, поиск соответствующих современных средств и оборудования, заключение контрактов на их приобретение, необходимости иметь в наличии соответствующие складские помещения и нести амортизационные затраты на их эксплуатацию, затраты времени работающего персонала на проведение уборки (в конце рабочих смен от 1 и более часа) и ряд других затрат. Перечисленное в определенной степени повышает себестоимость выпускаемой продукции и сказывается на ее конкурентоспособности.

Передовой опыт в странах с развитыми отраслями производства продовольственного сырья и пищевых продуктов свидетельствует о привлечении для этих целей компаний/организаций, которые специализируются на профессиональном выполнении клининговых услуг. Эти компании/организации имеют соответствующие производственные мощности (современное оборудование, обученный и высококвалифицированный персонал), используют современные, инновационные и безопасные технические и моющие средства для производства своих работ, начиная от специальных профессиональных чистящих средств и заканчивая различной моющей техникой, благодаря чему могут выполнять работы с любым типом покрытий (ковровые, керамическая плитка, бетонные основания, лакокрасочные покрытия, мраморные, металлические, пластиковые, деревянные и другие) с выполнением работ на разных производственных подразделениях предприятий с любыми технологическими процессами, причем осуществляют свою деятельность по конечному результату, необходимому заказчику, а именно: качество, сроки и цена. Важным экономическим эффектом деятельности этих компаний/организаций является то, что они, как правило, не задействуют персонал предприятий и проводят свои работы после окончания рабочей смены, в удобное для предприятий время (график).

Осуществление контрольной/надзорной деятельности посредством проведения инспекций соответствующими государственными органами является необходимым звеном в цепи обеспечения безопасности продовольствия.

Законодательством ЕС предусмотрено осуществление этого вида деятельности по стандарту EN ISO/IEC 17020 «Общие критерии работы различных типов контролирующих органов». Стандарт устанавливает общие независимые критерии для органов по контролю, независимо от типа контроля.

Выполнение контроля по указанному стандарту позволяет:

- оценить опасности и сопутствующие риски, которые могут быть обусловлены продовольственным сырьем и пищевыми продуктами животного происхождения для потребителей;

- оценить эффективность контроля процесса изготовления в организации для обеспечения их безопасности и реализацию системы безопасности, основанной на принципах НАССР;

- выявить отклонения и соответствие организации требованиям нормативных и технических нормативных правовых актов (НПА и ТНПА);

- рассмотреть соответствующие принудительные меры, пропорциональные риску для обеспечения соответствия правовым требованиям в целях защиты прав потребителей;

- продвигать надлежащую практику через применение соответствующих НПА и ТНПА, рекомендаций международных организаций и международных сообществ, а также стран торговых партнеров.

Перечисленные подходы в обеспечении производства безопасных продовольственного сырья и пищевых продуктов животного происхождения научно обоснованы, а система НАССР и деятельность по стандарту EN ISO/IEC 17020 «Общие критерии работы различных типов контролирующих органов» имеют и нормативную правовую основу. Технология их реализации позволяет производить безопасное продовольствие и, как следствие, обеспечивать сохранение здоровья потребителей.

Список использованной литературы

1. Ковзов, В. В. Эндемический зоб у животных : монография / В. В. Ковзов, Н. С. Мотушко ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2004. – 73 с.

2. Справочник клинико-биологических показателей животных : справочное издание / Ю. И. Никитин [и др.]. – Горки : Курсы по повышению квалификации и переподготовке кадров Могилевского облсельхозпрода, 2001. – 64 с.

3. Шибалова, Т. А. Проблемы растущих инфекционных и инвазионных угроз в XXI веке / Т. А. Шибалова, А. Ж. Василенко // Балтийский форум ветеринарной медицины – 2011 : сборник научных трудов участников Международной научно-практической конференции (23–24 сентября 2011 года, г. Санкт-Петербург). – Санкт-Петербург : НОИР, 2011. – С. 183–185.

4. Яйца с фипронилом попали в 15 государств в ЕС и за его пределами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://news.tut.by/world/555371.html>. – Дата доступа: 14.08.2017.

УДК 338.43:635

*Матюшенко В. Ф., канд. экон. наук, доцент, Мороз Ю. Д., канд. экон. наук.
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ПРОТИВОРЕЧИЕ В РАЗВИТИИ ОВОЩЕВОДСТВА

Ключевые слова: экономическая эффективность, овощеводство, противоречия.

Аннотация: Рассматриваются проблемы снижения производства овощей в Республике Беларусь.

Вся цифровая информация в тексте и таблицах, не отмеченная сносками, приводится или рассчитана по данным издания: Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник. //Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск– 2017. [2]

Овощеводство играет важную роль в формировании сбалансированного питания населения и обеспечении продовольственной безопасности государства. Важную роль эта отрасль имеет в Беларуси и в повышении экономической эффективности производственной деятельности сельхозпроизводителей. Результаты работы сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозпрода за ряд лет показывают, что из всей продукции сельского хозяйства реализация овощей открытого грунта формирует наиболее высокую и стабильную рентабельность (Таблица 1).

Таблица 1. Рентабельность основных видов продукции, реализованной сельскохозяйственными организациями (в процентах)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Средний показатель за 2010-2016
Зерна	-14,7	15,3	26,2	14,6	15,9	8,0	8,9	10,6
Картофеля	58,6	22,2	-11,6	23,1	29,3	1,2	-26,2	13,8
Овощей (открытого грунта)	23,9	46,4	6,3	21,7	16,9	14,1	13,9	20,5
Сахарной свеклы	2,7	36,4	28,0	17,4	15,2	-	29,1	18,4
Льносемян	-18,8	-17,1	-6,3	-16,0	-17,0	-2,9	-37,3	-16,5
Льнотресты	-24,8	-44,8	-37,8	-54,6	-25,6	-32,3	-41,9	-37,4
Мяса: крупного рогатого скота	-32,3	-7,9	12,2	-11,9	-28,1	-33,7	-36,7	-19,8
свиней	1,8	13,7	19,4	-6,2	3,7	2,0	-1,6	4,7
птицы	14,0	18,1	18,2	5,0	14,2	4,3	8,3	11,7
Молока	12,1	26,3	23,0	9,0	18,9	14,6	18,6	17,5
Яиц	11,1	12,6	10,5	7,3	5,1	12,0	16,2	10,7

На экономическую целесообразность производства овощей, особенно в условиях недостаточности финансовых ресурсов, указывает и показатель материалоемкости продукции. Опубликованы расчеты, которые показывают, что из всех основных видов сельскохозяйственной продукции, производимых в республике, овощи открытого грунта имеют самую низкую материалоемкость в рублях на 1000 руб. валовой продукции. [4]

Для производства одинаковой суммы валовой продукции в овощеводстве требуется значительно меньшие площади земельных угодий в сравнении с любыми другими культурами, выращиваемыми в наших условиях. В итоге гектар пашни, занятый под овощами может приносить прибыль в разы большую, чем при возделывании других культур.

С другой стороны не вызывает сомнения и то, что в стране существует реальная потребность в расширении производства овощей. В первую очередь это касается импортозамещения. По итогам 2016 года импорт овощей и бахчевых в Республику составил 501,3 тыс. тонн. Этот объем составляет 26,5% к валовому сбору на отечественных угодьях во всех категориях хозяйств и более 80% к объему собранному основными производителями товарных овощей – сельхозорганизациями и крестьянскими (фермерскими хозяйствами) вместе взятыми. Основной удельный вес в импорте овощей составляют традиционные для Беларуси продукты (томаты, лук репчатый, чеснок, капуста, морковь, репа, свекла, огурцы).

Кроме того общеизвестно, что, с точки зрения здорового питания, потребление овощей населением Беларуси недостаточное, а сельскохозяйственные товаропроизводители производят весьма ограниченный набор видов овощей.

Таким образом, расширение производства и реализация овощей может рассматриваться как один из потенциальных источников повышения эффективности производственной деятельности в целом для любого сельхозпроизводителя, занимающегося земледелием, в том числе и для крупных организаций.

Вместе с тем, как свидетельствует статистика, производство овощей в Республике Беларусь имеет тенденцию к снижению. За несколько последних десятилетий посевные площади под овощами во всех категориях хозяйств достигали

максимальной величины в 2003 году (99 тыс. га) и с тех пор из года в год уменьшаются (Таблица 2).

Таблица 2. Посевные площади и валовый сбор овощей в республике Беларусь

	Посевные площади, тыс. га			Валовый сбор, тыс. т.		
	2010	2016	%	2010	2016	%
Все категории хозяйств	86	66	76,7	2335	1891	81,0
Сельскохозяйственные организации	16	7	43,8	301	275	91,3
Крестьянские (фермерские) хозяйства	6,7	11,2	167,21	142	347	244,4
Хозяйства населения	63	48	76,2	1891	1270	67,2

Следует отметить, что и государственная аграрная политика не содержит задач по увеличению производства овощей. Государственная программа развития аграрного бизнеса на 2016-2020 годы предусматривает, что производство овощей должно сокращаться и опустится в 2020 году во всех категориях хозяйств до 1605 тыс. тонн.[1]

Имеющуюся тенденцию отчасти можно объяснить объективными причинами. Традиционно сложилось, что основной объем овощей в республике производят хозяйства населения для собственного потребления. В связи с сокращением числа сельских жителей и не возрастанием стремления горожан заниматься садоводством и огородничеством естественно сокращаются объемы продукции, выращиваемые данной категорией сельхозпроизводителей. Очевидно, что названные процессы не будут повернуты вспять.

Освобождающуюся нишу частично занимают крестьянские (фермерские) хозяйства. Темпы увеличения производства овощей фермерами свидетельствуют, что они понимают экономическую выгоду и стремятся ее использовать. В структуре продукции сельского хозяйства фермерских хозяйств республики в 2016 году картофель и овощи составляли 56,0%. [3]

Сельскохозяйственные организации – производители, занимающие доминирующее положение в сельском хозяйстве страны, которые владеют более, чем 87% сельскохозяйственных земель, производят около 80% продукции сельского хозяйства и обеспечивают продовольственную безопасность государства, сокращают производство овощей. В стране утеряна традиция, когда в составе практически каждого колхоза и совхоза имелось специализированное производственное овощеводческое подразделение. В настоящее время овощеводством занимаются исключительно крупные специализированные организации.

Таким образом, при наличии объективной потребности в увеличении производства овощеводческой продукции, экономической выгоде данного вида деятельности, выращивание овощей сокращается. Данное противоречие носит устойчивый характер, развивается на протяжении многих лет и, очевидно, не может быть разрешено само собой, например, в результате пропаганды экономической целесообразности.

Причины имеющей место ситуации, на наш взгляд, сложны и многогранны. Пути разрешения имеющегося противоречия требуют глубоких экономических исследований и решений на государственном уровне.

В числе основных причин можно выделить следующие.

Овощеводство – трудоёмкая отрасль, требующая привлечения значительного количества трудовых ресурсов, особенно временных работников на короткое время в сезонные периоды. Решение этой задачи для сельхозпроизводителей – не

просто хлопотное дело, а порой не разрешимое. В стране практически не существует механизмов, особенно для сельхозорганизаций, привлечения неорганизованной рабочей силы в больших количествах на короткое время.

В составе агропромышленно комплекса республики в условиях перехода к рыночным отношениям отсутствуют структуры, формирующие оптовое звено, обеспечивающее выгодную реализацию сельхозпроизводителями продукции овощеводства.

Организационные структуры современных сельхозорганизаций в силу централизации управления мало приспособлены к созданию специализированных овощеводческих подразделений, обладающих значительной степенью гибкости.

Отсутствует государственная поддержка развития овощеводства в неспециализированных организациях.

Решение этих вопросов будет способствовать разрешению противоречия, ведущее к увеличению производства овощей в республике.

Список использованной литературы

1. О государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585. Постановление Совета Министров Республики Беларусь 11 марта 2016 г. № 196.

Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник. //Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск – 2017. Интернетресурс: <http://www.belstat.gov.by>.

О деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств в Республике Беларусь 2010-2016. Статистический бюллетень. //Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Минск – 2017. Интернетресурс: <http://www.belstat.gov.by>.

2. Максак С. Особенности проведения системного анализа материалоемкости продукции сельского хозяйства и практическое использование полученных результатов. //Аграрная экономика. Научный журнал. /РУП "Издательский дом «Белорусская наука»". Минск, – 2017. №2, с. 26-38.

**УДК 631.1
378**

*Клименко Ю.И., канд. с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

АСПЕКТЫ ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Ключевые слова: эффективные технологии, инновации, сельскохозяйственное консультирование, повышение квалификации, дополнительное профессиональное образование

Аннотация: Рассматриваются проблемы продвижения инноваций в производство, повышение квалификации сельхозпроизводителей, преподавателей системы дополнительного профессионального образования.

Рыночный механизм предполагает жесткую конкуренцию в аграрной сфере, тем самым обеспечивая необходимость снижения производственных затрат путем совершенствования технологии и организации производства, замены высокотратных технологий на ресурсосберегающие, что позволило бы обеспечить конкурентоспособность продукции. Необходимость производства конкурентоспособной продукции по себестоимости, по ее качеству, обуславливает необходимость внедрения инновационных решений по всем направлениям производства, в том числе по организации труда, по современным формам управления, оперативному контролю качества производимой продукции.

Рост цен на энергоресурсы, недостаточная государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей, ставят перед ними задачи по поиску эффективных технологий, позволяющих снизить производственные затраты. Это и новые высокопродуктивные породы сельскохозяйственных животных, позволяющих при одинаковых затратах на корма, рабочую силу, электроэнергию, горючее получать более высокую продуктивность. Это и новые сорта сельскохозяйственных растений, дающих обеспечивающих более высокие урожаи. Это и освоение ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих более высокую производительность труда и высокое качество продукции.

Недостаток знаний по этим, наиболее актуальным вопросам пагубно сказывается на результатах производства и, в конечном итоге, может привести к банкротству производителя. Пути, формы и методы продвижения инноваций в производство – одна из важнейших задач аппарата управления АПК, аграрной науки, образовательных учреждений страны. К сожалению, такая работа сегодня ни в МСХ РФ, ни в большинстве регионов не проводится и зачастую производители предоставлены сами себе. При большой занятости они часто не находят времени, чтобы своевременно получить нужную оперативную информацию, разобраться, какие технологии дадут лучший эффект в конкретных условиях. Сегодня наиболее ощутимую помощь сельхозпроизводителям в этом оказывает Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования, подчиняющийся и финансирующийся Министерством сельского хозяйства России. Центр готовит и издает рекомендации, брошюры по новым технологиям, выпускает ежемесячный журнал «Ваш сельский консультант». Большую работу проводит и институт «Информагротех», издавая брошюры по актуальным направлениям сельскохозяйственного производства.

Органам управления сельскохозяйственным производством в регионах следовало бы более активно помогать сельскохозяйственным производителям в обеспечении их оперативной информацией по новым высокоурожайным сортам сельскохозяйственных растений, новым породам скота, средствам защиты растений, профилактике заболеваний скота с учетом местных условий. При соответствующем финансировании эту работу могли бы выполнять региональные центры сельскохозяйственного консультирования или соответствующие подразделения региональных органов управления сельским хозяйством.

Целесообразно было бы максимально использовать зарубежный опыт, адаптируя его к нашим условиям. В большинстве европейских стран внедрению инновационных технологий в сельскохозяйственном производстве уделяется большое внимание. Европейский союз финансирует целый ряд мероприятий в государствах – членах ЕЭС, посредством различных фондов и многолетних программ.

Для развития и реализации образовательной деятельности, служит, в частности, Европейский социальный фонд ERF, а по планам развития сельских районов – фонд RDP.

Финансируемые мероприятия, связанные с обучением, направлены на профессиональный рост фермеров и развитие их предпринимательской деятельности на конкретной территории. Повышение образовательного уровня фермеров не только задача сельхозпроизводителей. Это и одна из важнейших задач государств ЕС, которая позволяет обеспечивать потребности населения в высококачественной сельскохозяйственной продукции.

В Федеративной Республике Германия вопросами образовательной, информационной и консультационной поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей занимаются различные структуры. Это структурные подразделения Федерального министерства продовольствия, сельского хозяйства и защиты прав потребителей и соответствующих министерств земель, сельскохозяйственные палаты ряда северных земель, государственные и частные консультационные фирмы, которые ведут работу по содействию в освоении инновационных технологий. Они помогают выбрать наиболее эффективное направление деятельности, организовать диверсификацию производства, подобрать современное оборудование разработать оптимальные севообороты.

В Финляндии, например, региональные сельскохозяйственные центры опекают сельскохозяйственных товаропроизводителей, начиная от подготовки проекта строительства или реконструкции ферм, до разработки севооборотов, составления рационов кормления животных, применении современных сельскохозяйственных машин и оборудования, использования биологических средств защиты растений и др. Для сельхозпроизводителей выпускаются специальные журналы, где освещаются все актуальные направления деятельности, даются необходимые рекомендации и советы. Значительное место в работе с фермерами уделяется и повышению их квалификации с целью повышения эффективности производства.

Основная масса сельхозпроизводителей нуждается в постоянном повышении своей профессиональной квалификации, учитывая, что многие из них получили базовое образование 20-30 лет назад.

Важная роль в продвижении инноваций в практику и, тем самым, повышении эффективности сельскохозяйственного производства принадлежит учреждениям дополнительного профессионального образования, как одному из механизмов продвижения инноваций. Перед преподавателями учреждений дополнительного профессионального образования стоит задача постоянного повышения своей квалификации. Для того чтобы учить других надо, прежде всего, досконально хорошо владеть всей информацией, изучить проблему самому, знать особенности, сильные и слабые стороны той или иной технологии, машины, оборудования. Формы, методы и порядок изучения, которые применяются при повышении квалификации преподавателей следующие:

- Изучение достижений науки и передовой практики в интернете;
- Изучение специальной литературы, публикаций и статей в специализированных журналах;
- Посещение специализированных агропромышленных выставок;
- Стажировка и изучение на практике опыта лучших передовых сельскохозяйственных организаций применяющих технологий, оценка их эффективности на конкретных примерах;

- Повышение квалификации в специализированных научно-исследовательских центрах и институтах, в университетах и академиях.

В последние годы сложились определенные трудности в организации повышения квалификации специалистов, управленцев среднего звена сельхозпроизводителей из-за их высокой загруженности, зачастую невозможности оставить производство даже на короткий период. Это обусловило поиск новых форм организации повышения квалификации. Все чаще группы формируются в регионах, в крупных сельскохозяйственных организациях, в управлениях сельского хозяйства, в районных администрациях. Так, например, преподавателями академии проведения обучения специалистов Вашкинского района Вологодской области, Боровского района Калужской области, Мичуринского района Тамбовской области, Суздальского района Владимирской области, специалистов племенного хозяйства Первомайское Ленинградской области. При проведении лекционных занятий с выездом в регионы, итоговой оценки результатов обучения широко используются современные образовательные технологии, как, например, видеоконференции, проведение занятий с использованием скайпа.

На руководителях, специалистах сельскохозяйственных организаций лежит ответственность за качественное улучшение состояния производства. Они являются основным звеном по освоению инноваций в производстве и должны быть хорошо осведомлены о преимуществах той или иной технологии, системе машин и должны быть хорошо осведомлены о преимуществах той или иной технологии.

Список использованной литературы

1. Козанков А.Г. Инновации в АПК // Информационный бюллетень МСХ РФ. 2016. №3. С. 44-45
2. Кондратьева О.В. Анализ информационных потребностей и методы продвижения инновационных разработок в АПК // Техника и оборудование для села. 2017. №5. С. 39-41

УДК 631.158:331.522:[314 + 316]

*Антоненко М.Н. – канд. экон. наук, доцент
РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск*

ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ ФОРМЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В АПК БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ УП «МОЛОДОВО-АГРО»

Ключевые слова ЭВОЛЮЦИЯ, ПРАВО, ФОРМА, ТРУД, ДОХОД, УПРАВЛЕНИЕ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО, МОТИВАЦИЯ.

Аннотация Рассмотрена проблема совершенствования организационно-правовой формы социально-трудовых отношений в агропромышленном комплексе Беларуси в 2002-2017 гг. на примере колхоза «Молодovo» (Ивановский район, Брестская область).

Вопросы совершенствования организационно-правовой формы социально-трудовых отношений в АПК эволюционным путем решаются трудовыми коллективами аграрных предприятий совместно с органами государственной власти в последние два десятилетия различными путями. Имеются в этом деле трудности и достижения.

С 2002 г. осуществляется авторская разработка изменения социально-трудовых отношений в колхозе «Молодово», Ивановский район, Брестская область.

В колхозе «Молодово» в 2002-2003 гг. была изменена организационно-правовая форма социально-трудовых отношений. По своему значению и влиянию на развитие сельскохозяйственного производства и работников предприятия эти изменения носили прогрессивный революционный характер.

В феврале 2002 г. руководство колхоза «Молодово» обратилось к директору Инновационного центра Академии управления при Президенте Республики Беларусь с предложением разработать проект преобразования колхоза в открытое акционерное общество. Для его разработки и реализации был создан временный научный коллектив, в который был приглашен и автор данной статьи.

При подготовке проекта создания акционерного общества были проведены исследования, в том числе социологические. Было выяснено, что главной проблемой для большинства членов колхоза и других жителей Молодово и других деревень является не получение акций, а получение дополнительных сенокосов и пастбищ для выпаса скота, принадлежащего гражданам. В то время личные подсобные хозяйства были существенным источником благосостояния сельских жителей. Особенно это было характерно для Брестской области, где населения в больших объемах выращивала на приусадебных участках огурцы, клубнику, домашний скот с целью их реализации на рынке.

В деревнях Молодово, Буса, Песчанка и Осавница в колхозе были заняты не все трудоспособные граждане. Поэтому им нужно было заняться другими видами деятельности для получения доходов. Тогда нужно было решить земельный вопрос, который был главным для жителей этих деревень. Они хотели в результате реформирования колхоза получить дополнительные возможности приложения своего труда, а не для получения паразитических доходов на акции.

Решить земельный вопрос позволяло действующее земельное законодательство. Алгоритм его решения состоял из двух организационно-правовых действий. Первым действием колхоз «Молодово» добровольно отказывается от земельного участка площадью 4500 га, который возвращается Ивановскому райисполкому. Одновременно колхоз учреждает новую сельскохозяйственную организацию в правовой форме унитарного предприятия, которому необходимо предоставить земельный участок для ведения товарного сельского хозяйства, от которого отказался колхоз.

17.04.2002 г. собрание уполномоченных членов колхоза «Молодово» учредило унитарное предприятие и добровольно отказалось от земельного участка в связи с прекращением ведения сельского хозяйства. Собрание также приняло разработанный устав унитарного предприятия. Директором ЧУПа был назначен С.П. Халько, которого освободили от обязанностей председателя колхоза. Ему было поручено написать ходатайство в Ивановский райисполком о предоставлении ЧУПу «Молодово-Агро» в аренду на 99 лет земельного участка площадью 4000 га. Оставшиеся 464 га (в том числе 151 га сенокосов и 313 га пастбищ) было предложено райис-

полному передать в постоянное пользование Молодовскому сельскому Совету в целях удовлетворения потребностей населения в сенокосных и пастбищных угодьях для обеспечения личного скота граждан. Тем самым был решен очень острый вопрос жителей д. Молодово – получение дополнительных сенокосов и пастбищ для личного скота. В других районах Брестской области этот вопрос решался на уровне Президента Республики Беларусь и правительства. В д. Молодово был найден механизм его решения самими жителями при содействии органов местной и районной власти.

Создание ЧУП «Молодово-Агро» с целью получения населением дополнительных сенокосных и пастбищных угодий и сохранении крупного товарного сельского хозяйства было одобрено как членами колхоза «Молодово», так и всем населением д. Молодово и других деревень. Организационно-правовые мероприятия были проведены в интересах всех граждан. Они стали социальной базой успешного социально-экономического развития сельского региона.

Колхоз «Молодово» с 1 августа 2002 г. прекратил ведение сельского хозяйства, ликвидировал все производственные подразделения (бригады, фермы, мастерские и др.), все средства производства закрепил в хозяйственное ведение за унитарным предприятием, а всех работников перевел на работу в УП «Молодово-Агро» в порядке перевода. Ивановский райисполком поддержал данные преобразования, так как ни земля, ни имущество не прихвачивались отдельными частными лицами.

Колхоз «Молодово» сохранил свое юридическое лицо, право собственности на имущество УП «Молодово-Агро», которое осталось неделимым, а молодовцы – свое членство в колхозе, свои права членов колхоза, свои органы управления. Он стал осуществлять хозяйственную деятельность через свое унитарное предприятие, а унитарное предприятие стало оказывать членам колхоза и другим жителям села помощь в ведении их личного подсобного хозяйства.

Колхоз как юридическое лицо не был предусмотрен Гражданским кодексом Республики Беларусь, введенным с 1 июля 1999 г. В соответствии с ним собрания членов колхозов обязаны были привести свои уставы с нормами нового Гражданского кодекса. Сельские жители с осторожностью отнеслись к этим нововведениям и поэтому 02.02.2001 г. Указом Президента Республики Беларусь № 49 был утвержден Примерный устав колхоза (сельскохозяйственного производственного кооператива) (утратил свое действие с 01.06.2017 г.), который предусматривал положения, не соответствующие Гражданскому кодексу. Колхозы наделялись правовым статусом коммерческой организации, но при этом члены колхозов не несли субсидиарной ответственности по его обязательствам. Колхозы, которые желали оставаться в этой правовой форме, должны были привести свои уставы в соответствие с Примерным уставом колхоза.

Этот вопрос встал и перед колхозом «Молодово». В июне 2003 г. собранию уполномоченных членов колхоза было предложено принять решение о преобразовании колхоза в производственный кооператив и его переименовании в СПК «Молодово». Ведь колхоз «Молодово» не имел земли, не осуществлял производственно-хозяйственную деятельность. Поэтому собрание уполномоченных приняло разработанный устав производственного кооператива, который соответствовал Закону СССР «О кооперации в СССР» (1988 г.), который действует в Республике Беларусь, и Гражданскому кодексу Республики Беларусь. В новом уставе члены

кооператива СПК «Молодово» несли субсидиарную ответственность по его обязательствам в размере годового дохода, полученного в кооперативе.

Согласно Закону СССР «О кооперации в СССР» сельскохозяйственный производственный кооператив является социалистическим кооперативом. Молодовцы при совершенствовании организационно-правовой формы сельскохозяйственной организации в 2002-2003 гг. сохранили социалистические производственные отношения. Эти производственные отношения соответствовали уровню развития производительных сил УП «Молодово-Агро» и являлись главной движущей силой его развития.

С 2003 г. и до августа 2016 г. СПК «Молодово» неоднократно проверяли государственные контролирующие органы и не выявили никаких нарушений. Уставом СПК «Молодово» было установлено, что «4.10. Районный исполнительный комитет контролирует соблюдение уставных положений в деятельности кооператива и осуществляет контроль за использованием земли». Все эти годы райисполком контролировал деятельность СПК «Молодово» и замечаний к его деятельности не было.

В августе 2016 г. директор УП «Молодово-Агро» обратился к автору статьи с просьбой решить возникшую проблему СПК «Молодово», так как он был включен Ивановским райисполкомом в список колхозов, действовавших на основе Примерного устава и подлежащих реорганизации согласно Указу № 349, т.е. акционироваться.

Для научной разработки этой проблемы УП «Молодово-Агро» заключил 01.11.2016 г. с Государственным предприятием «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси» договор на выполнение научно-исследовательских работ по хозяйственному заданию «Разработать и реализовать программу структурных изменений в СПК «Молодово», включая изменения социально-трудовых и имущественных отношений».

Календарным планом предусмотрено два этапа научно-исследовательских работ. На первом этапе был разработан механизм исключения СПК «Молодово-Агро» из Единого государственного регистра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, но с сохранением социалистических производственных отношений, т.е. без акционирования кооператива.

Члены СПК «Молодово» не желали акционировать производственный кооператив, чтобы в итоге получить 1 % акций, так как у кооператива не было долевого фонда, а балансовая стоимость имущества кооператива составляла по годовому отчету всего 1100 белорусских рублей. Все имущество СПК «Молодово» находилось в хозяйственном ведении УП «Молодов-Агро» и не могло быть разделено на паи (доли).

Другой причиной было опасение, что райисполком, получив 99 % акций, примет решение о ликвидации УП «Молодово-Агро» и тогда придется вернуть созданному ОАО 464 га сенокосов и пастбищ, которые они получили в 2002 г. в постоянное пользование от которых добровольно отказался колхоз «Молодово» в пользу Молодовского сельского Совета.

Ликвидация унитарного предприятия вполне могла быть и об этом свидетельствует опыт эксперимента в Чечерском районе. Ведь в 2003 г. в нем 7 колхозов учредили 7 унитарных предприятий, а сами реорганизовались в одно ОАО. Доля государства в нем была 75 % акций уставного фонда. В 2008 г. ОАО «Чечерск-Агро» решением общего собрания акционеров было ликвидировано, а ЧУПы были

преобразованы в КСУПы и в ОАО. В результате у жителей села остался в собственности лишь один товар – рабочая сила. Они его продают коммерческим организациям (ОАО) по рыночным ценам.

Чтобы сохранить стабильные социально-трудовые отношения, а также не поднимать вопрос о 464 га земли, было предложено членам СПК «Молодово» и другим жителям Молодовского сельского Совета вначале учредить новое юридическое лицо – некоммерческую организацию – сельскохозяйственный потребительский кооператив «Молодовский» (далее – ПК «Молодовский»). Он был учрежден гражданами 03.11.2016 г. и зарегистрирован 15.11.2016 г. Ивановским райисполкомом.

ПК «Молодовский» был создан с целью осуществления социального развития села, после его реорганизации путем присоединения к нему СПК «Молодово». Ведь после этой реорганизации он становился собственником УП «Молодово-Агро».

02.12.2016 г. общее собрание членов потребительского сельскохозяйственно-го кооператива «Молодовский» приняло решение о его реорганизации путем присоединения к нему СПК «Молодово». В тот же день 02.12.2016 г. было проведено внеочередное собрание уполномоченных СПК «Молодово», которое приняло решение о реорганизации СПК «Молодово» путем его присоединения к ПК «Молодовский». 13.12.2016 г. СПК «Молодово-Агро» прекратило хозяйственную деятельность в связи с его реорганизацией путем присоединения к ПК «Молодовский» и исключено из Единого государственного регистра юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Тем самым поставленная задача была успешно решена. Вместо производственного кооператива сейчас работает потребительский кооператив, который с правовой и экономической точки зрения более эффективен, чем сельскохозяйственный производственный кооператив, который был коммерческой организацией.

Некоммерческие организации имеют право получать безвозмездную помощь от других юридических лиц, в том числе и иностранных. Имеются льготы по налогообложению. Члены потребительского кооператива не имеют обязанности принимать трудовое участие в его деятельности.

Дальнейшая эволюция социально-трудовых отношений будет осуществляться по прогрессивному пути. Разработаны предложения по регистрации ПК «Молодовский» в Государственном комитете по науке и технологиям Республики Беларусь в качестве научно-технологического парка (агропарка). Резидентом агропарка будет зарегистрировано УП «Молодово-Агро».

Предлагается также развивать предпринимательство на селе и для этого предлагается зарегистрировать директора предприятия индивидуальным предпринимателем и назначить его управляющим УП «Молодово-Агро».

Предлагается также правлению ПК «Молодовский» учредить школьный кооперативный участок и принять в члены кооператива учеников Молодовской СШ, которым исполнилось 16 лет, для того чтобы они самостоятельно могли учиться ведению сельского хозяйства, как это указал Президент Республики Беларусь на Республиканском педсовете 25 августа 2017 г.

Данные мероприятия будут способствовать развитию социально-трудовых отношений на селе, динамично повышать благосостояние сельских жителей.

¹*Шило И.Н.*, д-р. техн. наук, профессор; ¹*Романюк Н.Н.*, канд. техн. наук, доцент; *Агейчик В.А.*, канд. техн. наук, доцент; ²*Нукешев С.О.*, д-р техн. наук, профессор; ¹*Есинов С.В.*

¹*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск,*

²*Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана,*

ОРИГИНАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ПОДБОРА ОПАВШЕГО ЛИСТА МЯТЫ С ЗЕМЛИ

Ключевые слова: мята перечная, лист, подбор, качество, снижение засоренности, подборщик, пневмопровод, игольчатые диски, очистительная пластина.

Аннотация. Предложена оригинальная конструкция машины для подбора опавшего листа мяты с земли, отличающаяся повышенным качеством подбора при одновременном снижении засоренности подобранной его части.

Мята перечная – высокодоходная культура, широко возделываемая во многих странах, в том числе и в странах СНГ: России, Молдавии, Прибалтике, Беларуси, Украине. Народнохозяйственное значение мяты перечной очень велико. Богатое ментолом эфирное масло, получаемое из листьев и цветов мяты, находит широкое применение в медицинской, парфюмерно-косметической, пищевой отраслях промышленности. Содержание ментола в мятном масле варьирует от 44 до 70 % и выше. Самое высокое (70–75 %) содержание ментола в мяте японского происхождения. Сырьем мяты перечной является лист, который реализуется населению через аптеки, и трава, идущая на перегонку для получения эфирного масла. К уборке мяты приступают в фазе бутонизации – начала цветения, т. е. в период максимального содержания эфирного масла в растении [1].

Цель работы – разработка машины для подбора опавшего листа мяты с земли, отличающейся повышенным качеством подбора при одновременном снижении засоренности подобранной его части.

Проведенный литературный и патентный поиски показывают, что известен подборщик продуктов урожая, преимущественно листа мяты, с земли [2], содержащий всасывающий рабочий орган в виде раструба с пневмопроводом, причем подборщик снабжен отбойником стерни и ворошителем, который расположен перед раструбом и выполнен в виде гребенки с пружинящими зубьями, отогнутыми против хода движения подборщика, а отбойник стерни - в виде горизонтального стержня, закрепленного на ворошителе и расположенного между его зубьями и передней стенкой раструба, при этом стенки нижней части раструба выполнены эластичными, а эластичная часть передней стенки раструба отогнута по ходу движения подборщика и выполнена с возможностью образования вертикального зазора между нижней кромкой передней стенки и нижней кромкой остальных стенок раструба.

Такой подборщик не обеспечивает необходимое качество подбора листа мяты. Ворошитель в виде гребенки с пружинящими зубьями, отогнутыми против хода движения подборщика, разрушая слежавшийся слой одновременно взрыхляет часть верхнего слоя почвы, вычесывая из него часть содержащейся в нем сорной

растительности и других примесей. В дальнейшем они всасываются в раструб пневмопровода и существенно засоряют собранный урожай, что приводит к необходимости его дальнейшей трудоемкой доработки. Отбойник стерни, выполненный в виде горизонтального стержня, закрепленного на ворошителе и расположенного между его зубьями и передней стенкой раструба, не оказывает существенного влияния на выполнение технологического процесса подбора листов мяты, так как при выпрямлении стеблей стерни на их расположенной со стороны раструба части уже нет листьев мяты. Во время наклона стеблей стерни вперед они были всасаны в раструб пневмопровода и упругое выпрямление стеблей стерни назад в этих условиях является холостым.

В Белорусском государственном аграрном техническом университете разработана оригинальная машина для подбора опавшего листа мяты с земли [3] (рисунок 1: а – схема подборщика, вид спереди, б – разрез А-А).

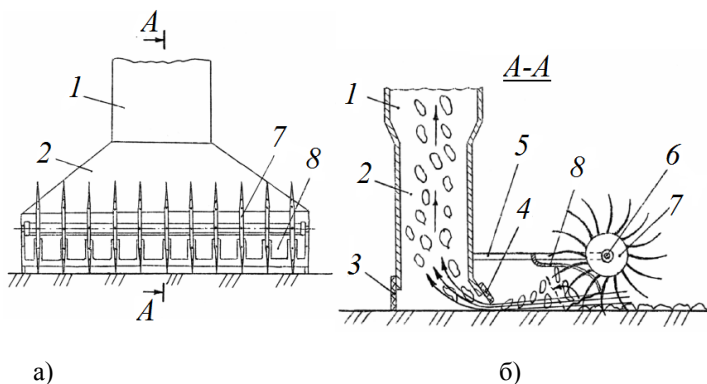


Рисунок 1. Подборщик продуктов урожая с земли

Подборщик продуктов урожая (мяты) с земли содержит пневмопровод 1, всасывающий рабочий орган в виде раструба 2 с эластичными стенками 3 и 4 в его нижней части. На боковых сторонах раструба 2 закреплены направленные вперед по ходу подборщика кронштейны 5, на передних концах которых фронтально закреплена ось 6 с установленными на ней с возможностью вращения игольчатыми дисками 7. Сзади игольчатых дисков 7 на кронштейнах 5 закреплена очистительная пластина 8, имеющая в своей передней части прорезы, в которых расположены задние части игольчатых дисков 7.

Подборщик мяты с земли работает следующим образом.

При перемещении по полю игольчатые диски 7 накалывают своими иглами основную часть листьев мяты и за счет одновременной деформации их слежавшегося слоя ворошат оставшиеся листья мяты. Расположенная между игольчатыми дисками 7 передняя часть очистительной пластины 8 наклоняет стебли стерни вперед (показаны на рисунке 1, б жирной ломанной линией) по ходу подборщика, вороша при этом дополнительно слежавшийся слой листьев мяты, и задней частью прорезей снимает листья мяты с проходящих сквозь них игл игольчатых дисков 7. После завершения контакта стеблей стерни с передней частью очистительной пластины 8

они упруго выпрямляются (показано на рисунке 1, б стрелкой и штриховой ломанной линией) и отбрасывают снятые с игл листья мяты назад к раструбу 2, оказывая при этом дополнительное очистительное воздействие на иглы, снимая с них значительную часть листьев мяты без защемления их в прорези очистительной пластины 8, а также дополнительно вороша слежавшийся слой листьев мяты. Далее снятые с игл и развороченные в слежавшемся слое листья мяты захватываются воздушным потоком и через зазор, образованной отогнутой вперед и укороченной эластичной частью 3 передней стенки раструба 2, подаются последовательно в раструб 2, в пневмопровод 1 и бункер накопитель (на рисунке 1 не показан).

Предложенная конструкция машины для подбора опавшего листа мяты с земли характеризуется высоким качеством подбора, при этом одновременно снижается и засоренность подобранной части.

Список использованной литературы

1. Мята перечная. [Электронный ресурс] <http://www.activestudy.info/myata-perechnaya-2/> Дата доступа: 09.09.2017.
2. А.с. СССР № 1634164 А1, МПК А 01D 51/00, 1993.
3. Патент РБ № 4100 U, МПК А 01D 51/00 // Бюл.№6. – 2007.

УДК: 619:614.31

¹*Курмакаева Т.В.*, канд. биол. наук, доцент, ¹*Ребезов М.Б.*, д-р с.-х. наук, профессор,
²*Серегин И.Г.*, канд. вет. наук, профессор, ³*Сауткин А.В.*, к.б.н., ²*Соболева Н.А.*,
ассистент

¹ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет МСХА имени
К.А. Тимирязева», г. Москва,

²ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва

³Комитет ветеринарии города Москвы., г. Москва

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЯРМАРОК ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ

Ключевые слова: продовольственные рынки, ярмарки выходного дня, специализированные ярмарки, региональные, требования к сопроводительной документации, торговым местам, контроль безопасности продаваемой продукции.

Аннотация: Ярмарки выходного дня привлекательны для покупателя ввиду разнообразия реализуемой продукции, более низких цен на продовольственные товары, они располагаются в местах шаговой доступности для населения. Многообразие ассортимента реализуемой на рынках и ярмарках продукции обуславливает усиление и совершенствование государственного контроля на всех этапах доставки и реализации продовольственных товаров. Основной задачей органов Госветслужбы на ярмарках является проверка безопасности в ветеринарном отношении реализуемого продовольственного сырья и готовых пищевых продуктов животного, растительного происхождения непромышленного изготовления, что осуществ-

вляется с помощью лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы, подвижных (мобильных) лабораторий и специалистов органов госветслужбы города (района).

В России около 40-60% продовольственных товаров население приобретает на продовольственных рынках и ярмарках. Рыночная торговля и торговля на ярмарках отличаются разнообразием ассортимента, привлекательны для покупателя, так как продовольственные товары свежие, доступные, с более низкими ценами. В последние годы большое внимание обращается на приоритетное продвижение к потребителю сельскохозяйственной продукции отечественных производителей. Для этого совершенствуется рыночная торговля продовольствием, и организуются многочисленные ярмарки сельскохозяйственной продукции. Следует отметить, что как ярмарки, так и продовольственные рынки являются торговыми предприятиями поднадзорными Госветслужбе. Они имеют определенные особенности по своей организации и функциональной деятельности. Прежде всего, в них не предусмотрено обязательной Государственной лаборатории ветсанэкспертизы. Для улучшения ярмарочной торговли был специально утвержден порядок организации ярмарок, продажи товаров (выполнение работ и оказаний услуг) на них в соответствии с Федеральным законом «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации». Этот документ устанавливает правила организации ярмарок на территории различных субъектов Российской Федерации, требования к ним и порядок торговли продукцией растительного и животного происхождения.

Ярмарка - это ограниченное во времени и проводимое в установленном месте торговое мероприятие, на котором многие предприниматели и частные продавцы предлагают покупателям свои продукты и товары в соответствии с типом организуемой ярмарки. Площадкой ярмарки является территория, определенная для временной торговли сельскохозяйственной или специально выделенной продукцией.

Организаторами ярмарки являются органы исполнительной власти города, района, а также индивидуальные предприниматели, фермеры, подготавливающие проведение ярмарки на определенной площадке. Участниками ярмарки могут быть юридические лица, индивидуальные предприниматели, фермеры, а также лица, занимающиеся огородничеством и животноводством.

Ярмарки подразделяются на три типа:

1. Ярмарки выходного дня, которые организуются и проводятся в пятницу, субботу и воскресенье на участках, определенных местными органами исполнительной власти (рисунок 1);



Рисунок 1. Оформление ярмарок выходного дня в разных округах г.Москвы

2. Специализированные ярмарки, на которых не менее 80% мест предназначено для продажи продуктов одного класса (ярмарка меда и др.) или приуроченные к праздничным датам и культурно-массовым мероприятиям (рисунок 2).



Рисунок 2. Специализированная ярмарка меда

3. Региональные ярмарки, которые проводятся разово или периодически отдельными регионами, отраслями и ассоциациями предприятий (рисунок 3). Последние две организуются, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

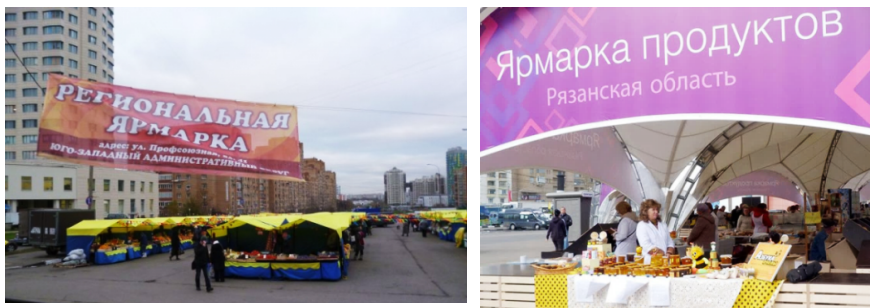


Рисунок 3. Оформление региональных ярмарок

Для организации ярмарок органы исполнительной власти района (города) по предложению хозяйствующих субъектов ежегодно в первой половине года формируют и до первого сентября утверждают перечень ярмарок на следующий календарный год. Подготовленный перечень ярмарок проходит согласование в территориальных органах Роспотребнадзора, в органах ГУ МВД данного района, управления МЧС по данной территории. Перечень ярмарок считается согласованным, если совет депутатов района (города) проголосовал за открытие рассматриваемых ярмарок.

После получения всех согласований орган исполнительной власти района (города) направляет перечень ярмарок в Межведомственную комиссию по вопросам потребительского рынка субъекта Российской Федерации для согласования.

Для организации площадок ярмарок используются участки, к которым имеется возможность удобного подъезда автомобильного и гужевого транспорта и безопасного прохода покупателей. Площадка ярмарки должна быть благоустроена, иметь твердое покрытие или настил. На площадке ярмарки устанавливается контейнер для сбора биологических отходов и мусора, другие санитарные объекты, необходимые для функционирования ярмарки.

На ярмарках в обязательном порядке оформляются стенды, на которых размещается информация о размере платы за торговые места и за проведение ветсанэкспертизы, а также план зонирования площадки ярмарки. Номера телефонов органов Государственного контроля ярмарок, управ района, на территории которого проводится ярмарка. На специализированных и региональных ярмарках допускается использовать традиционные, национальные, фольклорные и другие элементы оформления.

Для более успешной работы ярмарки проводится опубликование на официальном сайте и в информационно-телекоммуникационной сети интернет данных о работе ярмарки. Режим и график работы ярмарки определяется организатором с учетом исключения влияния ее на пешеходную и автомобильную инфраструктуру в районе (городе).

Возможность открытия ярмарки утверждается правовым актом Департамента торговли и услуг города (района), где регламентируются обустройство площадки, размещение контейнеров для торговли и отходов, обеспечение продавцов условиями личной гигиены, обеспечение электроэнергией и водой, размещение оборудования и мест для торговли, комплекс охранных мероприятий.

Установлено, что около 60-70% торговых мест на ярмарках предоставляется физическим лицам, ведущим фермерское хозяйство или занимающимся огородничеством, и 30-50% торговых мест распределяется между индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами.

Продажа на ярмарках сельскохозяйственной продукции осуществляется при наличии у продавцов сопроводительной документации на реализуемую продукцию, или документа, подтверждающего ведение крестьянского хозяйства или огородничества, а также документов, подтверждающих безопасность продукции, сведений об участнике ярмарки, паспорта или другого документа, удостоверяющего личность, медицинской книжки установленного образца. Для юридических лиц и предпринимателей необходима еще копия свидетельства о постановке на учет в налоговом органе. Этот комплект документов должен предоставляться по требованию лиц, уполномоченных государственных контролирующих органов и организаторов ярмарки.

Места для продажи товаров на ярмарке должны быть обеспечены торгово-технологическим холодильным оборудованием и торговым инвентарем. Специализированные автомобили могут быть использованы для торговли на площадке ярмарки при условии прохождения ими технического осмотра и госрегистрации в порядке, установленном законодательством.

Все реализуемые на ярмарке продукты и товары должны иметь ценники, плодовоовощная продукция - информацию о месте выращивания, продукты промышленного изготовления - маркировку. На продовольственных ярмарках выходного дня и региональных ярмарках запрещается продажа: алкогольной и спиртосодер-

жащей продукции; парфюмерно-косметических товаров; табачных изделий; бытовой техники и аудиовидеопродукции; изделий из пушно-мехового сырья, шкурок зверей; мяса животных, птицы и продуктов их убоя непромышленной выработки; мясных и рыбных полуфабрикатов непромышленного производства; продуктов детского питания; нефасованной гастрономической продукции;

- товаров бытовой химии; животных, птицы; лекарственных препаратов; изделий из драгоценных металлов и камней; других товаров, реализация которых запрещена Законодательством РФ.

Перечень групп продуктов и товаров, разрешенных к продаже на специализированных ярмарках, определяется и утверждается на основании правового акта органов торговли города (района) о проведении ярмарки.

Контроль за соблюдением требований к организации продажи товаров на ярмарках осуществляют органы исполнительной власти города (района). Условия работы ярмарки контролируются также органами государственного контроля (госветслужбы, госсанэпиднадзора, госпожнадзора, госстандарта).

При выявлении нарушений участниками ярмарки условий организации и проведения торговли, организатор ярмарки должен составлять акт с приложением материалов и вносить его в Единую городскую автоматизированную систему информационного обеспечения и аналитики потребительского рынка для принятия возможного решения об отказе места для продажи продукции. Решение оформляется в двух экземплярах, один из которых направляется участнику ярмарки. Конфликтные ситуации, возникающие на ярмарках, решаются специально созданными конфликтными комиссиями.

Расширение ассортимента реализуемых на рынках и ярмарках продовольственных товаров обуславливает усиление и совершенствование государственного контроля на всех этапах доставки и реализации сельскохозяйственного сырья и готовой продукции. Это требует повышения уровня подготовки и квалификации ветеринарных специалистов органов региональной Госветслужбы и государственных лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы.

Основной задачей органов Госветслужбы на ярмарках является проверка безопасности в ветеринарном отношении реализуемого продовольственного сырья и готовых пищевых продуктов животного происхождения, а также продукции растениеводства непромышленного изготовления, что осуществляется с помощью лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы, подвижных (мобильных) лабораторий и специалистов органов госветслужбы города (района) (рисунок 4). Проверяются на ярмарках санитарное состояние территории и павильонов, соблюдение участниками торговли правил личной гигиены, чистоты прилавков, рабочих мест, наличие поверки торгового оборудования, ассортимент реализуемой продовольственной продукции, наличие в реализации запрещенных товаров, выявление случаев различных фальсификаций и подтасовок.

С учетом вышесказанного к проведению ветсанэкспертизы на продовольственных ярмарках допускаются ветеринарные специалисты, имеющие высшее или среднее специальное образование и работающие в органах государственной ветеринарной службы города (района). Эти специалисты должны пройти подготовку на специализированных курсах повышения квалификации по основным вопросам контроля качества и безопасности сырья и готовой продукции животного проис-

хождения, иметь стаж практической работы по ветсанэкспертизе. Они должны хорошо знать порядок проведения ветсанэкспертизы продовольственных товаров, норм отбора проб различных продуктов, основные нормативные документы по вопросам заготовки, хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции, методы выявления фальсификации контролируемых ветслужбой продуктов и использовать при этом необходимые меры по недопущению в продажу некачественной и опасной в ветеринарно-санитарном отношении продукции.



Рисунок 4. Мобильная лаборатория ветсанэкспертизы

При инспекторских проверках на ярмарках Госветслужбой обычно отмечают определенные недостатки, например, реализация недоброкачественной сельхозпродукции, нарушение условий хранения, не все продавцы оформляют ценники, ящики (коробки) с продукцией размещают на земле без поддонных стеллажей, молочная продукция хранится вне холодильных камер, реализуются грибы, не сортированные по группам и видам, не работают контрольные весы, в нарушение правил реализуется продукция, запрещенная по ассортименту (мясо и мясные продукты непромышленного изготовления, кулинарные изделия домашнего приготовления и др.).

Согласно Ветеринарному законодательству и закону РФ «О Ветеринарии» работники органов Госветслужбы с лабораторией ветеринарно-санитарной экспертизы города (района) имеют право задержать и отчуждать продукты, подлежащие термическому обеззараживанию, утилизации или уничтожению; браковать и конфисковать продукты, непригодные для пищевых или кормовых целей; запрещать продажу продуктов, не прошедших экспертизу, признанных недоброкачественными или не имеющими необходимые сопроводительные документы, а также сырые и продукты с истекшим сроком годности.

При этом учитывается, что качество и безопасность реализуемой на продовольственных ярмарках продукции должны отвечать национальным традициям, требованиям ГОСТ и другим нормативным документам, в том числе правилам ветсанэкспертизы и СанПиН 2.3.2.1078-01.

По окончании срока функционирования ярмарки все торговые объекты демонтируют, площадку ярмарки приводят в надлежащие санитарно-техническое состояние, рекламное оснащение убирают, оставшиеся биологические отходы утилизируют по согласованию с ветслужбой.

Анализируя выше предоставленные материалы можно заключить, что продовольственные ярмарки в последние годы стали играть большую роль в торговле сельскохозяйственной продукцией, так как торговлю осуществляют в основном сельхозпроизводители и лица, занимающиеся огородничеством. Но следует учитывать, что на ярмарках допускается отсутствие холодильных камер и лаборатории ветсанэкспертизы, что и обуславливает обязательный внешний контроль деятельности ярмарок органами различных государственных служб, в том числе Госветслужбы. Контроль должен осуществляться постоянно и профессионально квалифицированно.

Список использованной литературы

1. Порядок организации ярмарок и продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг) на них на территории города Москвы (с изменениями на 23 августа 2017 года). АО «Кодекс». – 2017.

2. Постановление Правительства Москвы от 04.05.2011 № 172-ПП «Об утверждении порядка организации ярмарок и продажи товаров (выполнения работ, оказания услуг) на них на территории города Москвы». <https://www.mos.ru>

УДК 330.341

*Ржепишевская В.В., канд. экон. наук, доцент; Ключко Н.С., студентка
Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка,
г. Полтава*

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, инновационное развитие, сельскохозяйственные предприятия, инвестиции.

Аннотация: в статье выделены направления внедрения инноваций в сельском хозяйстве, определены проблемы инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий Украины, предложены перспективные направления их инновационного развития.

В условиях рыночной системы хозяйствования у сельскохозяйственных товаропроизводителей возникает потребность в разработке и применении инноваций, прежде всего, таких, как новые растения, породы животных и птицы, новые удобрения и средства защиты растений и животных, технологии, формы организации и финансирования производства, подходы к подготовке кадров. Постепенно возникает понимание, что повышение эффективности функционирования сельскохозяйственных предприятий на основе их инновационного развития можно достичь за счет применения научных разработок региональных научных учреждений путем создания механизма внедрения инноваций в производство за счет скоординиро-

ванных усилий научных организаций, производственных предприятий и органов государственной власти.

Анализ литературных источников по вопросам внедрения инноваций в сельском хозяйстве свидетельствует о том, что изучением данной проблемы занимался значительный круг ученых, среди которых Л.Н. Болдырева, Н.В. Зось-Киор, Ю.А. Лупенко, М.М. Могилова, Ю.В. Самойлик, Н.С. Соколова и др. Однако, несмотря на значительный вклад ученых, существует потребность дальнейшего поиска эффективных путей внедрения инноваций в деятельность отечественных сельскохозяйственных предприятий.

Инновации в сельском хозяйстве можно определить как изменение, вносимое субъектом хозяйствования в деятельность предприятия с целью повышения конкурентоспособности продукции на рынке. Необходимо отметить, что в сельском хозяйстве внедрение инноваций связано с выведением новых сортов растений, пород животных, изготовлением техники, новыми ресурсосберегающими технологиями и т.п. Поэтому инновации в деятельность сельскохозяйственных предприятий внедряются в трех направлениях:

- инновации в сфере человеческого фактора – подготовка специалистов, способных эксплуатировать новую технику, оборудование и технологии, повышение их квалификации, переподготовка;

- инновации в сфере биологического фактора – разработка и освоение нововведений, обеспечивающих повышение плодородия земель сельскохозяйственного назначения, рост продуктивности животных и урожайности сельскохозяйственных культур;

- инновации в сфере техногенного фактора – обеспечивают совершенствование технико-технологического потенциала сельскохозяйственного предприятия [1].

В современных условиях хозяйствования ключевыми проблемами реализации инноваций является устаревшая материально-техническая база научных учреждений, отсутствие эффективного механизма трансфера инноваций и неисследованность состояния инновационной деятельности аграрных предприятий, что не позволяет комплексно оценить его эффективность. В свою очередь, это приводит к снижению конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей.

Сейчас большинство сельскохозяйственных производителей характеризуется низким уровнем развития и неконкурентоспособностью сельскохозяйственной продукции на внешнем рынке – это обусловлено низким технико-технологическим уровнем, недостаточностью инвестиций, несовершенством кредитно-финансовой системы, слабым развитием государственной поддержки сельскохозяйственного товаропроизводителя. Ориентация только на богатые ресурсные источники страны, в частности, землю, природно-климатические условия, рабочую силу, не является целесообразной при неразвитом технико-технологическом, организационно-управленческом потенциале [2]. В условиях рыночной экономики основным средством обеспечения конкурентоспособности продукции является модернизация производства на инновационной основе.

Бесспорно, сегодня инновационная деятельность сельскохозяйственных предприятий в Украине не в лучшем состоянии. Все проблемы можно разделить на четыре основные группы. Во-первых, отсутствует обоснованная и эффективная инновационная политика государства. Отказ Украины в начале независимости от

приоритетного научно-технологического развития, отсутствие системы государственных приоритетов, изъятие из основных производительных сил науки, передового образования и инноваций является главной проблемой для ускоренного развития экономики государства.

Во-вторых, нет системного управления инновационным процессом со стороны государства. Распределение сфер управления этой отраслью между несколькими ведомствами приводит к отсутствию общих целей, несогласованности действий, рассеянных человеческих и финансовых ресурсов. Такое управление никогда не было направленным на решение общенациональных задач, поскольку имело отраслевой характер.

В-третьих, нормативно-правовая база регулирования инновационной деятельности является фрагментарной, не целостной, противоречивой и потому несовершенной. В Украине принято более 100 законодательных, нормативно-правовых правительственных актов и различных ведомственных документов, которые не являются взаимосогласованными и не формируют единого законодательного поля инновационной деятельности.

В-четвертых, проблемой является отсутствие финансового механизма инновационной деятельности. Основным источником финансирования затрат на инновации являются собственные средства предприятий (реинвестиционные средства). В то же время, в развитых странах в финансировании инновационной деятельности определяющую роль играет разветвленная и довольно динамичная сеть частных инвестиционных и венчурных фондов. Из-за отсутствия четкой системы правил и гарантий частный капитал еще не движется в сторону инновационной сферы [3].

Развитие инноваций сельскохозяйственных предприятий может осуществляться, прежде всего, через взаимодействие с внешней и внутренней средами деятельности товаропроизводителей. В условиях нестабильной внешней среды (экономическая, политическая нестабильность; несовершенная финансово-кредитная система; неблагоприятный инвестиционный климат) инновационное развитие осуществляется преимущественно на интегрированных предприятиях благодаря собственным финансовым возможностям. Внедрение инноваций и привлечение инвестиций позволяют получить дополнительную отдачу от основных средств при увеличении производства, решать проблемы социального развития, создавать инфраструктуру [4].

Позитивными изменениями внедрения инноваций и новейших разработок в производство должны стать:

- 1) повышение эффективности производства сельскохозяйственных предприятий;
- 2) повышение урожайности культур;
- 3) повышение рентабельности деятельности предприятий;
- 4) повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешних рынках;
- 5) повышение качества продукции;
- 6) внедрение энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий;
- 7) экономизация производственных процессов и др.

На пути отечественных сельскохозяйственных предприятий возникает множество препятствий: они не могут конкурировать с деятельностью иностранных транснациональных компаний; не могут себе позволить новейшие технологии на-

равне с зарубежными сельхозпроизводителями. Внедрение инноваций сводится к покупке новой зарубежной техники и технологий, но в большинстве случаев той, что была в использовании, большинство сельхозпроизводителей продолжают эксплуатировать морально и физически изношенную технику и технологии [5]. Поэтому возникает необходимость определения направлений улучшения инновационной деятельности в сельском хозяйстве. Прежде всего, это должен быть комплекс мероприятий, охватывающий все циклы процесса инновационной деятельности. Система мероприятий по активизации инновационной деятельности сельскохозяйственных предприятий, по нашему мнению, должна включать:

- государственную поддержку фундаментальных научных разработок;
- формирование инновационной инфраструктуры;
- государственную поддержку подготовки высококвалифицированных кадров;
- государственную поддержку создания венчурных компаний, технопарков, бизнес-инкубаторов, инвестиционных компаний;
- создание системы государственной поддержки сельскохозяйственных предприятий, занимающихся инновационной деятельностью (предоставление льготного налогообложения, выделения грантов, субвенций);
- создание системы льготного кредитования сельского хозяйства;
- введение рынка земли, создание аграрного банка, ипотечное кредитование;
- введение системы лизинговых отношений;
- привлечение к процессу инвестирования аграрной сферы иностранных и отечественных инвесторов;
- обеспечение ценового паритета между сельскохозяйственной продукцией и материально-техническими и энергетическими ресурсами;
- устранение межотраслевых диспропорций в финансировании аграрной отрасли из государственного бюджета;
- создание стабильного и прозрачного законодательства по осуществлению экспортных операций;
- взвешенная и эффективная политика государства по поддержке отечественного товаропроизводителя.

Несмотря на возникающие трудности в развитии отечественного сельского хозяйства, определенные успехи все же достигнуты. Так, в I полугодии 2017 г. в развитие отрасли привлечено 24,93 млрд грн. инвестиций, что на 43,3% больше чем в аналогичном периоде прошлого года [6]. Значительную их часть составляют иностранные инвестиции в инновационное сельскохозяйственное производство. В частности в сентябре 2017 г. в Полтавской области открыто самое большое в Европе предприятие, которое оптом «накрывает кормовые столы» скоту. А в Черкасской области запустили австрийский завод по переработке меда, который стал единственным в своем роде владеющим международным сертификатом качества.

Таким образом, в современных экономических условиях в Украине необходимо провести реформирование сельскохозяйственных предприятий с целью внедрения инноваций и повышения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, разработать систему стимулирования со стороны государства и способствовать активной деятельности государства по открытости границ Украины к международному сотрудничеству в сфере сельского хозяйства.

Список использованной литературы

1. Лупенко Ю.О. Розвиток аграрного сектору економіки України: прогнози та перспективи / Ю.О. Лупенко [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.msu.edu.ua/vistn/wp-content/uploads/2015/12/2-4-2-2015-5.pdf>.
2. Могилова М.М. Матеріально-технічне забезпечення аграрної галузі / М.М. Могилова, Я.К. Білоусько, Г.М. Підлісецький // Економіка АПК. – 2013. – № 2. – С. 61-67.
3. Самойлик Ю.В. Сільськогосподарська обслуговуюча кооперація як організаційно-економічний засіб підвищення рівня технічного забезпечення АПК / Ю.В. Самойлик // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – № 8 (61). – С. 109-113.
4. Ткаченко В.Г. Экономические аспекты повышения эффективности производства мяса крупного рогатого скота в новых условиях хозяйствования / В.Г. Ткаченко, Ю.Ф. Наумов, Н.В. Зось-Киор. Монография. - Луганск: Элтон-2, 2005. – 256 с
5. Болдирева Л.М. Агропродовольчий сектор України: економічний дискурс / Л.М. Болдирева // Економіка АПК. – 2016. – № 11 – С. 15-19.
6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

УДК 334.01

Чернявский П.Д., канд. экон. наук.

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» г. Минск.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ МЯДЕЛЬСКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Ключевые слова: предпринимательство, обучение, новые рабочие места, агроусадьба, крестьянско-фермерское хозяйство.

Аннотация: Экономическое образование является важной мерой по повышению уровня рыночного экономического осознания и представляет собой систему форм и методов получения экономических знаний и навыков, необходимых для эффективной экономической деятельности граждан в рыночной экономической среде.

Рыночные преобразования оказывают неоднозначное влияние на ситуацию в аграрном секторе, более отчетливым стало выделение лидеров и аутсайдеров, сильных и слабых, выигравших и проигравших на уровне регионов, хозяйств, семей. Понимание многих рыночных процессов становится более полным, если при анализе учитывать особенности психологии, менталитета жителей села, определяющих способы адаптации и модели поведения в новых экономических и социальных условиях.

Такие исторически и генетически обусловленные особенности менталитета, как настороженное отношение ко всему новому, отсутствие деловой хватки, уверенности в своих силах и склонности к риску, стремление к достатку, а не к богатству, зависимость от внешних обстоятельств, стремление руководствоваться принципом «жить как все», отстаивать коллективные интересы и сегодня определяют стратегии поведения сельчан.

Большое значение в деле формирования менталитета экономического работника, ориентированного на зарабатываемость средств и предпринимательство, имеет повышение уровня экономического сознания населения. Существуют три способа его повышения: развитие экономической теории, совершенствование экономического образования и экономического воспитания людей.

Экономическое образование является важной мерой по повышению уровня рыночного экономического осознания и представляет собой систему форм и методов получения экономических знаний и навыков, необходимых для эффективной экономической деятельности граждан в рыночной экономической среде. Людей нужно научить тому, как себя вести в этой среде, иначе при переходе в рыночную экономику они окажутся за ее институциональными структурами.

Для этого следует использовать все существующие формы экономического образования - республиканские семинары для высшего звена управления, в том числе и с участием Президента Республики Беларусь, систему повышения квалификации и переквалификации, экономическую подготовку в трудовых коллективах, средства массовой информации, новые формы экономической подготовки. Необходимо совершенствовать систему экономического образования, повышать ее эффективность.

Следует проводить такую форму экономического образования, непосредственно формирующую рыночное экономическое сознание людей, как разъяснительная, идеологическая работа

Еще одной рекомендацией по повышению уровня экономического сознания сельского населения является совершенствование форм и методов экономического воспитания. Оно представляет собой целенаправленное воздействие на членов общества для выработки у них совокупности взглядов и представлений, подходов к оценке экономических явлений и принятию решений, которыми они руководствуются в своей экономической деятельности.

Способствовать росту деловой активности сельских жителей могут центры поддержки сельского предпринимательства.

Данные центры займются решением следующих задач:

- организация мероприятий, направленных на развитие деловых отношений субъектов предпринимательства на районном и межрегиональном уровне (оказание маркетинговых услуг, консультирование по вопросам маркетинга, прогнозирования объема продаж; организация рекламы и др.);

- проведение индивидуальных консультаций для предпринимателей с привлечением представителей местных органов власти и управления, консалтинговых служб и компаний, налоговых и иных контролирующих органов;

- содействие созданию и функционированию общественных объединений и организаций местных предпринимателей по отраслевым и профессиональным признакам;

организация целевых публикаций в СМИ о деятельности эффективно работающих местных предпринимателей.

Центр развития сельского предпринимательства функционирует в деревне Комарово Мядельского района. Он создан на базе сельского профтехучилища (лицея) благодаря энтузиазму его директора Вайтеховича Э.А.

Идея сделать привлекательной для молодых людей жизнь в деревне, расширить перечень профессий, по которым могли готовить учащиеся в училище, и увеличить количество рабочих мест привела к созданию новой экономической модели развития деревни, ее инфраструктуры.

Многие из этих задумок сегодня уже реализованы. Центр показывает на практике, что идея адаптации «городских» профессий, форм бизнеса на деревне возможна. В Комарове, например, открыли кафе, СТО, пекарню, искали самые разные источники дохода, а одновременно создавали новые рабочие места для учащихся и работников училища. Учащиеся лица также имели возможность наблюдать и участвовать во всех этих проектах и продолжать развивать почерпнутые здесь идеи в своих родных поселках, деревнях.

Теперь дело за рекламой и внедрением подобной модели в других регионах страны.

Главное богатство Комарово - это старинная усадьба и парк. И первые проекты, которые начали реализовываться, были связаны с благоустройством парка. В 2005 году удалось привести парк к такому виду, что он был признан лучшим в стране. Сегодня развивается проект создания гидроэлектростанции, которая бы обеспечивала уличное освещение деревни. В 2001 году "комаровской" командой энтузиастов было составлено первое методическое пособие по развитию сельского туризма в Беларуси. В 2002 году была обустроена усадьба Подкостелок в 8 км от Комарово. Здесь на сегодняшний день расположен комплекс из двух одноэтажных деревянных зданий XIX - начала XX века.

Положительный опыт сегодня уже используется в республике и даже признан на высшем государственном уровне. В стране уже многие понимают, что развитие сельской глубинки зависит от того, будет ли у земли истинный хозяин, будут ли люди держаться своего «родного кута» или продолжится отток молодых и перспективных кадров в города.

В современных условиях основным принципом развития аграрного сектора может стать переход от стратегии моноразвития сельскохозяйственной отрасли к стратегии комплексного развития сельских территорий.

В этом отношении существенно вырастает значение регионального уровня государственного управления народным хозяйством, ибо район начинает выступать не только как административная, но и территориально-хозяйственная единица, обладающая относительной социально-экономической целостностью, где можно практически создавать единую производственную структуру, включающую непосредственно сельскохозяйственное производство, хранение, переработку, оказание услуг и охрану окружающей среды.

Например, современное состояние и особенности природного и народнохозяйственного комплекса Мядельского района позволяют выявить ряд проблем во взаимосвязи основных элементов, формирующих жизненную среду населения, производства, природы, а также спрогнозировать варианты развития экономики района на ближайшую перспективу.

Мядельский район исторически является сельскохозяйственным районом. Промышленность, которая представлена в основном перерабатывающими предприятиями и организациями, обслуживающими сельское хозяйство, развивается слабо.

Возникновение и развитие курорта привело в определенной мере к отвлечению материальных и трудовых ресурсов района. Развитие района в курортном направлении предполагает приоритет в развитии сельского хозяйства и промышленности в данном направлении.

Целый ряд ограничений в природопользовании вызывают затруднения, как в развитии сельскохозяйственного производства, так и в размещении промышленных предприятий, а также сферы услуг.

По этой причине возникает необходимость при разработке комплексного плана экономического и социального развития района на ближайшую перспективу проведение маркетинговых исследований, которые позволили бы активизировать инвестиционную деятельность и предупредить возможность возникновения диспропорции в экономике района и одновременно способствовали бы успешному развитию сельского хозяйства с соответствующей специализацией, промышленности, сфере услуг и максимальному сохранению чистоты окружающей среды, а также привлечению значительно большего количества туристов и отдыхающих.

В таких условиях открываются перспективы для развития малых форм предпринимательства на селе.

За последние годы одиннадцать фермеров уже нашли там свою предпринимательскую нишу. В прошлом году КФХ «Тетя Таня», «Лесная усадьба», «ИММИ» увеличили земельные наделы.

Из районного фонда перераспределения, составляющего 1656 гектаров, куда входят земли, не вовлеченные в сельхозоборот, участки предоставляются без согласия руководителей сельхозорганизаций. Определено 14 массивов из земли сельхозназначения общей площадью 424 гектара для выращивания экологически чистой продукции.

Все желающие и имеющие стартовый капитал могут заняться важным для здоровья нации экологическим земледелием

Первые три года фермеры не платят налогов, не отчитываются перед налоговой службой, никто не имеет права их проверять. И в дальнейшем они не останутся без господдержки. Наравне с сельхозпредприятиями смогут брать льготные кредиты, в том числе на покупку топлива, семян, удобрений, обеспечиваются техникой в лизинг.

Справочно: В 2015 году 186 миллионов рублей кредитов под два процента годовых КФХ взяли на ГСМ и 216,3 миллиона — на удобрения. 8 тонн топлива по товарному кредиту получило “Антей-сад”, 10 тонн — “ИММИ” совместно с ЧСУП “Дар-Агро”. На 500 миллионов рублей получен кредит, по которому предусмотрена компенсация по процентам.

Фермерские хозяйства включены в разные госпрограммы. Они имеют равные права с крупными сельхозпроизводителями на поставку продукции для государственных нужд.

И все-таки частники, которые уже по сути вступили на путь фермерства, имея большое подсобное хозяйство, регистрироваться не спешат. Не верят в свои силы. Им нужна поддержка.

Владимира Свито, главу нынешнего КФХ «Тетя Таня», с трудом убедил развиваться дальше бывший начальник землеустроительной службы Леонид Яворский. Он просил три гектара для выпаса шести коров. Предложили взять больше с оформлением КФХ. Потом выделили еще. Теперь у Свито 32 гектара. Так же образовалось и «Сырмежское имение» Николая Субоча из деревни Мельники. Ему негде было пасти стадо из семи коров — отвели хозяину 18 гектаров земли, помогли с оформлением документов.

А вот Максим Шалухо, глава КХ «ИММИ», последовал примеру своего отца, настоятеля Мядельского православного храма, при котором содержится церковное подворье, зарегистрированное как ЧСУП «Дар-Агро». Он там работал и набирался опыта, а в прошлом году сразу оформил 300 гектаров на себя, взял в лизинг два трактора с длительной рассрочкой платежа, сеялку и будет выращивать овощи, рассаду, семена.

Фермерам не запрещается заключать договоры по совместной производственной деятельности с сельхозорганизациями района. Например, по выращиванию элитных семян. Тем более что на небольшой площади легче обрабатывать посевы, соблюдать технологические регламенты. Исполняющий обязанности начальника Мядельского райсельхозпрода Владимир Дытко видит еще одно перспективное направление для сельского бизнеса:

— ОАО «Слободская заря» выделяет для развития овцеводства около 250 гектаров холмистой местности. Из Витебской области завезут романовскую породу овец, создадут племенную ферму, где КФХ смогут приобретать породистый молодняк.

В шестидесятые годы XX века в этих местах почти в каждом дворе держали овец, в округе славилась местные стригали, скорняки, выделявавшие овчины и шившие теплые “кажухі”, мастерицы по ткачеству шерстяных покрывал. Неприхотливые животные одевали и кормили сельчан. Почему бы сейчас не возродить и овцеводство, и традиционные ремесла, сохраненные энтузиастами от культуры?

Многопрофильный этнокультурный туристский комплекс “Наносы” создал своеобразный агрохолдинг с участием фермерского хозяйства “Лесная усадьба”. Еду для туристов готовят из собственных продуктов: картофель и овощи прямо с грядки, огурцы из теплицы, молоко, масло, творог, сметана от своих же буренок. Кухня и столовая расположены в беседке. В другой беседке собраны предметы, еще недавно служившие нам в быту, а нынче ставшие музейными экспонатами, разные плакаты, знамена, вымпелы недавнего времени. Много ли можно заработать на них? Заместитель управляющего Андрей Петкевич сетует, что туристов в кризис не так много:

— Сейчас активно рекламируем нашу рыбалку. Звонят часто, но пока любители такого отдыха в очереди не стоят. Ждем сезона.

Фермерское хозяйство привлекает внимание туристов необычным интерьером усадеб, а также экологически чистой продукцией

На Мядельщине растет крупнейший в стране вишневый сад, посаженный фермером Виктором Чеботарем. Но не только он наводит на ассоциации с известной пьесой. Дело в том, что все деревни в окрестностях КФХ «Антей-сад» образовались из жителей выселенных хуторов. Но еще двадцать лет назад чувство собственника жило в сельчанах: к Чеботарю, молодому в ту пору председателю колхо-

за, земляки часто обращались с просьбой о выделении земли. Он уже тогда осознал необходимость реформирования коллективного хозяйства в небольшие частные предприятия. И через некоторое время они с женой все же начали заниматься бизнесом, капитал от которого и вложили в родную землю.

Сейчас у Чеботарей замкнутый цикл переработки всего того, что они выращивают в саду и в поле. Могут хранить овощи и фрукты, делать соки, сушить яблоки, заморозить ягоду. Есть современное хранилище на тысячу тонн, линия по производству соков, морозильные камеры, специальный автотранспорт. А главное – опыт. Ведь все когда-то достигалось методом проб и ошибок. Виктор Иосифович дает совет начинающим фермерам:

— Эффективной работы сразу не получится. Иногда и на меня находило отчаяние. А сегодня я выступаю с лекциями по системе защиты плодовых деревьев. Когда людям говорю, что я инженер по специальности, они смеются — не верят. Ни в коем случае не стоит строить иллюзий насчет того, что ты взял землю и сразу получишь результат. Сейчас конкуренция на сельскохозяйственном рынке огромнейшая. Сбытом выращенного надо заниматься очень серьезно.

Самый большой риск для мелких частных — рынок, изменяющийся, порой непредсказуемый. Пока выживает в нем каждый в одиночку. Поэтому нам надо создавать фермерские ассоциации, считает Виктор Чеботарь:

— Когда я задумал цех соков прямого отжима с использованием специальной упаковки, рассчитывал, не скрою, на большие прибыли. Но, выяснилось, мало произвести продукт, его необходимо продвигать на рынке. Намеревался купить и косточковыбивную машину, расширить вишневый сад до ста гектаров и замораживать вишню без косточки. Но, ознакомившись на польском предприятии с процессом, понял: рентабельным производство станет, если в округе будут тысячи гектаров вишни. Чеботарь ищет новые виды продукции, которая найдет реализацию. Смог увлечь своим делом сына и дочь. То новое поколение хозяев, которое придет в деревню и посадит свой вишневый сад

Несмотря на то, что частник более мобилен, инициативен и рачителен, мелко-товарное хозяйство должно существовать и сотрудничать наряду с крупнотоварными предприятиями, глубоко убежден Виктор Иосифович.

Так на протяжении многих лет фермерское хозяйство В.Чеботаря и М.Шелухи успешно сотрудничают с ОАО «Сватки», которое возглавляет опытный руководитель Воробей Николай Васильевич. Но это не мешает крупному предприятию, а наоборот, оно по всем показателям занимает ведущие позиции в районе. Так в 2017 урожай зерновых получили -38 ц/га, удой молока от одной коровы ежегодно составляет не менее 6000кг. Осваиваются новые виды деятельности. Так уже второй год работает участок по производству рапсового масла. Успешно работает в этом плане ОАО «Занарочское», где функционирует цех переработке мяса.

В заключение необходимо отметить, что Государственной программой развития села было предусмотрено развитие и малого бизнеса, и образования, но сделан акцент на агрогородки. С одной стороны, это хорошо - люди получают жилье, социальную инфраструктуру в виде школ, больниц, домов культуры. Но это лишь замораживает развитие деревни на современном этапе. А чтобы двигаться вперед, необходимо развивать те элементы инфраструктуры, которые нетипичны для де-

ревни, а вместе с тем создавать и новые рабочие места. Если сегодня те же агрогородки дополнить инфраструктурой малого бизнеса, то это усилило бы их перспективу, а населению дало возможность проявления частной инициативы в производстве сельскохозяйственной продукции, в развитии экологического земледелия и агроэкотуризма.

Список использованной литературы

1. Основы агробизнеса: Учеб. пособие / П.В.Лешиловский, В.С.Чеканов, А.В.Мозоль и др.; Под общ. ред. П.В.Лешиловского-Мн.; БГЭУ, 2005.-366 с.
2. Научные принципы регулирования развития АПК.; Гусакова В.Г.; Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2010.-304с.
3. Совершенствование экономики региона на примере сельского района.: Под общ. ред. Чернявского П.Д. Белорусский институт внедрения новых форм хозяйствования; Мн., 2003-28с.
4. Войтехович Э.А., Корбут В.И.: «Агротуризм-это способ хорошо жить», Климович Е.И., Чуйко П.А.: «Сад Чеботаря», Мядель, газета «Нарачанская зара»-2015.-15с.

УДК 636.08

¹*Ракецкий П.П., канд.с-х. наук, доцент, ¹Казаровец И.Н., ст. преподаватель,*

²*Пестис П.В. член.-кор., доктор с.-х. наук, профессор ,*

¹*Карабань О.А., ст. преподаватель*

¹*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

²*УО «Гродненский государственный аграрный технический университет», г. Гродно*

ИННОВАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ТЕЛЯТ ОТ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В МОЛОЗИВНЫЙ ПЕРИОД

Ключевые слова: кормление, телята, молозиво, молозивный период, отел, резистентность, цельное молоко, иммунологические белки (антитела)

Аннотация: На основании анализа литературных источников, собственных исследований и опыта кормления телят от высокопродуктивных коров в СПК «Вертелишки», Гродненского КСУП «Закозельский» Дрогиченского районов рассмотрены инновационные особенности кормления телят в молозивный период

Основными задачами правильного кормления телят в молозивный период является сохранение молодняка, укрепление его здоровья и повышение резистентности организма.

Главное условие повышения резистентности организма новорожденных телят – это выпаивание молозива.

Молозиво – это густой кремообразный желтоватый секрет, выделяющийся из вымени коровы сразу же после ее отела. Собственно молозивом принято называть секрет, выделяемый лишь при первой дойке. Секрет, образуемый со второй дойки по восьмую, называют переходным молоком, поскольку его состав постепенно

приближается к составу цельного молока. Молозиво и переходное молоко являются отличными продуктами питания для телят.

Молозиво, переходное и цельное молоко существенно отличаются друг от друга по своему составу (табл. 1).

Таблица 1. Состав молока и молозива [2]

Компонент	Номер дойки					
	1	2	3	4	5	11
	Молозиво	Переходное молоко				Цельное молоко
Общее количество сухих веществ, %	23,9	17,9	14,1	13,9	13,6	12,5
Жиры, %	6,7	5,4	3,9	3,7	3,5	3,3
Белки*, %	14,7	8,4	5,1	4,2	4,1	3,2
Антитела, %	6,0	4,2	2,4	0,2	0,1	0,09
Лактоза, %	2,7	3,9	4,4	4,6	4,7	4,9
Минералы, %	1,11	0,95	0,87	0,82	0,81	0,74
Витамин А, ИЕ	295,0	—	113,0	—	74,0	34,0

*** Включает процент, антител, указанных в следующей строке.**

Молозиво содержит больше жира, белков, витаминов и минеральных веществ, чем цельное и переходное молоко. Важнейшей особенностью молозива является наличие в нем иммунологических белков (антител), называемых также иммуноглобулинами. Жир молозива является основным источником энергии, а достаточно низкое содержание лактозы уменьшает риск заболевания телят диареей. Высокое содержание витаминов (А, Д, Е) в молозиве очень важно для телят, поскольку многие из них рождаются с ограниченным витаминным запасом.

Содержащиеся в молозиве антитела обеспечивают защиту новорожденного теленка от многих инфекционных болезней. Антитела обладают длительным положительным эффектом на здоровье молодняка. Высокая концентрация антител в крови теленка в возрасте 2,5 недель приводит к уменьшению случаев пневмонии в 2,5-месячном возрасте. Поэтому кормление телят молозивом сразу после рождения является одним из важнейших факторов выращивания здоровых животных.

Следует иметь в виду, что антитела в крови новорожденных телят отсутствуют. В молозиво они проникают из крови коровы за несколько дней до отела. Концентрация антител в молозиве составляет в среднем 6 % (6 г/100 г), но может изменяться от 2 до 23 %. В цельном молоке их обычно не более 0,1 %. При своевременном кормлении теленка молозивом антитела проходят через стенки кишечника в кровь и помогают бороться с многочисленной микрофлорой, попадающей в организм новорожденного из окружающей среды.

У некоторых видов животных антитела передаются плоду через плаценту. У молочного скота передачи антител через плаценту не происходит, поэтому при рождении теленок очень восприимчив к инфекциям. Наличие антител в молозиве позволяет осуществлять пассивную передачу иммунитета от коровы к новорожденному теленку (пассивный иммунитет).

Молозиво содержит несколько видов антител (иммуноглобулины IgG, IgA, IgM). Механизм их действия на микроорганизмы также различен. Одни Ig прикрепляются к проникшим в организм микробам и нежелательным антителам, облепляют их и поглощают, разрушая бактериальную клетку (фагоцитоз); другие вызывают сложные химические реакции, в результате которых происходит разрушение бактерий; третьи нейтрализуют токсины; четвертые предотвращают прикрепление бактерий либо вирусов к здоровым тканям, т. е. обездвиживают инородные тела.

Антитела, содержащиеся в молозиве, прежде всего, эффективно предотвращают инфицирование желудочно-кишечного тракта. Однако для поддержания целостности клеток, выстилающих стенки кишечника, а также для предотвращения прилипания бактерий к этим клеткам теленка необходимо кормить молозивом вплоть до образования нормальной микрофлоры в кишечнике. Если бактерии (в частности кишечная палочка) попадают в кишечник новорожденного до первого кормления молозивом, то они могут уничтожить клетки, выстилающие стенку кишечника (вызывая диарею), и далее попасть в кровь (вызывает заражение крови и смерть).

При рождении пищеварительная система теленка способна переваривать белок лишь частично. Поэтому часть антител, полученных с молозивом, остается неповрежденной и проникает в кровь. Сразу после рождения поглощение антител составляет в среднем 20 % (6...45 %). В течение нескольких часов эта способность резко снижается. Постепенно стенки кишечника становятся непроницаемыми для антител (это обычно наступает через 24 ч после рождения). Поэтому телята, не получавшие молозива в течение 12 ч, поглощают недостаточное для обеспечения иммунитета количество антител.

Задержка кормления телят молозивом на 24 ч приводит к тому, что около 50 % из них уже не в состоянии поглощать антитела. Животные становятся беззащитными и многие из них погибают. Поэтому телята должны быть накормлены молозивом сразу после рождения.

Сопrotивляемость теленка болезням напрямую зависит от концентрации антител в его крови. И использованные для борьбы с инфекцией антитела удаляются из организма, и их концентрация в крови постепенно уменьшается, пока теленку не исполнится 3...4 недели. После этого организм теленка уже сам начинает активно производить антитела (активный иммунитет). Поэтому с концентрацией антител в крови теленка тесно связана выживаемость телят (рис. 1).

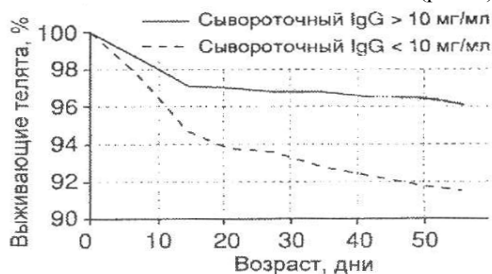


Рис. 1. График уровня выживаемости телят с различной концентрацией иммуноглобулинов G в крови

Наиболее активным считаются IgG. Их концентрация не должна быть менее 10...15 мг/мл.

Есть литературные данные о том, что концентрация антител подвержена сезонным колебаниям: она меньше зимой.

Высокая концентрация антител в молозиве тесно связана с высоким общим содержанием сухих веществ. Густое кремообразное молозиво богаче антителами, чем жидкое и водянистое. Молозиво хорошего качества имеет относительную плотность более 1,056 (цельное молоко – 1,032).

На концентрацию антител в молозиве и переходном молоке влияют многие факторы. Так, снижение длительности сухостойного периода (менее 4 недель), преждевременный отел, дойка или утечка молозива перед отелом приводят к уменьшению концентрации антител. Чем старше корова, тем большее количество антител она в состоянии производить. Так, в молоке коровы первого отела содержится 5,9 % антител, второго – 6,3 %, третьего – 8,2 %.

Более того, антитела взрослой коровы обладают и большей активностью. Оказывает влияние и породный фактор: голштинские коровы имеют меньшую концентрацию антител по сравнению с коровами других пород.

Молозиво зрелых коров, родившихся и выращенных непосредственно на данной ферме, является идеальным для защиты телят этой же фермы, так как корова со временем аккумулирует иммунитет против инфекционных агентов, имеющих в данной среде. Если же корову на последнем периоде беременности помещают на другую ферму, то для выработки новых антител ей требуется некоторое время. В результате иммунологическая ценность молозива такой коровы ограничена. Также приобретение молодых телят грозит высоким уровнем заболевания вследствие отсутствия необходимых антител.

Если существуют опасения на счет иммунной эффективности молозива матери, практикуется использование замороженного молозива от взрослой коровы, дающей высококачественное молозиво. Замораживание не разрушает антитела.

Не следует забывать, что молозиво обладает слабительным эффектом, что стимулирует нормальное функционирование кишечника.

Количество молозива, требуемого теленку для обеспечения невосприимчивости к инфекции, зависит от ряда факторов:

- массы теленка;
- концентрации антител в молозиве;
- интервала между рождением и первым кормлением теленка;
- насыщенности инфекционными агентами окружающей среды (гигиены на ферме и времени года).

О влиянии количества молозива на смертность телят можно судить по данным табл. 2.

Таблица 2. Влияние количества молозива, потребляемого в течение первых 12 ч, на уровень смертности телят [3]

Потребляемое молозиво, кг	Смертность*, %
2–4	15,4
5–7	9,9
8–10	6,5

* Средний уровень смертности в возрасте от одной недели до 6 мес.

Для иллюстрации влияния количества потребляемого молозива и времени потребления приводим графики (рис. 2).

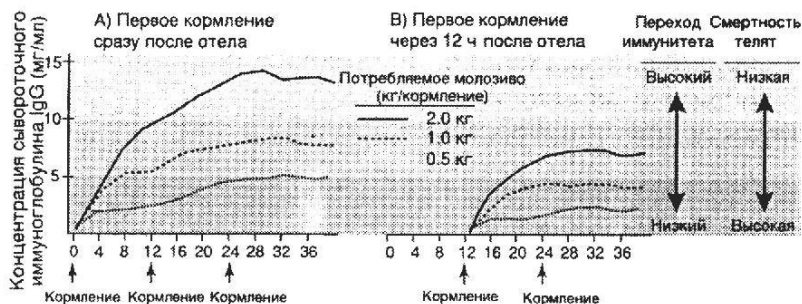


Рис. 2. Графики влияния количества потребляемого молозива и времени потребления относительно рождения на переход иммуноглобулина G (IgG) из молозива в кровь теленка

Как уже отмечалось, наибольшее количество антител передается при первом кормлении теленка. Количество поглощенного IgG сильно уменьшается, если отложить первое кормление на 12 ч, и практически равно нулю в случае, если кормление было отложено на 24 ч.

Новорожденные телята могут получать молозиво тремя способами:

- непосредственно от матки;
- скармливание собранного молозива через соску;
- введение молозива через специальную пищеводную трубку.

Оставление теленка с маткой в течение нескольких часов после рождения имеет важное преимущество, так как процент поглощения антител при этом наиболее высок. Однако самостоятельное питание имеет и ряд негативных сторон. Например, теленок может быть слишком слабым, чтобы получить достаточное количество молозива; форма вымени может вызывать затруднение процесса сосания; нервная корова может не позволить теленку сосать. Кроме того, при этом способе новорожденный теленок подвержен огромному риску заражения, если вымя коровы было недостаточно чистым. Неприемлем этот способ и при некоторых болезнях матери (паратуберкулез, лейкоemia и т. д.).

При кормлении через соску легче контролировать количество скормленного молозива. В то же время необходимо тщательно следить за чистотой используемого оборудования. Кормление теленка молозивом прямо из ведра не рекомендуется.

Кормление через пищеводную трубку практикуется редко, лишь в тех случаях, если теленок не в состоянии сам сосать.

Во всех случаях молозиво следует скармливать в теплом виде (39 °C). Холодное молозиво необходимо разогреть на теплой водяной бане. В промежутках между кормлениями избыточное молозиво нужно хранить в чистых закрытых сосудах при низкой температуре или замораживать. Обычно замораживают молозиво в упаковках по 1,5... 2,0 кг (количество, требуемое для одного сосания). Раз-

мораживают молозиво в ванне с теплой водой (45...50 °С), доведя его температуру до 39 °С.

Таким образом, количество молозива, необходимое для теленка, колеблется в пределах 1,25...2,50 кг на одно кормление в зависимости от массы теленка (табл. 3).

Таблица 3. Зависимость количества молозива, требуемого для одного кормления (при двух кормлениях в день), от породы теленка и его массы при рождении [1]

Параметр	Порода ¹⁾					
	мелкая		средняя		крупная	
Живая масса, кг	25	30	35	40	45	50
Молозиво, кг ²⁾	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50

¹⁾ Мелкая порода – Джерсейская; средняя порода – Айшир и Гернзейская; крупная порода – Голштинская и Бурая Швицкая.

²⁾ Количество молозива, подаваемое при каждом кормлении (4–5 % от живой массы).

В день рождения теленка рекомендуется кормить молозивом 3...4 раза. Количество молозива, скармливаемое за один раз, не должно превышать объем желудка теленка (5 % от массы теленка).

Первое кормление необходимо производить сразу же после рождения теленка, как только он начинает нормально дышать, но не позже чем через 1 ч после рождения, второе кормление – через 4...6 ч после рождения. Если произошла задержка первого кормления, то в первые 24 ч необходимы более частые кормления для того, чтобы теленок успел набрать необходимое количество антител. До кормления молозивом никакие другие корма не должны подаваться теленку.

Важно не только количество выпоенного молозива, но и его качество. Замечено, что иногда молозиво бывает слишком жидким, особенно у высокопродуктивных коров. Поэтому на многих европейских фермах для определения качества молозива (то есть уровня иммуноглобулинов в нем) используют специальных прибор – колостомер. В нормальном молозиве должно содержаться не менее 50г иммуноглобулинов на литр (желательно 100 и более). Подсчитано, что 40% всех телят не получают с молозивом достаточного для защиты от патогенов количества иммуноглобулинов.

Основными задачами правильного кормления телят в молозивный период является сохранение молодняка, укрепление его здоровья и повышение резистентности организма. Главное условие повышения резистентности – это концентрация в крови иммуноглобулина IgG, необходимая для защиты теленка от инфекционных заболеваний, которая должна быть не менее 10 мг/мл. Телята голштинской породы и их помеси получающие все большее распространение в Беларуси, усваивают достаточное количество IgG только в случае, если они потребляют 2 л молозива сразу же после рождения и еще 2 л – за второе кормление, которое должно быть осуществлено не позднее, чем через 12 часов после отела.

Список использованной литературы

1. Ваттио, М. Воспроизводство и генетическая селекция: техническое руководство по производству молока/ М. Ваттио. США: Междунар. Ин-т по исследованию и развитию молочного животноводства им. Бабкока, 1996. - 173 с.

2. Казаровец, Н.В. Племенная работа, кормление и содержание высокопродуктивных молочных коров / Н.В. Казаровец, Н.С. Яковчик, П.П. Ракецкий ; под общ. ред. П.П. Ракецкого. – Минск : БГАТУ, 2016. – 564 с.

3. Яковчик, Н.С. Кормление и содержание высокопродуктивных коров/ Н.С. Яковчик [и др.] ; под общ. ред. С.И.Плященко-Молодечно. 2005. - 285с.

УДК 005.936'95(477)

Биловол Р.И. канд. экон. наук, доцент

*Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка,
г. Полтава*

ПЕРСПЕКТИВЫ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключовые слова: рыночные отношения, структурная перестройка, отдел кадров, кадровая служба, функции управления специалистов кадровой службы.

Аннотация. В статье исследовано состояние и проанализированы кадровой работы предприятий. Предложено перспективы структурной перестройки кадровой службы отечественных предприятий, определены конкретизированы отделы и специфические функции управления специалистов кадровой службы.

Обособленность отдела кадров отечественных предприятий от постановки перспективных целей кадровой политики приводит к тому, что персонал предприятия не имеет возможности реализовать новые идеи, управленческие технологии в условиях рыночной ориентации, поскольку на его подготовку или переподготовку требуется много времени.

Сложность внедрения эффективной системы управления персоналом заключается в том, что основной исполнитель – отдел кадров – слишком ограничен в выполнении функций кадровой политики и имеет значительные недостатки в своей работе, так как он имеет низкий организационный статус и профессиональный уровень его работников. Эффективность управления развитием персонала отечественных предприятий во многом зависят от структурного построения системы управления персоналом.

Отдельные аспекты системы управления персоналом предприятия на основе повышения уровня развития персонала рассмотрены в работах Друкера П., Грейсона Дж. К., Мазура И., Попова С., Шапиро В. и других.

Исследованию формирования структуры управления кадровой службой посвящали свои работы Дятлов В., Кибанов А., Крамаренко В., Мишурова И., Самигин С., Столяренко Л., Травин В., Холод Б., Шекшня С., Щекин Г. и другие.

Выявленные в результате исследования основные тенденции и проблемы в системе управления персоналом отечественных предприятий, подтвердили необходимость формирования эффективной кадровой службы, ее структурной перестройки, формированию численности инструкторов согласно численности работников предприятия. Необходимость совершенствования ее проектирования под-

черкивалось на семинарах, проведенных Международной организацией труда (МОТ) за последние годы.

Исследование показало, что структура управления отдела кадров отечественных предприятий не соответствует современным представлениям о действующую кадровую службу.

Хотя система управления предприятий и имеет функциональную подсистему – отдел кадров, однако большая часть работ по управлению кадрами выполняется линейными руководителями подразделений, которые несут прямую ответственность за достижение целей предприятия и, соответственно, уполномочены принимать решения о том, как использовать ресурсы, находящиеся в их распоряжении.

Однако отдел кадров предприятия не имеет таких полномочий, их роль заключается в том, чтобы поддерживать деятельность линейных подразделений и давать экспертные советы линейным руководителям по управлению персоналом с целью повышения эффективности решений, принимаемых ими.

Противоречие между линейными и функциональными руководителями и попытки их решения должны найти свое отражение в концепции двойной или совместной ответственности, согласно которой линейные руководители и специалисты по человеческим ресурсам несут ответственность за реализацию основной задачи управления человеческими ресурсами – повышение эффективности их использования. Кадровая служба решает эту задачу путем создания общих условий, способствующих реализации потенциала каждого сотрудника. Линейные руководители осуществляют управление персоналом предприятия и заставляют эту систему работать [8, с.107].

Наблюдения и опрос работников отделов кадров предприятий показали, что основными функциями отдела кадров являются: учет и ведение личных дел персонала; прием персонала для предприятия. Ограничения функциональных обязанностей работников связано в первую очередь тем, что в отделе кадров отечественных предприятий работает в среднем 3-5 человек: начальник отдела кадров, старший инспектор по кадровой работе и инспектор, осуществляющий учет, ведение дел и прием персонала. В силу чего отдел кадров не выполняет ряд важных функций по управлению персоналом, обеспечению надлежащих условий их труда.

Важнейшими из них являются: маркетинг персонала, анализ кадрового потенциала, социально-психологическая диагностика; анализ и регулирование групповых и личностных взаимоотношений; вправление социальными конфликтами; прием, оценка и отбор персонала на вакантные должности; планирование деловой карьеры; профессиональная и социально-психологическая адаптация персонала, эстетика труда; управление трудовой мотивацией; информационно-компьютерное обеспечение системы управления персоналом.

Поэтому в условиях проектирования структуры управления отечественных предприятий должна существенно повыситься роль кадровых служб, что обусловлено рядом объективных обстоятельств:

- во-первых, рыночные отношения повлияли на изменение трудовых ресурсов, особенно высококвалифицированных. Поэтому менеджерам современных предприятий необходимо привлекать внутренние резервы и оптимально размещать персонал по рабочим местам согласно профессиональной направленности;
- во-вторых, уменьшение численности персонала должно быть компенсировано большей интенсивностью труда. Поэтому на работников кадровой службы ло-

жится ответственность за профессиональный рост работников, за организацию эффективных форм обучения и стимулирования их труда;

- в-третьих, перестройка кадровой политики ведет к существенному расширению функциональных обязанностей работников кадровых служб, повышение их самостоятельности при решении кадровых вопросов современных предприятий [4, с. 142].

Главной целью статьи является выявление недостатков в работе традиционных отделов кадров отечественных предприятий и формирование организационной структуры новых кадровых служб, их структурных подразделений и систематизация функциональных обязанностей работников кадровой службы.

Поэтому, по нашему мнению, целесообразно кадровую службу системы управления отечественных предприятий перестроить относительно новым требованиям современного производства и рыночных отношений хозяйствования, изменив управленческие функции и характер работы ее работников. Как показывают теоретические исследования, организационный статус кадровой службы зарубежных компаний достаточно высокий. Кадровая служба является главным структурным подразделением компании, расположенный рядом с офисом президента компании, лучше оформлен, там работают лучшие сотрудники из менеджмента персонала, социологи, психологи. Кадровая служба – это своего рода лицо компании. Именно с кадровой службы, прежде всего, приходят работники, которые хотят работать в таких компаниях, а потому в них должно сложиться самое хорошее впечатление о компании и о сотрудниках кадровой службы [1, с. 202].

Поэтому, по нашему мнению, целесообразно кадровую службу предприятий перестроить согласно новым требованиям теории и практики хозяйствования, изменив ее структуру, функции управления и характер работы ее работников.

Создание кадровой службы невозможно отделить от совершенствования всей системы управления современного предприятия. Реорганизация структуры управления отдела кадров требует системного подхода к решению этой проблемы. Численность сотрудников кадровой службы предприятия зависит от многих факторов: специфики его деятельности, финансового состояния предприятия, численности персонала, традиций, численности подразделений и их управленческих функций. Конкретное место и роль кадровой службы в общей системе управления современного предприятия определяются местом и ролью каждого специализированного подразделения по управлению персоналом и организационным статусом его непосредственного руководителя.

Организационный статус кадровой службы предприятия должен подтверждаться набором полномочий и ответственности, а их объем и иерархический ранг, в основном, определяться позицией первого руководителя предприятия по отношению к кадровой службе и формируется по мере организационного развития управления, накопления финансового, кадрового, интеллектуального потенциала.

Поэтому, необходимо учитывать, что существуют и национальные нормы расчета соотношения работников кадровых служб к персоналу предприятия в целом. Например, в странах сформировались свои нормы, например: в Германии на каждых 130-150 работающих – 1 работник кадровой службы; во Франции на каждых 130 работающих – 1 работник кадровой службы; в США на каждых 100 работающих – 1 работник кадровой службы; в Японии на каждых 40 работающих – 1 работник кадровой службы [9, с. 108].

В настоящее время теоретиками и практиками установлен норматив работников кадровой службы: на 1 тыс. работающих – 10 работников кадровой службы, то есть 1-1,2% от общей численности работающих на предприятии [6, с. 109].

Специалисты отдела кадров нужны на предприятии тогда, когда количество работающих достигает 100-150 человек, а кадровая служба создается, когда количество работающих достигает 200-500 человек [2; 5, с. 98; 7, с 55].

Структура управления отдела кадров и кадровой службы существенно отличается. В отделе кадров работают лишь специалисты, которые выполняют определенные кадровые функции, а в кадровой службе создаются структурные подразделения (отделы, бюро, группы) по определенной функциональной направленности в которых также работают специалисты и выполняют специфические функции. В практике организационной перестройки используются самые разнообразные подходы к структуризации кадровых служб, не говоря уже о различной полноте набора специфических функций управления персоналом.

Цель деятельности кадровой службы – интеграция ее в деятельность высшего руководства предприятия, для обеспечения равновесия между потребностями персонала и требованиями руководства предприятия. Заместитель председателя правления по кадровой работе – равноправный член правления, который самостоятельно решает вопросы управления персоналом, интегрирует с руководителями функциональных подразделений и согласовывая с председателем и членами правления общества.

Поэтому целесообразно представить перечень отделов для кадровой службы средних и больших предприятий: отдел профессионального развития персонала; отдел маркетинга и планирования персонала; отдел социального развития персонала; отдел учета и отчетности персонала; отдел найма и отбора персонала.

Таким образом, анализ теоретических и практических исследований кадровой работы дает возможность утверждать, что структурная перестройка кадровой службы отечественных предприятий должна осуществляться по следующим направлениям:

- обеспечение комплексного решения задач относительно качественного формирования и эффективного использования управленческого и производственного персонала, благодаря реализации кадровых функций, начиная от начальной трудовой подготовки персонала до заботы о пенсионерах и ветеранах труда;
- внедрение активных методов поиска и профессиональной подготовки персонала предприятия;
- разработка программы опережающей подготовки специалистов для освоения новой техники и технологии, что требует от кадровых служб стратегического и текущего планирования повышения квалификации персонала за счет средств предприятия;
- планомерная работа с резервом персонала относительно выдвижения его на вакантные должности, которая должна строиться на планировании карьеры, подготовки кандидатов на выдвижение, ротационное перемещение руководителей и специалистов, стажировки на соответствующих должностях в высших учебных заведениях и передовых зарубежных и отечественных предприятиях;
- обеспечение стабильности трудового коллектива, повышение социальной активности персонала благодаря усовершенствованию социально-экономических

и социально-психологических стимулов, формированию благоприятного морально-психологического климата предприятия;

- предоставление социальных гарантий персонала в сфере полной занятости, соблюдение порядка трудоустройства и переориентации профессий освобожденных работников, предоставление им льгот и компенсаций;

- переход от административно-командных методов управления персоналом в цивилизованных форм подбора, расстановки и оценки персонала предприятия, умение использовать методы психологического опроса, тестирования и социологических исследований;

- обеспечение кадровой службы квалифицированными специалистами, существенное повышение их авторитета,

- профессионального развития благодаря обучению, переподготовке и стажировке инспекторов кадровой службы предприятия; обеспечение работников кадровых служб материально-техническим, информационным и компьютерным оборудованием.

Следовательно, учет руководителями предприятий и кадровых служб указанных предложений позволит существенно повысить статус кадровых служб среди собственного персонала, конкурентов и потребителей и эффективность управления предприятием в целом.

Список использованной литературы:

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / М. Армстронг // Пер. с англ. под ред. С.К. Мордвина. – СПб.: Питер, 2010. – 832 с.

2. Зось-Кіур М.В. Удосконалення застосування економічних методів мотивації на молокопереробних підприємствах / М.В. Зось-Кіур, О.Ю. Шалевська // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент». - №8 (№53), 2012. – С. 70-72.

3. Жарінова А. Г. Обґрунтування і вибір критеріїв ефективності системи управління інтелектуальними активами в Україні / А.Г. Жарінова // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 12 (126). – С. 91-101.

4. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: учебник / А.Я. Кибанов // М.: ИНФРА-М, 2008. – 512 с.

5. Крамаренко В.І. Управління персоналом фірми: навчальний посібник / В.І Крамаренко, Б.І. Холод // Київ: ЦУЛ, 2010. – 272 с.

6. Моргунов Е.Б. Модели и методы управления персоналом: Российско-британское учебн. пособ. / Е.Б.Моргунов // Серия «Библиотека журнала «Управление персоналом». – М.: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2010. – 464 с.

7. Том Н. Развитие персонала, как инструмент управления предприятием / Н. Том // Проблемы теории и практики управления. – 2011. - № 2. – С. 54-63.

8. Ядранський Д. М. Використання системи BSC в обліку персоналу / Д.М. Ядранський // Економіка і регіон. – 2014. – № 1 (32). – С. 105-110.

9. Яровой В.И. Библиотека управляющего персоналом: мировой опыт. Менеджмент человеческих ресурсов: Обзорная информация / В.И. Яровой. // Под ред. Г.В.Щекина. – К.: МАУП, 2010. – 249 с.

¹*Агафонов О. С. канд. техн. наук, старший научный сотрудник,*

²*Франко Е. П. канд. техн. наук, доцент*

¹*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта»,*

²*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СРАВНЕНИЕ ИЗВЕСТНОГО И РАЗРАБОТАННЫХ СПОСОБОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ МАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ

Ключевые слова: подсолнечник, лён, жирно-кислотный состав масла, олеиновая кислота, линоленовая кислота, импульсный метод ядерного магнитного резонанса (ЯМР)

Аннотация: в работе приводится описание разработанные способов идентификации масличного сырья (семян подсолнечника и льна) по содержанию характеристических жирных кислот, на основе импульсного метода ЯМР. Приведено описание основных отличительных особенностей разработанных и известного хроматографического способов определения массовой доли характеристических жирных кислот в масличном сырье. Представлены сравнительные результаты определения массовой доли олеиновой кислоты в масле семян подсолнечника и линоленовой в масле семян льна известным и разработанными способами.

Разработка и внедрение современных методов идентификации масличного сырья является актуальной задачей для масложировой отрасли. Наиболее перспективными, оперативными, экологически чистыми, безопасными и объективными являются способы оценки качества и идентификации масличного сырья и продуктом переработки на основе метода ядерного-магнитного резонанса (ЯМР). Разработанные способы на основе импульсного метода ЯМР имеют ряд существенных преимуществ по сравнению применяемым традиционным методом: оперативность, экологическая безопасность, высокая автоматизация, не разрушающий характер и отсутствие влияние человеческого фактора на результат.

Способ определения массовой доли жирных кислот в масличном сырье на основе хроматографического метода имеет ряд существенных недостатков, затрудняющих их применение при оперативном контроле масличного сырья и селекционной работе: разрушающий характер, длительность анализа, применение токсичных химических реагентов и высокие требования к квалификации персонала [1].

Во ВНИИМК (г. Краснодар) разработаны современные инструментальные экспресс-способы определения содержания олеиновой кислоты в масле семян подсолнечника и линоленовой кислоты в масле семян льна, на основе импульсного метода ЯМР, без извлечения масла из семян. Данные способы реализованы на серийно выпускаемых и широко используемых в масложировой отрасли России и стран СНГ.

Разработанные способы реализованы на ЯМР-анализаторе использующим в своей работе импульсный метод Карра-Парселла-Мейбума-Гилла. Идентификации

масличного сырья основывается на выявленных зависимостях между значениям ЯМ-релаксационных характеристик и содержанием характеристической жирной кислоты в масле анализируемых масличных семян. Для семян подсолнечника это олеиновая кислота, а для семян льна – линоленовая кислота. В качестве аналитического параметра для оценки содержания характеристических жирных кислот в семенах подсолнечника и льна выбрано средневзвешенное значение времени спин-спиновой релаксации протонов триацилглицеринов масла в семенах.

Аналитическая зависимость между средневзвешенным временем спин-спиновой релаксации и массовой долей жирных кислот в масле масличных семян имеют линейный характер с высоким коэффициентом корреляции - 0.993.

Внедрение данной методики по предварительным данным позволило более чем на 70% сократить количество анализов, выполняемых методом ГЖХ на предприятиях занимающихся заготовкой и переработкой высокоолеинового подсолнечника.

Предварительные результаты по определению содержания линолевой кислоты в масле семян льна показывают, что внедрение данного метода в селекцию позволит существенно повысить эффективность процесса. Благодаря неразрушающему характеру анализа появляется возможность не только идентифицировать семена льна с низким содержанием линоленовой кислоты, но и использовать их после проведения анализа в дальнейшей селекционном процессе.

В таблице 1 представлены основные характеристики известного и разработанных способов определения массовой доли олеиновой и линоленовой кислоты в масле семян подсолнечника и льна соответственно.

Таблица 1. Сравнительная характеристика способов определения массовой доли олеиновой и линоленовой кислот в масле семян подсолнечника и льна соответственно

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Хроматографический метод (ГОСТ Р 51483-99)	ЯМР (разработанный)
Диапазон измерения массовой доли жирной кислоты, % олеиновой (подсолнечник) линоленовой (лен)	0÷100 0÷100	30-90% 3-90%
Объем анализируемой пробы, см ³	-	25,0±1,0
Время проведения анализа, мин.	240	5
Пробоподготовка	Извлечение масла из семян, метилирование	Не требуется
Область применения методики	Нет ограничений	Нет ограничений
Термостатирование	(22,5±7,5)	(23±3)°C
Расходные материалы	Требуются	Не требуются
Квалификация персонала	Высокая	Не имеет значения
Воспроизводимость, %	3,0 абс.	5,0 абс.

Из данных таблицы 1 видно, что разработанные способы обеспечивают более высокую представительность результатов измерений (анализируется 5 проб по

25см³ отобранных из одного образца), а время анализа не превышает 5 минут для 5 повторностей. Предприятие получает информацию позволяющую произвести идентификацию масличного сырья по массовой доле характеристической жирной кислоты, а также одновременно определить основные показатели качества масличных семян – масличность и влажность.

Следует отметить, что способ на основе хроматографического метода требует дополнительной пробоподготовки с использованием токсичных химических реактивов (метилового спирта), расходных материалов и высокой квалификации обслуживающего лабораторного персонала.

Разработанные во ВНИИМК инструментальные способы определения массовой доли олеиновой кислоты в масле семян подсолнечника и линоленовой кислоты в масле семян льна, на основе метода ЯМР сопоставимы по погрешности с применяемым в настоящее время хроматографическим способом. Время анализа разработанными способами значительно меньше хроматографического способа, что позволяет оперативно идентифицировать масличные семена и контролировать технологические процессы, не требуют проведения специальной пробоподготовки, исключают применение токсичных химических веществ, обеспечивают высокую представительность, а простота и автоматизация процесса анализа снижает требования к квалификации персонала.

Список использованной литературы

1. Масла растительные. Метод определения жирно-кислотного состава: ГОСТ 30418-96. – Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2012. – 7с.
2. Агафонов О. С. Применение метода ЯМР для определения содержания олеиновой кислоты в масле семян подсолнечника/ О. С. Агафонов [и др.]// Материалы 18 Международной научно-практической конференции, посвященной памяти В. М. Горбатова «Развитие биологических и постгеномных технологий для оценки качества сельскохозяйственного сырья и создания продуктов здорового питания», 9-10 декабря, 2015. - С.24-27.
3. Агафонов О. С. Высокоолеиновый подсолнечник и современные методы контроля содержания олеиновой кислоты / О. С. Агафонов [и др.] // Минск: Пищевая промышленность: наука и технология. №4(22) С. 91-94.
4. Агафонов О. С. Ядерно-магнитные релаксационные характеристики протонов масла семян льна с различным жирно-кислотным составом / О. С. Агафонов [и др.] // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень Всероссийского научно-исследовательского института масличных культур. – 2017. – Вып. 1 (169). – С.40–45.
5. Агафонов О. С. Экологически безопасный экспресс-способ оценки качества и идентификации семян льна на основе метода ЯМР /О.С. Агафонов, С.В. Скляров // Сборник трудов XVI Международной научно-практической конференции «Стратегические направления развития АПК стран СНГ», 27-28 февраля, г. Барнаул. 2017. – С.449-451.

¹*Ленская Т.И., канд. экон. наук,* ²*Назарова М.С. ст. преподаватель*
¹*РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», г. Минск*
²*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: интеграция, производство, агропромышленный комплекс, холдинг, интегрированные формирования.

Аннотация: Становление и развитие сельскохозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции являются одним из приоритетных направлений стабилизации и совершенствования аграрного производства Беларуси. Создание кооперативно-интеграционных организаций в сфере производства, торговли, кредитно-финансовых отношений является, наряду с другими факторами, приоритетным экономическим и социальным путем развития предприятий всех форм собственности.

В современных условиях усиление роли кооперации и агропромышленной интеграции обусловлено получением ряда преимуществ, среди которых нами выделены следующие :

- сохранение целостности производственного комплекса, возможность добиваться значительной централизации капитала по сравнению с совокупностью отдельных предприятий и таким образом создавать высокие потенциальные возможности варьирования финансовыми ресурсами в целях проведения эффективной инвестиционной политики в рамках интегрированной структуры;
- возможность создания замкнутых технологических цепочек вплоть до выпуска готовой продукции и доведения ее до потребителя;
- экономия на маркетинговых, торговых и других услугах, например, через возможность получить скидки за счет оптовых закупок;
- использование преимуществ диверсификации производства в целях снижения риска и смягчения кризисных последствий;
- с помощью единой налоговой и финансово-кредитной политики осуществление эффективного финансового контроля над производством;
- возможность путем консолидации финансовой отчетности в рамках всей системы компаний выработать стратегию наименьших налогов через перераспределение прибыли между участниками с тем, чтобы наибольший доход получили те из них, которые пользуются налоговыми льготами.

Правовые и экономические основы создания и деятельности кооперативных и интегрированных формирований АПК в Республике Беларусь регулируются рядом нормативно-правовых актов, основными из которых являются [4,7,8,9,10,11].

Исследованиями установлено, что побудительными мотивами создания интеграционных формирований в аграрном секторе Беларуси в настоящее время явились: финансовое оздоровление неэффективно работающих сельскохозяйственных предприятий; преодоление разрозненности между производителями сырья, переработчиками и сбытовыми структурами; стабилизация поставок сельскохозяйст-

венного сырья, оптимизация сырьевой зоны перерабатывающего предприятия; укрепление рыночных позиций за счет снижения издержек на разных стадиях технологического цикла «производство – переработка – сбыт»; удовлетворение потребностей участников в техническом, технологическом материальном обеспечении и обслуживании [1,3,5].

Установлено, что развитие агропромышленной интеграции в Республике Беларусь имеет следующие особенности:

- активное вмешательство органов власти в процессы создания интегрированных структур; получили распространение такие формы интеграции, где происходит централизация большинства управленческих функций у интегратора и потеря самостоятельности у субъектов хозяйствования; преобладают механизмы концентрации и централизации производства;

- создание объединений как на локальном уровне, так и на республиканском, в основном по инициативе органов государственного управления;

- инициатива создания и прямое вмешательство в процессы функционирования интегрированных объединений с применением административно-правовых мер регулирования в сочетании с экономическими; принятие мер по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций, стимулированию диверсификации производства, стабилизации поставок сельскохозяйственного сырья;

- создание многопрофильных структур с разветвленными вертикальными и горизонтальными уровнями связей; развитие холдинговых компаний; ориентация на создание кластерных образований и транснациональных корпораций (ТНК).

Сложившиеся модели кооперативно-интегрированных формирований в отечественном АПК различаются: организационно-правовыми формами, способом объединения, составом участников, формой собственности, территориальным охватом. Выполненные исследования позволили классифицировать признаки и типы кооперативно-интегрированных формирований в отечественном АПК (таблице 1).

Таблица 1 – Классификация кооперативно-интегрированных формирований в АПК

Признаки классификации	Типы интегрированных формирований
1. Отраслевая принадлежность и характер деятельности доминирующего собственника.	Родственного типа: Поставщики средств производства. Сельскохозяйственные организации. Предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции. Торговые организации. Неродственного типа: Предприятия смежных отраслей не связанные с аграрным производством.
Принцип объединения	Производственно-технологический. Имущественный.
Направление взаимосвязей	Горизонтальная Вертикальная Диверсифицированная
Характер устанавливаемых взаимоотношений	Договорные. Имущественные. Ассоциативные.

Признаки классификации	Типы интегрированных формирований
Происхождение капитала	Ассоциативный Корпоративный: частный; государственный; смешанный.
Способ концентрации собственности	Присоединение к интегратору В результате реформирования. Слияние. Присоединение. Разделение. Выделение. Преобразование путем покупки акций
Территориальный охват	Республиканский Областной Районный
Приобретенный статус участников	С сохранением статуса юридического лица Без сохранения статуса юридического лица.
Организационная форма	Агрофирма Агропромышленное объединение Научно-производственное предприятие Холдинг Финансово-промышленная группа Ассоциация (союз) Концерн
Организационно-правовая форма	1. Открытые акционерные общества 2. Закрытые акционерные общества 3. Общества с ограниченной ответственностью 4. Общества с дополнительной ответственностью 5. Производственные кооперативы 6. Унитарные предприятия 7. Унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения 8. Государственные объединения, являющиеся коммерческими организациями 9. Объединения юридических лиц и (или) индивидуальных предпринимателей 10. Ассоциации 11. Союзы

Примечание – Составлено авторами на основании источников [1,2,3,5]

По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия на 1 января 2017 г. в агропромышленном комплексе насчитывалось 1019 организаций, осуществляющих производство сельскохозяйственной продукции, в том числе 344 унитарных предприятия, 45 сельскохозяйственных производственных кооперативов (колхозов), 617 хозяйственных обществ, из них 615 акционерных обществ, 2 общества с ограниченной ответственностью.

В последние годы наметилась тенденция к уменьшению численности государственных унитарных предприятий, сельскохозяйственных производственных кооперативов с увеличением численности открытых акционерных обществ. В Республике Беларусь насчитывается 593 организации с долей государства в их устав-

ных фондах, 65 совместных предприятий, 40 иностранных предприятий. С 2006 г. количество совместных и иностранных предприятий увеличилось в три раза.

Анализ показал, что в агропромышленном комплексе созданы и функционируют 46 кооперативно-интегрированных структур, в рамках которых осуществляются производство сельскохозяйственного сырья, его переработка и сбыт конечной продукции. В систему Минсельхозпрода входит 41 формирование, концерна «Белнефтехим» – 2, концерна «Белгоспищепром» – 1 и две негосударственных структуры (ОАО «Туровщина» и ОАО «Смолевичский Бройлер»), в системе агропромышленного комплекса функционируют 14 холдингов, из них 12 холдингов, созданных с участием государства.

Структура участников холдинговых объединений, созданных с участием государства, представлена 12 управляющими компаниями и 117 дочерними компаниями, имеющими статус юридического лица. Из 12 управляющих компаний – 10 функционируют в форме открытых акционерных обществ, одно в статусе коммунального унитарного предприятия (холдинг «Мясомолпром» г. Минск) и одно в форме государственного объединения (холдинг «Концерн «Брестмясомолпром»). Из 117 дочерних компаний агропромышленных холдингов, 109 являются акционерными обществами, 15 функционируют в форме унитарных предприятий, 3 в форме обществ с ограниченной ответственностью. В агропромышленном комплексе функционируют 2 частных холдинга: «Агропромышленный холдинг «Славянский Велес» (г. Витебск) и холдинг «Галерея Вкуса», (г. Минск), учредителями которых являются физические лица, владеющие 25 % и более простых (обыкновенных) акций (долей в уставных фондах) 4 хозяйственные общества – дочерние компании холдингов, три из которых имеют долю иностранного капитала [1,6].

В структуре холдинговых объединений системы АПК, созданных с участием государства, функционирует 128 организаций различных форм собственности:

- государственная (ГО «Управляющая компания холдинга «концерн «Брестмясомолпром», КУП «Миноблмясомолпром» – управляющая компания холдинга «Мясомолпром»; КПУП «Мозырские молочные продукты») – три организации;
- частная с долей государства 50% и более – 33;
- частная с долей государства до 50% – 56;
- частная форма собственности – 36 организаций.

Установлено, что создание интегрированных формирований является стратегически важным направлением финансового оздоровления сельскохозяйственных организаций, в рамках которого в настоящее время разработаны и реализуются специальные проекты и программы. В частности, в рамках Указа Президента Республики Беларусь № 251 от 04.07.2016 г. «О внесении изменений и дополнений в указы Президента Республики Беларусь» и Указа Президента Республики Беларусь №253 от 04.07.2016 г. «О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций» осуществляется широкомасштабный проект, направленный на повышение эффективности функционирования и решение отдельных финансовых проблем в организациях АПК. Правовыми документами предусмотрены механизмы финансового оздоровления неплатежеспособных сельхозорганизаций, в том числе путем передачи на определенных условиях активов таких организаций эффективному собственнику. Определены также стимулирующие меры вывода сельхозорганизаций на стабильную работу. Кроме того, вводится упро-

щенный порядок государственной регистрации создания предприятия как имущественного комплекса неплатежеспособной сельхозорганизации без наличия правоудостоверяющих документов на объекты недвижимого имущества, предусмотрено обеспечение управляемости инициирования неплатежеспособными сельхозорганизациями своей несостоятельности, в том числе для законной защиты и сохранения сельхозпроизводства, восстановления платежеспособности либо подготовки имущественного комплекса для продажи инвесторам или передачи кредиторам в счет долгов. Помимо этого, определены условия для стимулирования интеграционных процессов в агропромышленном комплексе республики.

Следует отметить, что для современного периода развития интеграции характерно сочетание частных и государственных интеграционных механизмов, что оказывает влияние на структуру организации и модели их функционирования. Предпосылками процесса объединения являются негативные экономические и социальные последствия ликвидации системы централизованного планирования и регулирования народнохозяйственного комплекса, а именно: хроническая неплатежеспособность значительного количества сельскохозяйственных организаций, отсутствие межотраслевого ценового паритета, высокая степень дифференциации доходов товаропроизводителей в отраслях АПК, разрушение производственного потенциала сельского хозяйства, неполная загрузка производственных мощностей перерабатывающих предприятий и др.

Интеграция субъектов хозяйствования АПК осуществляется, как правило, в направлении «сверху-вниз» при активном вмешательстве и поддержке региональных органов власти; широко используются внешние инвестиции, в том числе предприятий и организаций, технологически не связанных с сельскохозяйственными структурами; преимущественное развитие получают интегрированные формирования, создаваемые на основе слияния собственности, контрактная форма интеграции находится на начальной стадии развития; реформирование убыточных хозяйств в Беларуси направлено на создание интеграционных структур, минуя процедуру банкротства.

В заключение следует отметить, что агропромышленная интеграция и кооперация являются важнейшими факторами интенсификации и повышения экономической эффективности аграрного сектора. Их развитие в Беларуси способно обеспечить: более полное использование имеющихся резервов; эквивалентный обмен между звеньями производства; оптимальное сочетание интересов государства, товаропроизводителей и потребителей. Учет не только положительных эффектов от интеграции и кооперации, но и рисков, возникающих перед участниками, строгая и четкая организация различных моделей объединений, а также факторов снижающих эффективность интеграционного взаимодействия позволит обеспечить реализацию потенциала, который заложен в кооперативно-интегрированную организацию и достичь целевых результатов производственно-хозяйственной деятельности.

Список использованных источников

1. Бычков, Н. А. Новое в развитии холдинговых компаний / Н. А. Бычков // Аграр. экономика. – 2015. – № 3. – С. 19–27.
2. Воробьев, И. П. Формирование эффективной конкурентной среды хозяйствования: проблемы, пути решения, опыт / И. П. Воробьев, Е. И. Сидорова. – Минск : Минсктиппроект, 2011. – 54 с.

3. Гусаков, В. Г. Каким быть кооперативно-интеграционным объединениям в АПК / В. Г. Гусаков // Сел. хоз-во Беларуси. – 2010. – № 2. – С. 4–12.

4. Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 7 дек. 1998 г., № 218-З : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г. : одобрен Советом Респ. 19 нояб. 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2017 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.

5. Ленская, Т. И. Совершенствование экономического механизма функционирования агропромышленных интегрированных формирований холдингового типа / Т. И. Ленская // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси : межведомств. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси. – Минск, 2015. – Вып. 43. – С. 107–117.

6. Назарова, М. С. Анализ эффективности функционирования интегрированных формирований в отечественном АПК / М. С. Назарова, Т. И. Ленская // Формирование организационно-экономических условий эффективного функционирования АПК : сб. науч. ст. 9-й Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25–26 мая 2017 г. / Белорус. гос. аграр. техн. ун-т ; редкол.: Г. И. Гануш [и др.]. – Минск, 2017. – С. 435–439.

7. О мерах по повышению эффективности социально-экономического комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 23 февр. 2016г., № 78 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

8. О некоторых вопросах создания и деятельности холдингов в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 28 дек. 2009 г., № 660 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 20.06.2014 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

9. О мерах по повышению эффективности работы организаций агропромышленного комплекса [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., № 348 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 04.07.2016 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

10. О реорганизации колхозов (сельскохозяйственных производственных кооперативов) [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 17 июля 2014 г., № 349 : в ред. Указа Президента Респ. Беларусь от 27.12.2016 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

11. О развитии сельскохозяйственного производства Витебской области [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 25 авг. 2016 г., № 320 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

*Колесниченко И.С., канд. вет. наук, профессор
ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного
комплекса», г. Москва*

ИДЕНТИФИКАЦИЯ, РЕГИСТРАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В РАМКАХ ЕЭС

Ключевые слова: подходы, ветеринария, продовольственная безопасность, Евразийский экономический союз, экономическая интеграция, санитарные, фито-санитарные, ветеринарные меры, пищевая продукция животного происхождения.

Аннотация: в статье представлены согласованные подходы по повышению роли ветеринарии в продовольственной безопасности России.

В связи с принятием изменений в Закон Российской Федерации от 14 мая 1993 года № 4979-1 «О ветеринарии» предстоит большая работа по пересмотру и утверждению нормативно правовой базы в сфере ветеринарии, проведения совместной работы в пространстве Евразийского экономического союза, формирования новой правовой базы, унификации действующих нормативных правовых актов и гармонизации их с международными нормами [1].

Евразийский экономический союз (далее – ЕАЭС) - международная организация региональной экономической интеграции, обладающая международной правосубъектностью и учрежденная Договором о Евразийском экономическом союзе.

В ЕАЭС обеспечивается свобода движения товаров, услуг, капитала и рабочей силы, а также проведение скоординированной, согласованной или единой политики в отраслях экономики.

ЕАЭС создан в целях всесторонней модернизации, кооперации и повышения конкурентоспособности национальных экономик и создания условий для стабильного развития в интересах повышения жизненного уровня населения государств-членов

Государствами-членами Евразийского экономического союза являются Республика Армения, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика и Российская Федерация.

Основные задачи Евразийской экономической комиссии в сфере санитарных, фитосанитарных и ветеринарных (далее – СФС) мер:

- разработка нормативных правовых актов, составляющих право ЕАЭС в сфере СФС мер;
- обеспечение реализации функций Комиссии в сфере СФС мер;
- создание условий для обеспечения свободного обращения продукции (товаров), безопасной для жизни и здоровья человека, животных и растений, имущества, окружающей среды [3];
- реализация согласованной политики Сторон в области применения СФС мер, с учетом гармонизации с международными стандартами, руководствами или рекомендациями;

- гармонизация санитарного, ветеринарного и карантинного фитосанитарного контроля (надзора);
- участие в разработке и реализации межгосударственных программ и проектов;
- сотрудничество с международными организациями.

Правовую основу ЕАЭС для обеспечения прослеживаемости пищевой продукции животного происхождения составляют:

1. Технический регламент ТС «О безопасности пищевой продукции» в котором ряд статей посвящены данному вопросу [3].

Прослеживаемость пищевой продукции – возможность документарно (на бумажных и (или) электронных носителях) установить изготовителя и последующих собственников находящейся в обращении пищевой продукции, кроме конечного потребителя, а также место происхождения (производства, изготовления) пищевой продукции и (или) продовольственного (пищевого) сырья (статья 4).

Пищевая продукция, находящаяся в обращении, в том числе продовольственное (пищевое) сырье, должна сопровождаться товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость данной продукции (пункт 3 статьи 5).

Для обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления) должны разрабатываться, внедряться и поддерживаться процедуры по прослеживаемости пищевой продукции (подпункт 12 пункта 3 статьи 10) [6].

Продовольственное (пищевое) сырье, используемое при производстве (изготовлении) пищевой продукции, должно соответствовать требованиям, установленным настоящим техническим регламентом и (или) техническими регламентами Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции, и быть прослеживаемым (пункт 1 статьи 13) [3].

2. Технический регламент ТС «О безопасности мяса и мясной продукции» в котором отмечается, что на всех стадиях процесса производства продуктов убоя и мясной продукции должна обеспечиваться их прослеживаемость (пункт 23 Главы VI «Требования к процессам производства убоя и мясной продукции») [2].

Не допускается направлять на убой неидентифицированных продуктивных животных (пункт 30 Главы VII «Требования к продуктам убоя и процессам их производства»).

Процесс убоя должен обеспечивать идентификацию продуктов убоя и прослеживаемость продуктов убоя на протяжении всего технологического процесса (пункт 34 Главы VII «Требования к продуктам убоя и процессам их производства») [8, 9].

3. Технический регламент ТС «О безопасности молока и молочной продукции» в котором подчеркивается, что на всех стадиях процесса производства молока и молочной продукции должна обеспечиваться их прослеживаемость (абзац 2 пункта 44 Главы IX «Требования к обеспечению безопасности молока и молочной продукции в процессе ее производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации»).

Договором о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 года предусмотрено, что согласованные подходы при проведении идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения применяются в соответствии с актами Евразийской экономической комиссии (пункт 5 статьи 56 «Общие принципы применения санитарных, ветеринарно - санитарных и карантинных фитосанитарных мер» Раздела XI «Санитарные, ветеринарно-санитарные и карантинные фитосанитарные меры») [7].

Положение о согласованных подходах при проведении идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения (далее – Положение) разрабатывается в рамках Рабочего плана разработки актов и международных договоров в соответствии с Договором о Евразийском союзе от 29 мая 2014 года, утвержденного Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 16 июля 2014 года № 58.

Действие Положения распространяется на:

- на все виды животных, определенные Положением;
- продукцию животного происхождения, включенную в Единый перечень товаров, подлежащих ветеринарному контролю (надзору), а также в Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), в части пищевой продукции животного происхождения (далее – подконтрольные товары), утвержденные актами, составляющими право Союза;
- уполномоченные органы, определенные законодательством государств-членов;
- владельцев животных;
- иных участников обращения подконтрольных товаров.

Положение направлено на:

- гармонизацию нормативных правовых актов государств-членов в области идентификации, регистрации и прослеживаемости подконтрольных товаров с принципами и рекомендациями Международного Эпизоотического Бюро, Международного комитета по ведению записей о животных, Комиссии «Кодекс Алиментариус»;
- создание условий для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров как производимых на таможенной территории Союза, так и ввозимых из третьих стран;
- развитие национальных систем идентификации, регистрации и прослеживаемости животных с учётом технологий разведения, выращивания, содержания, перемещения, убоя и реализации (утилизации) животных, а также производства, хранения, перемещения, реализации и утилизации продукции животного происхождения;
- совершенствование механизмов контроля здоровья животных и безопасности продукции животного происхождения;
- реализацию взаимосвязи между прослеживаемостью животных и прослеживаемостью продукции животного происхождения с учетом реализации принципа «от фермы до прилавка»;
- определение основных задач уполномоченных органов, владельцев животных и иных участников обращения подконтрольных товаров.

При разработке Положения учтены:

- рекомендации Кодексов здоровья наземных и водных животных МЭБ, Международного комитета по ведению записей о животных, Комиссии Кодекс Алиментариус, ISO 22005-2007;
- требования Технических регламентов Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции», «О безопасности мяса и мясной продукции», «О безопасности молока и молочной продукции», действие которых распространяется на продукцию животного происхождения;
- опыт государств-членов ЕАЭС в области идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения.

Согласованные подходы государств-членов ЕАЭС при проведении идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения включают в себя следующие блоки:

- понятийный аппарат, включающий в себя термины и определения;
- общие подходы при идентификации, регистрации и прослеживаемости животных на таможенной территории ЕАЭС;
- общие подходы при идентификации и прослеживаемости продукции животного происхождения, произведенной на таможенной территории ЕАЭС;
- особенности прослеживаемости продукции животного происхождения, ввозимой на таможенную территорию ЕАЭС;
- национальные информационные системы и их взаимодействие.

Особенности прослеживаемости продукции животного происхождения, ввозимой на таможенную территорию ЕАЭС:

1. В отношении продукции животного происхождения, ввозимой на таможенную территорию ЕАЭС, а в дальнейшем, обращаемой на таможенной территории ЕАЭС, должна быть обеспечена прослеживаемость [4].

2. Информация о каждой партии продукции животного происхождения, ввозимой на таможенную территорию ЕАЭС, должна вноситься в национальную информационную систему государства-члена, являющегося импортером данной продукции.

3. При перемещении между государствами-членами продукции животного происхождения, страной происхождения которой является третья страна, информация о каждой партии такой продукции предоставляется уполномоченному органу государства-члена на территорию которого перемещается данная продукция с использованием интегрированной информационной системы ЕАЭС [5].

Национальные информационные системы и их взаимодействие в части прослеживаемости животных характеризуются тем, что уполномоченные органы государств-членов ЕАЭС формируют и ведут национальные информационные системы, обеспечивают информационное взаимодействие между национальными информационными системами посредством интегрированной информационной системы ЕАЭС.

Формирование, функционирование и развитие национальных информационных систем осуществляются в порядке, установленном законодательством государств-членов ЕАЭС с учетом настоящего Положения.

Информационное взаимодействие между национальными информационными системами обеспечивается в порядке, определяемом Договором о Евразийском экономическом союзе.

Предусматривается следующий состав данных для взаимодействия национальных информационных систем при перемещении животных (групп животных) между государствами-членами:

- 1) вид животного;
- 2) идентификационный (индивидуальный, групповой) номер животного (группы животных);
- 3) порода, половая принадлежность, масть;
- 4) дата и место рождения животного или интервал дат рождения в случае перемещения группы животных;
- 5) количество животных в группе (при перемещении животных, идентифицированных групповым методом);
- 6) сведения о владельце животного (группы животных);
- 7) последнее место содержания животного или группы животных (животноводческий объект).

При перемещении между государствами-членами продукции животного происхождения, уполномоченные органы государств-членов с использованием интег-

рированной информационной системы ЕАЭС обмениваются информацией, содержащейся в национальных информационных системах.

Финансовые затраты на создание, функционирование и развитие национальных информационных систем осуществляются за счет средств соответствующих бюджетов государств-членов.

Национальные информационные системы должны предусматривать импорт данных из систем прослеживаемости продукции животного происхождения изготовителей (производителей) продукции животного происхождения и других участников обращения.

Порядок импорта данных, сроки и форма предоставления указанных данных в национальную информационную систему определяется уполномоченным органом в соответствии с законодательством государства-члена.

Государства-члены ЕАЭС разрабатывают национальные нормативные правовые акты в области идентификации, регистрации и прослеживаемости животных и продукции животного происхождения.

Мероприятия по идентификации и регистрации животных в государствах-членах ЕАЭС должны быть реализованы до 1 января 2022 года.

Перемещение между государствами-членами ЕАЭС животных, идентификация которых осуществлена в соответствии с законодательством государства-члена отправителя может осуществляться до 31 декабря 2021 года. Идентификация таких животных на территории государства-члена получателя осуществляется в соответствии с законодательством государства-члена получателя.

Мероприятия по организации и обеспечению идентификации и прослеживаемости продукции животного происхождения должны быть реализованы на основе функционирующих национальных информационных систем в государствах-членах ЕАЭС не позднее 1 января 2027 года.

Заключение. Российская Федерация - член мирового торгового сообщества и Евразийского экономического союза.

Растут риски, и вместе с ними растёт ответственность российской ветеринарной службы по выполнению мер защиты биологической, пищевой, и продовольственной безопасности страны при всём многообразии современных угроз и рисков.

Список использованной литературы

1. Закон РФ от 14.05.1993 № 4979-1 (ред. от 03.07.2016) «О ветеринарии».
2. Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013), утвержден решением Совета Евразийской экономической комиссии от 9.10.2013 № 68 (вступил в силу с 01.05.2014). 107 с.
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утвержден решением Комиссии Таможенного союза от 9.12.2011 № 880 (вступил в силу с 01.07.2013). 242 с.
4. Приказ Минсельхоза России от 27.12.2016 № 589 «Об утверждении ветеринарных правил организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов, порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях».
5. Колесниченко И.С. Осуществление ветеринарного и фитосанитарного контроля при перемещении товаров через таможенную границу Таможенного

союза// Сборник материалов VII-го Международного ветеринарного конгресса, Москва, 2011.

6. Колесниченко И.С., Макаров В.А., Шуклин Н.Ф. Общая экспертиза стандартизация и сертификация продуктов с основами технологии и гигиены производства, консервирования и хранения. Учебное пособие: Экспертиза доброкачественности и радиационной безопасности продуктов. Их стандартизация и сертификация. В 3 томах. /Под ред. Н.Ф. Шуклина). Том 1. – Алматы:, «Credos», 2008.

7. Колесниченко И.С., Арсланов Р.Ф., Кобеньков А.В. Организация проведения отдельных видов государственного контроля таможенными органами в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации: Москва: Изд-во РИО РТА 2010.–293 с.

8. Колесниченко И.С., Безбородов А.Г., Хлусов В.Н. Организация убоя животных и проведение ветеринарно-санитарного осмотра продуктов убоя – М.: Издательско-полиграфический центр ВОСХОД-А, 2016. – 128 с.

9. Колесниченко И.С., Безбородов А.Г., Хлусов В.Н. Безопасность мяса – М.: Научный издательско-полиграфический центр ВОСХОД-А, 2017. – 240 с.

УДК 631.03

*Вернигор А.В., канд. техн. наук, доцент, Болоткин А.Л.
ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Смоленск*

ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАГРУЗКИ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Ключевые слова: система, подсистема, техническое воздействие, показатель, интенсивность, нагрузка.

Аннотация: В статье рассматривается система массового обслуживания, как система технического обслуживания и ремонта машин и механизмов в целях выбора показателей, позволяющих оценить интенсивность загрузки ее подсистем в процессе функционирования.

Система технического обслуживания и ремонта машин и механизмов является сложной системой, состоящей из отдельных подсистем, предназначенных для конкретного вида технических воздействий. По сути своей она является системой массового обслуживания (СМО). Для оценки эффективности функционирования таких систем обычно выбирается совокупность определенных показателей, которые характеризуют эффективность функционирования ее элементов (подсистем) и системы в целом.

При анализе функционирования систем, в первую очередь обычно определяют показатели, характеризующие интенсивность нагрузки на ее подсистемы, т.е. занятости оборудования и исполнителей.

Универсальными показателями, характеризующими интенсивность нагрузки на подсистему, являются приведенная плотность потока требований и коэффициент занятости. Приведенной плотностью потока требований ρ называют отношение параметра входящего потока требований к интенсивности обслуживания, за одну и ту же единицу времени. Для анализа функционирования подсистем в качестве единицы времени обычно выбираются сутки. В нашем случае, в соответствии с определением, величина ρ определяется выражением [1]

$$\rho_i = \frac{\bar{N}_{ci}}{\bar{\mu}_i} \quad (1)$$

где $\bar{N}_{ci}$ – суточный входящий поток требований i -го вида, ед. машин (механизмов);

$\bar{\mu}_i$ – среднесуточная интенсивность обслуживания, ед. машин (механизмов).

Из выражения (1) следует, что величина ρ_i представляет собой среднее число требований, поступающих в i -ю подсистему за среднее время обслуживания одного требования.

Коэффициент занятости α_i , определяется как отношение параметра ρ_i к количеству постов в подсистеме x_i

$$\alpha_i = \frac{\rho_i}{x_i} = \frac{\bar{N}_{ci}}{\bar{\mu}_i x_i} \quad (2)$$

Анализ выражения (2) показывает, что величина коэффициента α , характеризует напряженность работы исполнителей и оборудования подсистемы. Он является комплексным и относительным показателем, поэтому позволяет сравнивать различные подсистемы между собой по степени загруженности. При $\alpha \geq 1$ подсистема не будет справляться с потоком требований [1,2]. В связи с этим должно выполняться условие, чтобы $\rho_i < x_i$.

Это неравенство является необходимым условием функционирования любой подсистемы. Рассмотренные универсальные, хотя и весьма информативные показатели, как показано в [1], при анализе систем не могут дать исчерпывающую оценку интенсивности нагрузки на подсистему.

Применительно к системам технического обслуживания и ремонта, для более полной оценки загруженности ее подсистем могут быть использованы частные показатели, характеризующие уровень занятости исполнителей и оборудования постов. Наиболее представительными частными показателями загруженности подсистем (участков) являются:

- вероятность того, что все посты свободны P_0 ;
 - вероятность того, что на участке находится k машин и механизмов, когда их число больше количества постов x на участке;
 - вероятность полной занятости постов Π и образования очереди;
 - среднее количество свободных постов $x_{св}$ и занятых постов x_z на i -ом участке.
- Вероятность того, что все посты свободны P_0 , определяется по зависимости [3]

$$P_0 = \left[\sum_{k=0}^x \frac{\rho^k}{k!} + \frac{\rho^x}{(x-1)!(x-\rho)} \right]^{-1} \text{ при } x > \rho \quad (3)$$

где k – число машин (механизмов), поступающих на обслуживание i -го вида.

Из выражения (3) следует, что данный показатель характеризует недоиспользование производственной мощности подсистемы (участка) из-за простоя рабочих и технологического оборудования. Таким образом, величина P_0 отражает ту часть рабочего времени подсистемы за рассматриваемый период, в течение которого все посты одновременно свободны из-за отсутствия на входе требований на техническое воздействие i -го вида.

Вероятность того, что на участке находится k машин, когда их число больше количества постов определим по зависимости [4]

$$P_k = \frac{\rho^k}{x! x^{k-x}} P_0 \quad (4)$$

Эта вероятность характеризует степень загруженности подсистемы, возможность ее перегрузки. Из выражения (4) следует, что вероятность перегрузки находится в прямой зависимости от приведенной плотности потока требований на обслуживание и в обратной зависимости от количества постов.

Вероятность полной занятости постов Π означает вероятность образования очереди, т.е. отказа в немедленном обслуживании поступившей заявки, и определяется по зависимости [1,4]

$$\Pi = \frac{\rho^x P_0}{(x-1)(x-\rho)} \quad (5)$$

Анализ выражения (5) показывает, что вероятность полной занятости показывает ту часть рабочего времени подсистемы, в течение которого все посты одновременно заняты обслуживанием поступивших заявок. По величине этого показателя оценивается полнота использования производственной мощности подсистемы. Величина $P_p = 1 - \Pi$, т.е. вероятность обслуживания заявки без ожидания в очереди, характеризует наличие резерва постов.

Среднее количество свободных постов на i -ом участке, как показатель загруженности подсистемы, определяется по зависимости

$$x_{св} = P_0 \sum_{k=0}^x \frac{\rho^k}{k!} (k - p) \quad (6)$$

Величина $x_{св}$ представляя собой математическое ожидание количества не задействованных постов. Возрастание этой величины приводит к снижению эффективности функционирования подсистемы и повышению удельной стоимости выполняемых работ.

Среднее количество занятых постов в подсистеме x_3 определяется выражением

$$x_3 = x - x_{св} \quad (7)$$

Чем больше это количество, тем эффективнее функционирует подсистема.

Коэффициент простоя постов в i -й подсистеме $K_{пр}$ определим по формуле

$$\kappa_{np} = \frac{x_{св}}{x} \quad (8)$$

Коэффициент κ_{np} отражает ту часть рабочего времени, в течение которого подсистема простаивает. Он характеризует суммарные потери рабочего времени всеми исполнителями вызванные отсутствием заявки на обслуживание в некоторые периоды времени и вынужденными перерывами в работе.

Рассмотренная совокупность показателей в достаточной степени позволяет оценить интенсивность нагрузки на подсистему и эффективность ее функционирования.

Список использованной литературы

1. Дунаев А.П. Организация диагностирования при обслуживании автомобилей / А.П. Дунаев. – М.: Транспорт, 1987. – 207 с.
2. Козлов Н.П. Математическое моделирование функционирования системы технического обслуживания и ремонта машин и механизмов / Н.П. Козлов, Вернигор А.В. // Актуальные вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Тамбов 30 декабря 2013 г. в 14 частях. Часть 1 - Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2014. - С. 75 - 78.
3. Надежность транспортных средств: Учебное пособие. / А.П. Дунаев. – Екатеринбург: Издательство «Формат», 1995. – 110 с.
4. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие. – 12-е изд., перераб. / В.Е. Гурман. – М.: Высшее образование, 2006. – 479 с.

УДК 331.45

¹*Босак В.Н.*, д-р с.-х. наук, профессор, ²*Жабровский И.Е.*, канд. с.-х. наук, доцент

¹*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки*

²*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск*

ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Ключевые слова: безопасность труда, фазы работоспособности, человеческий фактор

Аннотация: рассмотрена роль человеческого фактора в обеспечении безопасности труда, изучены психологические состояния человека и его фазы работоспособности в процессе трудовой деятельности. Установлены психологические причины возникновения опасных ситуаций, выделены периоды подъема и спада работоспособности.

Значительную роль в повышении безопасности труда играет человеческий фактор. По мере совершенствования техники и технологии, повышением их надежности и безопасности роль человеческого фактора будет возрастать, поскольку

на общем фоне технических поломок и происшествий значимость ошибки человека при принятии решения приобретает все большее значение [1–2].

В результате трудовой деятельности возникают три вида психологических состояний человека: а) длительные, определяющие отношение человека к выполняемой им работе и его общий психологический настрой; б) временные, возникающие из-за различных нарушений в выполнении производственного процесса; в) периодические, связанные с изменением работоспособности.

Устойчивость работника к тем или нестандартным ситуациям на производстве определяют путем проведения профессионального отбора. Профессиональный психологический отбор направлен на выявление людей, у которых процесс обучения дает максимальный эффект при минимальном времени обучения и личностные качества которых позволяют использовать их на работах со специфическими условиями труда.

Психологические причины возникновения опасных ситуаций подразделяются на следующие:

1. Нарушение мотивации действий человека, что проявляется в нежелании выполнения действий, обеспечивающих безопасность. Это состояние возникает, если человек недооценивает опасность, склонен к риску, критически относится к техническим рекомендациям, обеспечивающим безопасность.

2. Нарушение ориентации действий человека, что выражается в незнании норм и способов обеспечения безопасности, правил эксплуатации оборудования, выполнении трудовых процессов.

3. Нарушение исполнительской дисциплины, что связано с невыполнением правил и инструкций по безопасности в связи с несоответствием психофизических возможностей человека требованиям данной работы.

Определение психофизиологических причин позволяет наметить основные способы их устранения. Устранение причин первого типа достигается пропагандой, воспитанием и образованием в области безопасности труда; второго типа – выработкой навыков и приемов безопасных действий; третьего типа – профессиональным отбором, периодическими медицинскими освидетельствованиями, в первую очередь для специфических видов трудовой деятельности.

На надежность персонала влияют совокупность эмоциональных, волевых, мотивационных, интеллектуальных и других личностных качеств, обеспечивающих точное, безошибочное, адекватное восприятие сложившейся ситуации, своевременное и успешное выполнение регламентированных функций в различных режимах работы.

Профессиональная надежность работника проявляется в работоспособности и функциональной готовности его психики работать в нормальных и экстремальных условиях на заданном уровне качества.

Работоспособность – это умение поддерживать заданный уровень деятельности в течение определенного времени. Период устойчивой работоспособности является важнейшим показателем выносливости человека при данном виде работы и заданном уровне ее интенсивности.

Утомление – это физиологическое состояние, наступающее вследствие напряженной или длительной деятельности и выражающееся в снижении работоспособности.

В процессе рабочего дня выделяют несколько периодов, которые отличаются производительностью работающего, они получили название стадий (фазы) работоспособности (рис.).



Рисунок. Стадии работоспособности в течение рабочего времени

I. *Стадия встраивания* включает подстадию активизации физиологических систем (первичная мобилизация) — наблюдается в момент начала деятельности и длится до нескольких минут, происходит активизация анализаторов и переход организма в состояние готовности к восприятию информации. На психологическом уровне происходит построение плана деятельности и мысленное «проигрывание» ее ключевых этапов — гипермобилизация, поиск наиболее адекватного приспособления к требованиям деятельности — гиперкомпенсация.

II. *Стадия оптимальной работоспособности* характеризуется стабильными параметрами деятельности организма. Она определяется как «устойчивое рабочее состояние» или состояние «функционального комфорта», отражающее оптимальность психофизиологических затрат (высокая продуктивность достигается минимальными затратами).

III. *Стадия полной компенсации* — снижение работоспособности и развитие начальных признаков состояния утомления, субъективно переживаемом как состояние усталости. Компенсация утомления происходит за счет волевых усилий и активизации физиологических механизмов, что отражается в более высоких, чем в период встраиваемости, вегетативных сдвигах и развитии состояния нервно-психического напряжения.

IV. *Стадия неустойчивой компенсации* (или выраженного утомления) характеризуется нарастающим утомлением и снижением работоспособности. В этом состоянии наблюдается выраженное чувство утомления и разнообразные по направленности и интенсивности изменения психофизиологических показателей.

V. *Стадия «конечного порыва»* — в конце работы может происходить кратковременное повышение продуктивности за счет привлечения «неприкосновенных» психофизиологических резервов организма.

VI. *Стадия декомпенсации* — прогрессивное снижение работоспособности, когда быстро нарастают симптомы утомления, снижается продуктивность и эффективность работы и наблюдаются значительные сдвиги во всех психофизиологических показателях, связанных с системами активации, дальнейшее выполнение деятельности должно быть прекращено.

Работоспособность человека меняется также в течение суток. Первая фаза длится с 6 ч утра до 15 ч, делится на фазы: 6–10 ч (вработываемость), 10–12 ч (высокая работоспособность), 13–15 ч (спад работоспособности).

Вторая фаза продолжается с 15 до 22 ч, делится на фазы: 15–16 ч, 16–19 ч (высокая работоспособность), 19–22 ч.

Третья фаза длится с 22 ч до 6 ч утра, делится на фазы 22–23 ч, 23–24 ч (высокая работоспособность), 1–6 ч. Критическими часами являются 2-й, 3-й и 4-й часы ночи, когда значительно возрастает уровень брака в объеме выпуска продукции, травматизм, аварийные ситуации. Это нужно учитывать при организации режима труда и отдыха работающего.

Наблюдается изменение работоспособности по дням недели. Фаза нарастающей работоспособности характерна для понедельника, высокой работоспособности – для вторника, среды и четверга, развивающегося утомления – для пятницы и, особенно, субботы.

У человека выражены и сезонные колебания работоспособности. В переходное время года, особенно весной, у многих людей появляются вялость, утомляемость, снижается интерес к работе. Это состояние называют весенним утомлением.

Наряду с монотонностью труда, отрицательным образом на работоспособность человека влияет гиподинамия. При этом из-за ограничения двигательной активности изменяются многие нервно-мышечные функции организма.

Антропометрические характеристики человека определяются размерами тела человека и его отдельных частей. Учет этих особенностей является обязательным условием безопасности труда, т.к. они позволяют рассчитывать пространственную организацию рабочего места, устанавливать зоны досягаемости и видимости, размеры конструктивных параметров рабочего места и приспособлений.

Эти вопросы рассматриваются эргономикой – наукой, которая занимается комплексным изучением и проектированием трудовой деятельности человека в системе «человек – машина» с целью оптимизации орудий и условий труда.

Система «человек – машина» в своем развитии проходит три стадии: проектирование, изготовление и эксплуатации. Правильный и обоснованный учет человеческого фактора на каждой этой стадии способствует достижению максимальной эффективности и безопасности функционирования этой системы.

Физиология труда рассматривает функционирование человеческого организма в процессе трудовой деятельности и вырабатывает принципы и нормы, способствующие улучшению и оздоровлению условий труда.

Вероятность ошибок в работе зависит от многих факторов: долговременных медицинских и психофизиологических характеристик личности (общего состояния здоровья, типа темперамента, скорости реакции и устойчивости внимания, характера человека и его способностей); ситуационных медицинских и психофизиологических характеристик личности (состояния здоровья на текущий момент – болезнь, алкогольное или наркотическое опьянение, последствия травм, настроение, утомление и т.п.); наличия внешних возбудителей и раздражителей; уровня образования и развития, культурного уровня личности; квалификации специалиста в области выполняемых работ; комфортности условий работы; степени удовлетворенности работой; качества нормативно-технических и организационно-распорядительных документов (четкость изложения требований, однозначность их понимания) и т.д.

Список использованной литературы

1. Босак, В.Н. Безопасность жизнедеятельности человека / В.Н. Босак, З.С. Ковалевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 335 с.
2. Босак, В.Н. Организация рабочего времени с учетом фаз работоспособности / В.Н. Босак // Технология органических веществ: тезисы докладов 79-й научно-технической конференции БГТУ; Минск, 2–6 февраля 2015 г. / БГТУ, ред.: И.М. Жарский [и др.]. – Минск: БГТУ, 2015. – С. 36.

УДК 631.374:633.1

*Сапун О.Л., канд. пед. наук, доцент, Шупилов А.А., канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН ДЛЯ ОТГРУЗКИ ЗЕРНА

Ключевые слова: транспортная логистическая система, методы оптимизации, погрузочно-разгрузочные и транспортные машины, отгрузка зерна, системы массового обслуживания.

Аннотация. Рассматривается задача обоснования оптимального числа погрузчиков, необходимых для загрузки автомобилей, прибывающих для отгрузки зерна. Для ее решения используется математический аппарат систем массового обслуживания.

Исследование и обоснование технологических операций и технических средств для логистической схемы контейнерной отгрузки зерна от зерноуборочного комбайна, обеспечивающих повышение производительности уборочных работ, снижение энергозатрат и сохранение плодородия почв является первостепенной задачей транспортной логистики.

Для создания транспортной логистической системы используются методы оптимизации технологических процессов, обеспечивающих эффективное функционирование транспортно-логистического комплекса.

Обоснование оптимального соотношения погрузочно-разгрузочных и транспортных машин при вероятностном характере прибытия транспортных средств осуществляется с помощью систем массового обслуживания (СМО) [1, 2].

Рассмотрим основные показатели систем массового обслуживания.

λ — среднее число требований, поступающих на обслуживание в единицу времени (интенсивность входящего потока);

S — число обслуживающих приборов;

μ — среднее число требований, обслуживаемых одним прибором в единицу времени (интенсивность обслуживания);

k — число требований, поступающих на обслуживание в период t ;

n — среднее число требований, ожидающих обслуживания в очереди;

m — среднее число свободных приборов;

$\varphi = \frac{\lambda}{\mu S}$ — суммарная загрузка системы (при > 1 очередь растет неограниченно,

так как интенсивность входящего потока требований на обслуживание выше общей интенсивности обслуживания).

Очевидно, что очередей прибывающих машин можно избежать, используя достаточно большое число обслуживающих погрузочно-разгрузочных машин. Но каждая машина требует определенных затрат и из соображений экономии небольшая очередь может быть оправдана.

Предположим, что

C_1 — убытки от простоя в ожидании обслуживания одного требования в единицу времени;

C_2 — убытки от простоя одной обслуживающей машины.

Тогда функцию суммарных потерь как некоторый критерий оптимальности СМО определяют из выражения:

$$C(S) = C_1 n + C_2 m \rightarrow \min, \quad (1)$$

где C_{1n} — стоимость убытков от простоя требований в очереди;

$C_2 m$ — стоимость убытков от недогрузки машин.

Во-первых, что минимум выражения (1) может быть найден путем непосредственного сравнения значений функции нескольких целочисленных значений аргумента S .

Во-вторых, ввиду большой сложности реальных ситуаций при построении экономико-математической модели массового обслуживания многими факторами приходится пренебрегать, так что полученное решение может оказаться лишь приближенно оптимальным.

Фундаментальная роль вероятностных суждений объясняется тем, что в теории массового обслуживания моделируются лишь те процессы, для которых моменты поступления требований и (или) продолжительность обслуживания этих требований — случайные величины.

Математический аппарат теории содержит наиболее простые выкладки при условии распределения вероятностей поступления числа требований на обслуживание по закону Пуассона, а времени обслуживания — по показательному закону (2, 3):

$$P(k) = \frac{(\lambda \cdot t)^k e^{-\lambda t}}{k!}, \lambda > 0, k = 0, 1, 2, \dots; \quad (2), (3)$$

$$P(\tau < t) = 1 - e^{-\mu t}, \mu > 0, 0 \leq t < \infty$$

Функциональные характеристики СМО рассчитывают по следующим зависимостям (4, 5, 6):

$$\begin{aligned} m &= (1 - \varphi)S; \\ n &= \frac{S^S \cdot \varphi^{S+1}}{S!(1 - \varphi)^2} P_0 \\ P_0 &= \left(\frac{S^S \cdot \varphi^S}{S!(1 - \varphi)} + \sum_{k=1}^{S-1} \frac{S^k \cdot \varphi^k}{k} \right)^{-1} \end{aligned} \quad (4), (5), (6)$$

Легко увидеть, что в зависимостях (4), (5), (6) в качестве аргументов выступают два взаимосвязанных параметра φ и S , различные значения которых и определяют в итоге критерий экономичности системы, так как стоимостные показатели C_1 и C_2 формируются, как правило, вне системы.

Рассмотрим задачу обоснования оптимального числа погрузчиков (не более 4 штук), необходимых для загрузки автомобилей, прибывающих для отгрузки зерна, по следующим данным: стоимость простоя автомобиля $C_1 = 6,2$ руб/ч; стоимость простоя погрузчика $C_2 = 4,1$ руб/ч; среднее время, затрачиваемое на загрузку автомобиля $t = 0,45$ ч.

Интенсивность прибытия автомобилей для отгрузки зерна характеризуется следующими данными, представленными в электронной таблице MS Excel (рис.1).

	А	В
1	Число прибывающих автомобилей, n	Наблюдаемая частота прибытия, f
2	1	6
3	2	13
4	3	13
5	4	39
6	5	23
7	6	4
8	7	2
9	Стоимость простоя автомобиля, C1	6,2
10	Стоимость простоя погрузчика, C2	4,1
11	Среднее время на погрузку автомобиля, t	0,45

Рисунок 1. Исходные данные

Расчет средней интенсивности прибытия автомобилей производится по формуле (7).

$$\lambda_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i \cdot f_i}{\sum f_i} \quad (7)$$

Для компьютерной реализации формулы для нашего примера используется стандартная функция =СУММПРОИЗВ(A2:A8; B2:B8)/100 .

Определим среднее число автомобилей, загружаемых за 1 ч одним погрузчиком (интенсивность обслуживания), авт/ч:

$$\mu = \frac{1}{t} \quad (8)$$

По выражению (9) определим суммарную загрузку системы для различного числа погрузчиков S :

$$\varphi = \frac{\lambda}{\mu \cdot S} \quad (9)$$

Для удобства организации работы введем число погрузчиков, а затем рассчитаем суммарную загрузку.

По формуле (4) определим среднее число незанятых погрузчиков. Формула для нашего примера будет иметь вид $=(1-C16)*C15$. Результаты расчета показаны на рис.2.

	В	С
15	Число погрузчиков, S	2
16	Суммарная загрузка, ф	0,86
17	Число незанятых погрузчиков, m	0,29
18	Вероятность простоя системы, P ₀	$=(C15^A C15 * C16^A C15 / (\text{ФАКТР}(2) * (1 - C16)) + C15 * C16)^A (-1)$

Рисунок 2. Расчет вероятности простоя системы

С учетом значений полученных вероятностей P_0 по формуле (5) определим среднее число автомобилей, ожидающих обслуживания в течение часа.

Используя исходные данные (рис.1) и результаты предшествующих вычислений, по формуле (1) определим суммарные часовые потери средств от простоев, как погрузчиков, так и автомобилей, руб/ч.

Результаты расчета показателей, характеризующих эффективность работы участка погрузки представлены на рис. 3.

	В	С	Д	Е	Ф
15	Число погрузчиков, S	2	3	4	5
16	Суммарная загрузка, ф	0,86	0,57	0,43	0,34
17	Число незанятых погрузчиков, m	0,29	1,29	2,29	3,29
18	Вероятность простоя системы, P ₀	0,08	0,20	0,22	0,22
19	Число ожидающих автомобилей, n	5,04	0,50	0,10	0,02
20	Часовые потери средств	32,45	8,41	10,01	13,62

Рисунок 3. Результаты расчета показателей

Далее необходимо проанализировать полученные данные и сделать заключение об оптимальном числе погрузчиков, необходимом для обслуживания пунктов погрузки, обосновать мероприятия, которые позволили бы повысить эффективность работы пункта.

Список использованной литературы

1. Просветов, Г.И. Математические методы в логистике: задачи и решения: учебно-практическое пособие / Г.И. Просветов. - 3-е изд., доп. - Москва: Альфа-Пресс, 2014. - 302 с.
2. Розенберг В.А., Прохоров А.И. Что такое теория массового обслуживания. Москва: Книга по требованию, 2013. - 252 с.

УДК 614.876 (476)

Гурачевский В.Л., канд. ф.-м. наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ В БЕЛАРУСИ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ (ПО ДАННЫМ 2016 ГОДА)

Ключевые слова: чернобыльская авария, доза облучения, плотность загрязнения, радионуклиды, цезий-137, стронций-90, изотопы плутония, америций-241.

Аннотация. Анализируются чернобыльское загрязнение территории Беларуси наиболее значимыми долгоживущими радионуклидами: цезий-137, стронций-90, плутоний-238,239,240,241; вопросы доз облучения населения и вторичного загрязнения территорий америцием-241.

Согласно данным [1] в текущий период основными дозообразующими радионуклидами чернобыльского происхождения для населения Республики Беларусь являются цезий-137 (^{137}Cs), стронций-90 (^{90}Sr), и группа трансурановых радионуклидов: плутоний-238,239,240,241 ($^{238,239,240,241}\text{Pu}$), америций-241 (^{241}Am). Воздействие этих радионуклидов на население будет продолжаться еще многие десятилетия. Медицинские эффекты облучения долгоживущими радионуклидами изучены мало, поэтому в мировой практике сложился достаточно жесткий подход к ограничению облучения, дополнительного к естественному и искусственному радиационному фону, в том числе к облучению чернобыльскими радионуклидами.

В Беларуси, согласно международным нормам, законодательно установлена предельно допустимая среднегодовая эффективная доза облучения населения чернобыльскими радионуклидами, составляющая 1 мЗв.

Для сравнения: средняя для жителя Земли годовая доза фонового облучения составляет 2,8 мЗв, при этом 2,4 мЗв приходится на естественный фон, а 0,4 мЗв – на искусственный, включая медицинское облучение.

Законом Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» установлено *зонирование*, то есть отнесение территорий и населенных пунктов к одной из зон радиоактивного загрязнения, что определяет уровень мероприятий по радиационной, социальной и медицинской защите населения. Решение об отнесении к определенной зоне принимается в зависимости не только от среднегодовой эффективной дозы облучения, но и в случаях превышения порога-

вого уровня хотя бы одной из величин: плотность загрязнения цезием, стронцием и изотопами плутония-238, 239, 240. В упрощенном виде алгоритм зонирования представлен в таблице 1.

Таблица 1. Зонирование территории Беларуси в зависимости от уровней радиоактивного загрязнения и среднегодовой эффективной дозы

Наименование зоны	Эффективная доза, $мЗв/год$	Плотность загрязнения, $кБк/м^2 (Ки/км^2)$		
		^{137}Cs	^{90}Sr	$^{238, 239, 240}Pu$
с периодическим радиационным контролем	<1	37–185 (1-5)	5,55–18,5 (0,15-0,5)	0,37–0,74 (0,01-0,02)
с правом на отселение	1 – 5	185–555 (5-15)	18,5–74 (0,5-2)	0,74–1,85 (0,02-0,05)
последующего отселения	> 5	555–1480 (15-40)	74–111 (2-3)	1,85–3,7 (0,05-0,1)
первоочередного отселения	> 5	> 1480 (>40)	> 111 (>3)	> 3,7 (>0,1)
эвакуации (отчуждения)	территория, с которой было эвакуировано население			

Рассмотрим загрязнение территории Беларуси долгоживущими радионуклидами по состоянию на 2016 год.

Загрязнение цезием-137. Период полураспада ($T_{1/2}$) этого радионуклида составляет 30 лет. Он испытывает бета-распад (энергии 1,17 $МэВ$ и 0,51 $МэВ$) с сопутствующим гамма-излучением (0,66 $МэВ$). Согласно [2] около 35 % всех чернобильских выпадений этого радионуклида находится в Беларуси.

Непосредственно после аварии превышение плотности загрязнения цезием-137 величины 37 $кБк/м^2$ (1 $Ки/км^2$) было установлено для 23 % территории республики (в качестве сравнения, аналогичная доля для Украины составляла 7 %, для европейской части России – 1,5 %).

В результате естественного распада площадь радиоактивного загрязнения цезием-137 постепенно уменьшается. По состоянию на 2016 год [2] она составляла 13,4 % от общей площади республики.

Основные массивы загрязнённых Cz^{137} земель, сосредоточены в Гомельской (46,5 % площади) и Могилёвской (23,0%) областях. В Брестской, Гродненской и Минской областях доли загрязнённых земель составляют, соответственно, 4,4 %, 1,9 и 3,1%.

Цезий-137 относительно равномерно распределяется в организме человека, поэтому его относят к радионуклидам умеренной токсичности. Период полувыведения Cz^{137} из организма человека по данным Международной комиссии по радиологической защите (МКРЗ) составляет 70 суток.

Загрязнение стронцием-90. Для этого радионуклида $T_{1/2}$ составляет 29 лет. ^{90}Sr испытывает бета-распад (энергия 0,55 $МэВ$), превращаясь в дочерний продукт – иттрий-90 (^{90}Y). Последний является короткоживущим радионуклидом ($T_{1/2} = 64$ час) и, в свою очередь, испытывает бета-распад (2,28 $МэВ$), после чего образуется стабильный нуклид цирконий-90.

Реальные выпадения представляют собой равновесную смесь изотопов ^{90}Sr и ^{90}Y . При таком значительном различии периодов полураспада суммарная активность нуклидов стронция и иттрия удваивается по сравнению с активностью стронция, так как вслед за каждым распадом ^{90}Sr относительно быстро происходит распад ^{90}Y .

Сразу после аварии превышение загрязнения почвы стронцием-90 порогового значения $5,55 \text{ кБк/м}^2$ было обнаружено на площади 21,1 тыс. км^2 , что составляло 10 % от территории республики. В силу меньшей, чем у ^{137}Cs летучести загрязнение ^{90}Sr носит более локальный характер и сосредоточено преимущественно в Гомельской и Могилевской областях (небольшие «пятна» есть и в Брестской области).

По состоянию на 2016 год [2] доля загрязненной ^{90}Sr территории Беларуси вне зоны эвакуации составляет 5,3 %. Следует учесть, что практически вся она одновременно загрязнена и цезием-137.

Стронций-90 относится к группе радионуклидов высокой токсичности. Находясь в одном столбце периодической системы с кальцием, стронций обладает похожими свойствами. Поэтому при попадании в организм ^{90}Sr избирательно **накапливается** в костной ткани. Период его полувыведения из организма человека составляет около 15 лет.

Загрязнение радионуклидами плутония $^{238,239,240}\text{Pu}$. В атомном реакторе под действием потока нейтронов возникают не только осколки деления ядер урана (в частности, Cз^{137} и ^{90}Sr), но и ядра более тяжелых – трансурановых (ТУ) элементов. В их числе четыре радионуклида плутония, с массовыми числами 238, 239, 240 и 241.

Первые три из них испытывают альфа-распад. Плутоний-241 испытывает бета-распад и в первые годы после аварии его опасность представлялась низкой. Расчеты показывали, что активность плутония-241 за пределами зоны эвакуации соизмерима с активностью естественного бета-излучающего радионуклида калий-40, потому загрязнение ^{241}Pu не учитывалось при отнесении территорий к зонам радиоактивного загрязнения.

Радионуклиды ^{238}Pu , ^{239}Pu , ^{240}Pu , имеют большие и очень большие периоды полураспада, составляющие, соответственно, 87, 24110, 6560 лет. Отметим, что энергия испускаемого ими альфа излучения высока (в пределах 5-6 МэВ), и что все дочерние продукты их распада (уран-234, 235, 236) также являются источниками альфа излучения.

Изотопы плутония обладают невысокой летучестью, основная их часть выпала в пределах зоны, из которой сразу после аварии было эвакуировано население. Карта загрязнения территорий без учета плутония-241 представлена на рисунке 1 [3]. Эти территории находятся преимущественно в Гомельской области (Брагинский, Наровлянский, Хойникский, Речицкий, Добрушский и Лоевский районы) и Чериковском районе Могилевской области. Наиболее высокие уровни загрязнения наблюдаются в 30-километровой зоне ЧАЭС (зоне эвакуации), в частности, в Хойникском районе – свыше 111 кБк/м^2 .



Рисунок 1. Загрязнение территории Беларуси изотопами ^{238, 239, 240}Pu (2006 г.)

При зонировании территорий, согласно действующему с 1991 года законодательству, учитывается загрязнение только радионуклидами плутония-238, 239, 240. При этом в качестве порога при отнесении территории к зоне загрязнения была установлена величина $0,37 \text{ кБк/м}^2$ ($0,01 \text{ Ки/км}^2$). Свыше этой величины оказалось загрязнено $4,0 \text{ тыс. км}^2$, или почти **2 %** площади республики [3].

Внешнее облучение от ТУ радионуклидов не может нанести большого вреда вследствие очень низкой проникающей способности альфа-излучения. Однако они чрезвычайно опасны при внутреннем облучении, относясь к группе радионуклидов особо высокой токсичности. Накапливаются трансурановые элементы преимущественно в костной ткани, печени почках. Период их полувыведения из организма составляет десятки лет. Очень опасны эти радионуклиды при поступлении через легкие.

В [2] приведена карта загрязнения Беларуси радионуклидами стронция-90 и плутония-238, 239, 240 по состоянию на 2016 год (рисунок 2). Представленная карта вызывает ряд вопросов. Не очень понятно почему объединены данные по загрязнению бета-излучающим ⁹⁰Sr и альфа-излучающими ^{238, 239, 240}Pu. Если же следовать логике авторов, то недоумение вызывает отсутствие на этой карте данных по бета-излучающему плутонию-241 и его дочернему продукту распада – альфа-излучающему америцию-241 (см. ниже).

Отметим также, что загрязнение изотопами плутония (черные точки на карте) отражено для территорий с плотностью загрязнения выше $0,1 \text{ Ки/км}^2$. В тоже

время согласно законодательству загрязненными считаются территории с плотностью свыше $0,01 \text{ Ки/км}^2$. Умышленно или неумышленно представленная карта наводит на мысль, что загрязнение ТУ радионуклидами сосредоточено в пределах зоны эвакуации (отчуждения).

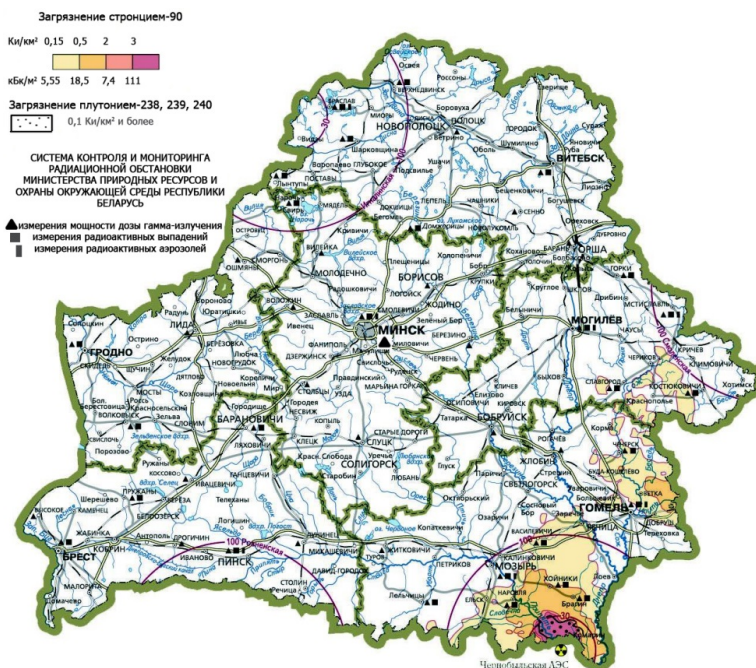


Рисунок 2. Загрязнение территории Республики Беларусь радионуклидами стронция-90 и плутония-238, 239, 240 (2016 год)

Но это не соответствует действительности, что следует хотя бы из сравнения рисунков 1 и 2. Отметим, что периоды полураспада представленных ТУ элементов значительно превышают временной интервал между датами составления соответствующих карт, поэтому расхождение не может быть объяснено распадом радионуклидов.

Кроме того, в самом же источнике [2] отмечается, что в 2016 году площадь загрязнения ТУ радионуклидами составляет **1,3 %** площади территории республики **за пределами зоны эвакуации**. С учетом того что после аварии было загрязнено 2 % территории республики [3], территория в зоне эвакуации составляет 0,7 %. Таким образом, согласно официальным данным [2, 3] площадь загрязнения ТУ элементами за пределами зоны эвакуации почти в 2 раза больше размеров этой зоны!

Загрязнение америцием-241. Выше отмечалось, что карты загрязнения ^{241}Pu не строились, и этот радионуклид не учитывали при зонировании территорий. Од-

нако, испытывая бета-распад с $T_{1/2} = 14$ лет, плутоний-241 превращается в альфа-излучающий америций-241. С момента аварии прошло уже больше двух периодов полураспада. Поэтому в наши дни ^{241}Pu осталось менее $\frac{1}{4}$ исходного количества, а более $\frac{3}{4}$ превратилось в ^{241}Am . Таким образом, к числу альфа-излучающих транс-урановых радионуклидов кроме плутония-238, 239, 240 следует отнести и америций-241, имеющий период полураспада 430 лет. Возникает ситуация, которую ряд ученых называет проблемой америция.

Дело в том, что, во-первых, активность выброшенного после аварии плутония-241 была более чем в 50 раз выше, чем у остальных нуклидов плутония вместе взятых [1, 4]. Во-вторых, как уже отмечалось, $\frac{3}{4}$ выброшенного плутония-241 уже превратилось в очень опасный альфаизлучающий америций-241, и этот процесс продолжается..

Естественно, активность образующегося америция-241 существенно меньше, чем у исходного плутония-241. Дело в том, что ^{241}Am распадается примерно в 30 раз медленнее, чем ^{241}Pu , что вытекает из соотношения их периодов полураспада. Тем не менее уже в наши дни активность америция-241 почти в полтора раза превышает суммарную активность альфа-излучающих изотопов плутония. В связи с этим зарубежные ученые пишут о «второй волне» чернобыльского загрязнения.

Проблема америция неоднократно поднималась в национальных докладах Республики Беларусь. Так, в [3, 5] отмечалось, что согласно прогнозам, к 2058 году удельная активность америция превысит суммарную активность изотопов плутония в 1,8 раза. В [3] отмечается, что почвенное содержание америция в мобильных и биологически доступных формах выше, чем плутония. Согласно [5], учет америция-241 может привести к увеличению числа населенных пунктов, относящихся к загрязненным. В последнем же официальном издании [2] новой информации по этим вопросам не представлено.

Отметим, что указанная проблема имеет место для территорий, прилегающих к зоне отчуждения. Их доля в общей площади республики мала. Соответственно невелик и вклад америция-241 в коллективную дозу облучения жителей Беларуси. В плане же индивидуальных доз, накопленных за послеаварийный период, в [2] утверждается, что доля населенных пунктов, у жителей которых наблюдается превышение величины 100 мЗв хотя бы в одной из возрастных категорий, не превышает 1 %.

Тем не менее, автор считает, что происходящее выдвигает на повестку дня решение двух важных вопросов. Во-первых, необходимо проведение работ по оценке реального загрязнения территории Беларуси америцием-241, как это сделано в Украине. Во-вторых, по всей видимости, нуждается в корректировке Закон Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС» с целью учесть при зонировании загрязнение америцием-241. Альтернативный и более радикальный вариант, требующий глубокой проработки, – переход на единый критерий зонирования по величине среднегодовой эффективной дозы.

Дополнительную информацию по рассматриваемым вопросам можно найти в недавно вышедшей монографии автора [6].

Список использованной литературы

1. Последствия облучения для здоровья человека в результате чернобыльской аварии. Научное приложение D к докладу НКДАР Генеральной Ассамблеи ООН 2008 года. ООН. – Нью-Йорк. 2012. – 173 с.

2. 30 лет чернобыльской аварии: итоги и перспективы преодоления ее последствий. Национальный доклад Республики Беларусь. Минск : Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь. 2016. – 116 с.

3. 20 лет после чернобыльской катастрофы. Последствия в Республике Беларусь и их преодоление. Национальный доклад. / под ред. Шевчука В.Е., Гурачевского В.Л. – Минск : Беларусь, 2006. – 112 с.

4. Экологические последствия аварии на Чернобыльской АЭС и их преодоление: двадцатилетний опыт. Доклад экспертной группы «Экология» Чернобыльского форума. – Вена : МАГАТЭ, 2008. – 180 с.

5. 15 лет после чернобыльской катастрофы: последствия в Республике Беларусь и их преодоление. Национальный доклад. / под ред. Шевчука В.Е., Гурачевского В.Л. Минск : «Триолета», 2001. – 118 с.

6. Гурачевский, В.Л. Последствия чернобыльской аварии в Беларуси и их преодоление. / В.Л. Гурачевский. – Минск : БГАТУ, 2017. – 68 с.

УДК 338.24

¹*Михарева В.А., канд. экон. наук, доцент, ²Матюшенко В.Ф., канд. экон. наук, доцент*

¹*УО «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого»,
г. Гомель*

²*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

АГРЕССИВНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Ключевые слова: АПК, агрессивный маркетинг, покупательское поведение, коммуникации, упаковка, каналы продвижения, мерчендайзинг.

Аннотация: В данной статье рассматриваются проблемы использования инструментов агрессивного маркетинга в деятельности предприятий АПК в условиях нестабильного рынка.

В последние годы наблюдается расширение проникновения элементов маркетинга в сферу агропромышленного комплекса Республики Беларусь. До недавнего времени такая практика не носила систематического целенаправленного характера, а, скорее, являлась результатом интуитивных инициатив руководителей предприятий. На сегодняшний день инструменты маркетинга более активно используются товаропроизводителями особенно на этапе реализации продукции, поскольку выгодная реализация произведенной продукции — ключевой фактор эффективного функционирования агропромышленного комплекса.

В силу часто возникающих проблем в системе сбыта сельхозпродукции назрела острая необходимость целенаправленного и повсеместного использования такого инструмента маркетинга, как продвижение, причем достаточно агрессивное.

Агрессивный маркетинг можно рассматривать как способ, с помощью которого предприятие может использовать негативные аспекты кризиса с целью получения дополнительного контроля над рыночной ситуацией и конкурентных преимуществ. Кризисы, как правило, становятся моментом передела рынка, так как

пока одни компании принимают решения о тотальной экономии, причем для многих компаний в условиях кризиса маркетинг становится одним из первых направлений снижения издержек. Другие компании наоборот активизируют маркетинговые усилия и ведут политику агрессивного маркетинга. Причем маркетинг рассматривают как инвестиции, а не как статью затрат.

Республика Беларусь обеспечивает продовольственную безопасность преимущественно на основе собственного агропромышленного, ориентированного на экспорт, производства. Это позволяет определить АПК как сферу, привлекательную для инвестиций и имеющую тенденции к росту. Следует отметить, что развитие АПК относится в определенной мере к «вечной теме». Продукция сельского хозяйства – это ресурсная база для пищевой промышленности, и, как следствие, рост сельского хозяйства сопровождается ростом пищевой промышленности. Также снижение платежеспособности потребителей в какой-то степени способствует развитию и росту данной сферы. Потребители все больше предпочитают более дешевые (чем импортные), белорусские продукты. Также развитию АПК способствует ряд фундаментальных факторов. Например, развитие торгово-экономических отношений в рамках ЕЭАС.

Эффективная маркетинговая стратегия предполагает разработку мер реагирования на изменяющуюся рыночную среду путем определения сегментов рынка и позиционирования товаров для этих сегментов. Так, исследование потребительского поведения белорусских потребителей выявило существенное изменение (сокращение) доходов, что повлияло на осуществляемые покупки товаров и услуг, т.е. потребители начали экономить. В структуре потребительских расходов белорусских семей доля расходов на питание составляет 42%. Таковы результаты выборочного обследования домашних хозяйств по уровню жизни в Беларуси в первой половине 2017 года. В среднем по всем странам Европы этот показатель составляет 22,4%. Начали экономить на продуктах питания 25,3% опрошенных. Экономия на продуктах питания в большей степени характерна для людей старшего возраста 45-54 лет, 55-64 лет, чем респондентов 25-34 лет [1]. Соответственно, существенно возрастает значимость инвестиций в маркетинг, которые позволяют выстоять в конкурентной борьбе и обуславливают успех в будущем.

Агрессивность маркетинга проявляется в первую очередь в проведении жесткой сбытовой политики. Агрессия выражается в активном навязывании своей продукции потребителю любыми способами, а также в подрывании позиций конкурентов.

На наш взгляд, есть три основные проблемы, которым сегодня уделяется все еще не достаточно внимания: упаковка, работа с товаропроводящей сетью и выкладка товаров на прилавке.

Упаковка. Как правило, выделяются упаковки зарубежных производителей. Конечно, есть и белорусские предприятия, которые много вкладывают в разработку упаковки, и это действительно помогает им обеспечивать высокие продажи.

Следует отметить коммуникационные функции упаковки. Основная роль упаковки – донести информацию о продукте до потребителя. Однако производители понимают, что намного важнее произвести впечатление и «зацепить» покупателя. Поэтому более значимым является то, что упаковка передает характер бренда, идею продукта и возникающие в связи с этим дополнительные преимущества, по-

лучаемые потребителем. Естественно, чем дешевле товар, тем ниже абсолютное значение прибыли на единицу товара. Но хорошо продуманная брендинговая составляющая недорогого товара повседневного спроса формирует у покупателя приверженность данной марке, что в свою очередь приводит к повторным покупкам и создает дополнительную добавленную стоимость.

Работа с товаропроводящей сетью. Очень мало внимания уделяется тому, чтобы товаропроводящая сеть сама была заинтересована в продвижении продукта. Посредники играют значительную роль на пути продукта к потребителю, поэтому важно вкладывать средства и силы в обучение торговых агентов, в обеспечение узнаваемости и лояльности продукции среди товароведов и других лиц, от которых зависит, как попадет товар на прилавок.

Выкладка товара на прилавке, мерчендайзинг. Зачастую прекрасный продукт можно просто не найти на полке. Поэтому весьма важным является: наличие в торговом зале эффективного ассортимента (различных сортов, торговых марок, упаковок), достаточного для удовлетворения покупательского спроса; распределение занимаемого полочного (торгового) пространства фирмой либо торговой маркой; приоритетное местоположение в торговом зале (не в «мертвой зоне») и на местах продаж; расположение товаров на виду у покупателя повышает спрос на них (около 1/3 продаж теряется из-за того, что товар трудно найти в торговом зале); расположение товара «лицом» к покупателю; порядок расположения торговых марок и типов упаковки; ротация продукции; наличие заметных рекламных материалов на каждой полке и т.д.

Агрессивность маркетинговой политики выражается в эффективном сочетании онлайн и оффлайн деятельности с ориентацией продукции на целевой сегмент рынка. Следует отметить, что использование техники агрессивного маркетинга предполагает знание и понимание, как потребностей потребителя, так и особенностей рынка. Исследование конкурентной среды позволяет определить факторы, характеризующие состояние отрасли и условия конкуренции в ней, а также факторы, характеризующие конкурентные возможности предприятия, его рыночную позицию, конкурентоспособность. Сильные предприятия в состоянии увеличить объем продаж за счет слабых конкурентов. И если предприятие остается работать в данной отрасли, основные усилия направляют на поддержание своих позиций на рынке в соответствии с существующими возможностями рынка.

Агрессивный маркетинг требует пересмотра концепции рекламного позиционирования. При кризисе маркетинговые коммуникации становятся дешевле, но и наблюдается сокращение рекламного бюджета. Продавец должен, прежде всего, наладить контакт с покупателем, настроить его на определенную волну, не только заставить покупателя посмотреть на товар под другим углом, но и внушить ему, что без этой покупки, дальнейшая жизнь будет уже не такой. Очевидным маркетинговым инструментом по привлечению клиентов является использование Интернет рекламы, продвижение в поисковиках, социальных сетях и блогах. Оффлайн события дают качественный контент для онлайн-дискуссий, что позволяет поделиться впечатлениями, прокомментировать событие, привлечь еще больше внимания со стороны реальных и потенциальных клиентов.

Многие предприятия АПК расширяют рынки сбыта для своей продукции, особенно в географическом аспекте. Надежные партнеры в регионах позволяют иметь

дополнительные конкурентные преимущества. Агрессивный маркетинг это нормальная стадия жизнедеятельности компании в обычных экономических условиях, но во время кризиса он превращается в рискованные коммуникации, следовательно надо опираться на максимально надежные источники получения новых клиентов.

Таким образом, агрессивный маркетинг, выражающийся в маркетинговых атаках в целях подрыва позиций конкурентов, позволяет добиться успеха на рынке, несмотря на наличие как позитивных, так и негативных моментов.

Список использованной литературы

1. Как изменилось потребительское поведение белорусов в кризис (исследование). [Электронный ресурс] //Режим доступа <https://belretail.by/news/dolya-zatrat-belarusov-na-produktyi-pitaniya-v-raza-bolshe-chem-v-srednem-po-evrope> Дата доступа: 11.09.2017.

2. Михарева В.А. и др. Прикладной маркетинг/ учебное пособие. - Минск: «Высшая школа», - 2007. - 431с.

УДК 614.876

Хоровец И.Г., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕСПУБЛИКАНСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОПУСТИМЫХ УРОВНЕЙ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Ключевые слова: Чернобыльская катастрофа, цезий-137, стронций-90, защитные мероприятия, технический регламент Таможенного союза, республиканские допустимые уровни.

Аннотация: в статье проведен анализ двух нормативных документов регламентирующих содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде. Гигиенический норматив «Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде» и Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевых продуктов» являются основными нормативными документами для организаций осуществляющих деятельность связанную с контролем радиоактивного загрязнения пищевых продуктов.

Несмотря на то, что с момента аварии на четвертом энергоблоке Чернобыльской АЭС прошел 31 год, одной из самых актуальных задач остается снижение доз облучения населения путем проведения защитных мероприятий, особенно в аграрной сфере. Чернобыльская катастрофа оказала негативное воздействие на все сферы жизнедеятельности человека. В наибольшей степени пострадало сельское хозяйство. В Беларуси радиоактивному загрязнению с плотностью выше 37 кБк/м² по цезию-137 подверглось более 1,8 млн. га сельскохозяйственных угодий, что составляет

около 20% их общей площади. Из них 265 тыс. га были исключены из сельскохозяйственного оборота. На основании проведенных научных исследований и результатов работы хозяйств в условиях радиоактивного загрязнения разработан комплекс специальных защитных мероприятий, который проводят сельскохозяйственные предприятия на загрязненных угодьях дополнительно к традиционно сложившимся технологиям для обеспечения производства нормативно чистой продукции.

В настоящее время реализуется шестая государственная программа по преодолению последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС 2011-2016 годы и на период до 2020 года. Одним из приоритетных направлений государственной программы является радиационная безопасность населения, в том числе и получение нормативно чистой сельскохозяйственной продукции. В связи с тем, что основным источником радионуклидов в настоящее время является почва, защитные мероприятия направлены на предотвращение их поступления в растения. Основными защитными мероприятиями остаются известкование кислых почв, внесение основной и дополнительной доз фосфорно-калийных удобрений.

В 2010 году Республика Беларусь стала страной-участником Таможенного союза. В связи с этим на территории нашей страны вступил в силу Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС 021/2001, утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880. В таблице 1 представлен сравнительный анализ двух технических нормативных правовых актов республиканского значения ГН 10-117-99 «Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде» и международного значения Технический регламент Таможенного союза ТРТС012/2011.

Таблица 1. Сравнительный анализ ГН 10-117-99 и ТР ТС 021/2011

Наименование продукта	ГН 10-117-99		ТРТС 021/2011	
	Цезий-137 Бк/кг (л)	Стронций-90 Бк/кг (л)	Цезий-137 Бк/кг (л)	Стронций-90 Бк/кг (л)
Молоко и цельномолочная продукция	100	3,7	100	25
Мясо и мясные продукты: Говядина, баранина и продукты из них	500	-	200	-
Свинина, птица и продукты из них	185	-		
Овощи и корнеплоды *картофель	100	*3,7	80	40
Хлеб и хлебобулочные изделия	40	3,7	40	20
Вода питьевая	10	0,37	-	-
Грибы свежие	370	-	500	-
Дикорастущие ягоды и консервированные продукты из них	185	-	160	-
Детское питание в готовом для употребления виде	37	1,85	40	25

Как видно из таблицы Гигиенический норматива по некоторым продуктам питания устанавливает более жесткие требования, чем Технический регламент. Так, например, в Гигиеническом нормативе указано содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в питьевой воде, в Техническом регламенте же питьевая вода отсутствует в перечне продуктов. Далее, содержание цезия-137 в детском питании примерно одинаково, зато стронция-90 Гигиенический норматив устанавливает более чем в 10 раз жестче. В то же время, содержание цезия-137 в таких продуктах как корнеплоды, мясо (нет градации по видам), дикорастущие ягоды в Техническом регламенте несколько ниже (80, 200, 165 соответственно).

Данное несоответствие можно объяснить несколькими причинами: население нашей страны проживает на загрязненной территории в условиях существующего облучения, а также в различных подходах законодательства Республики Беларусь и стран-участниц Таможенного союза.

Список использованной литературы

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» ТР ТС021/2011 / утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880;
2. Гигиенический норматив «Республиканские допустимые уровни содержания цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде» ГН 10-117-99.

УДК 636.237

Костюкевич С.А., канд. с.-х. наук, доцент, Кольга Д.Ф., канд. техн. наук, доцент, Захаров В.В., ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ВЛИЯНИЕ ДОИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СВОЙСТВА ВЫМЕНИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ

Ключевые слова: доильное оборудование, коровы, технология получения молока, роботизированная доильная система, морфологические и функциональные свойства вымени, интенсивность молокоотдачи, молочная продуктивность.

Аннотация: При переходе на интенсивные технологии производства молока происходит постепенное изменение качественных характеристик вымени коров. Вопросы пригодности вымени коров к роботизированному доению являются актуальными. Изучено влияние доильного оборудования на свойства вымени и продуктивность коров. Установлено, что промеры вымени коров, доившихся с применением роботизированной доильной системы «Lely Astronaut A4», имели большие значения по сравнению с промерами вымени животных, доившихся в доильном зале автоматизированными доильными установками УДА-12Е «Елочка». У коров с применением робота-дояра суточный удой в среднем выше на 1,1 кг (2,5 %), чем у животных доившихся автоматизированной доильной установкой УДА-12Е.

Одной из причин снижения эффективности производства молока является наличие в стадах животных непригодных к промышленной технологии производства молока и, прежде всего, к машинному доению. Оценка морфологических и функциональных особенностей вымени коров является неотъемлемой частью отбора коров по пригодности к машинному доению [2]. По свойствам вымени судят о продуктивной способности и пригодности коров к машинному доению. В процессе селекции крупного рогатого скота и при переходе на интенсивное скотоводство происходит постепенное изменение качественных характеристик вымени. С переходом от ручного доения к машинному свойства вымени изменились и изучались многими учеными [1, 3].

В настоящее время в молочном скотоводстве нашей страны происходит переход на интенсивные способы производства молока, к которым относится применение роботизированных установок для доения коров [6]. Вопрос приспособленности вымени коров к роботу-дояру изучен недостаточно, поэтому является актуальным.

Цель исследований заключалась в изучении влияния доильного оборудования на свойства вымени и продуктивность коров.

Для проведения исследований сформированы 2 группы коров черно-пестрой породы в зависимости от технологии получения молока. В первую группу вошли коровы черно-пестрой породы с применением для доения роботизированной доильной системы «Lely Astronaut A4»; во вторую группу – коровы черно-пестрой породы, которые доились в доильных залах отечественными автоматизированными доильными установками УДА-12Е «Елочка».

Кормление оцениваемых коров осуществлялось по хозяйственным рационам, составленным специалистами с учетом возраста, периода лактации, уровня продуктивности, живой массы и физиологического состояния животных.

Оценку вымени по морфологическим и функциональным показателям проводили согласно методике «Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород», разработанной Латвийской сельскохозяйственной академией [4].

Функциональные показатели вымени и свойства молокоотдачи оценивались путем контрольных доений в течение смежных суток. Доение коров первой группы осуществляли роботом-дояром с одновременной фиксацией результатов доения в оперативную память компьютера и снятием результатов. Вакуумметрическое давление доильных аппаратов роботизированной системы – 40 кПа, частота пульсаций – 55 тактов в минуту. Доение второй группы коров проводили доильными аппаратами с соблюдением единого режима работы при вакууме 48,8 кПа, частота пульсаций – 60 тактов в минуту. Время доения измеряли секундомером.

Биометрическая обработка результатов исследования проводилась с использованием программы «Microsoft Excel» [5].

При изучении влияния технологии получения молока на основные свойства вымени установлено, что промеры вымени коров первой группы имели значения больше, чем промеры вымени коров второй группы: обхват вымени – на 3,9 см (2,9 %) ($P < 0,05$), глубина вымени – на 0,6 см (2,5 %), длина – на 1,0 см (2,5 %), ширина – на 0,5 см (2,5%). Морфологические свойства вымени коров представлены в таблице 1.

Длина сосков вымени также в среднем больше у коров первой группы – передних и задних на 0,3 (4,8%) и 0,1 см (1,6 %), чем у второй группы животных. Расстояние между сосками и диаметр сосков достоверных различий не имели между животными данных групп.

Таблица 1. Промеры вымени коров, см

Промеры вымени	Первая группа	Вторая группа
Обхват вымени	133,5±1,2*	129,6±1,3
Глубина вымени	29,3±0,6	23,3±0,6
Длина сосков:		
– передних	6,5±0,2	6,4±0,2
– задних	6,0±0,2	5,9±0,2
Расстояние между сосками:		
– передними	12,5±0,9	12,2±0,9
– задними	6,2±0,6	6,0±0,6
– боковыми	10,0±0,5	9,8±0,5
Длина вымени	39,8±0,6	38,8±0,6
Диаметр сосков:		
– передних	2,1±0,1	2,1±0,1
– задних	2,1±0,1	2,0±0,1

Примечание: * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, ***- $P < 0,001$.

Молочность коров тесно связано с величиной вымени. У высокопродуктивных коров вымя обычно больших размеров и с большей емкостью. Функциональные показатели вымени коров характеризуются суточным удоем, продолжительностью и интенсивностью доения представлены в таблице 2.

Таблица 2. Функциональные свойства вымени коров

Показатели	Первая группа	Вторая группа
Суточный удой, кг	18,3±0,4*	17,2±0,5
Продолжительность доения, мин.	9,2±0,2	8,9±0,2
Интенсивность молокоотдачи, кг/мин.	2,05±0,02	1,93±0,02

Установлено, что суточный удой от коров первой группы больше на 1,1 кг (2,5%) ($P < 0,05$) молока, чем от коров второй группы. Однако быстрее выдаивались коровы второй группы – на их доение было затрачено 8,9 мин., что меньше на 0,3 мин (3,2%), чем продолжительность доения животных первой группы.

Интенсивность молокоотдачи, характеризующая скорость доения коров, незначительно выше у животных первой группы – 0,12 кг/мин. (6,4 %).

Таким образом, морфологические и функциональные характеристики вымени исследуемых животных отличаются в зависимости от технологии получения молока. Так, промеры вымени коров черно-пестрой породы, содержавшихся без привязи с применением роботизированной доильной системы, имели большие значения по сравнению с промерами вымени коров, доившихся в доильных залах автоматизированными доильными установками. Коровы первой группы отличались более равномерно развитым выменем. От коров с применением робота-дояра надоили больше молока на 6,2 %, чем от животных с применением доильных уста-

новок УДА-12Е «Елочка». Интенсивность молокоотдачи у коров обеих групп значительно не отличалась. Разница в скорости молокоотдачи среди животных составила 0,12 кг/мин или 6,4 % в пользу коров, доившихся роботизированной доильной системой «Lely Astronaut A4».

Список использованной литературы

1. Арзуманян, Е.А. Формы вымени и продуктивность коров / Е.А. Арзуманян. – М.: Россельхозиздат, 1964. – 125 с.
2. Курак, А.С. Современная технология машинного доения / А.С. Курак. – Брест, 2010. – 63 с.
3. Лазоренко, Д.С. Молочная продуктивность, состав и свойства молока при различных технологиях производства: дис. ...канд. с.-х. наук: 06.02.10. – Троицк, 2010. – 153 с.
4. Оценка вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород: метод. материалы Латвийской СХА. – М.: Колос, 1970. – 39 с.
5. Погребняк, В.А. Расчет селекционно-генетических параметров в животноводстве / В.А. Погребняк. – Омск: Изд-во ОмГАУ, 2012. – 90 с.
6. Чеченихина, О.С. Совершенствование технологических приемов доения для улучшения свойств вымени и повышения молочной продуктивности коров / О.С. Чеченихина // Достижения науки и техники АПК. – 2012. № 4. – С. 77-79.

УДК 658.88

Быков Н.Н., канд. тех. наук

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ СЕЛЬСКИХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Ключевые слова: кредит, система кредитования, кредитные отношения, прямое банковское кредитование, инновационные технологии, эффективность производства, доходы, конкурентоспособность.

Аннотация: в статье сформированы основные методические подходы к организации системы кредитования и развитию кредитных отношений сельскохозяйственных организаций регулирующую роль в котором играют банки. Кредитование производственной деятельности, основанной на инновационных технологиях, предлагается осуществлять на минимальных процентных ставках.

Необходимость совершенствования системы государственного регулирования аграрной экономики обусловлена целым рядом объективных факторов. Во-первых, аграрный сектор экономики функционирует в условиях еще не сформировавшихся рыночных отношений. Во-вторых, сложившаяся система государственной финансовой поддержки не в полной мере себя оправдывает, хотя и была сориентирована на достижение высоких экономических результатов по производству сельскохозяйственной продукции и продовольствия.

И, в-третьих, основой рыночной экономики является конкуренция, а на практике она недостаточно развита, поэтому рыночные отношения в аграрной сфере развиваются крайне медленно.

Отметим, что аграрное производство считается основополагающей отраслью материального производства любого общества, так как одно рабочее место в сельском хозяйстве обеспечивает 7 рабочих мест в других сегментах экономики. В то же время по состоянию аграрной сферы можно судить об уровне продовольственной безопасности страны, обеспечении здорового образа жизни ее граждан.

Являясь одним из видов предпринимательской деятельности, сельскохозяйственное производство направлено на получение прибыли. Поэтому государство должно создавать экономические условия обеспечивающие не только получения прибыли, но и возможность ведения расширенного воспроизводства заданными темпами.

В этих условиях значение роли государства неизмеримо возрастает. Рассмотрим причины, обуславливающие необходимость вмешательства государства в стимулирование развития аграрного сектора.

В системе государственного регулирования наиболее важным следует считать совершенствование системы кредитования, что связано со спецификой формирования денежных доходов, а так же их использования в сельском хозяйстве. Во-первых, в отличие от промышленности, где кругооборот средств совершается при непрерывной смене их денежной и натуральной форм, в сельском хозяйстве значительная часть произведенной продукции остается в натуральной форме и направляется на пополнение израсходованных производственных запасов (семян, кормов) и образования новых (для расширенного производства).

Во-вторых, в сельскохозяйственном производстве нашей страны ярко выражена сезонность, из-за которой возникает необходимость накопления в хозяйствах очень больших запасов материальных ресурсов собственного производства. Это связано с тем, что сельскохозяйственные организации должны создавать из полученного урожая запасы семян, посадочных материалов, кормов и продовольствия (картофель, овощи) на весь период от урожая до урожая, а за счет денежных средств покупать запасные части, минеральные удобрения и др.

Кроме того, большая зависимость сельского хозяйства от природно-климатических условий обязывает сельхозпроизводителей иметь в наличии страховые запасы материальных ресурсов производственного назначения.

Создание таких запасов на продолжительное время выводит из хозяйственного оборота часть финансовых ресурсов сельскохозяйственных организаций и оказывает отрицательное влияние на формирование состава и структуры их оборотных средств.

Важной особенностью сельскохозяйственного производства является также несовпадение рабочего периода, в течение которого продукт подвергается воздействию труда, со временем производства, которое, как правило, больше продолжительности рабочего периода. Это является основной причиной сезонности сельскохозяйственного производства, а, следовательно, и неравномерности поступления и реализации продукции растениеводства и животноводства в течение года. Например, в растениеводстве готовая продукция поступает, как правило, один раз по окончании производственного цикла. И лишь в отдельных отраслях животноводства (откорме крупного рогатого скота и свиней, птицеводстве) продукция поступает в течение года более равномерно.

Эти особенности сельскохозяйственного производства обуславливают неравномерность поступления денежных средств от реализации продукции, что ведет к сокращению возможностей хозяйства обходиться собственными доходами и замедлению оборачиваемости оборотных средств. В отдельные периоды, например, в весенний, затраты сельскохозяйственных организаций, на производство, значительно превышают их доходы, а в период массовой реализации сельскохозяйственной продукции денежные поступления значительно превышают производственные издержки.

По этой причине формирование и использование оборотных средств в разные периоды происходит неодинаково. Следовательно, между потребностью в денежных средствах для покрытия текущих затрат на производство и собственными финансовыми ресурсами хозяйства образуются финансовые разрывы.

Нельзя оставлять без внимания и мероприятия по интенсификации производства, на которые, как правило, требуются дополнительные финансовые вложения. Поэтому при интенсивном ведении сельхозпроизводства основная задача заключается в том, чтобы правильной организацией производства и рациональным использованием денежных и материальных ресурсов обеспечить высокую экономическую эффективность планируемых затрат, связанных с интенсификацией производства. Это вызывает необходимость использования заемных средств в виде краткосрочных кредитов. При этом наиболее сложными статьями кредитования сезонных затрат в растениеводстве являются: прямые затраты под урожай текущего года на предпосевные и посевные работы, уход за посевами, уборочные работы, не возмещенные выходом продукции; затраты текущего года под урожай будущих производственных периодов, (подъем зяби, обработка паров и лущение стерни, вывозка и внесение органических и минеральных удобрений, работы в садах) и другие.

Весьма важным является и другой аспект, связанный с тем, что наряду с рентабельной продукцией (зерно, маслосемена, сахарная свекла), некоторые сельскохозяйственные организации в целях сохранения рабочих мест и рационального использования рабочей силы в течение года производят и реализуют убыточную продукцию (льнотресту, мясо крупного рогатого скота). Поэтому, если рентабельная продукция реализуется раньше убыточной, то сельскохозяйственные организации получают прибыль, которая в последующем служит основным источником покрытия полученных убытков.

В другом случае может получиться и обратная связь: если сельскохозяйственные организации раньше реализуют убыточную продукцию, то они и раньше получают убыток от неё. В таких случаях, при условии влияния диспаритета цен образуется временный финансовый разрыв между затратами на производство продукции и поступлением денежной выручки за реализацию, равный сумме убытка, который будет восполнен прибылью позднее при реализации рентабельной продукции. Это и обуславливает необходимость совершенствования системы кредитования, позволяющей оказывать реальную финансовую поддержку развитию сельскохозяйственного производства

Действующая в настоящее время система кредитования основана на субъективном интересе кредитодателя, и потому механизм кредитования направлен на получение максимальной прибыли кредитных учреждений. Руководителям банков

безразлично положение дел в сельском хозяйстве, в котором результаты напряженного труда поглощаются в первую очередь диспаритетом цен. Иными словами, никакой банк никогда не будет кредитовать диспаритет цен. Бесспорно одно, государственные структуры создали такие условия, а, значит, им и развязывать этот «гордиев узел».

В АПК Республики Беларусь разработан и активно применяется комплекс мероприятий, направленных на расширение системы кредитования и повышения доступности кредитных ресурсов сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Однако на практике схема кредитования сельских товаропроизводителей весьма сложна. Например, пока заемщик оформит кредит на финансирование весенне-полевых работ, которые продолжаются 2-3 недели, то сроки оптимального проведения этих работ заканчиваются, поскольку на оформление кредита потребуются как минимум месяц.

Во-первых, для получения кредитных ресурсов сельскохозяйственной организации необходимо составить и предоставить в банк обоснованный бизнес-план (рабочую программу), причем, подкрепленную договорами с поставщиками материальных ресурсов (горюче-смазочных материалов, семян, удобрений, пестицидов, биопрепаратов) и др. Во-вторых, этот субсидированный кредит выдается под залог имущества, а залогом могут быть здания и сооружения, скот или остающиеся в зернохранилищах семена зерновых культур, представляющие интерес для банка. Это весьма кропотливая работа, осуществить которую сможет не каждый специалист, да еще при строгих контролирурующих органах: контрольно-ревизионных управлениях и прокуратуре.

Не полностью выполняет свою роль и введенный механизм товарного кредитования в сельском хозяйстве, поскольку товарные кредиты предоставляются на возвратной и платной основах. Как правило, многие сельскохозяйственные организации, получающие товарные кредиты по такой схеме в ряде случаев неспособны расплатиться даже по краткосрочным кредитам банка из-за неудовлетворенного финансового состояния или отсутствия залогового обеспечения. Сельскохозяйственные организации, взявшие кредит в любом банке при целевом его использовании имеют право на получение компенсации ставки рефинансирования Нацбанка республики Беларусь.

При такой схеме кредитования кредитные ресурсы банков стали более доступными сельхозтоваропроизводителям, но не решили главной проблемы — стать более оперативными. Но эту задачу можно решить, если совершенствовать действующую систему прямого банковского кредитования.

Считаем весьма целесообразным, чтобы банк предоставлял хозяйствам краткосрочные кредиты на покрытие сезонного недостатка денежных средств только в период проведения напряженных сельскохозяйственных работ (весенне-полевые и уборочные работы). Они должны предназначаться для производственных целей с включением оплаты труда работников, а также оплаты счетов со специального ссудного счета. Причем, банк по согласованию с руководителем сельскохозяйственной организации должен будет устанавливать хозяйству квартальные лимиты выдачи денежных средств, в пределах которых производится платежи со специального ссудного счета. Размер этих лимитов определяется по потребности в средствах, предусмотренных в планах производственно-

финансовой деятельности, в уточненных на каждый вид производства или бизнес-планах, в которых должны быть ежеквартально обоснованы доходы и расходы на соответствующие кварталы, обоснованы доходы и расходы. При этом банк учитывает затраты, неосуществленные в прошлом квартале, и затраты, которые должны быть произведены в планируемом квартале за счет следующего квартала. Такой гибкий подход позволит в кредитовании сельских производителей посредством осуществления своевременных платежей обеспечить ритмичный процесс производства.

Для сельскохозяйственных организаций, которые являются платежеспособными и расходуют свои денежные средства в соответствии с доходами, сохраняя собственные оборотные средства, а также своевременно осуществляют расчеты по финансовым обязательствам, по усмотрению руководителя банка лимит выдачи денежных средств может не устанавливаться. Это касается и сельскохозяйственных организаций, которые в своих финансовых планах не предусматривают получение краткосрочных кредитов в связи с тем, что все затраты они покрывают за счет собственных финансовых ресурсов. Однако в случае возникновения у них потребности в заемных средствах банк может предоставлять им кредиты со специального ссудного счета.

На банк возлагается постоянный контроль получения и целевого расходования денежных средств со специального ссудного счета, сопоставления фактических данных, но доходам и расходам с квартальными планами и выходными лимитами кредитования. Если задолженность по ссудам на конец квартала будет выше установленного лимита кредитования к связи с проведением сельскохозяйственными организациями дополнительных мероприятий или затратами на проведение сверхплановых работ и создания материальных запасов, то в таком случае банк вправе увеличивать лимит кредитования в установленном порядке.

Особенность предлагаемой системы кредитования состоит в том, что ссуды сельскохозяйственным организациям предоставляются в период проведения сельскохозяйственных работ в растениеводстве, на основе внедрения инновационных технологий при возделывании сельскохозяйственных культур. Возврат кредитных ресурсов банку, полученных со специального ссудного счета, происходит по мере поступления на расчетный ссудный счет сельскохозяйственных организаций выручки от реализации товаров, продукции, работ и услуг.

Приоритеты в системе кредитования следует отдать развитию отраслей животноводства на инновационной основе, которая обеспечивает повышение производительности труда, экономический рост, расширенное воспроизводство, конкурентоспособность производной продукции. Кредитовать устаревшие технологии нет смысла, поскольку они не решают указанных выше проблем. Кредитование в животноводстве следует производить и на цели, связанные с предупреждением возникновения эпидемии. При таком порядке кредитования потребности каждого эффективно работающего сельхозпредприятия в полной мере обеспечиваются кредитными ресурсами.

Предлагаемые варианты кредитования сельских товаропроизводителей требуют значительного улучшения учетно-экономической работы, детальной разработки в сельскохозяйственных организациях реально обоснованных планов производственно-финансовой деятельности, бизнес-планов и рабочих программ.

Считаем, что экономически оправдано и целесообразно устанавливать средний уровень процентной ставки по краткосрочным кредитам в растениеводстве в размере 3% годовых, а в животноводстве выдавать беспроцентный кредит сроком на 5 лет, что позволит создать устойчивую базу для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции.

Предлагаемые подходы к системе кредитования сельских товаропроизводителей позволяют решить следующие проблемы:

- стимулировать экономический рост аграрного производства;
- повысить доходы сельскохозяйственных организаций и непосредственно их работников;
- создать условия для производства конкурентоспособной сельскохозяйственной продукции, что весьма важно в рыночных отношениях.

Список использованной литературы

1. О некоторых мерах по формированию, финансированию, выполнению государственных программ и оценке их эффективности: постановление Совета министров Респ. Беларусь, 29 февр. 2016 г., № 167 // КонсультантПлюс: Версия Проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

2. О финансировании мероприятий Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и ее подпрограмм: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 20 апр. 2016 г., № 321 // КонсультантПлюс: версия проф. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.

УДК 628.1

Матвейчук Н.М., канд.ф.-м. наук., Мизюрин А.О.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Ключевые слова: система водоснабжения, энергоэффективность, частотно-регулируемый привод, система автоматического регулирования, уровень воды.

Аннотация: В работе рассмотрена система водоснабжения жилого поселка из артезианской скважины. Произведено сравнение энергоэффективности различных схем водоснабжения: без использования и с использованием водонапорной башни, для обеих схем рассмотрено применение частотно-регулируемого привода насоса. Расчеты производились на основе данных водопотребления жилого поселка за трое последовательных суток. Получено, что использование водонапорной башни позволяет экономить в среднем до 32,18% электроэнергии по сравнению с регулированием водоподдачи дросселированием в системе без промежуточных накопите-

лей. Использование частотно-регулируемого привода позволяет экономить в среднем до 68,66% электроэнергии в схеме без водонапорной башни и до 53,88% электроэнергии при использовании водонапорной башни. Для схемы с использованием водонапорной башни и частотно-регулируемого привода разработана структурная схема системы стабилизации уровня воды в баке. Определены оптимальные значения параметров ПИД-регулятора, позволяющие обеспечить высокое качество водоснабжения потребителей.

Энергоэффективность и энергосбережение входят в список приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ. Применение частотно-регулируемого привода даёт значительные преимущества: позволяет обеспечить бесперебойное водоснабжение, безопасные условия эксплуатации, снижение затрат электроэнергии, повышение качества и надёжность подачи воды потребителям и увеличивает срок службы оборудования. Целью работы является минимизация энергозатрат в технологических процессах АПК путем реализации энергоэффективных режимов частотно-регулируемых электроприводов.

Система водоснабжения жилого поселка. В работе рассматривается система водоснабжения жилого поселка. Режимы работы насосной установки зависят от изменения водопотребления потребителей. Характер изменения водопотребления определяется многими, не зависящими друг от друга, причинами: климатическими и погодными условиями, режимом работы предприятий и организаций населённого пункта и др. Для приведения режима работы насосной установки в соответствие с изменяющимся режимом работы системы необходимо изменение подачи и напора насосов, что можно сделать несколькими способами [1].

Подача насосных установок, работающих непосредственно в сеть без промежуточных ёмкостей (например, водонапорной башни), должна быть в каждый момент времени равна водопотреблению (при отсутствии утечек и непроизводительных расходов). В этом случае центробежные насосы регулируются изменением степени открытия задвижки (затвора) на напорной линии (дресселированием), при этом насосный агрегат работает постоянно и потребляет номинальную мощность. Регулирование путем дресселирования считается неэкономичным, так как на преодоление дополнительного гидравлического сопротивления в затворе требуются дополнительные затраты энергии, которая переходит в тепловые потери. При этом закрытая задвижка является причиной увеличения давления на выходе насоса, что ведет к уменьшению срока службы запорных устройств и уплотнений и к увеличению утечек воды.

Режим работы насосной установки, подающей воду потребителю через аккумуляторную ёмкость (резервуар, водонапорную башню и т. п.), характерен тем, что в отдельные периоды времени подача насосной установки отличается от водопотребления. В этом случае регулирование осуществляется периодическим включением и выключением насосного агрегата также на полную мощность. Следствием частого включения и выключения насосных агрегатов являются гидравлические удары в системе, которые приводят к быстрому износу оборудования.

Более экономичным способом регулирования является изменение частоты вращения насосов в соответствии с изменением расхода воды путем использования частотно-регулируемого привода. При этом насосный агрегат работает посто-

янно, но с переменной производительностью. С помощью частотного регулирования осуществляется непрерывное изменение производительности, сопровождающееся меньшими энергетическими затратами. При этом недостатком является высокая стоимость оборудования.

Энергопотребление насосных установок. Проведем сравнение энергоэффективности различных способов регулирования режимов работы насосной установки.

Мощность, потребляемая насосом, кВт, определяется по формуле [1]:

$$N = 9,81 \frac{Q \cdot H}{\eta_H} \quad (1)$$

где Q — подача, м³/с; H — напор, м; η_H — КПД насоса. Для современных насосных агрегатов в зависимости от их мощности, назначения и других факторов значение КПД варьируется в пределах от 0,3 до 0,9.

Мощность, потребляемая насосным агрегатом, кВт,

$$P = \frac{N}{\eta_{ЭД}} \quad (2)$$

где $\eta_{ЭД}$ — КПД электродвигателя.

Количество электроэнергии, потребляемой агрегатом за время t , при работе с постоянной подачей и неизменным давлением, равно:

$$W = Pt \quad (3)$$

где t — время работы, ч.

Рассчитаем потери при дросселировании: уменьшение расхода воды на ΔQ при постоянной мощности насоса приводит к увеличению напора на величину ΔH таким образом, чтобы выполнялось соотношение

$$N = 9,81 \frac{(Q - \Delta Q) \cdot (H + \Delta H)}{\eta_H} \quad (4)$$

Отсюда с использованием (1) получаем, что значение ΔH равно

$$\Delta H = \frac{\Delta Q \cdot H}{Q - \Delta Q} \quad (5)$$

Тогда количество энергии, приходящееся на потери (т.к. насос работает в номинальном режиме при максимальной производительности) можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Delta W = \Delta P \Delta t = \frac{\Delta N}{\eta_{ЭД}} \Delta t = 9,81 \frac{Q \cdot \Delta H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} \Delta t = 9,81 \frac{Q \cdot \Delta Q \cdot H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД} (Q - \Delta Q)} \Delta t \quad (6)$$

где Δt — время работы при измененной производительности, ч.

Пусть весь промежуток работы насоса разбит на n участков длиной Δt_i , $i = 1, \dots, n$, при этом на каждом из участков производительность можно приближенно считать постоянной и равной $Q - \Delta Q_i$. Получаем:

$$\Delta W = 9,81 \frac{Q}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} \sum_{i=1}^n \frac{\Delta Q_i \Delta t_i}{(Q - \Delta Q_i)} \quad (7)$$

При этом общий расход электроэнергии за все время t , потребляемой насосным агрегатом, вычисляется по формуле

$$W = Pt = \frac{N}{\eta_{ЭД}} t = 9,81 \frac{Q \cdot H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} t \quad (8)$$

Рассмотрим следующий вариант – работа насоса в режиме периодического включения и выключения. Пусть в течение каждого из периодов длины Δt_i , $i = 1, \dots, n$, расход воды постоянен. Время работы насоса в каждом периоде (при максимальной производительности) равно

$$\Delta t_i' = \frac{Q - \Delta Q_i}{Q} \Delta t_i \quad (9)$$

Получаем:

$$\begin{aligned} W' &= P \sum_{i=1}^n \Delta t_i' = \frac{N}{\eta_{ЭД}} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{Q - \Delta Q_i}{Q} \Delta t_i = \\ &= 9,81 \frac{Q \cdot H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} \cdot \sum_{i=1}^n \frac{Q - \Delta Q_i}{Q} \Delta t_i = \frac{9,81 H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} \cdot \sum_{i=1}^n (Q - \Delta Q_i) \Delta t_i \end{aligned} \quad (10)$$

Рассмотрим теперь потребление электроэнергии с использованием частотно-регулируемого привода. В этом случае насос работает непрерывно, поэтому приведенные расчеты справедливы для обоих вариантов системы водоснабжения. Изменение частоты вращения рабочего колеса насоса ведет к изменению всех его рабочих параметров. При этом справедлива следующая формула приведения:

$$\frac{N'}{N} = \left(\frac{Q - \Delta Q}{Q} \right)^3 \quad (11)$$

где N' – потребляемая насосом мощность при измененной частоте вращения рабочего колеса насоса.

Количество электроэнергии за весь промежуток работы насоса равно

$$\tilde{W} = \sum_{i=1}^n P_i' \Delta t_i = \frac{\sum_{i=1}^n N_i' \Delta t_i}{\eta_{ЭД}} = \frac{N}{\eta_{ЭД}} \cdot \sum_{i=1}^n \left(\frac{Q - \Delta Q_i}{Q} \right)^3 \Delta t_i = 9,81 \frac{Q \cdot H}{\eta_H \cdot \eta_{ЭД}} \sum_{i=1}^n \left(\frac{Q - \Delta Q_i}{Q} \right)^3 \Delta t_i \quad (12)$$

Рассчитаем соотношение энергопотребления при различных способах регулирования работы насосного агрегата на примере водоснабжения жилого поселка. На ри-

сунке 1 представлен примерный суточный график водопотребления небольшого населённого пункта в течение трех дней (измерения проводились каждые 30 мин) [1].

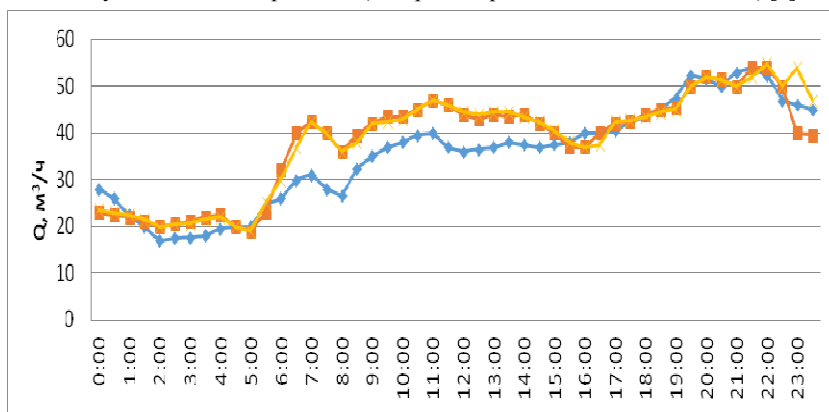


Рисунок 1. Суточные графики водопотребления за трое суток

Рассчитаем по вышеприведенным формулам количество энергии в сутки, затрачиваемое при дросселировании W , периодическом включении насоса W' и использовании частотно-регулируемого привода $\tilde{W}$, и потери при дросселировании ΔW , для экспериментальных данных, считая потребление воды постоянным в течение каждых 30 мин. Полученные результаты сведем в следующую таблицу:

Таблица 1. Определение энергоэффективности.

Сутки	1-е	2-е	3-е	Среднее
W , кВт·ч	335,720	335,720	335,720	335,720
ΔW , кВт·ч	198,7557	202,3926	247,4856	216,2113
W' , кВт·ч	234,5208	232,460,7	216,0816	227,6877
$\tilde{W}$, кВт·ч	113,5192	109,9891	92,13783	105,2154
$\Delta W / W$, %	59,2%	60,29%	73,72%	64.40%
$(W - W') / W$, %	30.14%	30.76%	35.64%	32.18%
$(W - \tilde{W}) / W$, %	66.19%	67.24%	72.56%	68.66%
$(W' - \tilde{W}) / W'$, %	51.59%	52.68%	57.36%	53.88%

При расчетах использовались следующие показатели работы насосного агрегата: $Q = 55 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H = 21 \text{ м}$, КПД $\eta = 0,9$.

Таким образом, потери электроэнергии при дросселировании составляют около 60-65%. Схема с водонапорной башней и периодическим включением насоса позволяет экономить до 30-35% электроэнергии. Применение частотно-регулируемого привода является в среднем на 68% эффективнее, чем дросселирование, и на 50-55% эффективнее, чем периодическое включение-выключение насоса.

Система автоматической стабилизации уровня воды в водонапорной башне. Построим математическую модель резервуара (рисунок 2). Рассматриваются следующие сигналы: N – мощность насоса (управляющее воздействие); Δz -

уровень воды в резервуаре (управляемая величина); Q - расход воды потребителями (возмущающее воздействие).

Управляемой величиной выбран уровень воды, поскольку стабилизация уровня воды в водонапорной башне обеспечивает постоянное давление, что повышает качество водоснабжения потребителей.

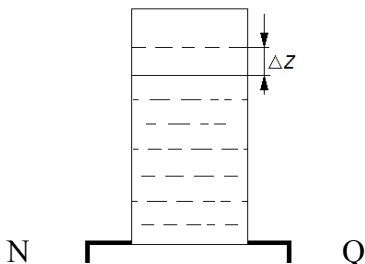


Рисунок 2. Объект регулирования уровня воды в баке

Рассмотрим линеаризованные дифференциальные уравнения, описывающие процессы изменения уровня воды в башне. Линеаризацию проведем в рабочей точке при $z_0 = 6$ м, $Q_0 = 25$ м³/ч, $H_0 = 21$ м, $N_0 = 3.15$ кВт.

Получаем, что по управляющему воздействию водонапорная башня представляет собой апериодическое звено 1-го порядка [2]:

$$T \frac{d\Delta z}{dt} + \Delta z = K_1 N \quad (13)$$

где K_1 – коэффициент усиления, T – постоянная времени звена.

В работе рассматривается водонапорная башня Рожновского со следующими данными:

- объем резервуара 56 м³;
- диаметр резервуара 3020 мм;
- высота опоры 15 м.

С учетом числовых данных, получаем: $K_1 = 0.004$ м/с, $T = 92$ с.

По возмущающему воздействию получаем интегрирующее звено:

$$\frac{d\Delta z}{dt} = K_2 Q \quad (14)$$

где $K_2 = -1/S = -0.14$ м⁻² - коэффициент усиления, S - площадь поперечного сечения резервуара.

При использовании частотно-регулируемого привода управляющее воздействие формируется посредством ПИД-регулятора. Составим схему системы автоматического регулирования, включающую объект управления, ПИД-регулятор, электропривод, насос и датчик уровня (рисунок 3). Пренебрегая постоянными времени звеньев, которые малы по сравнению с постоянной времени объекта управления, можно приближенно считать электропривод, насос и датчик уровня усилительными звеньями.

ми звеньями с коэффициентами пропорциональности, равными 0,9 (КПД) для электропривода, 0,9 (КПД) для насоса и 1 для датчика уровня.

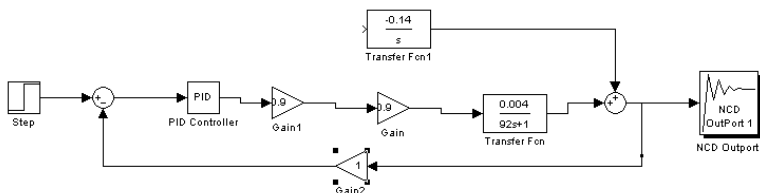


Рисунок 3. Модель системы стабилизации уровня в среде Simulink

Рассчитаем оптимальные параметры ПИД-регулятора (K_p , K_I и K_d) для системы стабилизации уровня воды в водонапорной башне с частотно-регулируемым приводом с использованием инструмента NCD OutPort среды Simulink [3]. Получены следующие значения:

$$K_p = 130,5856; \quad K_I = 3,1812; \quad K_d = -0,7171. \quad (15)$$

При найденных значениях коэффициентов ПИД-регулятора обеспечивается требуемое качество регулирования в системе стабилизации уровня воды в водонапорной башне.

В работе рассмотрена система водоснабжения жилого поселка из артскважины. Произведено сравнение энергоэффективности различных схем водоснабжения: без использования водонапорной башни и с использованием водонапорной башни, для обеих схем рассмотрено применение частотно-регулируемого привода насоса. Расчеты производились на основе данных водопотребления жилого поселка за трое последовательных суток. Получено, что использование водонапорной башни позволяет экономить в среднем до 32,18% электроэнергии по сравнению с регулированием водоподдачи дросселированием в системе без промежуточных накопителей. Использование частотно-регулируемого привода позволяет экономить в среднем до 68,66% электроэнергии в схеме без водонапорной башни и до 53,88% электроэнергии при использовании водонапорной башни.

Для наиболее экономичной схемы водоснабжения жилого поселка (с использованием водонапорной башни и частотно-регулируемого привода) разработана структурная схема системы стабилизации уровня воды в баке. Определены оптимальные значения параметров ПИД-регулятора, позволяющие обеспечить высокое качество водоснабжения потребителей.

Список использованных источников

1. Лезнов Б. С. Частотно-регулируемый электропривод насосных установок. М., Машиностроение, 2013.
2. Бесекерский В.А., Попов Е.П. Теория систем автоматического управления. – СПб: Профессия. – 2003. – 747 с.
3. Дьяконов В. MATLAB6: Учебный курс - СПб., 2001.

*Молош Т.В., канд. техн. наук, доцент, Кольга Д.Ф., канд. техн. наук, доцент
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Ключевые слова: экологическая безопасность, навоз, утилизация навоза, органическое удобрение, животноводство

Аннотация: Экологические проблемы в животноводстве во многом связаны с особенностями технологических процессов в условиях предприятий индустриального типа по производству молока и говядины. Интерес представляет уборка жидкого навоза, большое количество которого получается в процессе содержания животных. Навоз является ценным органическим удобрением. В связи с этим, в данной статье рассматриваются пути обеспечения требований в животноводстве и защиты окружающей среды. решения экологических проблем в сельском хозяйстве на основе совершенствовании способов уборки жидкого навоза, приводятся методы утилизации его с целью улучшения санитарно-гигиенических условий.

Своевременное удаление и использование навоза – важные проблемы, значение которых возрастает при укреплении животноводческих объектов, совершенствовании их технической оснащенности, повышении требований к санитарно-гигиеническим условиям содержания животных, защите окружающей среды и качеству производимой продукции. Крупные комплексы по производству молока и говядины с высокой концентрацией поголовья являются потенциальными источниками загрязнения почвы, водных источников, атмосферного воздуха. Навоз является ценным органическим удобрением. Многие хозяйства вносят жидкий навоз на поля в больших количествах, откачивая его от фермы, но следует учитывать, что при этом в почве накапливается избыточное количество азота. Кормовые культуры, выращенные на таких полях, интенсивно усваивают азот и в них синтезируются нитраты, представляющие опасность для здоровья животных и вызывая тяжелые случаи отравления. Вместе с этим, у скота, которого скормливают кормами выращенными на этих почвах, возникает жировая дистрофия. Население, потребляющее молоко и мясо таких животных также может иметь отравления организма нитратами. Особенно большую опасность представляют жидкие стоки комплексов и откормочных предприятий, когда они вызывают как поверхностное загрязнение естественных водоемов, так и источников подземного водоснабжения, что также отрицательно сказывается при употреблении таких вод на здоровье людей и животных.

При строительстве скотоводческого предприятия необходимо предварительно определить, куда и в каком виде будут вывозиться, складироваться навоз и продукты его переработки (твердая и жидкая фракции), где и как будут использоваться поверхностные стоки - в системах орошения или под запашку при вывозе его на поля (системы орошения должны строиться одновременно с предприятием).

Молочные комплексы и предприятия по выращиванию скота должны иметь такую планировку, которая бы исключала загрязнение подземных водных источ-

ников сточными водами. Для этого предусматриваются сточные канавы в комплексе с канализационной сетью и очистными сооружениями.

Технологический процесс уборки навоза из животноводческих помещений включает шесть операций: чистка стойловых помещений или станков со сгребанием навоза в канавки, удаление навоза за пределы помещения и погрузка в транспортные средства, транспортировка навоза в навозохранилище или место компостирования с укладкой на хранение, погрузка и транспортировка навоза на поле и внесение в почву.[1] Выбор технических средств удаления навоза определяется видом животных, в хозяйстве, а также физико-механическими свойствами навоза типом содержания, наличием техники.

Навозохранилища служат для биотермического обеззараживания экскрементов животных за счет аэробной ферментации, в результате которой выделяется тепло, вызывая нагревание навоза до 60-70°C, и за 1-3 месяца происходит полное его обеззараживание и дегельминтизация. При этом погибают не только патогенные микроорганизмы, но и семена сорняков теряют всхожесть. После такой доработки твердый навоз можно использовать в качестве органического удобрения, исключая загрязнение почв патогенными микроорганизмами, глистной инвазией, а также распространения на полях сорных трав.

Разбавление навоза водой перед хранением или во время хранения в соотношении 1:10 увеличивает период выживаемости патогенных бактерий более чем в три раза.

В жидкой фракции навоза и сточных водах, образующихся на комплексах и фермах скота, процессов биотермического самообеззараживания не происходит, так как температура в них не повышается. Для этого следует применять обработку жидкого навоза и сточных вод «известковым молоком» (6 частей 30 % «известкового молока» на 100 частей жидкого навоза), что обеспечивает их дезинфекцию и делает пригодным такой навоз для использования в качестве органического удобрения.[2] Этот метод позволяет сохранять его питательные вещества, предотвращает распространение неприятных запахов, которые, как правило, имеют место при поверхностном внесении жидкого навоза на поля. В случае эпизоотии такой метод дает положительные результаты по обеззараживанию навоза от патогенной микрофлоры.

Наиболее эффективным способом внесения жидкого навоза в почву являются устройства для внутрипочвенного его внесения. Для обеспечения экологической безопасности предлагается использовать машину для внутрипочвенного внесения жидкого навоза МПВУ -16, разработанную в РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации»

При выборе способа уборки навоза на животноводческих комплексах следует учитывать санитарно-гигиенические требования, так как наличие патогенных микроорганизмов в производственных помещениях может оказывать вред на здоровье персонала и животных.

Полужидкий навоз используют для производства на его основе компостов или путем непосредственного поверхностного внесения с последующей заделкой в почву.

Жидкий навоз вносят на поверхность полей с последующей заделкой его в почву или при поливе. В хозяйствах Республики Беларусь вывозят навоз как жидкий так и твердый на поля с последующем смешиваем и вносят его как цельное твердое органическое удобрение.

Крупные комплексы по производству молока и говядины с высокой концентрацией поголовья являются потенциальными источниками загрязнения почвы, водных источников, атмосферного воздуха. Поэтому для размещения помещений комплекса выбирают сухой, несколько возвышенный участок, на расстоянии от 1 до 3 км от населенного пункта, незатапливаемый паводковыми и ливневыми водами, с отсутствием низкого стояния грунтовых вод, отвечающий требованиям зоогигиенических и санитарных стандартов.

При строительстве скотоводческого предприятия необходимо заранее, предварительно определить, куда и в каком виде будут вывозиться, складироваться навоз и продукты его переработки (твердая и жидкая фракции), где и как будут использоваться поверхностные стоки - в системах орошения или под запашку при вывозе его на поля (системы орошения должны строиться одновременно с предприятием).

Молочные комплексы и предприятия по выращиванию скота должны иметь такую планировку, которая бы исключала загрязнение подземных водных источников сточными водами. Для этого предусматриваются сточные канавы в комплексе с канализационной сетью и очистными сооружениями.

Для уменьшения, а в отдельных случаях полного исключения загрязнения воздушного бассейна и устранения вредных и неприятных запахов от скотоводческих предприятий применяют ускоренное удаление и правильное хранение отходов, обработку навоза, сточных вод, вентиляцию и очистку воздуха.

От правильной организации складирования и обеззараживания навозной массы зависит в основном результат всех предохранительных мер. Навозохранилище следует располагать с подветренной стороны по отношению к населенному пункту. Дно и стены хранилища делают из водонепроницаемого материала, исключая проникновение жижи в почву и ее загрязнения.

Желательные сроки внесения бесподстильного навоза осенние и весенне-летние. Наиболее эффективно осеннее внесение под зяблевую вспашку. При внесении жидкого навоза в качестве удобрения в вегетационный период необходимо соблюдать время ожидания от срока последнего внесения до сбора урожая или его использования.

Для предотвращения возможных потерь азота из-за процессов денитрификации в почве и вымывания за пределы пахотного слоя в виде нитратов рекомендуется использовать ингибиторы нитрификации. Оптимальная норма ингибитора составляет 0,5% действующего вещества от нормы внесения азота в удобрении.

При использовании жидкого навоза при поливе его разделяют на фракции сразу после карантирования.

На сенокосах и пастбищах с высоким содержанием в травостое бобовых растений норма навоза уменьшается вдвое. На пастбищах жидкий навоз лучше вносить до или после вегетации трав. Допускается подкормка пастбищ бесподстильным навозом за 25-30 дней до очередного стравливания. При запаздывании ухудшается поедаемость пастбищного травостоя, поэтому пастбища следует подкармливать сразу после стравливания.

Жидкий навоз не следует применять в водоохраных зонах рыбохозяйственных водоемов, в прибрежных полосах рек и закрытых водоемах.

Для уменьшения, а в отдельных случаях полного исключения загрязнения воздушного бассейна и устранения вредных и неприятных запахов от скотоводче-

ских предприятий, применяют ускоренное удаление и правильное хранение отходов, обработку навоза, сточных вод, вентиляцию и очистку воздуха.

В целях охраны окружающей среды следует:

- вносить органические удобрения в научно обоснованных нормах, соответствующих потребностям выращиваемых культур в элементах питания с учетом почвенного плодородия;

- не допускать внесения бесподстильного навоза на затопляемых участках пахотных земель или селхозугодий; внесенные удобрения сразу заделывать в почву;

- внесение органических удобрений проводить с учетом рельефа в сочетании с противоэрозийной обработкой почвы;

- максимально использовать приемы, обеспечивающие биологическое связывание и закрепление азота в органических соединениях.

Таким образом, одним из направлений решения экологических проблем в животноводстве является совершенствование способов уборки жидкого навоза, методов утилизации его с целью обеспечения санитарно-гигиенических требований и защиты окружающей среды.

Список использованной литературы

1. Кольга, Д. Ф. Техническое обеспечение процессов в животноводстве: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Техническое обеспечение процессов сельскохозяйственного производства» / Д.Ф. Кольга [и др.] – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 576 с.

2. Новые технологии и технические средства утилизации навоза на животноводческих фермах и комплексах Д.Ф. Кольга, Н.В. Казаровец; рец.; В.Н. Тимашенко, В.И. Передняя; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет. - Минск: БГАТУ. - 2014. - 143с

УДК 331.08.37

Коваленко М.В., канд. экон. наук, доцент, Самойлик Ю.В., канд. экон. наук, доцент, Полтавская государственная аграрная академия, г. Полтава

КОУЧИНГ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

Ключевые слова: коучинг, коуч, персонал, потенциал, эффективное развитие, управление персоналом, стратегия, аграрная сфера

Аннотация: В статье раскрываются концептуальные основы коучинга как инновационного инструмента эффективного кадрового менеджмента, а также обосновываются основные преимущества применения данного инструмента управления в условиях глобализации, выявлены особенности коучинга в аграрной сфере, обоснованы перспективы развития данного направления кадрового менеджмента.

Эффективное развития современных предприятий невозможно без внедрения инновационных методов развития, важное место при этом отводится системе управления персоналом. На современном этапе формирования конкурентоспособности предприятий в глобальном масштабе возникает необходимость усовершенствования методов кадрового менеджмента. Стоит отметить, что каждая сфера хозяйственной деятельности характеризуется спецификой методов подготовки кадров, их повышения квалификации и адаптации к перманентности внешней среды. Важное место в системе современного кадрового менеджмента отводится коучингу, вместе с тем, перспективы и особенности внедрения данного инновационного метода в систему управления аграрного предприятия остаются недостаточно исследованными.

Следовательно исследованиям В. Гуриевской, идея использования коучинга в сфере управления как новой формы консультационной поддержки появилась в сфере спорта (coach – тренер) в начале 1980-х годов [3, с. 32].

Сначала под этим термином понималась особая форма тренировки спортсменов, претендующих на выдающиеся результаты. Позже коучинг начали использовать и успешные начинающие бизнесмены, политики, общественные деятели и звезды шоу-бизнеса как эффективную методику достижения стратегических целей. В 1980-х годах коучинг начал играть важную роль в бизнесе, но долгое время был привилегией лишь руководителей высшего уровня управления. Высокопоставленные руководители начали вести поиск коучей, которые помогли бы им развиваться как в личностном, так и профессиональном плане, а вскоре об эффективности коучинга стало известно во всем мире [2, с. 9].

В то время как в мировой практике профессиональное применение коучинга в предпринимательской деятельности в настоящее время довольно распространенным, в украинскую практику управления коучинг вошел относительно недавно. В условиях современной изменчивости и нестабильности внешней среды ведущие предприятия вынуждены искать новые способы и методы повышения конкурентоспособности и эффективности их деятельности, в первую очередь, за счет эффективного управления персоналом, которые бы обеспечили им возможность выживания в условиях ресурсной ограниченности не требуя при этом значительных инвестиционных затрат.

В Украине коучинг используют, преимущественно, консалтинговые предприятия, осуществляющие управленческое консультирование. Причиной этого, прежде всего, недостаточные теоретические наработки. Отцом-основателем данного метода считают В. Тимоти Голуэй, который определял коучинг (coaching), как искусство создания с помощью беседы и поведения среды, облегчает продвижение человека к желаемой цели, так, чтобы оно приносило удовлетворение [4].

Анализ работ зарубежных и отечественных авторов, исследующих методы воздействия на конкурентоспособность показал, что появление коучинга как технологии связана, прежде всего, с двумя доминирующими тенденциями развития конкурентоспособных экономических систем. Первая – технологизация организационных процессов (в том числе и процессов управления человеческими ресурсами организации). Стремление и необходимость как можно точнее предсказывать и как можно надежнее гарантировать будущее в меняющемся мире. Вторая - развитие тенденции к партнерству, диалога или участия [2, с. 12].

С точки зрения управления, коучинг возникает эффективным способом достижения конкретных результатов в жизни и бизнесе, является наукой и искусством содействие самораскрытию человека или организации, инструментарием интерактивного процесса поддержки отдельных людей и организаций с целью максимальной помощи в раскрытии их потенциала, ориентированного в итоге на осуществление позитивных изменений и оптимизацию производственных отношений между работниками на основе сотрудничества и налаживания обратной связи.

Коучинг представляет собой совместный, двусторонний процесс. Это означает, что тренер и лицо, тренируют (ученик), работают над созданием изменений вместе. Коучинг – это сотрудничество между тренером и клиентом. Коучинг является высокоэффективным подходом в работе с людьми, за счет того, что включает в себя 3 уникальных компоненты - Синергия: ученик и коуч-тренер являются партнерами, командой, фокусируется на целях клиента и его запросах, чтобы достичь больше, чем клиент мог бы сделать самостоятельно.

- структуру: с коуч-тренером ученик берет на себя больше ответственности и действий, мыслит более масштабно благодаря профессионализму и ответственности коуч-тренера.

- профессионализм и осведомленность: коуч-тренер знает, как помочь руководителям и предпринимателям принять эффективные решения для достижения максимума производительности и удовлетворенности в личной жизни и в профессиональной деятельности [5].

Этот тип отношений делает обязанности обеих сторон проще для понимания.

Обязанности тренера:

1. Концентрирует внимание ученика на четко определенной цели и способах ее достижения

2. Повышать самостоятельность и ответственность ученика

3. Учиться находить новые пути эффективного сотрудничества

4. Быстро находить нужные решения в трудных ситуациях

5. Всячески способствовать повышению самостоятельности и ответственности ученика

6. Поддерживать постоянный конструктивный двустороннюю связь

7. Брать на себя ответственность за предлагаемые способы решения проблемных вопросов.

Обязанности тренированного (ученика):

1. Под руководством тренера генерировать собственные идеи и варианты решения проблем;

2. Принимать во внимание и при необходимости внедрять генерируемые на сеансах продуктивные идеи

3. Принимать все необходимые меры для достижения установленной совместными с тренером усилиями цели;

4. Получать удовольствие от сотрудничества с тренером.

5. Отчитываться о проделанной работе.

По материалам авторитетного американского журнала “Harvard Business Review”, коучинг является одним из пяти наиболее эффективных методов достижения успеха в бизнесе. Об этом свидетельствует тот факт, что спрос на услуги профессиональных личных тренеров в мире в несколько раз превышает предло-

жение. Так, в США и Канаде один коуч приходится в среднем на 29 тыс., в Европе – на 45 тыс., в России – на 145 тыс. человек. Специалисты, которые провели эти расчеты, пришли к выводу, что в Украине в условную очередь к подобному специалисту готовы выстроиться 360 тыс. человек [1].

Анализируя случаи, при которых управленцы обращаются к коучей, управляющий партнер агентства Golden Staff и президент Европейского совета менторинг и коучинга в Украине М. Таран отмечает следующие:

- бизнесмены не понимают, насколько успешно сработает выбранная ими стратегия, при этом испытывают растерянность и неуверенность в своих действиях;
- присутствует низкий уровень коммуникативного взаимодействия с подчиненными, взаимопонимания и эффективного сотрудничества;
- необходимость поиска истинных причин личностных проблем, когда управленцы воспринимают коуча как психотерапевта [6].

При этом, консультант предлагает в качестве выхода из сложившейся ситуации трансформировать стрессовую ситуацию в действие (например, проведение реструктуризации, изменение бизнес-процессов, саморазвитие и т.д.), чтобы не накапливались негативные эмоции и стресс не перерастал в депрессию или более опасные психологические заболевания.

Как показывает практика предприятий, активно использующих технологию коучинга, руководитель получает непосредственную отдачу от вложенных в обучение персонала ресурсов в виде ниже указанных конкретных результатов [7; 8, с. 17].

Результатами применения коучинга является:

- повышение текущей результативности сотрудников. Коучинг спасает от мелких, но раздражающих недостатков, как, например, хроническое несоблюдение сроков подготовки квартальных отчетов, невнимательность к деталям при выполнении поручений, нетерпимость в отношении ошибок подчиненных, а может научить таких фундаментальных для руководителя навыков, как делегирование или предоставления обратной связи.
- высвобождение времени руководителей. Коучинг дает возможность более рационально распоряжаться временем - за счет передачи руководителем части задач сотрудникам, которые приобрели новые навыки, а также ослабить интенсивность контроля за их работой и отказаться от таких неуместных в коучинговый культуре действий как публичная критика или коллективные разборки.
- появление кандидатов на руководящие должности. Коучинг предоставляет руководителю уникальную возможность не только помогать подчиненным в решении их текущих проблем, но и сформировать у них лидерские компетенции и мировоззренческие установки, необходимые для занятия более высоких должностей.
- дополнительные знания. Используя коучинг, руководитель лучше узнает своих подчиненных, понимает их сильные и слабые стороны, получает возможность принимать более обоснованные управленческие решения по распределению ролей в команде, ответственности в проектах, продвижениях подчиненных и других кадровых перемещениях.
- усиление мотивации сотрудников. В практике предприятий, где руководитель берет на себя роль коуча, у сотрудников возрастает желание повысить свою результативность и лояльность к организации. В условиях конкурентного рынка управленческого труда время, затраченное на индивидуальную работу с подчиненными, позволяет сократить затраты на поиск кандидатов, проведение собеседований, интеграцию и тому подобное.

- улучшение организационного климата. Коучинг, технология осуществления которого основывается на человеческих отношениях, укрепляет доверие не только между коучем и его подопечным, но и во всей организации или ее отдельном подразделении. Когда сотрудники знают, что руководитель достаточно серьезно занимается их развитием, делает это последовательно и профессионально, они начинают по-другому смотреть на организацию, видеть в ней не только место работы, но и место совершенствования, институт, где старшие по должности заботятся об их будущем. Такое отношение создает продуктивную организационную культуру, повышает эффективность не только вертикальной, но и горизонтальной взаимодействия [8, с. 18].

В аграрной сфере коучинг является малоразвитым. Перспективными методами его внедрения могут быть следующие:

- развитие консультирования в направлении привлечения экспертов, советников, научных во время проведения встреч с руководителями и персоналом аграрных предприятий;

- организация семинаров при аграрных высших учебных заведениях с привлечением известных коучеров;

- организация выездных семинаров на базе прогрессивных аграрных предприятиях, при этом коучера могут выступать руководители структурных подразделений этих предприятий, имеющих профессиональные навыки коучера.

Таким образом, исследованиями установлено, что коучинг – это инновационный инструмент развития персонала, использующий механизмы создания предпосылок для максимального самораскрытия потенциала личности или предприятия, включая ее профессиональное самосознание, лидерство, самосовершенствование и саморегуляцию.

Список использованной литературы

1. Абакумова Ю. А. Полупроводники: [электронный ресурс] / Ю. А. Абакумова // Бизнес. – 2015. – № 22 (1165). – Режим доступа: http://www.business.ua/archive/100418/?ELEMENT_ID=100418.

2. Вылегжанина А.А. Коуч-технологии как способ обеспечения конкурентоспособности предпринимательский структур: Автореф. дис. на Соискание учен. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / А.А. Вылегжанина. – Тюмень, 2007. – 24 с. С. 9.

3. Гурієвська В. Коучинг як прикладна технологія державного управління / В. Гурієвська // Вісник НАДУ при Президентові України. – 2011. – Вип. 1. – С. 32–39. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/jpdf/Vnadu_2011_1_6.pdf, с. 34

4. Сорокін М. Сучасний коучинг: яким він має бути : [електронний ресурс] / М. Сорокін. – Режим доступу: <http://conference.spkneu.org/2013/02/sorokin-mihajlo-suchasnij-kouching-yaki>

5. Шаповаленко А.В. Коучинг как новая форма работы с персоналом [электронный ресурс] / А.В. Шаповаленко. - Режим доступа: URL: <http://www.festivalnlp.ru/articles/26/472>;

6. Таран М. Задача коуча, как и врача - не навредить клиенту: [электронный ресурс] / М. Таран // Бизнес. – 2015. – № 22 (1165). – Режим доступа: http://www.business.ua/archive/100418/?ELEMENT_ID=100418.

7. Зось-Кіор М.В. Удосконалення застосування економічних методів мотивації на молокопереробних підприємствах / М.В. Зось-Кіор, О.Ю. Шалевська // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія „Економіка та менеджмент”. - №8 (№53), 2012. - С. 70-72.

8. Шекшня С. Как эффективно управлять свободными людьми: коучинг / С. Шекшня. – второй изд. – М.: Альпина Паблишерз, 2011. – 206 с. С. 17.

УДК 631.15:338.48

¹*Пуйман С.А., канд. пед. наук, доцент, ²Жабровский И.Е., канд. с.-х. наук, доцент*

¹*Институт современных знаний имени А.М.Широкова, г. Минск*

²*Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОЭКОТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: агроэкотуризм, ресурсный потенциал, Беларусь

Аннотация: рассмотрены особенности становления и развития агроэкотуризма как нового вида отдыха, произведена оценка ресурсного потенциала развития агротуризма в сельской местности, определены перспективы развития агротуризма в Республике Беларусь.

Агроэкотуризм - один из самых динамично развивающихся сегментов современного туристического рынка Республики Беларусь. Это понятие многообразное, включающее в себя знакомство с памятниками культуры, праздниками, фестивалями, природными достопримечательностями, индустриальным наследием, тематическими парками и музеями [2, с. 14]. Кроме того, это один из важнейших видов культурно-познавательного туризма в нашей стране. Уникальная экологически чистая природа, богатое историко-культурное и духовное наследие, которое находит свое отражение в традициях и менталитете белорусского народа, наличие памятников архитектуры и природы создают предпосылки для того, чтобы агроэкотуризм стал в ближайшие годы важной отраслью экономики страны.

Развитие агроэкотуризма для Республики Беларусь является исключительно важным.

С одной стороны, в Беларуси большое количество нерентабельных и убыточных сельскохозяйственных организаций, достаточно высокий уровень безработицы, а с другой стороны – в сельской местности, живописные естественные ландшафты, наличие памятников археологии, истории и культуры, самобытные традиции и обычаи, ремесла и промыслы, фольклор, что позволяет использовать данный факт как рекламу в привлечении туристов.

Сельский туризм в Беларуси динамично развивается уже на протяжении ряда лет. Организацией туризма на селе занимаются исключительно фермеры или члены их семей, извлекающие из этого дополнительный доход, но не меняющие при этом своего производственного профиля. Интенсивно идет процесс регистрации и

открытия новых сельских усадеб. Создана нормативно-правовая база, а также льготные условия для занятия агроэкотуризмом.

Правовые основы организации агроэкотуризма в нашей стране были заложены Указами Президента Республики Беларусь от 2 июня 2006 г. № 372 "О мерах по развитию агроэкотуризма в Республике Беларусь" и от 27 марта 2008 г. № 185 «О некоторых вопросах осуществления деятельности в сфере агроэкотуризма». В соответствии с п.2 Указа от 2 июня 2006 г. под агроэкотуризмом понимается временное пребывание граждан Республики Беларусь, иностранных граждан и лиц без гражданства в сельской местности, малых городских поселениях в целях получения услуг, оказываемых субъектом агроэкотуризма для отдыха, оздоровления, ознакомления с природным потенциалом республики, национальными культурными традициями без занятия трудовой, предпринимательской, иной деятельностью, оплачиваемой и (или) приносящей прибыль (доход) из источника в месте пребывания [2].

Согласно этим законам право осуществлять деятельность по оказанию услуг в сфере агроэкотуризма имеют физические лица, постоянно проживающие в сельской местности, малых городских поселениях и ведущие личное подсобное хозяйство, а также крестьянские (фермерские) хозяйства. Названные физические лица и крестьянские (фермерские) хозяйства именуются субъектами агроэкотуризма [2]. Агротуристическая деятельность не является предпринимательской, если ведется в порядке, определенном в вышеназванных Указах.

В настоящее время агроэкотуризм в Республике Беларусь успешно развивается на базе трех основных моделей, законодательно закрепленных в Национальной программе развития туризма в Республике Беларусь на 2006-2010 годы, разработанной на основе Указа Президента Республики Беларусь от 2 июня 2006 г. N 372 "О мерах по развитию агроэкотуризма в Республике Беларусь"

Первая модель основана на создании туристических деревень с традиционной народной архитектурой на базе существующих поселений, расположенных в живописной местности. К объектам этой модели относятся: Музей старинных технологий и ремесел "Дудutki", Музей белорусской архитектуры и быта "Строчицы", Музей этнографии под Могилевом "Белорусская деревня". Такие сельскохозяйственные тематические парки делают сельский туризм более содержательным и многогранным.

Второй моделью развития агроэкотуризма в нашей стране является создание агротуристических комплексов на базе сельскохозяйственных организаций. К объектам этой модели относятся: агроэкотуристический комплекс "Соловьиная роша" в Поставском районе, комплекс "Выгода" Смолевичского района, агроэкотуристический комплекс "Амадеус" в Гродненском районе.

Однако основной моделью развития агроэкотуризма в Беларуси является организация сельских туров с проживанием и питанием в деревенских домах и усадьбах (малое семейное гостиничное хозяйство). Ее главным достоинством является то, что дальнейшее развитие такой модели не требует со стороны государства больших инвестиций. Государство призвано лишь помочь улучшить инфраструктуру села.

Развиваясь параллельно, эти три основные модели взаимодополняют и способствуют формированию самобытного туристского продукта.

Первые сельские усадьбы в Беларуси начали возникать еще в 2003 г. В настоящее время насчитывается более 2000 субъектов агроэкотуризма. Все они абсолютно разные и по-своему колоритные. В одних - туристам предложат отдельный домик с камином, бильярдом и деревенской баней, в других – небольшую комнату в общем с хозяевами доме и умывальник с колодезной водой на улице. Но во всех без исключения сельских усадьбах гости могут насладиться блюдами белорусский национальной кухни и поучаствовать во множестве развлекательных мероприятий.

Агроусадьба – термин, используемый преимущественно в Белоруссии, России и Украине для обозначения объектов агротуризма - мест проживания и отдыха агротуристов. Как правило, агроусадьбы - это традиционные сельские дома или выполненные в традиционном стиле современные сооружения.

Существует несколько классов агроусадоб, критерием для классификации которых является уровень комфорта. В зависимости от своих личных предпочтений, турист может выбрать агроусадьбу от традиционного деревенского дома до жилого комплекса со всеми удобствами и с развлекательным центром.

В агроэкоусадьбах туристы некоторое время ведут сельский образ жизни, знакомятся с местной природой, культурой и обычаями на основе пеших и конных прогулок, общения с местными жителями. В некоторых агроэкоусадьбах предусмотрена возможность активного отдыха. Кроме традиционных видов отдыха, в агроэкоусадьбах туристам может быть предложена сельскохозяйственная работа на общих основаниях с местными жителями.

Немаловажно и то обстоятельство, что агроэкотуризм - единственный вид бизнеса в Республике Беларусь, который носит заявительный характер. Субъекты такого вида туризма должны подать письменное заявление в произвольной форме в Совет депутатов первичного территориального уровня о намерении осуществлять деятельность по оказанию услуг в сфере агроэкотуризма.

Среди приоритетных направлений развития агроэкотуризма в нашей стране могут быть предложены следующие:

- повышение комфортности уже действующих и создание новых, хорошо благоустроенных сельских усадоб;
- развитие агроэкотуризма в окрестностях заповедных мест;
- дальнейшее создание усадоб на популярных туристских маршрутах;
- развитие сельского туризма вдоль крупных транспортных магистралей;
- создание агроусадоб вблизи городов с численностью более 20 тыс. человек и др.

Увеличение числа сельских усадоб в Беларуси предусмотрено государственной программой развития туризма на 2016-2020 годы. Кроме того, в 2018 году в Беларуси планируется создать около 200 агротуристических комплексов на базе СПК. Помимо этого, тема сельского туризма включена в 10 государственных программ, в каждом райисполкоме созданы рабочие группы по поддержке этого направления.

Сегодня для того, чтобы с успехом конкурировать на международном рынке в сфере агроэкотуризма, необходимо решить проблему качества предоставляемых услуг, сохранения самобытных традиций белорусов, выработать определенные критерии и стандарты.

Благодаря поддержке со стороны государства и общественных объединений сельский туризм весьма быстро развивается в Беларуси, что отражается в значительном росте числа сельских усадоб и соответствующего числа сельских туристов. При этом весьма важно, что развитие сельского туризма стало основным механизмом обеспечения устойчивого развития регионов Беларуси, что вполне четко

объясняет необходимость сохранения приоритетности развития данного направления в перспективе.

Список использованной литературы

1. Указ Президента РБ № 372 от 02.06.2006 «О мерах по развитию агроэко-туризма в Республике Беларусь» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [2. Клицунова, В.А. Агроэкотуризм: учеб.-метод. пособие / В.А. Клицунова и др. – Минск: РИПО, 2014. – 132 с.](http://belzakon.net /Законодательство/ Указ Президента РБ /2006/ 4509 – Дата доступа: 4.09.2017.</p></div><div data-bbox=)

УДК 631.145

*Добыш Г. Ф., канд. техн. наук, доцент, Тимошенко В.Я., канд. техн. наук, доцент, Чирич А.В., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

В с.-х. организациях Беларуси в основном используется с.-х. техника отечественного производства. Однако многие предприятия отдают предпочтение импортной с.-х. технике не смотря на то, что её стоимость в разы превышает отечественную. Этому есть одно объяснение – её отличает высокая надёжность, высокий технический уровень, высокие эргономические показатели, исключаящие или максимально снижающие вредное воздействие на человека.

Невысокая надёжность отечественных машин приводит к значительным простоям их во время выполнения полевых работ, что влечет растягивание их сроков, приводит к нарушению других требований агротехники, что отрицательно влияет на урожайность с.-х. культур.

Особое внимание сегодня следует уделять отношению работающих на с.-х. технике механизаторов к её содержанию – своевременному уходу за машинами, соблюдению установленных правил эксплуатации, хранения и многих других мероприятий, обеспечивающих их надёжность и работоспособность.

В Беларуси с.-х. земли являются собственностью государства, как и другие основные средства производства – тракторы, с.-х. машины, автомобили и др.

Законы Беларуси позволяют брать фермерам с.-х. землю в аренду на 99 лет. Для обработки этой земли и выращивания на ней с.-х. продукции потребуются соответствующие машины, которые должен приобрести сам фермер. Ему законом предоставляется возможность получения необходимого кредита для этих целей. Приобретенная таким образом с.-х. техника будет являться собственностью фермера, но работать она будет на государственной земле, арендованной фермером.

Многие в печати высказываются за введение частной собственности на землю в Беларуси, мотивируя это повышением в будущем эффективности использования земли и всего с.-х. производства. Вместе с этим во многих странах мира с.-х. зем-

ли являются собственностью государства. Например, в Голландии все с.-х. земли являются государственной собственностью. В США 30% этих земель тоже являются собственностью государства, а 80% фермеров работают не на своей, а на арендованной земле у государства или у частных. Ни в Голландии, ни в США не ставится вопрос о приватизации государственных земель с целью повышения эффективности с.-х. производства.

Отсюда следует вывод, что не только собственность на с.-х. землю определяет эффективность работы на ней. Эффективность с.-х. производства во всех странах определяется множеством факторов, каждый из которых имеет свое долевое участие в её состоянии.

В отличие от всех других стран в с.-х. предприятиях Беларуси используется с.-х. техника, принадлежащая по праву собственности этим предприятиям, и работают на ней наемные работники – механизаторы. Кроме работы на тракторах, самоходных машинах на их лежит обязанность поддерживать закрепленные за ними машины в исправном и работоспособном состоянии. Однако, основным источником дохода механизатора является работа на машине в поле. Работает механизатор в поле не весь календарный год. Есть напряженные периоды с.-х. года, когда он может хорошо заработать. К этому периоду механизаторы соответствующим образом готовятся. Прежде всего, готовится техника, планируемая к использованию в этот период. При этом механизатору совершенно безразлично, во что обойдется с.-х. предприятию такая подготовка. В его интересах заменить всякие подозрительные детали или агрегаты машины на новые или отремонтированные, не взирая на их стоимость.

При использовании закрепленных за механизатором машин он не забывает, что они не его собственность и проявляет, поэтому, соответствующее к ним отношение.

Подтверждением такого предположения было сравнение структур затрат на производство продукции растениеводства в Беларуси и других странах, где полевые и другие с.-х. работы выполняются механизаторами – собственниками с.-х. техники. Разумеется при прочих равных условиях наша техника, имеющая значительно меньшую надежность и технический уровень в сравнении с импортной, потребует больших затрат на её содержание.

В условиях недостаточного финансирования с.-х. организаций возникают сложности с обеспечением техники расходными материалами (запасные части, топливно-смазочные материалы, технические жидкости и т.п.), что также вызывает простои машинно-тракторных агрегатов. При этом следует учитывать, что затраты финансовых средств на ремонт и техническое обслуживание машинно-тракторного парка (442630 тыс. руб.) сравнимы с затратами на топливно-смазочные материалы (536343 тыс. руб.). Кроме того, сравнительно низкая оплата тяжелого труда механизаторов, снижает их заинтересованность в повышении производительности МТА, экономии энергоресурсов, запасных частей и своевременном выполнении сельскохозяйственных работ.

К сожалению, государственная собственность на землю и основные средства производства не стимулирует предприимчивость и ответственность руководителей и специалистов за результаты хозяйственной деятельности сельхозпредприятий: увеличению прибыли, повышению уровня оплаты труда и социальной защищенности работников.

Для повышения эффективности работы машинно-тракторного парка (МТП) и выполнения сельскохозяйственных работ в оптимальные агротехнические сроки уже сегодня может быть предпринято ряд проверенных мер организационно-

управленческого характера: организация работы техники по скользящему графику; поточно-цикловая организация работ; организация выполнения работ комплексными отрядами; выполнение работ звеньями конечной продукции, получающими оплату (с учетом авансирования) за количество и качество произведенной продукции. Это позволило бы более полно загрузить технику и выполнять все работы своевременно, в оптимальные агротехнические сроки, тем более что в республике имеется положительный опыт применения этих мер.

Однако, отстранение сельского труженика от собственности, независимость оплаты труда от конечных результатов работы механизаторов и специалистов предприятия, стимулирует ряд негативных тенденций в использовании и поддержании техники в технически исправном состоянии.

В этих условиях, чтобы повысить заинтересованность механизаторов в конечных результатах их труда, было бы правильным передать технику им в аренду с правом выкупа в рассрочку. Это позволило бы снять множество забот с инженерно-технической службы предприятия по обслуживанию техники, ибо механизатор понимал бы, что его материальное благополучие определяется исправностью и работоспособностью его машин, для чего он бы своевременно проводил все мероприятия по поддержанию машин в исправном состоянии с минимальными затратами средств. При этом отпала бы необходимость контроля качества и количества используемых расходных материалов, своевременность проведения операций технического обслуживания, ремонта и т.п.

Чтобы исключить вероятность срыва выполнения сельскохозяйственных работ хозяйство может заключать договора на выполнение определенного вида работ или комплекса работ для получения продукции при выращивании отдельных с.-х. культур или обслуживанию животноводства. Это позволило бы механизаторам увеличить свои доходы за счет выполнения работ по договорам со своим и другими близлежащими хозяйствами, а также частными лицами, и снижения расходов на эксплуатационные материалы и выполнение ремонтно-обслуживающих мероприятий.

Передача с.-х. техники механизаторам у многих руководителей вызывает опасение, что могут быть не выполнены некоторые работы в хозяйствах, которые эту технику передали. Однако, есть примеры, когда собирается целая очередь машин для получения работы. Таким примером может служить уборка сахарной свеклы в Несвижском районе, когда целая вереница частных грузовиков ожидает загрузки в поле от свеклоуборочного комбайна «KLEINE» для последующей перевозки корнеплодов на Городейский сахарный завод.

Материально-техническая база хозяйств может использоваться для обслуживания собственной техники и предоставления услуг по договорам механизаторам-арендаторам, возможно, в счет выполнения ими определенного объема работ.

Кстати, механизаторы-собственники имели бы возможность объединяться в звенья или отряды с тем расчетом, чтобы взять в аренду площади отдельных с.-х. культур или целых бригад с расчетом за конечную продукцию с учетом ее качества и количества. В таких арендных звеньях или бригадах волей-неволей возникла бы необходимость использования техники по скользящему графику или поточно-цикловым методом.

Таким образом, передача средств производства (в первую очередь тракторов и сельскохозяйственной техники) в частную собственность позволит:

- повысить надежность и снизить издержки на содержание машин за счет своевременного и качественного выполнения ремонтно-обслуживающих мероприятий;

- снизить себестоимость выполнения сельскохозяйственных работ за счет повышения производительности агрегатов, снижения простоев по организационным и техническим причинам, уменьшения расхода эксплуатационных материалов;
- уменьшить штаты управленческого и вспомогательного персонала и механизаторов;
- значительно снизить издержки и себестоимость продукции за счет своевременного и качественного выполнения работ.

Список использованной литературы

1. Калов З.А., Абазова Ф.М., Абазова М.В., Тенуважуков Б.Д. Земельные отношения – главный вопрос аграрной реформы в Кабардино-Балкарской республике. // Успехи современного естествознания. - 2009, №11.

2. Отчет Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь (сельское хозяйство) за 2016 год.

УДК 330.341.1: 316.42

¹*Глебова А. А., канд. экон. наук, доцент,* ²*Бондарь-Подгурская О. В., канд. экон. наук, доцент*

Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, г. Полтава

²*ВНЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговли», г. Полтава*

УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК: ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Ключевые слова: устойчивое инновационное развитие, инновация, знание, управление изменениями, инвестиции

Аннотация. С целью реализации устойчивого инновационного развития национальной экономики и обеспечения продовольственной безопасности рекомендовано процесс управления изменениями на предприятиях АПК осуществлять на основе моделирования ресурсов, инноваций и знаний, как основных факторов обеспечения их жизнедеятельности. Проведено анализ их трендов в контексте выявления «узких мест». Выделена проблема низкого уровня патентирования ОИС на отечественных предприятиях АПК.

В условиях глобализации все большую актуальность приобретает на уровне системы хозяйствования проблема реализации парадигмы устойчивого развития. Однако процессы урбанизации, глобализации, развитие НТП, увеличение роли и значения трансфера технологий обуславливает необходимость создания такой системы управления изменениями, которая является не только гибкой, но и способна вовремя адаптироваться к факторам внешней среды, которые изменяются в условиях ограниченных ресурсов и времени.

По прогнозам ООН, к 2050 году численность населения планеты достигнет девяти миллиардов человек. Мировое производство продовольствия должно увеличиться по меньшей мере на 50%, с тем чтобы обеспечить всех жителей продук-

тами питания в необходимом объеме. В то же время изменение климата грозит сокращением урожайности более чем на четверть. Земельные ресурсы, биоразнообразие, океаны, леса и другие виды природного капитала истощаются беспрецедентными темпами [1].

Увеличение количества природных катаклизмов приводит к тому, что в последние годы увеличиваются цены на продукты питания. Это обусловлено внутренними проблемами производственных отраслей Украины: низким уровнем технологической оснащенности большинства аграрных и перерабатывающих предприятий; неэффективным механизмом интеграции между аграрными производителями, перерабатывающими предприятиями и торговыми организациями; значительным диспаритетом ценовых отношений в национальной экономике, в частности у АПК; несовершенством рыночной инфраструктуры и наличием значительного количества посредников; низким уровнем развития инновационных процессов на предприятиях агропромышленного комплекса; дефицитом квалифицированных кадров; низким уровнем платежеспособного спроса населения страны [2].

Для предприятий АПК эти процессы являются ключевыми, они обеспечивают продовольственную безопасность страны и играют ключевую роль в международном аспекте [3]. Для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики в контексте устойчивого развития целесообразно изменения рассматривать как динамический процесс управления на основе трех факторов ресурсов, инноваций и знаний (рис.1).

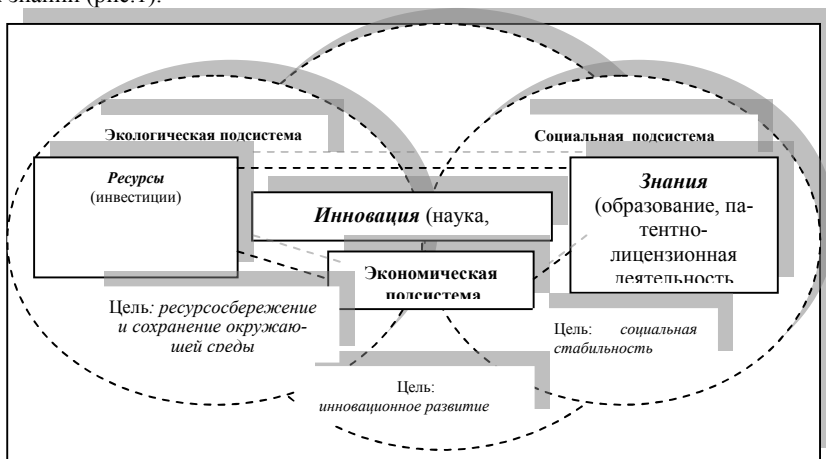


Рис. 1. Схема управления изменениями на предприятиях АПК в контексте устойчивого инновационного развития, обеспечения конкурентоспособности национальной экономики и продовольственной безопасности.

Источник: авторская разработка доц. О.В. Бондарь-Подгурской на основе обработки литературных источников [4-6].

С целью обеспечения устойчивого развития предприятий АПК рекомендовано проводить анализ ресурсов, инноваций и знаний. Проведем исследование этих факторов.

Не зависимо от формы собственности, отрасли, государства для современного предприятия важную роль играют инвестиции в основной капитал, поскольку определяют перспективы его расширенного воспроизводства и инновационного развития. По официальным данным Государственного комитета в Украине за последние 6 лет с 2010-2016 гг. объем инвестиций в основной капитал в Украине имеет положительную динамику к росту (рис.2) [3].

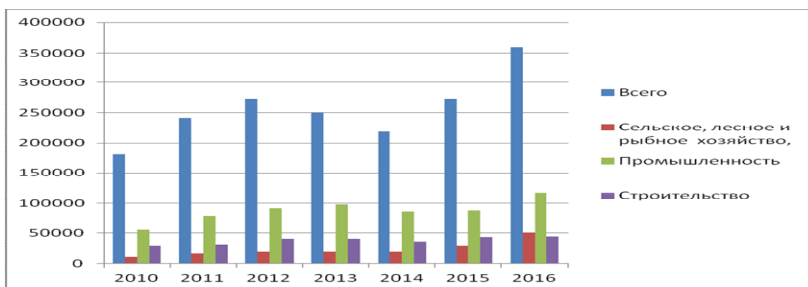


Рис. 2. Динамика капитальных инвестиций по видам экономической деятельности в 2010-2016 гг. в Украине (млн. грн.)

Источник: систематизировано доц. А.О. Глебовой на основе данных Государственной службы статистики Украины.

Данный показатель позволяет оценивать не только инвестиционную и налоговую политику государства и предприятий, но и прогнозировать изменения для управления ими. В данном случае, положительная динамика на предприятиях АПК обусловлена тем, что государство проводит модернизацию своей инфраструктуры и привлекает средства международных организаций (ЕБРР, Европейского инвестиционного банка и др.), а это открывает широкие перспективы для реализации плана Маршалла в национальной экономике.

Показатель финансирования НИОКР в ВВП (научеемость ВВП) определяет уровень конкуренции на современном этапе, что позволяет лидировать, и получать прибыль в долгосрочной перспективе предприятиям и государствам, которые смогли разработать и реализовать эффективную политику в области поддержки инновационной деятельности. В Украине научеемость ВВП (расходы на науку из всех источников в % к ВВП) в 2015 г. составила 0,62 % [3], что ставит под угрозу конкурентоспособность национальной экономики, учитывая опыт формирования национальных инновационных систем в странах, которые развиваются [7, 8].

При этом доля объема расходов на научные исследования и разработки в ВВП стран ЕС в среднем составляла 2,03 % в 2014 г. Больше средней доля затрат на исследования и разработки выделили в Финляндии – 3,17 %, Швеции – 3,16 %, Дании – 3,05 %, Австрии – 2,99 %, Германии – 2,87 %, Бельгии – 2,46 %, Словении – 2,39%, Франции – 2,26 %; меньше – в Черногории, Румынии, Кипре, Латвии и Сербии (от 0,36% до 0,77%) [3].

Финансирование НИОКР позволяет формировать конкурентные преимущества за счет создания новых методов, материалов, технологий, а для сельского хозяйства, не только повысить качество продуктов, а и существенно повлиять на урожайность, как объекта постоянного изменения.

Ключевую роль при этом имеют *знания*, которые позволяют создать добавленную стоимость и обеспечивать устойчивое развитие. К сожалению, в Украине существует определенная проблема именно с вопросами охраны ОИС. Так, в 2015 году получено 1829 охранных документов на изобретения, из них 1,3 % в других странах мира, что на 874 меньше, чем в 2011 г. (рис. 3) [3, с. 41].

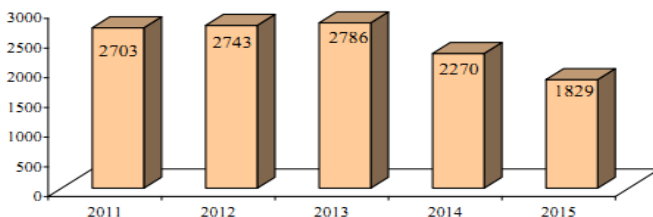


Рис.2. Динамика получения охранных документов на изобретения в Украине в 2011-2015 гг., ед.

Источник: [3].

Самая высокая патентная активность по количеству поданных заявок на выдачу охранных документов в Украине составляет (71,1 % от общего количества заявок) и полученных охранных документов (67,7 % от общего количества полученных охранных документов), что является характерным для сектора высшего образования.

Количественный анализ, который проводили специалисты относительно географии патентирования и отраслей, показал, что в Украине с 2007-2012 гг. наибольшей популярностью пользуются такие отрасли, как химическая отрасль, металлургия, машиностроение, фармакология [9].

В тоже самое время сельское хозяйство Украины сохраняет тенденцию роста основных показателей. Так, в 2015 году прибыльность увеличилась в 4 раза, а рентабельность – 3 раза [10], но *показатель патентирования остается низким*. Это негативно влияет на формирование предпосылок устойчивого развития экономики и ее конкурентоспособности, учитывая основные тренды последнего десятилетия «старения знаний», развития бизнеса на основе франчайзинга, создания дилерских сетей. Эти методики в основе предполагают «защиту знаний о технологии», которая позволяет собственнику зарабатывать на знаниях. Именно знания позволяют на современном этапе не только рационального использовать все ресурсы, но эффективно их распределять и достигать поставленных целей, а на уровне государства реализовывать социально-экономические программы развития.

Таким образом, чтобы реализовать парадигму устойчивого развития Украины необходимо эффективно управлять факторами знаний, инноваций и ресурсов, что позволит удовлетворить жизненно важные интересы большинства населения страны сегодня и в будущем. Выше названные особенности следует учитывать при построении динамической системы управления изменениями как национальной экономики в целом, так и отрасли АПК. Это позволит управлять изменениями

в контексте создания добавленной стоимости, которая является основным источником формирования валового национального продукта и обеспечит решение вопросов продовольственной безопасности страны.

Список использованной литературы:

1. Понарина Н. Н. Глобальные вопросы повестки дня / Н. Н. Понарина // Общество и право. – 2012. – № 1 (38). – 274-276
2. Крюкова И.А. Продовольственная безопасность Украины и проблемы ее обеспечения / И. А. Крюкова [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://конференция.com.ua/pages/view/626>.
3. Аналітична довідка. Стан розвитку науки і техніки, результати наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2015 рік. – Київ, 2016. – 199 с.
4. Бондар-Підгурська О. В. Науково-методологічні засади сталого інноваційного соціально орієнтованого розвитку економіки / О. В. Бондар-Підгурська. – Полтава: РВВ ПУЕТ, 2016. – 531 с.
5. Бондар-Підгурська О. В. Теоретико-методологічні основи формування та реалізації нової економіки: сталий інноваційний соціально орієнтований розвиток / О. В. Бондар-Підгурська // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент. – 2015. – № 12. – С. 30–36.
6. Бондар О. В. Методологічні та концептуальні основи трансформації економіки України на шляху інноваційного розвитку / О. В. Бондар // Інноваційна економіка. – 2010. – № 5 (19). – С. 13–19.
7. Касич А.О. Досвід формування національних інноваційних систем в країнах, що розвиваються / А.О. Касич // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 5 (143). – С. 46–49.
8. Касич А.О. Багатофакторна продуктивність як індикатор рівня технологічного розвитку країни / А.О. Касич // Наукові записки. Серія „Економіка”: збір. наук. праць. – Острог: Видавництво національного університету „Острозька академія”, 2013. – Вип. 21. – С. 221–228.
9. Ищенко Ю.Д. Исследование географии патентирования в Украине : общие тенденции / Ю.Д. Ищенко // Український географічний журнал – 2014 – № 2. – 32-39.
10. Пасхавер Б.Ю. Прибутковість і рентабельність сільськогосподарських підприємств у інфляційному процесі / Б.Ю. Пасхавер // Економіка і прогнозування. – 2016. – №3. – 66-76.

УДК 631.145:004

Исаченко Е.М., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК

Ключевые слова: автоматизация, «1С: Предприятие», типовый программный комплекс «НИВА-СХП».

Аннотация: На современном уровне развития автоматизация предприятий АПК представляет собой один из подходов к управлению процессами на основе применения информационных технологий. Этот подход позволяет осуществлять управление операциями, данными, информацией и ресурсами за счет использования компьютеров и программного обеспечения, которые сокращают степень участия человека в процессе, либо полностью его исключают.

Современное сельское хозяйство функционирует в условиях постоянно меняющейся внешней среды. Для снижения внешних рисков и адаптации ко внешним условиям сельскохозяйственным предприятиям необходимо обрабатывать большие объемы информации, возникающей за пределами сельскохозяйственных предприятий. Это обуславливает необходимость внедрения информационных технологий на предприятия в сфере сельского хозяйства с целью повышения эффективности принятия управленческих решений и производства на сельскохозяйственных предприятиях.

Современные информационные технологии позволяют существенно изменить процесс принятия управленческих решений сельскохозяйственных предприятий. Последние достижения в области телекоммуникаций и систем, основанных на знаниях компьютерных методов поддержки принятия решений объективно способствуют созданию принципиально новых программных комплексов, которые могут интегрировать знания и опыт многих специалистов в области агрономии, биологии, сельского хозяйства, экономики и прочих смежных областях деятельности. Широкое использование указанных систем и технологий в отрасли ведет к упрощению процессов сбора данных о функционировании отдельных сельскохозяйственных предприятий, их обработки и обобщения, а также использования полученных данных для построения моделей и прогнозов. При условии создания общей информационной системы, полученные сведения могут использоваться местными и верховными государственными органами управления для разработки и оптимизации политики, направленной на развитие сельскохозяйственных предприятий и регионов в целом. Таким образом, в результате внедрения информационных систем происходит повышение оперативности обмена информацией и данными как внутри предприятия, так и между отдельными субъектами сельскохозяйственной отрасли и органами государственного управления.

Процесс автоматизации предприятия на абстрактном уровне можно рассматривать как создание локальной компьютерной сети, в которую в едином формате поступала бы текущая информация по всем структурным подразделениям организации.

Особенности организации и ведения автоматизированного учета на сельскохозяйственных предприятиях определяются спецификой сельскохозяйственного производства, исторически сложившимися формами учета, биологическим, человеческим и другими факторами. Сельскохозяйственные предприятия могут иметь различную организационную структуру, подчиненность, объем учетных работ. Как правило, они являются многоотраслевыми и объединяют растениеводство, животноводство, промышленную переработку сельскохозяйственной продукции, строительство, вспомогательные и обслуживающие отрасли. Хозяйства рассредоточены на больших площадях. Структура производственных подразделений сложная, иерархическая (бригады, звенья). Один и тот же коллектив работников может

принимать участие в производстве различных видов продукции. На сельскохозяйственных предприятиях используются несколько форм и систем оплаты труда, имеются специфические доплаты (за жирность молока, за привес и т. д.).

Особенность организации учета связана также с сезонностью производства, вследствие чего объем учетных работ неравномерен в течение отчетного периода. Сложность калькуляции и расчета финансовых показателей возникает по причинам биологического характера средств производства, наличия основной, побочной и сопряженной продукции.

Одной из ведущих организаций по созданию, внедрению и сопровождению автоматизированных систем управления (интегрированных информационных систем) для аппарата управления Минсельхозпрода и для всего агропромышленного комплекса является УП «ГИВЦ Минсельхозпрода».

Среди разработок УП «ГИВЦ Минсельхозпрода» можно отметить следующие проекты:

- ТПК «НИВА-СХП: Бухгалтерия» – типовой программный комплекс автоматизации бухгалтерского учета и отчетности сельскохозяйственной организации, представляет комплекс программных средств, относящийся к классу типовых проектных решений, на базе которого создается полнофункциональная масштабируемая внутрихозяйственная автоматизированная информационная система сельскохозяйственной организации.

- «ИС: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси» – программа предназначена для автоматизации учета в организациях и на предприятиях, занимающихся растениеводством, животноводством, переработкой сельскохозяйственной продукции.

- ТПК «НИВА-СХП: Бизнес-План» – программный комплекс автоматизации разработки бизнес-плана развития сельскохозяйственной организации, предназначен для автоматизированного создания производственных программ по растениеводству, животноводству и производству, учитывая все условия хозяйствования, сложившиеся в определенной сельскохозяйственной организации.

- ТПК «НИВА-КХП» – автоматизированная система управления предприятием хлебопродуктов (комбинаты хлебопродуктов, комбикормовые заводы). В основе функционирования положен порядок ведения документооборота, методика расчетов данных, формы отчетности, утвержденные Департаментом хлебопродуктов Министерства сельского хозяйства Республики Беларусь.

- ТПК «НИВА-КХП: РЕЦЕПТ» – типовой программный комплекс предназначен для автоматизации расчета оптимальных рецептов комбикормов минимальной стоимости, сбалансированных по любому числу показателей качества; расчета оптимальных рецептов концентратов; ведения учёта расхода и остатков сырья, расчета потребности сырья на производственную программу на любой период времени; формирования печатных форм рецепта, качественного удостоверения и других отчетных форм; ведения республиканского классификатора и всех связанных с ним справочников.

- ТПК «НИВА-КХП: ЗАГОТОВКА» – типовой программный комплекс автоматизации процесса заготовки (закупки) зернового и незернового сырья комбинатами хлебопродуктов, комбикормовыми заводами.

- Программные комплексы «Бухстат» и «ВЭД» – комплексы для отслеживания выполнения основных целевых показателей социально-экономического развития Республики Беларусь, контроля за финансовым положением и платежеспособ-

ностью государственных организаций и организаций с долей государства в уставном фонде, отслеживанию выполнения прогнозного показателя по уровню рентабельности реализованной продукции, работ, услуг, анализа результатов работы валообразующих организаций, отдельных предприятий, территориальных регионов и т.д. по любым заданным критериям, с отражением динамики происходящих изменений.

Кроме вышеперечисленного УП «ГИВЦ Минсельхозпрода» осуществляет разработку и внедрение информационных технологий в АПК, а именно: администрирование отраслевой компьютерной сети АПК; построение систем информационной безопасности; разработка различного программного обеспечения; разработка и сопровождение веб-сайтов; оказание консалтинговых услуг в области применения лицензионного программного обеспечения; подготовка презентаций, рекламное оформление различных материалов, обучение и консультации по широкому кругу вопросов, связанных с использованием компьютерной техники и программного обеспечения

Типовой программный комплекс автоматизации бухгалтерского учета и отчетности «НИВА-СХП», состоящий из восьми подсистем автоматизации:

- учет основных средств и нематериальных активов;
- учет денежных средств и расчетных операций;
- учет производственных запасов и готовой продукции;
- учет животных на выращивании и откорме;
- учет работы автотранспорта, машинно-тракторного парка и горюче-смазочных материалов;
- учет труда, заработной платы и кадров; учет затрат;
- учет финансовых результатов и отчетности.

Типовой программный комплекс автоматизации бухгалтерского учета и отчетности «НИВА-СХП» представляет комплекс программных средств, на базе которого создается полнофункциональная масштабируемая автоматизированная информационная система сельскохозяйственной организации, внедрение которой дает большой экономический и производственный эффект, позволяет не только повысить производительность труда работников учета, направить их усилия на осуществление функций контроля и анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятий, наиболее научно и обоснованно осуществлять текущее и перспективное планирование развития производства.

Программный комплекс функционирует в локальной вычислительной сети сельскохозяйственной организации и обеспечивает стабильную и надежную работоспособность при количестве рабочих мест до 50. Программный комплекс разработан на основе современных программных технологий и открыт для программирования.

Программа «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси» предназначена для автоматизации учета в организациях и на предприятиях, занимающихся растениеводством, животноводством, переработкой сельскохозяйственной продукции.

«1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси» содержит функции, обусловленные особенностями управленческого и бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях и предоставляет следующие возможности:

- ведение бухгалтерского и налогового учета в соответствии с требованиями Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь;
- ведение учета движения животных на выращивании и откорме, животных основного стада, рабочего скота в двух количественных измерениях (головы, вес);
- отражение в бухгалтерском учете операций реализации животных и продукции животноводства и растениеводства в физическом и зачетном весе, в счет начисленной заработной платы;
- учет полученной продукции животноводства и растениеводства, ее доработки, использования;
- учет использования материалов (семян, удобрений, ядохимикатов, кормов, ГСМ);
- учет работы автомобильного транспорта, машинно-тракторного парка и прочих вспомогательных и обслуживающих производств (учетные и путевые листы);
- ведение учета труда и заработной платы: сдельные наряды в растениеводстве, животноводстве, вспомогательном производстве, путевые листы водителей, трактористов-машинистов;
- производить расчет фактической себестоимости продукции животноводства, растениеводства, вспомогательного производства;
- формировать специализированные печатные формы для отражения хозяйственных операций;
- формировать специализированные формы регламентированной бухгалтерской и статистической отчетности.

В программе «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси» основным способом отражения хозяйственных операций в учете является ввод документов, соответствующих первичным бухгалтерским документам. Кроме того, допускается непосредственный ввод отдельных проводок. Для группового ввода проводок можно использовать типовые операции – простой инструмент автоматизации, легко и быстро настраиваемый пользователем.

Программа позволяет вести бухгалтерский и налоговый учет хозяйственной деятельности нескольких организаций. Учет по каждой организации можно вести в отдельной информационной базе. В то же время конфигурация предоставляет возможность использовать общую информационную базу для ведения учета нескольких учреждений – юридических лиц. Это удобно, если их хозяйственная деятельность тесно связана между собой: можно использовать общие списки товаров, контрагентов (деловых партнеров), работников, складов (мест хранения) и т. д., а обязательную отчетность формировать раздельно.

Программа «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси» может быть адаптирована к любым особенностям учета на конкретном предприятии при помощи модуля «1С: Конфигуратор», позволяющего настраивать все основные элементы программной среды, генерировать и редактировать документы с любой структурой, изменять их экранные и печатные формы, формировать журналы для работы с документами с возможностью их произвольного распределения по журналам. Кроме того, «1С: Конфигуратор» может редактировать существующие и образовывать новые справочники произвольной структуры, создавать регистры для учета средств в необходимых разрезах, задавать любые ал-

горитмы обработки информации, описывать поведение элементов системы на встроенном языке и т. д.

В основу разработки данных систем автоматизации учета (ТПК «НИВА-СХП и «ІС: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия для Беларуси») положены такие принципами, как:

ведение бухгалтерского учета «от документа»;

- интеграция систем налогового и бухгалтерского учета в рамках единой информационной базы;

- обеспечение гибкой настройки аналитики под конкретную предметную область;

- создание автономных методически выверенных технологических циклов учета отдельных видов имущества.

УП «ГИВЦ Минсельхозпрода» по заказу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь создал программный комплекс, предназначенный для автоматизации разработки бизнес-плана развития сельскохозяйственной организации «НИВА: Бизнес-план».

Программный комплекс «НИВА: Бизнес-план» предназначен для:

1. Автоматизации процесса, составления бизнес-плана развития сельскохозяйственной организации.

2. Взаимоувязки производственных программ: «Растениеводство», «Животноводство» и «Производство».

3. Количественного и качественного обоснования каждого раздела плана.

4. Оценки эффективности работы сельскохозяйственной организации.

Основные функции программного комплекса «НИВА: Бизнес-план»:

обеспечение технико-экономического обоснования, где излагаются идеи бизнеса, и определяется необходимость ресурсов и надлежащее их размещение, определяются слабые места для сокращения возможных рисков и неопределенностей;

является инструментом управления и руководством для претворения задуманного в жизнь, а также критерием, по которому будет дана оценка работе по его выполнению;

является инструментом для обеспечения финансирования данного проекта развития сельскохозяйственной организации.

Преимущества программного комплекса «НИВА: Бизнес-план»:

Автоматический расчёт показателей бизнес-плана. Для этого достаточно ввести первичные данные и единожды заполнить справочники нормативов, сложившихся и утвержденных в данном хозяйстве, ввести или изменить справочную информацию, которая обновляется периодически, один раз в год (несколько лет). Причем это не означает, что необходимо вводить, например, новый прейскурант, технологическую карту и т.д. заново, достаточно просто, сделать копию данного документа, и уже там, при необходимости изменить устаревшую информацию.

Наличие «Технологической карты» с перечнем работ, которые необходимо выполнить для выращивания культуры в оптимальные (указанные) сроки. Автоматический расчет затрат на ГСМ и заработную плату по каждой работе исходя из нормативов трудовых ресурсов и расхода ГСМ, утвержденном в каждом хозяйстве. Программный комплекс поставляется с примерным перечнем работ и нормативов, указанных для силовых машин и механизмов из сборника «Типовые нормы выработки и расхода топлива на механизированные полевые работы в сельском

хозяйстве» разработанном сотрудниками Учреждения «Республиканский нормативно-исследовательский центр» Минсельхозпрода РБ.

Возможность составления бизнес-плана на каждый последующий год, не с «чистого листа», а имея уже данные с прошлого периода (так незавершенное производство прошлого года, это начало производства на текущий год), достаточно указать номер предыдущей производственной программы. Причём следует отметить, что данный программный продукт не ограничивает хозяйство в количестве создаваемых вариантов бизнес-плана на один и тот же период времени. Что даёт широкое поле деятельности в составлении различных вариантов планирования работы хозяйства.

Наличие полного комплекта печатных форм всех документов, что значительно облегчает документооборот в хозяйстве и предоставление отчётности в вышестоящие органы.

Возможность не только планирования производственной деятельности хозяйства, но и создание её реальной картины. Это осуществляется путем создания копии-дубликата уже утвержденного бизнес-плана, и корректировки информации на основе уже имеющихся фактических данных. Таким образом, имея на руках два бизнес-плана на один и тот же период времени, спланированный и фактический, можно всецело оценить работу хозяйства. Что даёт хорошую основу для дальнейшего планирования и функционирования данного хозяйства.

Удобный интерфейс, позволяет в кратчайшие сроки освоить программный комплекс.

Таким образом, автоматизация бизнес-планирования в сельскохозяйственных организациях является очень важным моментом, позволяющим не только спланировать все затраты и доходы будущего периода, но и отразить общую картину эффективности работы предприятия. Что даёт хорошую основу для его развития в дальнейшем.

Программный комплекс «НИВА: Бизнес-план» на сегодняшний день является единственным в Республике Беларусь тиражируемым отраслевым решением по автоматизации разработки бизнес-плана сельскохозяйственных организаций.

Таким образом, на данный момент в сельском хозяйстве используются такие информационные технологии, как программы для расчета и оптимизации рационов кормления и кормосмесей для различных животных, программные продукты по диагностике болезней животных и сельскохозяйственных культур, информационные системы для автоматизации оперативного учета, программы для селекции животных, геоинформационные системы, бухгалтерские информационные системы, учитывающие отраслевую специфику, комплексные системы управления предприятием. На практике автор данной статьи, к сожалению, сталкивался со случаями, когда на малых и средних предприятиях сельскохозяйственного сектора перечисленные продукты имеются в наличии, но реально либо в принципе не используются, либо используется только часть функциональности, не настроена интеграция программ между собой. В связи с этим необходимо отметить, что для успешного применения информационных технологий существенную роль играет качественное внедрение информационных систем, в ходе которого сотрудникам демонстрируются все возможности программы и объясняются преимущества их использования.

Коломиец Ф.В., аспирант

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Ключевые слова: человеческий потенциал, трудовые ресурсы, рост, концепция.

Аннотация: В статье рассмотрены различные подходы к определению человеческого потенциала и его влиянии на развитие субъекта хозяйствования и страны в целом.

Человеческий потенциал как научная категория сегодня используется для качественной характеристики уровня и условий использования компетенций, опыта и интеллектуальных возможностей. Основной становится способность к постоянному совершенствованию и развитию.

С изменением требований к работникам в сложившихся экономических условиях встаёт вопрос о качестве человеческого потенциала. Он позволяет интегрированно оценить способность человека выполнять конкретную работу. Требования общества и современного производства недостаточно учитываются узкопрофессиональными знаниями, навыками и умениями. Расширение содержания обучения необходимо в основном в направлении овладения работником более широкого объёма знаний. Приемлемым ориентиром являются рекомендации ЮНЕСКО. Это способ переосмыслить понятие человеческих ресурсов. Важен переход от классического понимания человеческих ресурсов в направлении концепции компетентности.

В теории управления используются несколько понятий, отражающих участие человека в общественном производстве: трудовые ресурсы, человеческие ресурсы, человеческий потенциал, персонал, кадры, человеческий капитал и т.д. выделяя в качестве стержневого объекта человека, они раскрывают различные аспекты управления людьми. Введение их в оборот ученые связывают с эволюцией управления в целом и управления человеком на производстве в частности.

Переход общества в информационную стадию своего развития, складывание экономики гуманистической направленности, где человек – главный элемент, исходная и конечная цель общественного развития, потребовали поиска новой категории, способной отразить происходящие изменения.

Понятие человеческий потенциал можно определить как: «совокупность возможностей конкретных людей, общества и государства в области использования людских ресурсов, которые могут быть приведены в действие для решения определенных задач и достижения определенных целей» [1, с. 19].

Представление о человеческом потенциале соизмеримо, в первую очередь, с понятиями государство – нация. «Оно не применимо ни к индивиду, ни к малой группе, но вполне осмыслено по отношению к «большим» социальным системам –

странам, народам, государствам, сословиям или классам, крупным регионам или мегаполисам» [1, с. 22].

«Рост человеческого потенциала – наиболее фундаментальный, стратегический, терминальный итог целевых социальных реформ и стихийной трансформации общества» [1, с. 19].

На индивидуальном уровне вопросами раскрытия и реализации человеческого потенциала занимались К.Р. Роджерс и А. Маслоу, которые являются представителями школы «гуманистической психологии».

А. Маслоу называет тенденцией самоактуализации стремление реализовать свои потенциальные возможности.

Концепция развития человеческого потенциала, которая понимает развитие общества как процесс расширения возможностей людей, исходит из следующих фундаментальных принципов:

1. Все люди должны иметь равные возможности, поэтому ограничения, связанные с полом, расой, национальностью, классовой принадлежностью, местом проживания и т. п. должны быть ликвидированы.

2. Все граждане должны иметь возможность повышать продуктивность своей деятельности, полноценно участвовать в процессе формирования дохода и получать достойное денежное вознаграждение за труд.

3. Доступ к возможностям должен быть обеспечен не только нынешним, но и будущим поколениям, поэтому необходимо обеспечить надлежащим образом воспроизводство всех видов капитала – материального, человеческого и экологического.

4. Развитие должно осуществляться усилиями самих людей. Граждане должны всемерно участвовать в процессе принятия решений, влияющих на их жизнь.

Эти принципы могут быть расширены, но неизменными для граждан должны оставаться три главные возможности:

- иметь свободный доступ к ресурсам, необходимым для обеспечения достойного уровня и качества жизни;

- прожить долгую и активную жизнь, не обремененную болезнями;

- непрерывно в течение всей жизни получать желаемые и профессионально-необходимые знания.

Таким образом, развитие человеческого потенциала можно представить как процесс расширения человеческого выбора, так и достигнутый уровень благосостояния людей.

В соответствии с концепцией «Управления человеческим потенциалом» человек – главный субъект организации и особый объект управления, который не может рассматриваться только как «ресурс». Стратегия и структура организации должны строиться исходя из желаний и способностей человека [4, с.251].

Существуют и иные точки зрения, но общим для них является то, что с развитием производительных сил и соответственно процесса управления ими происходит изменение роли и места самого человека в производстве. Будучи в постиндустриальном обществе лишь придатком производственной машины, сегодня он становится в основе процесса производства. Опираясь на данные подходы в управлении человеком в рамках предприятий и организаций, можно выделить две роли человека в общественном производстве:

человек как ресурс производственной системы (трудовой или людской), важный элемент процесса производства и управления;

человек как личность с потребностями, мотивами, ценностями и отношениями – не только объект, но и главный субъект управления.

Понятие «человеческий потенциал» отличается от смежных понятий:

«трудовые ресурсы» – люди, обладающие физической и интеллектуальной способностью в соответствии с условиями воспроизводства рабочей силы;

«персонал» – все работники (трудовой коллектив, кадры), выполняющие производственные или управленческие операции и занятые переработкой предметов труда с использованием средств труда.

Поэтому центром внимания при работе с персоналом является в первую очередь результативное выполнение задания, например производство продукции.

Человеческие ресурсы – это совокупность характеристик работников организации, описывающих ресурсную составляющую, т.е. персонал и его качества, соотношенные с конкретным рабочим местом, а также социокультурных характеристик, т.е. личностно-психологические свойства людей, проявляющиеся в их отношении к предприятию, поставленным задачам, окружающим их коллегам и руководителям. Специфика человеческих ресурсов состоит в следующем. Люди наделены интеллектом, следовательно, их реакция на внешнее воздействие (управление) эмоционально-осмысленная, а не механическая. Вследствие обладания интеллектом люди способны к постоянному совершенствованию и развитию, что является наиболее важным и долговременным источником повышения эффективности любого общества или субъекта хозяйствования. Люди выбирают конкретный вид деятельности исходя из своих потребностей, опираясь на которые осознанно ставят перед собой определенные цели.

Данные особенности как раз и предопределяют происходящие изменения, проявляющиеся в переходе от «кадровой политики» и управления персоналом к управлению человеческим потенциалом. Кроме того, резко возросшая конкуренция, усиление внимания предприятий к вопросам снижения издержек, изменения в организационных структурах, резко возросшая роль знаний и борьба за таланты, а также и другие тенденции, происходящие в экономике, – все это вместе привело к расширению деятельности, связанной с формированием человеческого потенциала предприятия, которая все более и более вытесняет концепцию и практику работы с человеком на производстве, ограниченную только проблемами «отдела кадров».

По мере развития человеческого потенциала современных организаций изменяются формы и методы руководства. Происходит отход от авторитарного метода, основанного на беспрекословном желании утвердить свою власть и авторитет, к демократическому, в основе которого – оказание работникам помощи в раскрытии их способностей, формирование вокруг себя единомышленников. Теперь источник власти определяется не столько должностной позицией, сколько знанием. В связи с этим одним из основных принципов формирования организации становится переход от функциональной специализации к горизонтальной интеграции, основанной на интеллектуальном сотрудничестве.

Концепция развития человеческого потенциала исходит из того, что «государство обеспечивает не столько равенство потребления, сколько равенство возможностей, прежде всего в сфере образования, удовлетворяет необходимый минимум потребностей в здравоохранении, гарантирует безопасность личности, соблюдение политических и гражданских прав, а также несет ответственность за создание условий, которые содействуют росту и эффективному функционированию системы» [2].

Наличие желания к работе входит в структуру человеческого капитала любого работника наряду со способностью к работе (здоровьем и квалификацией), поэтому как компонент инвестиций в человеческий капитал необходимо рассматривать и затраты, связанные с мотивацией работника к повышению качества своего труда.

Важное место в раскрытии человеческого потенциала играет среда его обитания. Именно хорошая среда, по А. Маслоу, является для «среднего организма» одним из первейших факторов самоактуализации и здоровья.

Функции непосредственной жизненной среды, от которых зависит формирование обозначенных выше человеческих качеств: среда должна быть адаптирующей, контролирующей, стабилизирующей, аккумулирующей, инновативной, демократичной (субъектной), коммуникативной, защищающей и идентифицируемой [2].

Определенные условия нужны не только для развития человеческого потенциала, но и для его реализации. Потенциал, если он не реализуется или не поддерживается в состоянии готовности, не имеет смысла, а его реализация не происходит автоматически. Но условия могут быть как благоприятными, так и неблагоприятными.

Самореализация личности в самом упрощенном рассмотрении зависит не только от двух внешних факторов – востребованности личности и условий для ее развития, но и двух внутренних – природной предназначенности человека и той части его личностных свойств, которые формируются и развиваются в процессе социализации. При этом каждый из четырех компонентов взаимосвязан с тремя остальными.

Общество, в котором происходит переход основных властных функций к общественным объединениям, способным создать необходимые условия для самореализации каждой личности, реализации ее потребностей и интересов – это гражданское общество. Личность и ее право на самореализацию, которое в полной мере возможно при обеспечении права индивидуальной личной свободы, как в политической, так и в экономической сферах является главным условием существования гражданского общества. Но, в то же время, наиболее полная самореализация личности возможна именно в различных объединениях.

Рост национальных экономик ведущих стран мира, уже в прошлом веке был связан главным образом с накоплением человеческого потенциала и НТП. Сегодня большинство исследователей исходит из того, что технологические изменения не привносятся извне, а возникают преимущественно внутри самой макроэкономической системы, а именно в результате накопления человеческого потенциала. Человек является не только носителем новых знаний, но и их создателем – движущей силой НТП [3].

При условии качественного решения задач развития человеческого потенциала можно говорить о возврате к классическим ценностям, где «человек – мера всех вещей».

Проблема человеческого потенциала – приоритетная стратегическая задача общества; ее решение должно быть соответствующим образом обеспечено, поскольку уровень развития человеческого потенциала определяет степень развития не только конкретного человека, но и страны в целом.

Список использованной литературы

1. Морозова, Н.Н. Воспроизводство и развитие человеческого потенциала в регионе : Учебно-методические материалы для слушателей ИПК и ПК специаль-

ности «ГиМУ» / Н.Н. Морозова, В.П. Шорохов; МГУ им. А.А. Кулешова. – Могилев, 2006. – 128 с.

2. Мордовин, С.К. Управление развитием человеческого потенциала: теория, методология, инновации: автореферат диссертации на соискание степени доктора экономических наук: 08.00.05 / С.К. Мордовин; СПбГУЭиФ. – Санкт-Петербург, 2004. – 42 с.

3. Удовенко, И.М. Новые задачи развития человеческого потенциала Беларуси в условиях формирования постиндустриального общества / И.М. Удовенко // Человеческий капитал: сборник научных трудов «Гуманитарные науки». Выпуск 6 / Нац. Акад. наук Беларуси, отделение гуманитарных наук и искусств, Институт экономики НАН Беларуси; науч. ред. Никитенко П.Г., сост. Пилецкий К.В. – Минск, 2008. – С. 195–198.

4. Менеджмент : учебно-методический комплекс для подготовки магистрантов ; под общ. ред. А.Л. Гапоненко. – В 2 ч. : часть I : учебник. – Москва. : Изд-во РАГС, Издательский Дом «ИНФРА-М», 2010. – 480 с.

УДК 63.001.895

Хворова Н.С., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

Ключевые слова: АПК, инновации, потенциал, сельскохозяйственные предприятия, эффективность.

Аннотация: Развитие аграрной сферы на современном этапе характеризуется динамичными процессами увеличения объемов межотраслевого и внутриотраслевого обмена, углубления взаимозависимости сельскохозяйственных рынков и технологий, усиления влияния мировых макроэкономических факторов, что позволяет конкурентоспособным предприятиям АПК достичь существенных макроэкономических преимуществ. Инновационное развитие белорусской экономики является несомненным авторитетом.

Инновация – коммерциализация научных знаний, получивших воплощение в виде новой или усовершенствованной продукции (услуги), техники, технологии, новых форм организации производства, управления и приносящих различные виды эффекта.

По предмету и сфере применения в АПК целесообразно выделить четыре типа инноваций: селекционно-генетические; технико-технологические и производственные; организационно-управленческие и экономические; социально-экологические. Первый тип инноваций присущ только сельскому хозяйству.

Классификация типов инноваций в агропромышленном комплексе:

Селекционно-генетические. Новые сорта и гибриды сельскохозяйственных растений. Новые породы, типы животных и кроссы птицы. Создание

растений и животных, устойчивых к болезням и вредителям, неблагоприятным факторам окружающей среды.

Технико-технологические и производственные. Использование новой техники. Новые технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Новые индустриальные технологии в животноводстве. Научно-обоснованные системы земледелия и животноводства. Новые удобрения и их системы. Новые средства защиты растений. Биологизация и экологизация земледелия. Новые ресурсно-сберегающие технологии производства и хранения пищевых продуктов, направленные на повышение потребительской ценности продуктов питания.

Организационно-управленческие и экономические. Развитие кооперации и формирование интегрированных структур в АПК. Новые формы технического обслуживания и обеспечение ресурсами АПК. Новые формы организации и мотивации труда. Новые формы организации и управления в АПК. Маркетинг инноваций. Создание инновационно-консультативных систем в сфере научно-технической и инновационной деятельности. Концепции, методы, выработки решений. Формы и механизмы инновационного развития.

Социально-экологические. Формирование системы кадров научно-технического обеспечения АПК. Улучшение условий труда, решение проблем здравоохранения, образования и культуры тружеников села. Оздоровление и улучшение качества окружающей среды. Обеспечение благоприятных экологических условий для жизни, труда и отдыха населения.

Еще один подход к формированию инновационной среды экономических систем связан с ее встраиванием во внешние инновационные системы микро-, мезо- и макроэкономических уровней.

1. Внешняя макроэкономическая среда. Построение рыночных институтов: собственности, ипотеки, рынки ценных бумаг, логистики, монетарной сферы, бюджетно-налоговой, таможенно-тарифной, инвестиционных инвесторов, предпринимательства.

2. Внешняя микроэкономическая среда. Вырабатываются политики аккумуляции внутренних сбережений; валютного регулирования курсовой политики; лизинга; проектирование инновационной инфраструктуры; защиты интеллектуального капитала; создание инфраструктуры предпринимательства.

3. Внутренняя микроэкономическая среда. Совершенствование бизнес-процессов на основе CALS –технологий, реинжиниринга, бизнес-процессов; реструктуризация организационных структур; создание вертикально инвестированных бизнес-объединений; создание интеллектуального капитала субъектов хозяйствования.

Также можно выделить системный, комплексный, процессный, маркетинговый, поведенческий и директивный подходы и создание условий для поэтапной разработки инновационной продукции при замыкании на каждом шаге обратной связи с потребителем.

В Республике Беларусь реализуется Государственная программа инновационного развития на 2016-2020 годы. Целью которой является обеспечение качественного роста и конкурентоспособности национальной экономики с концентрацией ресурсов на формировании ее высокотехнологичных секторов,

базирующихся на производствах V и VI технологических укладов. Данная цель распространяется на все отрасли народного хозяйства Беларуси. В том числе и сельскохозяйственную. Успешная реализация инновационного потенциала предполагает решение ряда задач, связанных с организацией управления инновационным процессом как на государственном уровне, так и на уровне отдельного хозяйства.

В частности, инновационный процесс в АПК имеет свою специфику, обусловленную такими особенностями аграрного производства, как:

- множественность отраслей сельского хозяйства, существенная разница в технологии производства многочисленных видов сельскохозяйственной продукции;
- высокая степень территориальной разбросанности сельскохозяйственного производства;
- отсутствие четкого и эффективного механизма передачи достижений науки сельскохозяйственным предприятиям и существенное отставание отрасли по освоению инноваций в производстве;
- зависимость сельскохозяйственных производителей от поставщиков материально-технических ресурсов и услуг, а также перерабатывающих и торгово-сбытовых предприятий.

В последние годы аграрные предприятия Республики Беларусь активно внедряют инновационные технологии в практику хозяйственной деятельности, но степень распространенности инноваций в АПК в целом остается незначительной. Инновации используют 12-15% хозяйств, что связано с низким платежеспособным состоянием большинства предприятий АПК и дефицитом квалифицированных кадров. Необходимо поднять уровень инновационного обеспечения и на этой основе объем производства инновационной агропромышленной продукции до 50%. Это позволит иметь устойчивую базу дальнейшего развития аграрного комплекса. Реализация данной задачи предусматривает:

- разработку и внедрение инновационных технологий, оборудования в процесс производства и реализации продовольствия и сырья;
- создание систем по типу «наука – образование – разработки – внедрение – конкурентоспособная продукция – прибыль»;
- создание условий для роста конкурентоспособности отечественных научных разработок;
- разработку эффективного механизма коммерциализаций инноваций в производстве продукции АПК;
- совершенствование механизма внедрения научных разработок в практику хозяйственной деятельности субъектов национального продовольственного рынка.

Таким образом можно выявить следующие основные проблемы внедрения инноваций в сельскохозяйственное производство в Республике Беларусь:

1. Высокие коммерческие риски внедрения инноваций;
2. Недостаток квалифицированных кадров, готовых внедрять инновации;
3. Высокая стоимость инноваций и низкий уровень платежеспособного спроса сельскохозяйственных предприятий на нововведения и передовые технологии;
4. Низкая информированность предприятий об инновационных разработках и др.

5. Для придания большей динамики процессу инновационного развития сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь необходимо предпринять ряд шагов:

1. Проводить постоянный мониторинг эффективности инновационного развития отрасли;

2. Разработать и внедрить механизм сокращения коммерческих рисков при внедрении инноваций в производство;

3. Способствовать созданию сети информационно-консультационных служб, обеспечивающих процесс внедрения инноваций.

На основании изложенного можно сделать вывод о необходимости усиления государственного вмешательства в процесс формирования среды, стимулирующей создание и использование инноваций в сельскохозяйственном производстве. Особое внимание следует уделить повышению эффективности процесса поступления финансовых средств предприятиям, осуществляющим инновационную деятельность в сельскохозяйственном производстве. Кроме проблемы низкой эффективности затрат на разработку и внедрение инноваций в сельскохозяйственном производстве можно выделить проблему ограниченности государственного финансирования инновационных проектов в сельскохозяйственном производстве.

Следует отметить, что в целях стимулирования инновационных процессов в АПК могут применяться следующие меры воздействия:

- увеличение инвестиций в человеческий капитал для обеспечения частного и общественного секторов исследователями;
- совершенствование механизма и усиление степени защиты интеллектуальной собственности;
- упрощение процедуры импорта технологий, стимулирование использования зарубежных технологий и привлечения иностранных специалистов для исследований;
- создание налоговых льгот для предприятий, вовлеченных в процесс создания и использования инноваций;
- создание координирующего органа для предотвращения дублирующих друг друга разработок;
- создание системы консультирующих в области инноваций в АПК.

Использование комплекса указанных выше мер позволит увеличить объемы проводимых в сфере АПК исследований и разработок, и в следствие этого - внедряемых инноваций за счет увеличения направленных на процесс производства ресурсов и повышение доходности процесса разработки и внедрения инноваций.

Список использованной литературы

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы. Утверждена Указом Президента Республики Беларусь от 31.01.2017г. № 31

2. Гусаков В.Г. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2 кн./ В.Г. Гусаков [и др.]; под общ.ред. В.Г. Гусакова. – Минск: Беларус. навука, 2007. – 891 с.

Бурачевский А. А., ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ОПТИМАЛЬНОГО ОТРАСЛЕВОГО СОСТАВА И СОЧЕТАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СВИНИНЫ)

Ключевые слова: отрасль, специализация, эффективность, производство, модель.

Аннотация: В статье приведены основные положения выработанной методики построения моделей оптимального отраслевого состава и сочетания в рамках систем производства специализированных свиноводческих организаций.

Оптимальное соотношение отраслей в структуре производства – есть непереносимое условие обеспечения устойчивого и эффективного развития специализированных сельхозорганизаций. «Структура, - писал П. В. Ковель, - как стержневой каркас, организует использование факторов долгосрочного влияния, находящихся в соотношении с природными ресурсами и между собой» [2]. Результаты, полученные в процессе проведенного нами анализа отраслевого состава специализированных предприятий, говорят о необходимости как можно скорей проведения мероприятий по оптимизации структуры элементов системы производства свиноводческих организаций.

Для ускорения, облегчения и повышения надежности организационного конструирования и создания устойчивых продуктивных систем производства в специализированных свиноводческих организациях – процессов сложных, многоаспектных и, порой, длительных – предлагается использовать модели оптимального отраслевого состава и сочетания. Помимо отмеченного упрощения процесса изменения структуры производства, факторами, обуславливающими необходимость выработки таких моделей, выступают: во-первых, относительная общность природных условий территории Беларуси, влияющих на характер, уровень специализации и результаты производства, во-вторых, увеличение количества свиноводческих комплексов – т.е. таким образом создаются все предпосылки для повышения количества специализированных организаций и, следовательно, причины, вызывающие необходимость корректировки их структуры производства.

Кроме того, стоит отметить, что организация системы производства свиноводческих предприятий на основе моделей позволит заранее путем предварительного прогнозирования потребности организации в материально-технических ресурсах и определении каналов их поступления, внедрения современной высокопроизводительной техники и адаптивных технологий производства создавать внутри предприятия эффективные цепочки формирования добавленной стоимости продукции, а также выстраивать кооперативные связи с другими производителями. Последний тезис особенно актуализирует возможность применения такого подхода на региональном уровне – в работе районных, областных управлений сельского хозяйства и продовольствия – по поводу установления или оптимизации системы интеграционных отношений между производителями сельскохозяйственного сырья и его переработчиками.

При этом, преимуществом применения такого подхода организационного построения является, по нашему мнению, возможность максимального учета осо-

бенностей производственной ориентации организаций, качественных и количественных характеристик их экономического и ресурсного потенциалов, а также характера и уровня влияния на процесс и результат изготовления продукции факторов климата и почвенных особенностей территории.

Методика включает в себя несколько последовательно осуществляемых этапов, представленных на рисунке 1.

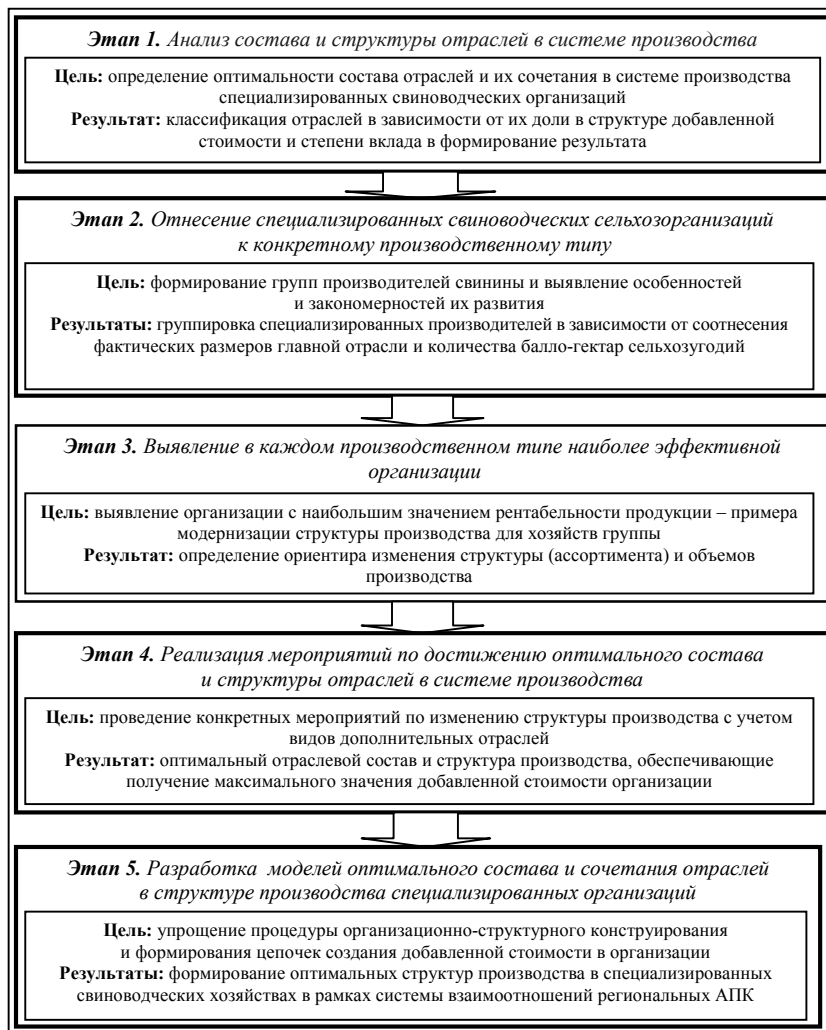


Рисунок 1. Алгоритм выработки моделей оптимального состава и структуры отраслей в специализированных свиноводческих организациях

Особое внимание следует уделить второму этапу, который предполагает предварительное, но после проведения анализа оптимальности состава и структуры отраслей, разделение всех специализированных организаций на группы в зависимости от того, к какому типу производителей они относятся. В основу выделения конкретного типа специализированных производителей свинины нами было положено два параметра:

- характеризующие ресурсную достаточность размер и качество сельскохозяйственных угодий;
- определяющее степень интенсивности и концентрации производства поголовья свиней.

Выбор данных показателей в качестве параметров обусловлен тем, что и размер и качество землепользования, и величина главной отрасли выступают важными факторами организации системы и структуры производства. Именно от их величины, во многом, зависит структура основных и оборотных средств, мощность энергохозяйства, применяемые технологии производства, потребность в трудовых ресурсах и, что немаловажно, состав отраслей а следовательно, и разница в эффективности работы сельскохозяйственных предприятий [1].

Особенностью (и одновременно новизной) такого приема по сравнению с распространенным при проведении исследовательских расчетов соотношением размеров поголовья свиней и землепользования является учет в качестве дополнительного критерия при выделении типов производителей качества земельных ресурсов.

При выделении типов все специализированные производители разделяются на категории в зависимости от величины поголовья свиней, т.е. на малые хозяйства – с размером главной отрасли до 12 тыс. голов, средние – от 12 тыс. до 25 тыс., крупные – свыше 25 тыс. голов, и количества балло-гектаров сельхозугодий: менее 204810 – малые, от 204810 до 409620 – средние, более 409620 – крупные.

Далее путем соотнесения величин обоих параметров устанавливается соответствующий для каждой конкретной организации тип и формируется матрица типов специализированных производителей свинины (таблица 1).

Таблица 1. Производственные типы специализированных свиноводческих организаций

Количество балло-гектаров сельскохозяйственных угодий	Размер поголовья свиней, гол.		
	до 12 тыс.	от 12 тыс. до 25 тыс.	более 25 тыс.
до 204810	1.1 мм	1.2 мс	1.3 мб
от 204810 до 409620	2.1 см	2.2 сс	2.3 сб
более 409620	3.1 бм	3.2 бс	3.3 бб

Тип 1.1 мм характеризует небольшие по размерам специализированные хозяйства с малым количеством дополнительных отраслей и высокой степенью значимости главной отрасли. С увеличением размеров среднего поголовья воздействие свиноводства на результат функционирования данной категории организаций, с малым количеством балло-гектаров сельхозугодий (от 1.1 мм до 1.3 мб), повышается. Это, в свою очередь, сопровождается ограниченным и невысоким влиянием дополнительных отраслей на степень эффективности производства.

Тип организаций 3.3 бб характеризует производителей с высоким поголовьем свиней и большим количеством балло-гектаров сельхозугодий. Это значит, что при обеспечении роста размеров и повышении качественных характеристик зем-

лепользования, т. е. изменении категории организаций от 1.1 мм до 3.1 бм, возрастает возможность для увеличения количества, размеров и, соответственно, более эффективного развития дополнительных отраслей.

Соответственно результаты проведенной группировки свиноводческих организаций на основе выделенных девяти типов специализированных производителей выступили основой построения моделей. Каждая группа предприятий становилась базой построения модели оптимального сочетания для данного типа организаций, т.е. каждому типу соответствует своя модель. Можно сказать, что создание моделей оптимального состава и структуры отраслей в системе производства специализированных организаций – это последовательный процесс, логически вытекающий из результатов предшествующих ему оценки состава и структуры отраслей и их оптимизации.

Первым шагом выработки моделей стала корректировка структуры производства и формирования добавленной стоимости всех организаций группы. Далее был определен перечень показателей, которые и будут выступать характеристиками каждой конкретной модели.

Все показатели поделены на три группы:

1. общехозяйственные показатели. К ним относятся: площадь сельхозугодий, средний балл плодородий почвы, величина финансового результата;
2. технологические параметры: размер отраслей, в т.ч. и главной;
3. структурные параметры: удельный вес отрасли в структуре товарной продукции, добавленной стоимости.

Показатели первой группы призваны охарактеризовать в моделях общеорганизационные производственные параметры, оказывающие влияние на развитие всех структурных элементов системы производства, в т.ч. дополнительных отраслей. Вторая и третья группа показателей, технологических и структурных параметров соответственно, предполагает определение значений для каждой товарной отрасли и обуславливает разделение дополнительных отраслей в моделях на отрасли структуры и дополняющие.

Последним шагом формирования модели рационального отраслевого состава и структуры в специализированных организациях выступило непосредственное выявление значений выделенных показателей в каждой группе.

Стоит отметить, что все построенные таким образом модели имеют рекомендательный характер, т.е. выступают для производителей свинины скорее ориентиром, чем обязательным для выполнения условием эффективного развития.

Научная новизна разработанных моделей состоит в том, что их применение позволяет, анализируя альтернативные варианты, сделать обоснованный выбор структуры отраслей в системе производства для каждой новой специализированной организации, а также предварительно, перед началом производства, оценить коммерческие перспективы работы.

Список использованной литературы

1. Грибоедова, И. А. Аграрный сектор национальной экономики Беларуси: эффективность, структура, приоритеты развития / И. А. Грибоедова. – Минск: Юнипак, 2013. – 239 с.
2. Ковель, П. В. Методологические аспекты оценки структурных причинно-следственных факторов устойчивого развития экономики сельскохозяйственных предприятий / П. В. Ковель. – Весці Нацыянальная акадэміі навук Беларусі. Серыя аграрных навук. – 2013. – № 4. – С. 29-39.

*Гаджаров Н.М., аспирант**УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: удой, молоко, животноводство, молочное скотоводство, интенсификация, эффективность, прибыль, себестоимость, рентабельность, специализация.

Аннотация. В статье дается экономическая оценка современного состояния молочного скотоводства. Проводится анализ факторов влияющих на производства молока. На основе сделанного анализа определены основные направления влияющие на повышение интенсификации работы отрасли.

В настоящее время молочное скотоводство играет ключевую роль и является «локомотивом» в развитии сельскохозяйственного производства в Республике Беларусь. Это обусловлено рядом факторов, основными из которых являются: природно-климатические условия, имеющаяся материально-техническая база, складывающееся конъюнктура внутреннего и внешнего рынка. Однако, не смотря на стремительную положительную динамику развития отрасли, современное состояние молочнопродуктового подкомплекса характеризуется неустойчивым состоянием кормовой базы, недостаточным уровнем использования современной техники и технологий, высокими издержками на производство сырья и готовой продукции. Все вышесказанное подтверждает актуальность исследований связанных с повышением интенсификации молочного производства [1].

В последние годы в Республике Беларусь наблюдается тенденция изменения структуры объемов производства молочной продукции. Удельный вес производства молока в сельскохозяйственных организациях за последние десять лет увеличился с 73 до 93%, в частном секторе снизился с 26 до 6%, при незначительных изменениях доли крестьянских (фермерских) хозяйств с 0,5 до 0,2%.

Основная причина таких изменений связана с изменением структуры молочного стада. Согласно статистической отчетности, в Республике Беларусь в 2016 году насчитывалось более 1500 тыс. голов коров (рисунок 1) [2].

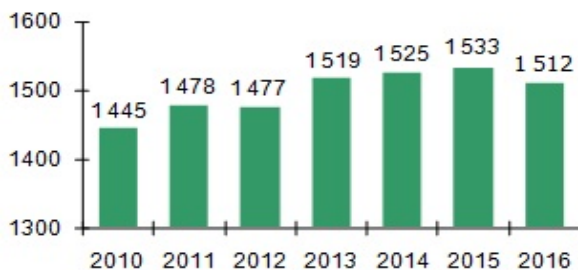


Рисунок 1. – Динамика изменения численности поголовья коров, гол.

При этом в 2016 году более 93% поголовья приходилось на крупные сельскохозяйственные организации, около 6,5% - население республики и лишь 0,5% - крестьянские (фермерские) хозяйства.

Существенное снижение удельного веса поголовья коров в хозяйствах населения связано с изменением структуры возрастного состава населения в сельской местности, расширением ассортимента продовольственных товаров в торговой сети на селе, снижением доли услуг населению по заготовке кормов со стороны сельхозпредприятий и рядом других причин. Сокращение поголовья коров явились основной причиной колебания уровня производства молока в 2010-2016 годах.

Анализ свидетельствует, что в последние годы экономическое положение в отрасли значительно улучшается. Так, в 2015 году производство молока составило – 7047 тыс. т., а средний удой от одной коровы превышает 4,6 т. За период с 2000 г. по 2015 г. средний удой молока от коровы увеличился на 2506 кг и составил в 2015 г. 4660 кг. В 2015 г. валовой надой молока в хозяйствах всех категорий увеличился по сравнению с 2000 г. в 1,6 раза (рисунок 2) [2].

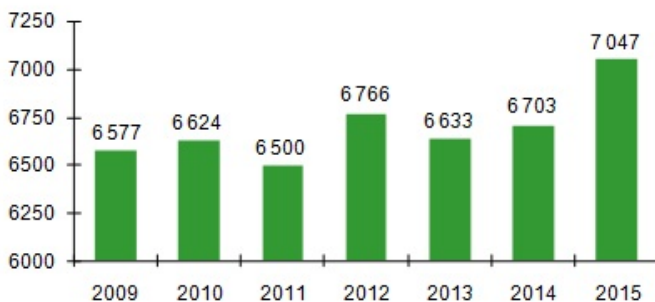


Рисунок 2 – Динамика производства молока в Республике Беларусь за 2009-2015 годы, тыс. т.

Рост среднегодовой молочной продуктивности за последние десять лет обусловлен улучшением генетического потенциала животных, совершенствованием технологии их содержания и частично уровнем кормления.

Лидерами по производству молока в Республике Беларусь традиционно являются Минская, Брестская и Гродненская области. Однако в республике имеются регионы, в которых наблюдается падение уровня производства. Так за последние годы стабильное уменьшение объемов производства наблюдается в Витебской области. На 38 тыс. т Могилевский регион сократил поставки молока по сравнению с 2010 годом.

Наряду с объемами производства молока первостепенное значение имеет и его качество, поскольку получить конкурентоспособный конечный продукт невозможно без использования молокоперерабатывающими заводами высококачественного сырья. Анализируя качество молока, закупленного у сельскохозяйственных организаций, необходимо отметить положительную тенденцию увеличения объема молока, соответствующего сорту «экстра», что связано в первую очередь с

улучшением качества кормов, а также с периодическим обновлением холодильного оборудования. В то же время, несмотря на увеличение доли молока, сдаваемого сортом «экстра» более 40% в 2016 г, результаты остаются сравнительно низкими. Это связано в основном с тем, что условия производства на многих молочных фермах несовместимы с выработкой качественной продукции в связи с использованием устаревшего и изношенного оборудования, применением неэффективных технологий содержания животных.

Для повышения качества молока в республике ведется активная работа так, с 1 сентября 2015 года в Беларуси вступила в действие новая редакция государственного стандарта СТБ 1598-2006 «Молоко коровье. Требования при закупках». Согласно принятым изменениям, вводится три сорта молока: экстра, высший, первый. Второй сорт из белорусского стандарта исключён. Высокий уровень качества продукции способствует повышению спроса на неё и увеличению суммы прибыли за счёт не только объёма продаж, но и более высоких цен. Из анализа на закупочные цены на молоко базисной жирности и белка видно, что цены на молоко класса «экстра» в 1,2; в 1,3; в 2,2 раза выше, чем на продукцию высшего, первого и второго сортов соответственно.

Среди наиболее слабых мест молочного скотоводства необходимо отметить постоянный рост себестоимости продукции, находящийся в зависимости от ежегодного удорожания приобретаемых материально-технических ресурсов, несбалансированности закупочных цен, что не позволяет субъектам хозяйствования иметь требуемые накопления для самофинансирования отрасли, развития на основе расширенного воспроизводства [3]. В молочном скотоводстве за период 2011-2016 гг. за счёт экономии кормов возможно было дополнительно производить 165-270 тыс. т. молока ежегодно. Из-за нерационального использования кормовых ресурсов их перерасход в 2016 г. составил более 200 тыс.т. к. ед.

В последние годы в связи с интенсивным строительством и реконструкцией молочно-товарных ферм и комплексов существенно возросли амортизационные отчисления и затраты по обслуживанию использованных кредитных ресурсов. По данным Минсельхозпрода, рентабельность производства на уровне 25-33 % имели сельскохозяйственные организации с молочной продуктивностью коров 5-7 тыс. кг и выше. В связи с этим первостепенной задачей стоящей перед молочной отраслью стоит задача повышения интенсификации производства с одновременным снижением себестоимости производимого молока.

Проводимые в отрасли реформы позволили повысить уровень продуктивности коров. Однако опыт передовых хозяйств свидетельствует о возможности увеличения среднегодовых удоев в наших условиях до 10000 кг. В этой связи необходимо продолжить внедрение передового опыта в ведении кормопроизводства, организации технологического процесса.

Повышение эффективности молочной отрасли требует примерно равного получения молока в расчете на корову (и на один день) на протяжении всего года, т.е. как в летний, так и в зимний периоды. Вместе с тем в Беларуси больше молока производится в весенне-летний сезон, что находится во взаимосвязи с природными особенностями регионов, в частности, районов и хозяйств, расположенных в южной и юго-западной частях республики, характеризующихся более продолжительным вегетационным периодом и возможностью более удлиненного срока ис-

пользования пастбищного корма. Неравномерное в течение года производство молока сельскохозяйственными организациями приводит к нарушению цикличности работы предприятий перерабатывающей промышленности, то есть неритмичным: загрузке производственных мощностей; выпуску молочной продукции; снабжению населения молочными продуктами [3].

Объективно сезонность производства молока определяется не только факторами кормления, содержания животных и постановкой зоотехнической работы. Она зависит и от экономической системы в регионе, ценообразования на молочное сырье и мотивации производителей молока. В развитых странах производители молока стремятся обеспечивать ритмичное его производство. Переработчики устанавливают значительные доплаты за молоко в период наименьшего его производства. Отсюда материальная заинтересованность производителей в получении дополнительной прибыли. Государство же стимулирует создание соответствующих технологий, оборудования, которые гарантируют получение качественной продукции. Система экономического стимулирования производства молока в осенне-зимний период, основанная на установлении прогрессивных коэффициентов к цене, имеет большое значение в решении проблемы сезонности поставок молока. Для этого предприятия должны иметь достаточные финансовые средства на такое стимулирование.

Проанализировав современное состояние производства молока можно сделать следующие выводы.

Важнейшим фактором повышения эффективности молочной отрасли, также является производство продукции высокого качества. Качественная продукция пользуется спросом на рынке и дает возможность субъектам хозяйствования в большом объеме реализовывать ее по повышенным ценам.

Для повышения эффективности и конкурентоспособности молочной отрасли требуется осуществление ряда мероприятий, направленных на дальнейшую ее интенсификацию. Так, оценка потенциальных возможностей развития отрасли в сочетании с изучением наличия и состояния животноводческих построек указывает на целесообразность дальнейшего строительства современных молочных комплексов, реконструкции и модернизации молочно-товарных ферм с внедрением на них современных технологий.

Список использованной литературы

1. Методические рекомендации и меры по повышению эффективности и конкурентоспособности производства и переработки молока (молокопродуктового подкомплекса) / А.П. Шпак [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2014. – 183 с.
2. Сельское хозяйство Республики Беларусь: Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: В.И. Зиновский [и др.]. – Минск, 2013. – 365 с.
3. Синельников В.М., Гаджаров Н.М. Оценка тенденций интенсификации производства молока/ В.М. Синельников, Н.М. Гаджаров // Агропанорама. – 2017. – № 1. С. 39–43.

*Быков Н.Н., канд. тех. наук, Шибeko А.Э., канд. экон. наук, доцент;
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ФОРМ АГРОБИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: агробизнес, эффективность, ценовая политика, кооперация, государственная финансовая поддержка, экологически чистая продукция.

Аннотация: в статье рассматривается экономическая эффективность развития малого агробизнеса в Республике Беларусь. Изложены проблемы более эффективного функционирования крестьянских (фермерских) хозяйств и возможные пути их решения.

За последние годы в результате рыночных преобразований в аграрном секторе Республики Беларусь сформировалась многоукладная аграрная экономика. Она представлена крупно-товарными сельскохозяйственными организациями различных форм собственности, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (К(Ф)Х) и личными подсобными хозяйствами граждан.

Развитие малых форм агробизнеса в сельском хозяйстве Беларуси имеет важное социально-экономическое значение, поскольку способствует процессу формирования многоукладности, создает условия для реальной конкуренции между сельскими товаропроизводителями, содействует росту объемов производства отечественной сельскохозяйственной продукции и импортозамещению на белорусском агропродовольственном рынке, воссозданию престижа крестьянского труда, создает необходимые предпосылки для социально-экономического развития сельских территорий.

Малые формы агробизнеса имеют возможность более быстро и гибко адаптировать направление хозяйственной деятельности под рыночную конъюнктуру, что создает предпосылки для кооперирования с другими субъектами сельскохозяйственного производства с целью получения более широкого спектра узкопрофильных товаров и услуг. Как правило, они более восприимчивы к потребностям и индивидуальным запросам покупателей, имеют возможность применять гибкую ценовую политику и отличаются сравнительно меньшими управленческими расходами.

В настоящее время в Беларуси функционирует 3 тыс. организаций малого агробизнеса, в которых занято почти 18 тыс. человек.

Основными представителями малого агробизнеса являются К(Ф)Х.

Функционирование фермерского сектора на селе поддерживает очень важный социальный аспект – преемственность поколений и привязанность людей к земле, а также решение проблемы занятости сельского населения.

По экспертным оценкам, одно рабочее место на селе позволяет обеспечить занятость трудоспособного населения 6-7 человек в других сферах национальной экономики.

Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы предусмотрено создание дополнительно не менее 3,5 тыс. рабочих мест и увеличение списочной численности работников в К(Ф)Х до 12,5

тыс. человек; а также увеличение объемов производства продукции сельского хозяйства в 2,8 раза к уровню 2015 года и доведение их удельного веса до 4,5 процента в стоимости продукции сельского хозяйства всех категорий хозяйств [1].

На 1 января 2017 г. в Республике Беларусь зарегистрировано 3066 крестьянских (фермерских) хозяйств, из них 2531 осуществляло свою деятельность.

В 2016 году за крестьянскими (фермерскими) хозяйствами было закреплено 171,3 тыс. гектаров сельскохозяйственных земель (2% от общей площади таких земель республики), в том числе пахотных земель – 122,4 тыс. гектаров (2,2%).

На долю крестьянских (фермерских) хозяйств приходилось 2,3% численности работников, занятых в сельскохозяйственной отрасли, и 1,9% производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, в том числе продукции растениеводства – 3,6%, продукции животноводства – 0,4%. Всего за 2016 год крестьянскими (фермерскими) хозяйствами произведено сельскохозяйственной продукции в текущих ценах на 291 млн. рублей, или на 14,6% в сопоставимых ценах больше, чем в 2015 году.

В крестьянских (фермерских) хозяйствах собрано 151,4 тыс. тонн зерна, или 2% от общего производства в хозяйствах всех категорий, 347,1 тыс. тонн картофеля (5,8%), 346,7 тыс. тонн овощей (18,3%), 90,6 тыс. тонн свеклы сахарной (2,1%), 43,8 тыс. тонн фруктов и ягод (6,2%).

На начало 2017 года в крестьянских (фермерских) хозяйствах содержалось 14,9 тыс. голов крупного рогатого скота (0,3% от общего поголовья в хозяйствах всех категорий), 30,7 тыс. голов свиней (1%), 119,1 тыс. голов птицы (0,2%), 17,6 тыс. голов овец и коз (11,1%), 0,7 тыс. голов лошадей (1,3%). За 2016 год произведено молока 19,1 тыс. тонн (0,3% от общего производства в хозяйствах всех категорий), реализовано скота и птицы на убой в живом весе 11,2 тыс. тонн (0,7%).

Об экономической эффективности развития К(Ф)Х можно судить по данным таблицы 1.

Таблица. 1. Динамика сравнительной экономической эффективности работы сельскохозяйственных предприятий и К(Ф)Х за 2011-2016 гг. [3]

Показатели	Годы						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ и услуг, %							
Сельскохозяйственные организации	- 1,3	15,4	19,3	4,1	6,5	0,6	2,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	40,8	36,0	33,3	33,2	34,8	31,1	28,9
Рентабельность продаж, %							
Сельскохозяйственные организации	-1,1	12,0	14,6	3,5	5,5	0,5	2,2
Крестьянские (фермерские) хозяйства	22,1	24,7	22,7	22,7	23,5	21,8	20,5
Удельный вес просроченной кредиторской задолженности в общей сумме, %							
Сельскохозяйственные организации	18,3	18,0	16,9	19,6	23,2	25,3	34,5
Крестьянские (фермерские) хозяйства	7,2	7,0	7,1	7,9	7,0	7,8	9,9
Удельный вес убыточных организаций в общем их количестве, %							
Сельскохозяйственные организации	3,6	2,4	3,5	12,7	12,9	34,9	27,9
Крестьянские (фермерские) хозяйства	5,2	6,4	7,3	8,7	9,5	11,9	9,4

Анализ вышеприведенных данных подтверждает более высокую экономическую эффективность работы К(Ф)Х по сравнению с сельскохозяйственными организациями. Особенно большой разрыв между ними в окупаемости вкладываемых ресурсов. Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг и рентабельность продаж в К(Ф)Х в 2016 году более чем в 10 раз была выше по сравнению с сельскохозяйственными организациями. Доля убыточных крестьянских (фермерских) хозяйств в общем их количестве за последние годы не превышала 12 %, в то время, как удельный вес нерентабельных сельхозорганизаций был почти в 3 раза выше и составил в 2016 году 27,9 %.

В Беларуси имеется немало примеров высокоэффективного развития К(Ф)Х, среди них: «Цнянские экопродукты» Логойского района и «Василек» Дзержинского района Минской области, «Новицких» Лунинецкого района, «Ольшаны» Столинского района Брестской области и другие.

Представляет несомненный научный и практический интерес развитие фермерских хозяйств в Польше. В настоящее время, благодаря правильно выстроенной аграрной политике страна на мировом агропродовольственном рынке занимает лидирующие позиции в экспорте сельхозпродукции: первое место в мире по экспорту яблок и черной смородины, опередив Китай, первое место в Евросоюзе по экспорту шампиньонов, сдвинув на второе место Голландию. Страна является крупнейшим поставщиком в Европе и третьим в мире (после США и Канады) голубики высокорослой.

Сегодня Польша – это шестой производитель сельхозпродукции в Евросоюзе [4].

Однако приходится признать, что несмотря на более высокую экономическую эффективность работы К(Ф)Х сталкиваются с трудностями, не позволяющими обеспечить их дальнейшее устойчивое развитие. Здесь негативно сказываются как общеотраслевые проблемы развития сельского хозяйства, так и специфика развития фермерского уклада. Это связано с недостаточным уровнем государственной поддержки фермерского сектора, в частности по укреплению материально-технической базы; неразвитостью системы производственного и рыночного инфраструктурного обеспечения; предпринимательской пассивностью сельской молодежи в условиях непрестижности сельскохозяйственного труда, низкой доходности аграрного производства и другими причинами.

Наряду с К(Ф)Х производством сельскохозяйственной продукции в нашей стране занимают различные формы личных подсобных хозяйств граждан: личные подсобные хозяйства сельского населения, домашние хозяйства горожан, граждане, ведущие коллективное садоводство и огородничество в составе садоводческих товариществ, дачных кооперативов и другие.

В республике данный сектор экономики сохраняет свою значимость в обеспечении населения продовольствием. В нем производится более 20 процентов продукции сельского хозяйства.

В условиях экономической нестабильности при невысокой занятости сельского населения ведение личного подсобного хозяйства, приносящего дополнительный доход в семейный бюджет, становится весьма важным подспорьем для сельского жителя.

Преимущество индивидуальных предпринимателей, занимающихся сельскохозяйственным производством, и малых сельскохозяйственных организаций в сравнении с крупными сельскохозяйственными товаропроизводителями состоит в том, что для их становления и развития не требуется больших стартовых финансовых вложений и при производстве продукции, пользующейся повышенным спросом, их материально-технические и финансовые ресурсы относительно быстро окупаются.

Важнейшим условием устойчивого развития субъектов малого предпринимательства является создание адекватной экономической среды для их самофинансирования, которая во многом зависит от условий сбыта производимой продукции. Поэтому, важнейшим направлением аграрной политики государства является государственная поддержка сбыта производимой ими продукции. Для этого необходимо реализация следующих мероприятий:

- создание условий для гарантированного сбыта сельскохозяйственной продукции и улучшение действующей системы государственных закупок. В этой связи государственным закупочным организациям целесообразно установить квоту для продукции, произведенной в К(Ф)Х.

- выделение ресурсов на развитие сбытовых кооперативов и логистических центров, создаваемых по инициативе фермеров.

Данное направление будет способствовать организации единой системы производства, заготовки, хранения, переработки и реализации сельхозпродукции и может осуществляться путем:

- оказания стартовой помощи на организационное обустройство К(Ф)Х;
- выделения дотаций на производимую продукцию;
- передачи государственным органами управления имущества обанкротившихся перерабатывающих, агросервисных предприятий и сельскохозяйственных организаций;
- развития ярмарочных форм торговли и рынков выходного дня, что позволяет обеспечить больший доступ товаропроизводителей к потребителю;
- поощрения развития инфраструктуры кооперативной системы, посредством создания кооперативов, союзов и ассоциаций кооперативов;
- стимулирования интеграционной деятельности коммерческих компаний, заключивших с К(Ф)Х контракты на производство сельхозпродукции, поставку ресурсов, услуг и покупку их продукции.
- стимулирования развития кредитных и снабженческих кооперативов для обеспечения К(Ф)Х новой техникой и запчастями, а также племенным скотом и инновационными технологиями производства сельскохозяйственной продукции через предоставление им субсидируемых долгосрочных кредитов;
- реализации региональных программ утилизации поддержанной сельскохозяйственной техники;
- субсидирования процентной ставки по кредитам для развития К(Ф)Х;
- создания сети информационно-консультационного обслуживания К(Ф)Х, состоящей из специализированных подразделений в районных информационно-консультационных центрах, а также самостоятельных ИКЦ, созданных самими владельцами К(Ф)Х;

– формирования государственной инновационной программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации работников К(Ф)Х с использованием современных форм обучения (стационарных, дистанционных, мобильных и интернета). В учебные планы учреждений дополнительного образования взрослых аграрного профиля целесообразно включить специальные курсы по организации малого бизнеса на селе и дополнять их выпуском специальной методической и справочной литературы.

Особое значение для эффективной работы К(Ф)Х по-прежнему имеет прямая государственная поддержка. Однако осуществлять ее целесообразно в виде фиксированных, обязательных и гарантированных дотаций на один гектар фактических посевов сельскохозяйственных культур и многолетних насаждений или на одну голову крупного рогатого скота.

Специфическими мерами поддержки вновь создаваемых К(Ф)Х могут быть:

– предоставление единовременных выплат или беспроцентной «подъемной» ссуды (специального гранта) для хозяйственного обзаведения: на покупку сельскохозяйственной техники, животных, семян и других материально-технических ресурсов, строительство доступного жилья и объектов социальной инфраструктуры;

– компенсации понесенных затрат на инженерное обустройство (водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, медицинские учреждения, связь, дороги и др.).

Опыт развитых стран доказал эффективность интеграции субъектов крупного и малого агробизнеса в рамках разделения труда и специализации на отдельных звеньях технологических цепочек. Модернизация системы интеграционных отношений позволит создать условия формирования локальных продуктовых кластеров как инновационной формы интеграции, позволяющей снизить остроту конкуренции сельскохозяйственных производителей за счет их включения в единую технологическую цепочку и обеспечения баланса интересов всех участников объединения кластерного типа [4].

Преимущества производственной потребительской кооперации для более эффективного развития малых форм хозяйствования не вызывают сомнения, но в условиях дефицита финансовых ресурсов государство должно стать инициатором ее создания и оказать содействие в формировании ее материально-технической базы. Действенную помощь в повышении эффективности производства отдельных видов продукции могут оказать отраслевые союзы, значимость которых может реально возрасти лишь при формировании продуктовых кластеров [2].

Основная часть личных подсобных хозяйств (ЛПХ) обладает ограниченными возможностями автономного развития и может наращивать объемы производства сельскохозяйственной продукции преимущественно за счет интеграции с крупнотоварным производством. Поэтому одним из основных направлений развития личного подворья является укрепление интеграционных связей подсобных хозяйств с субъектами агропромышленного комплекса, в частности по предоставлению населению денежных авансов и кредитов, выделению дополнительных участков под кормовые культуры и выпасы, оказания помощи в реализации произведенной продукции [3].

В ближайшей перспективе, даже несмотря на рост цен на продукты питания и падение реальных доходов сельского населения, объемы производства сельскохо-

зяйственной продукции в хозяйствах населения будут устойчиво снижаться вследствие старения села и ускоряющегося оттока трудоспособного населения в город. Эта тенденция соответствует общемировым и приведет к выведению из хозяйственного оборота значительной части продуктивных земель, поскольку приусадебные участки не представляют реального интереса для крупных землепользователей.

Таким образом, в ближайшей перспективе основными приоритетными направлениями развития малого агробизнеса должны быть:

- развитие партнерства и кооперации малых форм хозяйствования с крупнотоварными сельскохозяйственными организациями;

- развитие кредитно-финансовых инструментов и мер государственной поддержки субъектов малого агробизнеса за счет повышения доступности финансовых ресурсов, предоставления в аренду и продажи неиспользуемого государственного имущества;

- устранение необоснованного вмешательства государственных органов управления в деятельность субъектов малого агробизнеса;

- выделение дополнительных земельных угодий из состава смежных землепользований;

- развитие нетрадиционных отраслей и видов деятельности (агротуризм, органическое сельское хозяйство, пчеловодство, кролиководство, козоводство, овцеводство, пушное звероводство и другие).

По нашему мнению в перспективе гарантом обеспечения продовольственной безопасности страны будут оставаться крупнотоварные сельскохозяйственные предприятия и объединения, агрофирмы и агрохолдинги, адаптированные к рыночным условиям хозяйствования, способные обеспечить устойчивое развитие АПК и конкурентоспособность продовольствия на мировых агропродовольственных рынках.

В контексте современной аграрной политики и стратегии развития сельских территорий малые формы хозяйствования будут развиваться в качестве дополнения к крупнотоварному производству, позволяющего компенсировать его недостатки и минимизировать возможные негативные последствия. В частности, с помощью развития малых форм агробизнеса в значительной мере решается проблема скрытой безработицы на селе, которую на практике крупнотоварное производство за счет высокой интенсификации чаще всего лишь ее усугубляет; существенно расширяется ассортимент продовольственных товаров в целях более полного удовлетворения потребностей в них населения; увеличиваются объемы производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции.

Незначительный масштаб производства и необходимость минимизировать затраты на реализацию функций организации производства и управления при отсутствии возможности их аутсорсинга приводят к определенным трудностям развития малых форм хозяйствования. Необходимость повышения качества менеджмента и активизации маркетинговой деятельности, обуславливают передачу части управленческих функций (учет и статистическая отчетность, подготовка кредитных заявок, предложений на участие в различных программах, анализ рынков сельскохозяйственной продукции и покупка необходимых ресурсов, оценка перспективных технологий, прогнозирование и т.д.) на принципах аутсорсинга спе-

циализированным структурам. Это позволит не только повысить эффективность принимаемых решений, но и существенно сократить объем текущих затрат по менеджменту. При этом важнейшим условием повышения качества управления является непрерывное повышение квалификации сельских предпринимателей.

В перспективе ЛПХ должны сыграть большую роль в трудоустройстве безработного сельского населения. Для этого на законодательном уровне необходимо решить вопрос об учете времени работы населения, занятого в ЛПХ при определении стажа работы для установления размера государственных пенсий.

Предопределение ряда деструктивных тенденций в развитии аграрного сектора экономики страны и выход на траекторию стабильного экономического роста будет во многом зависеть от эффективного функционирования всех субъектов хозяйствования, включая и малые формы. По нашему мнению, с учетом реализации Указа Президента Республики Беларусь от 04.07.2016 № 253 «О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций», малые формы хозяйствования могут стать переходной моделью финансового оздоровления неплатежеспособных сельскохозяйственных организаций [5].

Реализация комплекса выше указанных предложений будет способствовать переходу форм малого агробизнеса на инновационную модель развития. В результате этого значительно повысится конкурентоспособность и роль фермерства в обеспечении регионов дефицитными видами продовольствия, особенно экологически чистыми, создании новых рабочих мест в сельской местности и повышении уровня доходов сельского населения.

Список использованной литературы

1. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г., № 585: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 11 марта 2016 г., № 166 // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. – Минск, 2016.

2. Рошка, Т.Б. Проблемы функционирования и перспективы развития крестьянских (фермерских) хозяйств в АПК Республики Беларусь / Т.Б. Рошка, Н.Л. Кулакова, А.Г. Король // Молодой ученый. – 2014. – № 5. – С. 307–311.

3. Сельское хозяйство Республики Беларусь: стат. Сб. / ред. кол.: И. В. Медведева (пред.) [и др.] / Нац. стат. комитет Республики Беларусь. – Минск, 2017. – 232 с.

4. Яковчик, Н.С. Современное состояние, проблемы и перспективы развития малого агробизнеса в Республике Беларусь: материалы XI Международной научно-практической конференции, Минск, 13–14 октября 2016 г. / Н.С. Яковчик, Н. Мысливец. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2017. – С. 242–245.

5. Лисин, М.Н. Формирование кластера малых форм хозяйствования регионального АПК: автореф. дис. канд. экон. наук (08.00.05) / М.Н. Лисин. – М., 2013. – 21 с.

¹*Шибeko A. Э., канд. экон. наук, доцент;* ¹*Быков Н. Н., канд. тех. наук;*
¹*Матюшенко В. Ф., канд. экон. наук, доцент,* ²*Кулагин С. Л., соискатель*
¹*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*
²*Академия управления при президенте Республики Беларусь*

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: молочное скотоводство, производительность труда, себестоимость, цена реализации, рентабельность, эффективность, конкурентоспособность.

Аннотация: в статье изложены основные тенденции развития молочного скотоводства в сельскохозяйственных организациях Беларуси и выявлены резервы повышения экономической эффективности производства молока.

Молочное скотоводство в Республике Беларусь традиционно считается стратегической отраслью сельского хозяйства. На него приходится 39 % вкладываемых в развитие всех средств на животноводство. В отрасли занято 51 % трудовых ресурсов и используется свыше 41 % всех заготовленных кормов. От реализации молока сельскохозяйственной организации ежегодно получают почти 30 % выручки и 50 % прибыли.

Молочная продукция – важная статья экспортных доходов государства. При этом основная доля экспорта приходится на молочную и мясную продукцию – свыше 70 %. Приоритет в экспорте молочной продукции, безусловно, сохранится в ближайшей и долгосрочной перспективе.

За последние годы государственными органами управления проделана значительная работа по модернизации молочной отрасли и переводу ее на инновационный путь развития.

В настоящее время в Беларуси 60 % молока производится на молочно-товарных комплексах, работающих на промышленной основе.

По производству молока на душу населения среди стран СНГ Беларусь традиционно лидирует и занимает первое место (таблица 1).

**Таблица 1. Производство молока на душу населения в странах СНГ
за 2010-2016 гг.**

Страна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Азербайджан	172	176	185	193	197	202	...
Армения	197	199	204	217	232	242	252
Беларусь	698	686	715	701	707	743	752
Казахстан	330	316	289	289	293	295	299
Молдова	166	157	147	148	148	146	145
Российская Федерация	223	221	222	213	211	210	209
Таджикистан	88	90	99	103	104	105	107
Узбекистан	216	231	246	261	274	...	...
Украина	245	243	250	253	259	248	244

Примечание. Таблица составлена по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Беларусь по производству молока на душу населения опережает Российскую Федерацию в 3,6 раза, Казахстан – в 2,5 раза. В сельхозорганизациях системы Минсельхозпрода среднегодовой надой молока на корову в 2016 году возрос к уровню 2015 года на 80 кг и составил 4737 кг. Благодаря внедрению инновационных технологий в молочной отрасли растет и производительность труда, о чем свидетельствуют показатели таблицы 2.

Таблица 2. Динамика основных показателей производства молока в Республике Беларусь *

Показатель	Год					2016г. в % к	
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2015
Среднегодовое поголовье коров, тыс.гол	1079	1091	1076	1081	1068	99,0	98,8
Производство молока, тыс.т.	5039	4916	4760	5032	5058	100,4	100,5
Затраты на 1 голову, тыс.руб.	11310	13593	16707	18779	19857	175,6	105,7
Затраты на 1ц молока: коров, ц к.ед.	1,21	1,24	1,21	1,13	1,11	91,7	98,2
труда, чел.-ч	2,8	2,8	2,7	2,5	2,4	85,7	96,0
Среднегодовой надой молока на корову, кг	4669	4507	4424	4657	4737	101,5	101,7
Себестоимость пр-ва молока, тыс.руб./т	2138	2649	3319	3535	3669	171,6	103,8
Реализовано молока, тыс.т	4572	4365	4344	4606	4606	100,7	100,0
Цена реализации 1 т молока, тыс.руб	2896	3094	4287	4359	4685	161,8	107,5
Рентабельность производства, %	23,6	9,2	19,2	14,9	18,7	-49пп	38пп

*стоимостные показатели 2016г. показаны в оценке до деноминации

Примечание. Таблица составлена по данным сводных годовых отчетов сельхозорганизаций Минсельхозпрода за 2012-2016 гг.

Перевод молочнотоварных комплексов на промышленную основу позволили сельхозорганизациям значительно повысить качество реализуемого молока.

В 2016 году сдано молока на перерабатывающие предприятия республики сортом «Экстра» – 44,8 %, высшим сортом – 42,1 %.

Представляет несомненный научный и практический интерес группировка сельхозорганизаций по молочной продуктивности дойного стада, которая позволяет определить пороги окупаемости ресурсов, вкладываемых в развитие молочной отрасли (таблица 3).

Таблица 3. Эффективность производства молока в сельхозорганизациях системы Минсельхозпрода Республики Беларусь при различных уровнях продуктивности коров в 2015 году

Группы сельхозорганизаций по молочной продуктивности коров, кг	Количество сельхозорганизаций в группе, %	Среднегодовое поголовье коров, гол.	Затрачено в расчет на голову			Себе-стоимость производства 1 т молока, тыс. руб.	Цена реализации молока, тыс. руб/т	Рентабельность, %
			Материально-денежных средств, тыс.руб.	Кормов, ц.к.ед	Труда, чел-ч			
до 3000	13,9	877	11604	39,5	111,6	3895	3928	-3,0
3001-4000	27,9	973	14934	47,2	118,3	3696	4088	4,9
4001-5000	27,1	1085	18309	53,5	114,8	3588	4293	12,7
5001-6000	16,5	1222	22180	57,2	122,1	3536	4461	16,7
Свыше 6000	14,6	1421	26146	62,0	120,4	3352	4582	26,0
По совокупности	100,0	1096	18917	52,7	117,7	3550	4351	14,6

Выполненные расчеты свидетельствуют о том, что уровень окупаемости материально-денежных средств в молочном скотоводстве достигается при продуктивности 4000 кг молока в год и выше.

Вместе с тем, в некоторых сельхозорганизациях республики имеются значительные резервы как роста объемов производства молока, так и повышения эффективности, о чем свидетельствуют данные таблицы 4.

Таблица 4. Группировка сельскохозяйственных организаций системы Минсельхозорганizations Республики Беларусь по среднему удою молока от коровы за 2016 год

Область	Количество сельхозорганизаций	Из них, получившие средний удой молока от коровы, кг				
		до 1999	2000-3499	3500-4999	5000-6999	7000 и более
Брестская	226	-	19	107	82	18
Витебская	237	6	101	78	43	9
Гомельская	203	1	33	91	70	8
Гродненская	146	-	23	49	55	19
Минская	291	-	51	113	92	35
Могилевская	166	1	72	58	32	3
Республика Беларусь	1269	8	299	496	374	92

Примечание. Таблица составлена по данным сводных годовых отчетов сельхозорганизаций Минсельхозпрода Республики Беларусь.

Основными причинами, не позволившие многим молочно-товарным фермам выйти на заданные технологические параметры:

- низкая продуктивность животных;
- несбалансированность кормовых рационов;
- недостаток высокопродуктивного поголовья скота для комплектования молочного стада;
- недостаточный уровень подготовки обслуживающего персонала;
- несоблюдение технологических регламентов и др.

Значительными резервами повышения эффективности производства молока в сельхозорганизациях являются повышение качества молока, сокращение перерасхода кормов и содержания соматических клеток в молоке (таблица 5).

Таблица 5. Резервы получения дополнительной выручки от реализации продукции животноводства в 2016 году, млн.руб.

Область	Всего выручки	В том числе за счет	
		улучшения качественных параметров (сорт экстр и высший)	перерасхода кормов
Брестская	47	40	7
Витебская	36	22	14
Гомельская	46	29	17
Гродненская	43	43	0
Минская	79	57	22
Могилевская	31	18	13
Республика Беларусь	282	209	73

Основными направлениями повышения экономической эффективности развития молочной отрасли являются:

- строгое соблюдение технологических регламентов на всех стадиях заготовки и использования кормов;
- обеспечение дойного стада кормами, соответствующими физиологии животных;
- совершенствование белорусской породы молочного скота путем выведения животных, которые на каждые 100 кг живого веса будут давать не менее 1500 кг молока при затратах корма 0,7-0,8 к.ед. на килограмм продукции;
- подготовка и переподготовка кадров, способных работать с отраслевыми технологическими регламентами, обеспечивающими окупаемость затрат на производство молока;
- разработка механизмов заинтересованности всех участников технологической цепи: производитель-переработчик-торговля.

Реализация этих мероприятий позволит обеспечить качественно новый уровень развития молочного скотоводства в республике, значительно укрепит производственный потенциал отрасли, базирующийся на инновационных технологиях.

Список использованной литературы

1. Беларусь в цифрах: стат. справ. / Нац. Стат. комитет Респ. Беларусь; редкол.: И.В. Медведева (пред. редкол.) [и др.]. – Минск, 2017. – 72 с.
2. Экономическая оценка современного состояния и развития молочного скотоводства Республики Беларусь / А.В. Гобатовский [и др.] // Аграрная экономика. – 2015, № 1. – С. 42-50.
3. Заяц, Л.К. Всем под силу семь шагов // «Сельская газета», 2014, № 97 (26 августа).
4. Методические рекомендации и меры по повышению эффективности и конкурентоспособности производства и переработки молока (молокопродуктового подкомплекса) / А.П. Шпак [и др.]. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2014.
5. «О мерах по реализации молочной отрасли в 2010–2015 годах». Постановление Совета Министров РБ, 12 окт. 2010 г., № 1678.

*Shupilov A. A., PhD, Assoc. Prof., Garba M. B., MSc. Eng. Graduate student
Belarusian State Agrarian Technical University, Minsk*

PARAMETERS VALIDATION OF SEEDER FOR SOWING SEEDS OF VEGETABLE CROPS IN TRAYS WITH DRUM-VACUUM DEVICE

Abstract. This paper presents design of drum-vacuum seeding apparatus in cell trays. Working and design parameters that provide optimum quality of vegetable seeds singulation in cell trays are substantiated.

Keywords: vegetables, seeds, seeding mechanism, seeder, tray

Аннотация. Предложена конструкция барабанно-вакуумного высевашего аппарата установки для высева семян в кассеты. Обоснованы технологические и конструктивные параметры барабанно-вакуумного аппарата, обеспечивающих требуемое качество однозернового высева семян овощных культур в кассеты.

Ключевые слова: овощи, семена, высеваший аппарат, установка, кассета

As a result of analysis on conventional tray seeding machines [1, 2], the seeding mechanisms are classified according to their design and principle of operation. The widespread use of tray technology in the production of seedlings causes the urgency of research on the further study and improvement of the seeding units' design for single-seeding.

A drum-vacuum seeding device has been developed (fig. 1) and studies have been carried out to justify its rational parameters. The machine dabbles holes in the substrate located in the tray cells, seed picking and placing of seed in the dabbled holes is achieved with this machine.

This study was intended to investigate the influence of vacuum created in the drum and the suction holes diameter on the technological process of sowing cabbage seeds in tray. The obtained results made it possible to determine the mathematical dependence of this influence on the quality of seed sowing and to optimize the parameters of the sowing device.

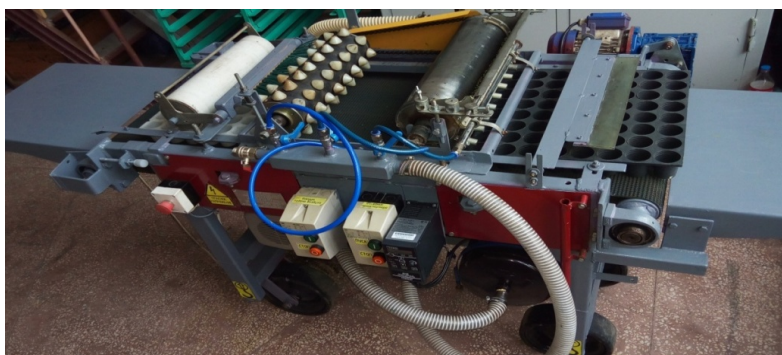


Figure 1 - General view of the experimental seeding machine with a drum-vacuum device

MATERIALS AND METHODS

The seeds used in this test were cabbage known as Valentina cultivar obtained from a unitary enterprise “Agro-complex Dzanovich” in Minsk. The study considered the vacuum pressure in the drum (x1) and the suction hole diameter (x2) as the experimental factors.

In order to study the quality of the seeding process [3], the second order (quadratic) orthogonal central compositional design (OCCD) for two factors was used [4, 5]. The following application packages were used to process the results of the experiment: *Statistica 7.0 (Stat Soft)* (for randomization of the order of conducting experiments); *Microsoft Excel* (for result processing of the quadratic OCCD; *MathCAD Prime 3.0* (for investigating regression equations and constructing the response surface). After the implementation of the experiment plan, the regression coefficients of the model were determined according to the procedure [6]. A two-dimensional cross-section technique was used to study the regression equations [7].

The quality of the seeding process in the tray is determined by the presence of one seed in the center of the dibbled holes in the substrate of each cell of the tray. Optimization was carried out to determine the values of variable factors for sowing seeds with the least number of empty cells and double seeds. Consequently, the seeding quality of the drum-vacuum sowing device was evaluated by attaining maximum number of single-seed cells in the trays.

The coding of factor levels is presented in table 1.

Table 1 - Levels of factors variation in the experimental design for the study of the seeding mechanism

Factors	X ₁	X ₂
	Vacuum created in the drum, kPa	Diameter of suction holes, mm
Main level (X _{i0})	2,5	1,4
Variation interval (ΔX _i)	1,5	0,4
Upper level (x _i =1)	4,0	1,8
Lower level (x _i =-1)	1,0	1,0

RESULTS AND DISCUSSION

In accordance with the chosen scheme, 9 experiments were performed in four replicates. As a result, regression equation was obtained to determine the number of cells with a single-grain seeding (Y), depending on the magnitude of the variable factors:

$$Y = 61,19 + 1,04 \left(\frac{p-2,5}{1,5} \right) - 0,67 \left(\frac{d-1,4}{0,4} \right) + 0,63 \left(\frac{p-2,5}{1,5} \right) * \left(\frac{d-1,4}{0,4} \right) - 0,71 \left(\frac{p-2,5}{1,5} \right)^2$$

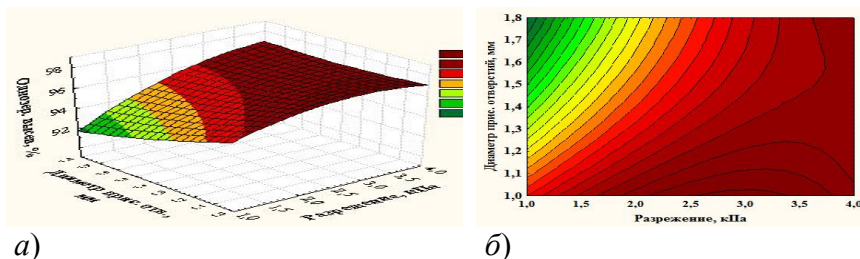


Figure 2 - Graph (a) and a two-dimensional section (b) of the response surface, characterizing the percentage of single-seed sowing by the vacuum created in the drum and the diameter of the suction holes

Model adequacy validity based on F-test at 5% significance level showed that the model is adequate, since $F_{\text{calc.}} = 1,241 < F_{\text{tab.}}; (F_{0,05} = 5.759)$.

In order to analyze the regression equation, the corresponding response surface and its two-dimensional cross section were plotted in figure 2. Based on the analysis of the plotted graphs, the following conclusions are drawn:

Single-seeding could be attained with a vacuum $p \approx 3.0$ kPa and the diameter of suction holes $d = 1.0$ mm. Therefore, to achieve the maximum number of cells with a single-seeds at least $Y = 61.19$ cells (not less than 97.6%), the optimum values of the factors are within the following: vacuum $p = 2.9 \dots 3.0$ kPa, the diameter of the holes $d = 1.0 \dots 1.2$ mm.

Conclusion

The design of a drum-vacuum seeder for sowing seeds of vegetable crops in trays is proposed. As a result of the laboratory tests, the rational technological and design parameters of the seeding machine were determined, under which the maximum number of cells with a single-seed seeding in the trays is achieved ($Y = 61.2$ cells or 98%); the vacuum created in the drum cavity $p \approx 2.9 \dots 3.0$ kPa; diameter of suction holes $d \approx 1.0 \dots 1.2$ mm; conveyor belt speed $v_f = 2.4$ m/min $\rightarrow$ const.

References

1. Si, H. P. et al., Summary of the Developing Status of Greenhouse Tray Seeder and Seed Metering Device // Applied Mechanics and Materials. 2013. Vol. 387. P. 271-279.
2. Wu, R. et al., The Research and Application of Seeding Machine's Dislocation Type Seeding Device //, Advanced Materials Research. 2013. Vols. 605-607. P. 324-327.
3. Lavruhin, P. V. Assessment and comparison of single-seed sowing precision. [Electronic resource]: <http://livesafety.ru/content/articles/1127/>. Retrieval date: 08.09.2017.
4. Leonov, A. N. et al. Fundamentals of scientific research in examples and exercises. Minsk, BSATU, 2013. 133 p.

5. Leonov, A. N. et al. Fundamentals of scientific research and modeling: test tasks. Minsk, BSATU, 2013. 80 p.

6. Novik, F. S., Arsov, Ya. B. Optimization of metal technology processes by experimental design methods. Moscow, Engineering: Technika, 1980. 304 p.

7. Melnikov, S. V., Aleshkin V. R., Roschin. Experimental design in research on agricultural processes. Leningrad, Kolos, 1980. 168 p.

УДК 637.1

Станкевич И.И., ст. преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ключевые слова: молочный кластер, предприятие, холдинг

Аннотация: В статье рассмотрены особенности формирования молочных кластеров и разработаны рекомендации по их созданию, рассмотрены действующие в Республике Беларусь молочные холдинги.

Динамика внешней бизнес-среды, сложность конкуренции и высокие транзакционные издержки вызывают у предприятий необходимость в укрупнении их форм, объединении, диверсификации их деятельности. Образование новых организационных форм, в том числе, является способом снижения совокупных издержек и рисков, установления долговременных связей, что в свою очередь может позволить предприятию заняться инновационной деятельностью, от которой отказывались из-за присущей ей неопределенности, а в некоторых случаях толкает их к этому. Ведь в этом случае, можно окупить инвестиции в создание систем риск-менеджмента. В результате возникают группы предприятий (холдинги, финансово-промышленные группы, концерны, консорциумы), происходят слияния, поглощения и так далее. Интеграционные процессы охватывают не только производственные функции (технологические цепочки, использование инноваций), но и коммерческие (сбыт, закупки), финансовые (инвестиционное кредитование, размещение ценных бумаг и т.д.) и прочие.

Такие процессы вызваны еще и причинами высокого морального и физического износа основных фондов, неспособностью продуктов производства многих отраслей промышленности конкурировать с зарубежными аналогами.

Процессы объединения привели к появлению в 1920-х годах синдикатов и трестов, во второй половине XX века возникли объединения на базе научно-технических центров. В конце 80-х годов стали появляться межотраслевые государственные объединения, преобразованные позднее в ходе приватизации в акционерные общества.

Основными мотивами, доминирующими при создании кооперативных и интегрированных структур являются следующие: экономия на масштабе производства; экономия на масштабе сферы деятельности; экономия на транзакционных издержках.

В практике развития отечественного АПК применяются различные типы агропромышленных формирований, отличающиеся как по формам собственности, отраслевому составу, тесноте взаимоотношений, так и управляемости предприятий-участников. При этом принципы интеграции сельскохозяйственного и промышленного производства в новых условиях претерпевают существенные изменения. Поэтому в каждом конкретном варианте создания интегрированных структур нами предложено учитывать разнообразие организационно-экономических факторов, возможностей, особенностей подкомплекса и территории [1].

В соответствии с законодательством Республики Беларусь в качестве интеграционных структур могут быть использованы следующие модели общемировой интеграции: хозяйственная группа, холдинг, финансово-промышленные группы, концерн, союз (ассоциация), потребительский кооператив, унитарное предприятие.

С принятием Указа Президента Республики Беларусь «О некоторых вопросах создания и деятельности холдингов в Республике Беларусь» активное развитие получают холдинги как наиболее жизнеспособная в рыночных условиях форма интеграции, базирующаяся на централизации управленческих функций и их реализации через отношения собственности. На конец 2013 г. на территории Республики Беларусь было созданы и функционируют в настоящее время шесть молочных холдингов: холдинг «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка», холдинг «Гомельская мясо-молочная компания», холдинг «Концерн Брестмясомолпром», холдинг «Мясомолпром», Витебский концерн «Мясо-молочные продукты», холдинг «Гродномясомолпром» [3]. В состав указанных холдингов, кроме молокоперерабатывающих предприятий входят: мясоперерабатывающие и перерабатывающие отходы животного происхождения, плодоовощеперерабатывающие и зерноперерабатывающие предприятия, а также предприятия занятые производством плодовых напитков, алкогольной, консервной, рыбной и крахмальной продукции, торговые дома и логистический центр. Что на наш взгляд не совсем оправдано.

О возможном применении кластерных технологий в АПК Республики Беларусь свидетельствует зарубежный опыт: молочный кластер в Дании, сыродельный кластер в Швейцарии, зерновые кластеры в Канаде и США, винодельческий кластер в штате Калифорния в США, винно-коньячный кластер во Франции и др. [2].

В зарубежной экономической литературе выделяют четыре модели кластеров:

1. Конкурирующие предприятия, которые сконцентрированы на ограниченной территории, имеют особую маркетинговую стратегию за ее пределами и производят дифференцированный продукт.

2. Совокупность территориально сконцентрированных предприятий, связанных между собой экономическими отношениями по принципу территориальной специализации.

3. Вертикально интегрированная специализированная территория, созданная в рамках государственной экономической политики.

4. Совокупность малых предприятий и фирм, сконцентрированных вокруг организации-монополиста, специализирующихся на выпуске товаров-полуфабрикатов по заказу головного предприятия и конкурирующих между собой по цене и качеству за право поставки.

В качестве импульса развития две первые модели предполагают внутрикластерную конкуренцию, третья – отводит руководящую и направляющую роль государству, четвертая – конкуренцию в рамках изначально заданного вектора развития предприятия.

Исследование разных уровней формирования конкурентных преимуществ показало, что в настоящее время происходит перераспределение экономической активности в сторону кластерной модели и других типов сетевых структур. Это особенно важно в условиях инновационного развития, когда инновации уже невозможны в рамках одного предприятия, даже лидера отрасли. Они происходят в рамках единой продуктовой сети, включая поставщиков ресурсов, научные учреждения, разрабатывающие новые продукты, перерабатывающие предприятия и сферу торговли, доводящую продукт до конечного потребителя. Возрастает значение не только формирования эффективных производственных стратегий, но и маркетинговой политики, эффективного менеджмента.

В современной трактовке кластер – это группа интеграционно взаимодействующих предприятий и связанных с ними организаций, функционирующих в определенной отраслевой или многоотраслевой сфере и взаимодополняющих друг друга.

Как правило, профильную структуру кластерной экономики формируют базовые предприятия и отрасли, продукция которых имеет хороший спрос на внутреннем и внешнем рынках. Принятие в деловых и правительственных кругах Республики Беларусь кластерной концепции повышения конкурентоспособности экономики ставит перед органами государственного регионального управления задачу разработки и реализации региональных кластерных программ в составе стратегии социально-экономического развития региона.

В настоящее время активизируется широкое использование инноваций в хозяйственной деятельности. Это обязательный процесс взаимодействия науки и производства, способствующий экономическому росту предприятий. Учитывая стратегическую важность, инновационное развитие молочного подкомплекса следует рассматривать как поступательное развитие и совершенствование воспроизводственного процесса на основе последних достижений науки, техники, технологий, которые образуют единый сопряженный механизм. Структура данного механизма в процессе использования нововведений приобретает новое качество, которое вызывает повышение экономической эффективности и конкурентоспособности конечной продукции, да и предприятия в целом.

Формирование кластерных структур в системе АПК призвано повысить его устойчивость, реализовать потенциальные возможности для оптимизации потоков, материальных и финансовых, между отраслями, снизить риски и упорядочить экономические связи между объединениями. При проведении укрупнения молокоперерабатывающих предприятий следует обеспечить совершенствование их взаимоотношений с производителями и поставщиками молока (сельскохозяйственными предприятиями), учреждениями образования и научными организациями, для совершенствования сырьевых, кадровых, логистических и торговых связей.

Внутренний рынок молока и молочных продуктов в Беларуси включает семь региональных рынков, что соответствует административно-территориальному делению – Брестский, Гомельский, Гродненский, Витебский, Минский, Могилев-

ский и рынок г. Минска. Поэтому молочные кластеры можно создавать по указанным региональным рынкам.

Производители молочных продуктов должны отстаивать свои рыночные интересы, объединив усилия разрозненных предприятий в мощные кластеры. У большинства молокоперерабатывающих и головных предприятий доля государства доминирует. Одновременно с их укрупнением, следует обеспечить совершенствование их взаимоотношений с предприятиями-поставщиками молока (сырьевая зона). Отношения с ними предлагается строить на договорной основе с учетом расширения взаимной ответственности за результаты производства, консолидирование средств на инвестирование в сферу производства и переработку молока и т.д.

Для повышения уровня инновационной активности молокоперерабатывающих предприятий целесообразно развивать интеграционные формы взаимодействия предприятий, соединять усилия государства, науки (образования) и бизнеса в области инновационных разработок, создавать кластеры молокоперерабатывающих предприятий для эффективной реализации указанного процесса и обеспечения успешного продвижения и продаж новых и уже существующих товаров (молочной продукции) не только на рынки стран СНГ, но и дальнего зарубежья.

Возрастание экономической самостоятельности регионов, обусловленное переходом к рыночным отношениям в Беларуси, приводит к необходимости своевременного качественного анализа деятельности всех предприятий, в том числе и молокоперерабатывающей промышленности. Основной особенностью возникающих в результате задач является многомерность, которая требует использования специальных методов статистического анализа многомерных данных.

Анализ кластеров является элементом кластерного подхода. Целью статистического кластерного анализа является группировка исследуемых объектов на основе сравнения конкретных описываемых параметров. Каждый объект включается только в один кластер. В статистике кластерный анализ классифицирует изучаемые объекты так, чтобы объекты одного кластера были схожи по описываемым параметрам, а объекты, принадлежащие различным кластерам, были также различны друг для друга. Это значит, что задача кластерного анализа сводится к группировке кластеров, которые соответствуют любым критериям оптимальности. Не менее важное значение имеет анализ промышленных кластеров, поскольку он позволяет:

- выявлять стратегические преимущества в потребностях клиентов, инновациях, информации;

- увеличивать возможности развития бизнеса для предприятий любых размеров и форм собственности вне традиционных отраслевых рамок;

- обеспечивать варианты для выбора кластерных стратегий на локальном, региональном и национальном уровне управления.

Анализ предприятий необходим на локальном (для руководства предприятий), региональном и отраслевом уровне, а также на уровне внешних инвесторов. Соответственно уровням необходимо дифференцировать и цели анализа.

На локальном уровне анализ предприятия необходим для разработки и реализации стратегии развития предприятия, повышения его конкурентоспособности, мониторинга и оценки эффективности деятельности предприятия, для стимулирования работников предприятия.

Анализ на региональном уровне субъектов кластера необходим для решения следующих задач:

- определение предпосылок создания кластеров в регионе;
- разработка региональной кластерной стратегии;
- мониторинг и оценка эффективности кластерной стратегии.

При создании молочного кластера необходимо придерживаться следующих принципов:

- добровольность при вхождении в состав кластера;
- согласованность действий предприятий-участников кластера;
- участие предприятий в формировании общего капитала молочного кластера;
- поддержка инновационной деятельности предприятий в составе кластера;
- распределение результатов совместной деятельности между всеми предприятиями в составе кластера;

в случае ликвидации кластера или выхода предприятия из его состава возврат имущества.

Процедура формирования молочного кластера должна проходить в 3 этапа:

На подготовительном этапе определяются возможности формирования кластера и обосновываются преимущества.

На организационном этапе определяются цели и задачи формирования кластера, структура и участники, этапы создания и развития кластера, проводится технико-экономическое обоснование проекта и оценка эффективности формирования кластера.

На заключительном этапе проводится разработка и принятие нормативно-правовых документов по созданию кластера, а также разработка и принятие плана формирования регионального молочного кластера [4].

Таким образом, под молочным кластером автором понимается взаимосвязанная совокупность сконцентрированных преимущественно по территориальному признаку молокоперерабатывающих предприятий и связанных с ними долгосрочными кооперационными связями других экономических субъектов, характеризующихся общностью экономических интересов, реализация которых позволяет повышать эффективность их развития за счет внутрисистемного усиления локализованных конкурентных преимуществ и концентрации производства и капитала на определенной территории.

При формировании молочного кластера структурная сбалансированность достигается включением в его состав различных групп участников:

А – молокоперерабатывающие предприятия-производители основной конечной продукции кластера; являющиеся наиболее экономически устойчивыми к воздействию внешней среды, конкурентоспособными, обладают высоким инновационным потенциалом, высоким уровнем управленческой культуры, мотивацией к развитию кластера. Являются движущей силой молочного кластера.

Б – производители/ поставщики: средств производства качества (в т. ч. предметов (сырье, материалы, комплектующие и т. д.) и средств труда (машины, станки, инструменты и т.д.), сопутствующих товаров, привлеченных в кластер. Являются поддерживающими предприятиями.

С – финансовые, консалтинговые, научно-исследовательские, опытно-конструкторские, образовательные учреждения и организации, «развивающие»

организации (бизнес-инкубаторы, технопарки и т. д.). Являются обеспечивающими предприятиями молочного кластера.

Помимо внутренней сбалансированности важно поддерживать баланс взаимодействия кластера со средой (совокупность всех факторов, влияющих на его деятельность и результативность). Следует различать внешнюю и внутреннюю среду кластера. Факторы внешней среды, оказывающие влияние на функционирование и развитие молочного кластера, можно поделить, на три категории по силе воздействия на кластер: первая категория – это государственная власть (общая экономическая политика государства, налоговая политика, промышленная политика, социально-демографическая политика, политика в области науки и образования, законодательная система); вторая категория – регион (включает в себя ресурсообеспеченность и инфраструктуру региона или района, деятельность органов региональной и местной власти, направления региональной экономической политики, социально-демографическую ситуацию в регионе или районе, региональный рынок труда, научная и образовательная база региона); третья категория – это предприятия, не являющиеся участниками молочного кластера.

Внутреннюю среду кластера составляют: кадры, организация системы управления молочным кластером, производственно-технический потенциал предприятий-участников, маркетинг, система ресурсообеспечения, финансы. На рисунке 1 приведена организационно-экономическая структура взаимодействия хозяйствующих субъектов в молочном кластере, которая способствует координации и налаживанию связей между участниками проектируемого молочного кластера.



Рисунок 1. Организационно-экономическая структура взаимодействия в молочном кластере

Ведущая роль в процессе реализации механизма управления молочным кластером принадлежит, по нашему мнению, координационному совету кластера, государственные органы власти и управления должны этому способствовать. Координационный совет выступает инициатором формирования и развития молочного кластера, организатором реализации проектов и программ, также в его обязанности войдет мониторинг уровня устойчивого развития молочного кластера.

Список использованной литературы

1. Запольский, М. И. Развитие агропромышленной интеграции в условиях становления рыночной экономики (на примере продуктовых подкомплексов): автореф. дисс. ... д-ра эк. наук: 08.00.05 / М.И. Запольский; РНУП «Институт системных исследований в АПК Национальной академии наук Беларуси». – Минск, 2014. – 48 с.
2. Рекорд, С. И. Развитие промышленно-инновационных кластеров в Европе: эволюция и современная дискуссия / С.И. Рекорд. – Санкт-Петербург: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 109 с.
3. Станкевич, И.И. Анализ молочных холдингов Республики Беларусь / И.И. Станкевич // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость: материалы VII Междунар. науч.-практ. Конф. (Минск, 25-26 сент. 2014 г.): в 2 т. — Минск: БГЭУ, 2014. — Т.1. — С.321–322.
4. Станкевич, И.И. Предпосылки создания кластеров в молочной отрасли/ И.И. Станкевич // Сборник научных трудов факультета предпринимательства и управления БГАТУ/ редкол. И.М. Морозова [и др.]. — Минск: БГАТУ, 2012. — С. 198–200.

УДК 338.43

*Липницкая В.В., канд. экон. наук, доцент, Близнюк З.Г., ст. преподаватель,
Григорьева В.Б., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск*

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ БЕЛАРУСИ

Ключевые слова: Человеческий капитал, инвестиции в человеческий капитал, капитал образования, капитал здоровья, культурно-нравственный капитал, индекс человеческого развития (ИЧР), индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), мотивационная модель воспроизводства человеческого капитала.

Аннотация: В статье исследованы условия формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе Беларуси и дана социально-экономическая оценка развития человеческого капитала в аграрном секторе Республики Беларусь,

На информационной стадии развития общества, характеризующейся наукоемкостью и новой структурой воспроизводства, проблема развития человеческого капитала заняла одно из ключевых мест в экономической теории. Вызовы современного этапа развития общества диктуют высокие требования к качеству человеческого капитала. Формирование и развитие человеческого капитала, использование его потенциала становится, наравне с развитием технологий, ключевым фактором развития производительных сил общества.

Однако существующие в статистике показатели отражают, в основном, использование трудовых ресурсов и не раскрывают противоречия, например, между высоким уровнем квалификации работника (умением) и низкой заинтересованностью (желанием) максимально реализовать это умение. Отсюда, важнейшей проблемой в экономической системе, является оценка качества человеческого капитала и его использования в экономике.

Так же как и основной капитал, человеческий капитал изнашивается, амортизируется, подвержен влиянию научно-технического прогресса. Для него характерен закон снижающейся предельной отдачи: по мере роста знаний и навыков каждое следующее приращение человеческого капитала делает все меньший вклад в увеличение производительности. Совокупный потенциальный эффект от наращивания человеческого капитала в процессе образования сокращается с уменьшением предстоящего периода трудовой деятельности, а альтернативные издержки растут по мере роста доходов.

Таким образом, человеческий капитал занимает ведущее место среди конкурентных преимуществ предприятия, а значит, анализ и оценка персонала является важнейшим условием успешного лидерства любой организации.

Проведенный нами анализ социально-экономических условий формирования и развития человеческого капитала в аграрном секторе Беларуси за 2010-2015 гг. позволяет выделить следующие тенденции:

- снижение численности сельского населения (с 2010 г. по 2015 г. численность занятых в сельском хозяйстве Беларуси сократилась на 54,7 тыс. человек и составила в 2015 г. 314,3 тыс. человек или 8 % от всех занятых в национальной экономике) [1];
- для республики характерны демографические процессы аналогично происходящим в индустриально развитых странах: снижение общих темпов прироста населения, уменьшение рождаемости, повышение доли лиц пожилого возраста. Так, на 1 000 человек населения в Беларуси в 2016 г. естественная убыль сельского населения составляла -9,0, всего по республике данный показатель находился на уровне - 0,1. На начало 2017 года доля сельского населения моложе трудоспособного составила 17,2 %, в трудоспособном возрасте – 50,3 %, старше трудоспособного – 32,5 %; <http://aw.belal.by/russian/prof/prof.htm> - top
- снижение доли работников сельскохозяйственных организаций Беларуси в общей численности занятых в трудоспособном возрасте. Так, на начало 2017 года доля сельского населения в трудоспособном возрасте на 6,9 % меньше, чем в экономике в целом. Кроме того, медианный возраст сельского населения на эту дату составил 47 лет, в экономике в целом - 39,7 лет;

- увеличение доли населения старше трудоспособного возраста и снижения доли населения моложе трудоспособного возраста, что в перспективе приведет к диспропорциям в структуре трудоспособного населения.

В связи с отмеченными выше тенденциями вытекает необходимость количественной и качественной оценки человеческого ресурса сельскохозяйственных организаций. Количественная оценка человеческого капитала сельскохозяйственных организаций Беларуси была проведена нами на основе показателей нагрузки ресурсного потенциала на одного среднегодового работника (таблица 1).

Таблица 1. Показатели нагрузки ресурсного потенциала сельскохозяйственных организаций Беларуси на среднегодового работника

Показатели	Годы					
	2010	2012	2013	2014	2015	2015 г. в % к 2010 г.
Приходится в среднем на среднегодового работника, занятого в сельскохозяйственном производстве:						
посевной площади, га	13,4	15,0	15,6	16,5	16,9	1,26
крупного рогатого скота, гол.	10,6	12,0	12,5	13,2	13,5	1,27
в том числе: коров, гол.	3,4	4,0	4,2	4,5	4,5	1,32
свиней, гол.	8,1	9,5	8,2	7,7	8,8	1,09
энергетических мощностей, л.с.	53,2	57,6	64,1	66,2	66,7	1,25
нагрузка пашни на 1 трактор, га	100	106	109	117	113	1,13
посадки картофеля на 1 картофелеуборочный комбайн	43	46	38	41	45	1,05
посевов сахарной свеклы на 1 свеклоуборочный комбайн	120	173	203	244	261	2,18
посевов льна на 1 льноуборочный комбайн	64	83	78	71	80	1,25

* Рассчитано авторами на основе статистического сборника

Данные таблицы 1 позволяют сделать вывод, что ресурсная нагрузка на одного среднегодового работника сельского хозяйства из года в год растет. За анализируемый период нагрузка посевной площади на одного среднегодового работника возросла на 26 %, коров – на 32 %, крупного рогатого скота – на 27 %. Также растет нагрузка пашни на 1 трактор и другую сельскохозяйственную технику.

Однако, малоквалифицированный труд, который преобладает в сельском хозяйстве республики, формирует лишь те трудовые навыки и знания, которые обеспечивают воспроизводство способностей к труду как товара. Потребности такого работника не могут выйти за рамки личного потребления и обуславливают потребительскую форму экономической жизнедеятельности. Практически - это «этика выживания».

На данном этапе развития сельского хозяйства в связи с переходом на рыночные отношения обществу требуются работники, постоянно ориентированные на обновление производства в соответствии динамикой общественных потребностей, стремящиеся к максимальным достижениям в труде. Однако, низкий уровень заработной платы в аграрном секторе Беларуси снижает и так невысокий уровень привлекательности труда в сельскохозяйственных предприятиях, работники, часто, не могут удовлетворить свои материальные и нематериальные потребности. Это вредит репутации аграрных организаций в целом и дает профессионально пригодным и нужным молодым специалистам слишком мало стимулов для начала их деятельности в сельском хозяйстве.

Таблица 2 - Социально-экономические условия развития человеческого капитала в аграрном секторе Беларуси

Показатели	Годы				
	2010	2012	2013	2014	2015
Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве: руб.	804	2 694	3 785	4 512	4 883
в % к ее уровню по экономике в целом	66,0	73,2	74,8	74,5	72,7
в % к величине прожиточного минимума трудоспособного населения	180,0	206,9	235,4	223,5	201,9
Доля фонда оплаты труда сельскохозяйственных организаций, %:					
в общих затратах	19,0	19,1	20,2	20,6	19,8
в выручке	30,9	25,4	28,7	25,0	24,7
Коэффициент фондов (коэффициент дифференциации доходов), в разах	2,58	2,25	2,18	2,26	2,35

* Рассчитано авторами на основе статистических справочников

Анализ данных таблицы 2 показал не только низкий уровень заработной платы занятых в сельском хозяйстве, но и медленный ее рост, что ведет к социальной незащищенности сельского населения. Доля оплаты труда в выручке организации снизилась. За 2010-2015 гг. среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве увеличилась в 6,1 раз, составила к ее уровню в экономике в целом – 72,2 %, а к величине прожиточного минимума трудоспособного населения ее уровень повысился в 2,0 раза.

При этом среднемесячная заработная плата 7 % работников сельского хозяйства Беларуси в 2015 г. не превысила 2 млн руб., среднемесячная зарплата 24 % работников находилась в размере от 2-х до 3-х млн руб., 35,7 % - от 3-х до 5-ти млн руб. в месяц и только среднемесячная зарплата 3,2 % работников сельского хозяйства республики превысила 10 млн руб. [2].

Такое соотношение и такая тенденция свидетельствуют о том, что получаемых средств не достаточно для полноценного развития человеческого капитала в аграрном секторе экономики. Кроме того, сложилась относительно невысокая доля затрат и соответственно доля доходов, которую сельскохозяйственные организации направляют на содержание и развитие человеческого капитала.

В каждой организации складываются индивидуальный состав и структура затрат на персонал. Накопление и развитие человеческого капитала требуют не только постоянных, объемных затрат, но и определения наиболее рациональной их структуры на разных этапах. Оценка человеческого капитала была проведена нами на материалах 7 сельскохозяйственных организаций Кировского района Могилевской области.

Таблица 3 - Динамика затрат на развитие человеческого капитала и его количественная оценка в сельскохозяйственных организациях Кировского района Могилевской области

Показатели	Сельскохозяйственные организации						
	КСУП «Барчицы-агро»	ОАО «Добоснянское»	КСУП «Красный боец»	ОАО «Стайковичи»	СПК «Нива»	СПК «Рассвет» им. Орловского	СПК «Жиличи»
Общие затраты организации – всего, млн. руб.	32 193	50 395	103 658	20 536	66 840	308 338	47 371
в том числе: фонд оплаты труда	5 800	10 483	12 614	3 630	12 687	58 422	818
затраты на интеллектуальный капитал	8	12	-	5	-	-	-
затраты на капитал здоровья	22	75	-	15	54	234	21
затраты на культурный капитал	5	18	-	15	-	-	-
Доля затрат на оплату труда в общих затратах, %	18,00	20,80	12,1	17,7	19,0	18,9	18,6
Доля всех инвестиций на персонал в общих затратах организации, %	0,10	0,20	-	0,17	0,08	0,08	0,04
Количественная оценка человеческого капитала, млн. руб.	7 575	13 733	16 410	4 754	16 547	76 183	1 084

Рассчитано авторами на основе годовых отчетов организаций

Проведенный расчет и анализ состава и структуры затрат на развитие человеческого капитала в сельскохозяйственных организациях Кировского района Могилевской области позволили выявить определенную тенденцию в соотношении показателей - в структуре инвестиций существенно доминирует оплата труда и соответственно низкая доля других видов затрат. Следует особо подчеркнуть незначительные расходы сельскохозяйственных организаций Кировского района

Могилевской области на формирование и развитие интеллектуального и культурного капитала, а также капитала здоровья. Их доля в структуре общих затрат не превышает 0,2 %.

В результате низких расходов сельскохозяйственных организаций Беларуси на обучение персонала, профессиональное обучение по образовательным программам дополнительного образования в 2015 г. прошел только каждый пятый работник аграрного сектора, в то время как в целом по стране повысил квалификацию каждый десятый работник. Расчеты показали, что при данных темпах профессионального обучения периодичность переподготовки работника составит 20 лет, т.е. практически 1–2 раза за трудовую деятельность. Исследования показывают, что достаточными на обучение персонала считаются затраты в объеме 6 % фонда заработной платы.

Однако испытывающие финансовые затруднения сельскохозяйственные организации республики не уделяют достаточного внимания и заинтересованности в повышении профессиональной квалификации своих работников. Так, в 2015 г. из четырех хозяйств Бельничского района Могилевской области только в СПК «Родина» были произведены расходы на профессиональное обучение работников в размере 56 млн руб., что составило 0,2 % от фонда заработной платы организации. Из пяти хозяйств Бобруйского района Могилевской области только одно предприятие СПК «Гигант» израсходовало на данные цели 8 млн руб. или 0,04 % от фонда заработной платы. Аналогичная ситуация и в других регионах республики. Как результат недостаточных расходов на формирование человеческого капитала – низкая производительность труда.

Поэтому, нужна новая система подготовки и переподготовки кадров для аграрного сектора. По нашему мнению, сельскохозяйственным организациям необходимо направлять на учебу выпускников школ, оплачивая при этом повышенную стипендию.

Кроме того, в основе повышения эффективности аграрного сектора должна лежать активизация инновационных процессов по внедрению новых технологий в процесс производства, включающих в себя высокопроизводительную технику, современные средства защиты растений, минеральные удобрения, сорта и семена, что, естественно, требует высокого качества человеческого капитала. Таким образом, не количество работников на 100 га сельскохозяйственных угодий, а их знания, умение, квалификация и отношение к труду определяют экономический успех организации.

Список использованной литературы

1. Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Официальный сайт Республики Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: http://belstat.gov.by/homep/ru/indicators/pressrel/human_development.php – Дата доступа: 29.08.2017.
2. Трудовые ресурсы и занятость населения Республики Беларусь в 2015 году. - Мн.: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016. - 28с.
3. Формирование и использование трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Беларуси/ М. Н. Антоненко [и др.]; под ред. В. Г. Гусакова. – Минск: Институт системный исследований в АПК НАН Беларуси, 2012. – 60 с

*Лимаренко С.Н., ст. преподаватель
Луганский национальный аграрный университет, г. Харьков*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Ключевые слова: менеджмент, стратегия, конкуренция, маркетинг, рынок.

Аннотация: в статье рассмотрены вопросы стратегия развития перерабатывающего предприятия в условиях жесткой конкуренции в современных условиях.

Развитие мясоперерабатывающей отрасли имеет большое значение для Украины, ведь отрасль является жизненно необходимой с позиции оценки возможностей формирования соответствующего агропромышленного комплекса. Использование с максимальной отдачей производственного потенциала аграрных предприятий позволит Украине достичь цели, которую ставит перед собой каждое государство – обеспечение экономической и продовольственной безопасности. Обеспечение устойчивого развития агропродовольственной сферы выступает одним из условий гарантирования национальной безопасности Украины и благосостояния ее народа.

Экономический подход основывается на необходимости постоянного роста темпов и объемов производства мясоперерабатывающих предприятий, получения максимальной прибыли и повышения доходности. Ограничивающими факторами развития должно выступать качественное совершенствование процесса производства за счет использования инновационных технологий и оптимизация общественного потребления. Стабильное развитие предприятия возможно лишь при условии определения четких долгосрочных целей и разработки конкретных путей их достижения. Основой для принятия эффективных решений в таких ситуациях являются формированием стратегии.[8]

Хорошо продуманная стратегия даст возможность менеджменту предприятия осуществлять управление ее деятельностью, которая позволит ей активно развиваться и обеспечить конкурентные преимущества на рынке. Но рынок характеризуется постоянством изменений, которое приводит к неизбежности определенных корректировок в достижении поставленной цели. Формирование стратегии – это сложный и трудоемкий процесс.[8]

Появление во внешней среде предприятия такой возможности, как повышение жизненного уровня населения, организационно – экономическая поддержка развития предприятия со стороны государства, обеспечит предприятию выгодное финансово - экономическое положение. Используя свой опыт работы, имея квалифицированные кадры, выпуская достаточно широкий ассортимент продукции достаточно высокого качества, мясоперерабатывающее предприятие сможет укрепить свое положение на рынке. Неожиданные изменения во внешней среде требуют быстрой и адекватной реакции предприятия для поддержки и усиления своей конкурентоспособности.[5]

В настоящее время состояние мясоперерабатывающего предприятия ПП «Мясо-Сфера» свидетельствует о наличии серьезных проблем в обеспечении ее устой-

чивого развития, в частности повышенный финансовый риск функционирования, дефицит собственных оборотных средств, низкая инновационная активность.

Анализ организационно экономической и производственной деятельности предприятия за три года показывает стабильность и небольшой рост прибыли. Однако, более детальный анализ финансового состояния обнаружил слабый уровень обеспеченности собственными и привлеченными финансовыми ресурсами, уровень их соотношения между собой и рациональности размещения, обеспеченности собственными оборотными средствами, для осуществления эффективной хозяйственной деятельности в будущем и своевременного проведения денежных расчетов по своим обязательствам. Кроме того, имеет место достаточно высокая себестоимость продукции, требует усовершенствования система контроля за управлением расходами, выявление резервов снижения себестоимости, рациональное использование производственных ресурсов для достижения эффективности производства в текущем и перспективном планировании себестоимости. Вместе с тем, рассчитанный показатель банкротства Альтмана подтвердил финансовую устойчивость предприятия за отчетный период.

Анализ ликвидности предприятия подтвердил его слабое место – это кредиторская задолженность. Показатель деловой активности (оборотности) по общему обороту капитала снизился, что указывает на угрозу снижения интенсивности развития предприятия.

Уровень рентабельности предприятия имеет тенденцию к росту. В отличие от общей рентабельности по Украине на аналогичных предприятиях в 2016 г. рентабельность существенно снизилась.

Следовательно, предприятие в целом платежеспособно, однако для укрепления своих конкурентных позиций на рынке мясопродуктов нуждается в разработке соответствующих стратегий последующего развития с учетом результатов анализа его финансового состояния.

Однако, обострение конкуренции, вхождение на национальный рынок западных компаний, тенденция к созданию единственного финансово-экономического и информационного пространства требуют от предприятия быстрого реагирования на изменения рыночной среды. Конкурентоспособными оказываются именно те предприятия, которые гибко и динамически развиваются, применяют новации для сокращения расходов и повышения эффективности бизнеса. Для этого предприятию нужен стратегический маркетинг.

Проведенный анализ маркетинговой деятельности ЧП «Мясо-Сфера» показал, что предприятие достаточно квалифицированно проводит маркетинговую стратегию. Проводится расширение товарного ассортимента. В 2016 году предприятие изучало и внедрило новый товар с совсем новой технологией производства, это мясные полуфабрикаты – колбаски: колбаски гриль из индейки, колбаски гриль куриные, колбаска домашняя куриная, колбаска домашняя свино-говяжья. Это дало возможность предприятию увеличить объем производства, привлечь новых потребителей продукции, лучше использовать ресурсы. На предприятии ведется работа по совершенствованию форм, качества и вида производимой продукции. Таким образом, предприятие работает на многих сегментах и разрабатывает для каждого из них отдельное предложение. Предлагая разнообразные товары, предприятие намеревается увеличить сбыт и осуществить более глубокое проникновение на каждый из осваиваемых ими сегментов рынка. Акцент делается также на росте

повторных покупок, поскольку каждый товар создан для определенной группы потребителей и отвечает их пожеланиям.[7]

На сегодня маркетинговая стратегия, которая была определена на начальном этапе развития предприятия не совсем подходит в связи с постоянными изменениями рыночных условий. Неправильно избранная стратегия не позволяет предприятию достичь запланированных показателей. В связи с этим возникла необходимость разработки четкой маркетинговой стратегии предприятия, которая отвечала бы условиям рынка и внутренним возможностям предприятия. Ни одно предприятие не может обойтись без планомерного и обоснованного процесса формирования маркетинговой стратегии.

При формировании маркетинговой стратегии предприятия необходима постоянная ориентация на рынок, его конъюнктуру за счет усиления обратных связей и через обеспечение имиджа бренда. На основе проведенного анализа ЧП «Мясо-Сфера» рекомендуется:

1. Освоение производства новых видов продукции.
2. Повышение качества производства и качества продукта.
3. Внедрение прогрессивных технологий.
4. Внедрение общего менеджмента.
5. Снижение расходов сырья, материалов, энергии, и тому подобное.
6. Реконструкция или приобретение производственных мощностей.
7. Кооперация, концентрация и интеграция производства.

В пределах этих представлений предприятие должно перестраивать свою деятельность быстрее и эффективнее, чем конкуренты. Производственная стратегия должна служить базой для эффективной разработки снабженческой, инновационной и финансовой политики. Для укрепления рыночных позиций предприятию необходима переориентация деятельности на использование концепции маркетинга как философии и совокупность практических приемов управления предприятием в условиях рыночных отношений.

Проведен анализ частного предприятия «Мясо-Сфера» по матрицей Ансоффа. Таблица 1 Это чрезвычайно распространенная модель «товар-рынок», в которой в зависимости от новизны рынка и товара различают стратегии расширения рыночной активности.

Таблица 1. Матрица Ансоффа

Рынки Товары	Имеющиеся	Новые
Имеющиеся	1. Совершенствование деятельности (глубокое проникновение)	2. Рыночная экспансия (развитие рынка)
Новые	3. Товарная экспансия (развитие товара)	4. Диверсификация

ЧП «Мясо-Сфера» по матрице Ансоффа находятся в зоне «имеющихся рынков и имеющихся продуктов». Первая стратегия, которую рекомендует матрица – «глубокое проникновение», т.е. стратегия расширения существующего рынка. Она допускает незначительный объем расширения деятельности предприятия в условиях, когда известный и хорошо освоенный продукт продается в рамках неизменного существующего рынка. В этом случае предусматривается сокращение расходов производства и обращения, активизация рекламной деятельности, изменение

ценовой политики и, как следствие, увеличение частоты и объема потребления продукта, выявления новых средств его приложения, расширения комплекса сопутствующих услуг.

Детальный анализ предприятия «Мясо-Сфера» за матрицей Ансоффа показал, что лучше для него на данном этапе деятельности избрать стратегию развития товара на существующем рынке. Кроме того, ЧП «Мясо-Сфера» стоит попробовать выйти на текущий рынок с новым товаром. Создание и освоение новых видов продукции должно стать основным вопросом в плане технического развития и организации деятельности предприятия. Новые товары позволят предприятию изменить структуру ассортимента и поддержать объем продажи на уровне, что обеспечит стабильное финансовое положение и конкурентоспособность предприятия.

Следовательно, на основе проведенного портфельного анализа ЧП «Мясо-Сфера» можем утверждать, что предприятие имеет потенциал развития в будущем. При условии правильного использования своих материальных, технических, технологических, финансовых, информационных и других возможностей оно сможет крепко укрепить позиции на отечественном рынке.

Также, анализ предприятия по матрице Ансоффа, позволяет рекомендовать стратегию развития товара - товарная экспансия, которая предусматривает реализацию новых товаров на существующем рынке, существующим потребителям. При такой стратегии интенсивного роста предприятие сможет быстро и эффективно улучшить свою финансовую стабильность и увеличить прибыль. Основной источник роста доходов и прибыли в стратегии развития товара – расширение товарных линий бренда и выход на новые сегменты целевой аудитории. Нами были предложены тактические решения для воплощения стратегии развития товара на рынке.

Исследование основных аспектов производственно-хозяйственной, финансовой и маркетинговой деятельности ПП «Мясо-Сфера» показало, что предприятие имеет возможности развития с точки зрения производственных мощностей, научно-технического потенциала и величины рынков сбыта.

Список использованной литературы

1. Закон України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини», 2014 р.
2. Закон України «Про фермерське господарство», 2003р.
3. Воробйов С. М. Агропромисловий комплекс України: сучасний стан та особливості, стаття - / Воробйов С. М., Гела Т. Ю./, 2010 – 6 с.
4. Драган А.Д., Класифікація факторів м'ясопереробних виробництв, які визначають ціноутворення підприємств галузі. Стаття. Національна економіка-Інтелект XXI №3, 2014 – 53 с.
5. Поклонский Е.Ф. Проблемы управления производством. Маркетинговый подход к организации управления предприятиями / Е.Ф. Поклонский // Экономика и право 2008. – №1. – С. 44-48.
6. Стецюк С.С. Фактори впливу на прибуток м'ясо-переробних підприємств Черкаської області., Вісник аграрної науки Причорномор'я. – 2013 – Вип.1., 8 с.
7. Угрімова І.В. Оцінка ефективності реструктуризації м'ясопереробних підприємств, стаття, Харків, Statya-NUHT-2013, 17с.
8. Шонесси Дж. Конкурентный маркетинг: стратегический подход /Дж. Шонесси; Пер. с англ. под ред. Д.О. Ямпольской. – СПб.: Питер, 2002. – 864с.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Яковчик Н.С. , д-р с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, директор ИПК и ПК АПК Мороз Ю.Д. , канд. экон. наук, Маркевич С.М. , ст. преподаватель УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ В ИПК И ПК АПК БГАТУ	4
2. Шпак А.П. , д-р экон. наук, профессор РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»	
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ БЕЛАРУСИ.....	13
3. Лищина Г.Н. , д-р пед. наук, доцент ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»	
ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА АПК КАК ФАКТОР ЕГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	17
4. Лопатик Т.А. , д-р пед. наук, профессор ГУО «Академия последипломного образования»	
СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ	20
5. Чаткин М. Н. , д-р техн. наук, профессор Ерофеев В. И. , д-р биол. наук, профессор ФГБОУ ДПО «Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса»	
МОРДОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АГРОБИЗНЕСА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ АПК РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ.....	24
6. Попов А.И. , канд. пед. наук, доцент ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОНЛАЙН-КУРСОВ В НЕПРЕРЫВНОМ АГРОИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	29
7. Гришко В.В. , д-р экон. наук, профессор, Зось-Киор Н.В. , д-р экон. наук, доцент, Амелина И.В. , канд. экон. наук, доцент Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка	
ВЛИЯНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	34
8. Кочетков А.В. , канд. экон. наук, профессор, Гончаренко С.И. , аспирант Луганский национальный аграрный университет	

ИННОВАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ АПК УКРАИНЫ	39
<i>9. Мотузко Н.С., канд. биол. наук, доцент</i>	
<i>УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК В УО «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ».....	45
<i>10. ¹Головков В.А., канд. экон. наук, доцент, ²Комик В.И., канд. экон. наук, ¹Тарас А.М., канд. с.-х. наук, доцент</i>	
<i>¹УО «Гродненский государственный аграрный университет», ²УО «Столинский государственный аграрно-экономический колледж»</i>	
ИННОВАЦИОННОЕ АГРАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОПЫТ И ПРОБЛЕМЫ	49
<i>11. Козловская И.П., д-р. с.-х. наук.</i>	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i>	
ОЦЕНКА ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛИЧНОГО ОВОЩЕВОДСТВА БЕЛАРУСИ	55
Актуальные проблемы подготовки и непрерывного профессионального образования кадров АПК	
	59
<i>1. Романюк Н.Н., канд. техн. наук, доцент, Толочко Н.К., д-р ф.-м. наук, профессор, Ловкис В.Б., канд. техн. наук, доцент</i>	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i>	
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ	59
<i>2. Гурачевский В.Л., канд. ф.-м. наук, доцент, Яковчик Н.С., д-р экон. наук, д-р с.-х. наук, профессор, Садыков Е.В., соискатель</i>	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i>	
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО КАЧЕСТВУ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ В ИПК И ПК АПК БГАТУ	64
<i>3. Шеринёва Т.В., канд. психол. наук, доцент</i>	
<i>Белорусский национальный технический университет</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ АКТИВНОГО СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК	68
<i>4. Захарьева Л.В., канд. пед. наук</i>	

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск

СОЦИАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТОВ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В КОНТЕКСТЕ МНОГОСТОРОННЕЙ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА 75

5. Пашкевич О.А., канд. экон. наук, доцент

РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси»

СИСТЕМА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ КАК ИНСТРУМЕНТ АДАПТАЦИИ КАДРОВ К ИННОВАЦИОННЫМ ПРОЦЕССАМ..... 79

6. Якубель Г.И., канд. пед. наук, доцент

УО «Белорусский национальный технический университет»

ДИАГНОСТИКА И ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ (НА ПРИМЕРЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ»)..... 84

7. Барановская С.М., зав. кафедрой

УО «Республиканский институт профессионального образования»

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА СТАНОВЛЕНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ МАСТЕРА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ 88

8. Забродская Ю.В., ст. преподаватель, Данильчик О.В., ассистент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ 94

9. Борисенко Т.В., канд. с.-х. наук

УО «Смольянский государственный аграрный колледж

ПРАКТИКООРИЕНТИРОВАННЫЕ ПОДХОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В КОЛЛЕДЖЕ 99

10. Матвеев И.П., канд. техн. наук, доцент, Костикова Т.А., ст.преподаватель

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»

ПРИНЦИПЫ И СРЕДСТВА ДИСТАНЦИОННОГО ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПЕРЕПОДГОТОВКЕ И ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ..... 102

11. Шевченко-Савлакова Н.М., канд. психол. наук

УО «Республиканский институт профессионального образования», г. Минск

ОСОБЕННОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ 106

<u>12. Дирвук Е.П.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>Плевко А.А.</u> , ст. преподаватель УО «Белорусский национальный технический университет» РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ В ПЕРИОД ПРОФЕССИОНАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В УСЛОВИЯХ БНТУ	110
<u>13. Дирвук Е.П.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>Плевко А.А.</u> , ст. преподаватель УО «Белорусский национальный технический университет» ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ-ИНЖЕНЕРОВ В УСЛОВИЯХ БНТУ	114
<u>14. Горощеня З.М.</u> , ст. преподаватель УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	119
<u>15. Лёвкина В.О.</u> , научн. сотрудник РГНУ «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси» КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ УРОВЕНЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КАДРОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ	121
<u>16. ¹Якубель Г.И.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>²Астрамович Е. З.</u> , преподаватель ¹ Белорусский национальный технический университет, ² УО «Ошмянский государственный аграрно-экономический колледж», г. Ошмяны МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ АГРАРНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА	124
<u>17. Любочко И.А.</u> , преподаватель УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЛИНГВОСАМООБРАЗОВАНИЯ СТУДЕНТОВ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ АГРОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ	128
<u>18. Дворник Г.М.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>Ковалев В.А.</u> , канд. техн. наук, доцент УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИРТУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	132
<u>19. Сапун О.Л.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>Подашевская Е.И.</u> , ст. преподаватель УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	134

<u>20. Гуринович Т.С., ст. преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНОЙ РЕЧЕВОЙ СИТУАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ АПК	139
<u>21. Назарова М.С., ст.преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ОРИЕНТИР НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	144
<u>22. Гурина А.Н., канд. техн. наук, доцент</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск УЧЕБНАЯ МОТИВАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	148
<u>23. Сырковаш Н.А., ст. преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА.....	152
<u>24. Сырковаш Н.А., ст. преподаватель, Клинцева В.Ф., ст. преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ	155
<u>25. Сони́на Н.В., канд. пед. наук, доцент, Смольский С.М., канд. биол. наук</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК	158
<u>26. Рязанцева Т.В., ст. преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», АКТУАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ АПК	162
<u>27. Сысова Н.В., ст. преподаватель</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ОБУЧЕНИЕ ВОСПРИЯТИЮ И ПОНИМАНИЮ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ НА СЛУХ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИНОЯЗЫЧНЫХ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	167
<u>28. Якубовская Е.С., ст. перподаватель, Молчан Л.Л., канд. пед. наук</u> УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	

МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО КОМПОНЕНТА ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЦЕЛЕВОЙ КОМПОНЕНТ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ	173
<u>29. Савельева Е.Н., преподаватель</u> <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
ЧТЕНИЮ ИНОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ	178
<u>30. Черновец Т.Е., ст. преподаватель</u> <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск</i>	
КОММУНИКАТИВНЫЙ АСПЕКТ ИНОЯЗЫЧНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК.....	182
<u>31. Сафроненко Л.В., канд. техн. наук, доцент</u> <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
ПОДГОТОВКА И НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	187
<u>32. Гурнович Н.П., канд. техн. наук, доцент, Портянко Г.Н., канд. техн. наук, доцент, Гурнович М.Н., ст. преподаватель</u> <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ МАСТЕРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ВОЖДЕНИЮ КОЛЕСНЫХ ТРАКТОРОВ И САМОХОДНЫХ МАШИН	189
<u>33. ¹Андруш В.Г., канд. техн. наук, доцент, ¹Жабровский И.Е., канд. с.-х. наук, доцент, ²Босак В.Н*, д-р с.-х. наук, профессор, Апетенко И. И., инженер</u> ¹ <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i> ² <i>УО «Белорусская сельскохозяйственная академия»</i>	
ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА ПО ОХРАНЕ ТРУДА	194
<u>34. Заговалова Е.М., канд. экон. наук, доцент, Шахбазов Б.В., преподаватель</u> <i>ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», г. Москва</i>	
К ВОПРОСУ О НАПРАВЛЕНИЯХ РАЗВИТИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	198
<u>35. Л.Т. Ткачева, канд. техн. наук, доцент, А.Г. Касперович, магистрант</u> <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
О РАЗРАБОТКЕ СУОТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ	201
<u>36. Хлусов В.Н., канд. с.-х. наук, доцент, Хлусова И.А., канд. экон. наук, доцент</u> <i>ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»</i>	

ГЕНДЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАДРОВ МАССОВЫХ ПРОФЕССИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ	207
<u>37. Шупилов А.А.</u> , канд. тех. наук, доцент, <u>Андруш В.Г.</u> канд. техн. наук, доцент УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОДГОТОВКЕСПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ АПК	209
<u>38. Хлусова И.А.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>Хлусов В.Н.</u> , канд. с.-х .наук, доцент ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»	
ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РАБОТНИКОВ КООПЕРАТИВНЫХ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ НА СЕЛЕ	214
<u>39. Яковчик Н.С.</u> , д-р. с.-х. наук, д-р экон. наук, профессор, <u>Жибартович С.И.</u> , канд. юр. наук, доцент УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,	
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РАБОТНИКОВ АПК.....	219
<u>40. Адукова А.Н.</u> , д-р. экон. наук, доцент ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»	
МОДЕЛЬ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КЛАСТЕРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК	224
<u>41. Васильев В.В.</u> , канд. экон. наук, доцент УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»	
ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ ЭКОНОМИСТОВ В КОНТЕКСТЕ ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРОБИЗНЕСА.....	229
Инновации в технологиях, организации и управлении производством АПК	232
<u>1. Русинович А.А.</u> , д-р вет. наук, профессор, <u>Мотузко Н.С.</u> , канд. биол. наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»	
О НЕКОТОРЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	232
<u>2. Матюшенко В. Ф.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>Мороз Ю. Д.</u> , канд. экон. наук	

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» ПРОТИВОРЕЧИЕ В РАЗВИТИИ ОВОЩЕВОДСТВА	237
3. Климченко Ю.И. , канд. с.-х. наук, профессор ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса» АСПЕКТЫ ОСВОЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	
4. Антоненко М.Н. , канд. экон. наук, доцент РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси» ЭВОЛЮЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЙ ФОРМЫ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В АПК БЕЛАРУСИ НА ПРИМЕРЕ УП «МОЛОДОВО-АГРО»	240
5. Шило И.Н. , д-р. техн. наук, профессор; ¹Романюк Н.Н. , канд. техн. наук, доцент; Агейчик¹ В.А. , канд. техн. наук, доцент; ²Нукешев С.О. , д- р техн. наук, профессор; ¹Есипов С.В ¹ УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», ² Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, ОРИГИНАЛЬНАЯ МАШИНА ДЛЯ ПОДБОРА ОПАВШЕГО ЛИСТА МЯТЫ С ЗЕМЛИ	243
6. Курмакаева Т.В. , канд. биол. наук, доцент, ¹Ребезов М.Б. , д-р с.-х. наук, профессор, ²СерEGIN И.Г. , канд. вет. наук, профессор, ³Сауткин А.В. , к.б.н., ²Соболева Н.А. , ассистент ¹ ФГБОУ ВПО «Российский государственный аграрный университет МСХА имени К.А. Тимирязева», ² ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», ³ Комитет ветеринарии города Москвы ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ЯРМАРОК ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ	248
7. Ржепишевская В.В. , канд. экон. наук, доцент; Клочко Н.С. , студенткаПолтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ	250
8. Чернявский П.Д. , канд. экон. наук УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА ПРИМЕРЕ МЯДЕЛЬСКОГО РАЙОНА МИНСКОЙ ОБЛАСТИ	256
9. Ракецкий П.П. , канд.с-х. наук, доцент, ¹Казаровец И.Н. , ст. преподаватель, ²Пестис П.В. член.-кор., доктор с.-х. наук, профессор, ¹Карабань О.А. , ст. преподаватель	260

¹ УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», ² УО «Гродненский государственный аграрный технический университет»	
ИННОВАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ТЕЛЯТ ОТ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ В МОЛОЗИВНЫЙ ПЕРИОД.....	266
<u>10. Биловол Р.И.</u> канд. экон. наук, доцент.....	272
<i>Полтавский национальный технический университет им. Юрия Кондратюка</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ КАДРОВОЙ СЛУЖБЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	272
<u>11. ¹Агафонов О. С.</u> канд. техн. наук, старший научный сотрудник, ² Франко Е.П. канд. техн. наук, доцент	
¹ ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт масличных культур имени В. С. Пустовойта», ² УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	
СРАВНЕНИЕ ИЗВЕСТНОГО И РАЗРАБОТАННЫХ СПОСОБОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ МАСЛИЧНОГО СЫРЬЯ	277
<u>12. ¹Ленская Т.И.,</u> канд. экон. наук, ² Назарова М.С. ст. преподаватель ¹ РНУП «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси», ² УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ ИНТЕГРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	280
<u>13. Колесниченко И.С.,</u> канд. вет. наук, профессор ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса»	
ИДЕНТИФИКАЦИЯ, РЕГИСТРАЦИЯ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ И ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В РАМКАХ ЕЭС.....	286
<u>14. Вернигор А.В.,</u> канд. техн. наук, доцент, Болоткин А.Л. ФГБОУ ВО «Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»	
ОЦЕНКА ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАГРУЗКИ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.....	291
<u>15. ¹Босак В.Н.,</u> д-р с.-х. наук, профессор, ² Жабровский И.Е., канд. с.-х. наук, доцент ¹ Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, ² Белорусский государственный аграрный технический университет,	
ЗНАЧЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	294

<u>16. Сапун О.Л.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>Шунилов А.А.</u> , канд. техн. наук, доцент.....	298
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
ОБОСНОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ МАШИН ДЛЯ ОТГРУЗКИ ЗЕРНА.....	298
<u>17. Гурачевский В.Л.</u> , канд. ф.-м. наук, доцент	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
О РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКЕ В БЕЛАРУСИ ПОСЛЕ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АВАРИИ (ПО ДАННЫМ 2016 ГОДА).....	302
<u>18. ¹Михарева В.А.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>²Матюшенко В.Ф.</u> , канд. экон. наук, доцент	
¹ УО «Гомельский государственный технический университет им. П.О. Сухого», ² УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»	
АГРЕССИВНЫЙ МАРКЕТИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ В КОНКУРЕНТНОЙ БОРЬБЕ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК	308
<u>19. Хоровец И.Г.</u> , ст. преподаватель	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕСПУБЛИКАНСКИХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ДОПУСТИМЫХ УРОВНЕЙ СОДЕРЖАНИЯ РАДИОНУКЛИДОВ ЧЕРНОБЫЛЬСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ.....	311
<u>20. Костюкевич С.А.</u> , канд. с.-х. наук, доцент, <u>Кольга Д.Ф.</u> , канд. техн. наук, доцент, <u>Захаров В.В.</u> , ассистент	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
ВЛИЯНИЕ ДОИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СВОЙСТВА ВЫМЕНИ И ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ	313
<u>21. Быков Н.Н.</u> , канд. тех. наук	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	
К ВОПРОСУ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ СЕЛЬСКИХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ.....	316
<u>22. Матвейчук Н.М.</u> , канд.ф.-м. наук., <u>Мизюрин А.О</u>	
<i>Белорусский государственный аграрный технический университет</i>	
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ПРИВОДА В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	321
<u>23. Молош Т.В.</u> , канд. техн. наук, доцент, <u>Кольга Д.Ф.</u> , канд. техн. наук, доцент	
<i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i>	

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА.....	328
<u>24. Коваленко М.В.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>Самойлик Ю.В.</u> , канд. экон. наук, доцент, <i>Полтавская государственная аграрная академия</i> КОУЧИНГ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА В АГРАРНОЙ СФЕРЕ	331
<u>25. ¹Пуйман С.А.</u> , канд. пед. наук, доцент, <u>²Жабровский И.Е.</u> , канд. с.-х. наук, доцент <i>¹Институт современных знаний имени А.М.Широкова, ²Белорусский государственный аграрный технический университет</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ АГРОЭКОТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	336
<u>26. Добыш Г. Ф.</u> , канд. техн. наук, доцент, <u>Тимошенко В.Я.</u> , канд. техн. наук, доцент, <u>Чирич А.В.</u> , ст. преподаватель <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ МАШИННО- ТРАКТОРНОГО ПАРКА.....	339
<u>27. ¹Глебова А. А.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>²Бондарь-Подгурская О. В.</u> , канд. экон. наук., доцент <i>¹Полтавский национальный технический университет имени Юрия Кондратюка, ²ВНЗ Укоопсоюза «Полтавский университет экономики и торговки»</i> УПРАВЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК: ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	342
<u>28. Исаченко Е.М.</u> , ст. преподаватель <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ АПК	346
<u>29. Коломиец Ф.В.</u> , аспирант <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск</i> ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	353
<u>30. Хворова Н.С.</u> , ст. преподаватель <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ	357
<u>31. Бурачевский А. А.</u> , ассистент <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i>	

МЕТОДИКА ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ОПТИМАЛЬНОГО ОТРАСЛЕВОГО СОСТАВА И СОЧЕТАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СВИНИНЫ)	361
<u>32. Гаджаров Н.М.</u> , аспирант <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i> ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	365
<u>33. Быков Н.Н.</u> , канд. тех. наук, <u>Шибeko А.Э.</u> , канд. экон. наук, доцент <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ФОРМ АГРОБИЗНЕСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	369
<u>34. ¹Шибeko А.Э.</u> , канд. экон. наук, доцент; ¹ <u>Быков Н.Н.</u> , канд. тех. наук; ¹ <u>Матюшенко В.Ф.</u> , канд. экон. наук, доцент, ² <u>Кулагин С.Л.</u> , соискатель ¹ <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,</i> ² <i>Академия управления при президенте Республики Беларусь</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	376
<u>35. Shupilov A. A.</u> , PhD, Assoc. Prof., <u>Garba M. B.</u> , MSc. Eng. Graduate student <i>Belarusian State Agrarian Technical University</i> PARAMETERS VALIDATION OF SEEDER FOR SOWING SEEDS OF VEGETABLE CROPS IN TRAYS WITH DRUM-VACUUM DEVICE	380
<u>36. Станкевич И.И.</u> , ст. преподаватель <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	383
<u>37. Липницкая В.В.</u> , канд. экон. наук, доцент, <u>Близнюк З.Г.</u> , ст. преподаватель, <u>Григорьева В.Б.</u> , ст. преподаватель <i>УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»</i> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ БЕЛАРУСИ	389
<u>38. Лимаренко С.Н.</u> , ст. преподаватель <i>Луганский национальный аграрный университет</i> НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ	395
СОДЕРЖАНИЕ	399

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АПК

Материалы
4-й Международной научно-практической конференции

(Минск, 5–6 октября 2017 г.)

Ответственный за выпуск *Н. С. Яковчик*
Компьютерная верстка *О. М. Мельник*
Дизайн и оформление обложки *Д. О. Сенькевич*

Подписано в печать 27.09.2017 г. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 23,95. Уч.-изд. л. 18,73. Тираж 80 экз. Заказ 730.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.