

2. Киреенко, Н.В. Развитие аграрного бизнеса в контексте обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь / Н.В. Киреенко. – Текст : непосредственный // Агропанорама. – 2020. – № 2. – С. 45–48.

3. Кондратенко, С.А. Методологические подходы к классификации и оценке влияния факторов сбалансированности развития отраслей АПК в рамках различных моделей взаимодействия сельского хозяйства, обрабатывающей промышленности и сферы торговли / С.А. Кондратенко, А.В. Горбатовский, А.Л. Косова. – Текст : непосредственный // Экономические вопросы развития сельского хозяйства Беларуси: межвед. темат. сб. / Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси ; редкол.: В.Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2022. – Вып. 50. – С. 160–173.

4. Шихова, О.А. Государственная поддержка машиностроительной отрасли как фактор роста экономического потенциала сельхозмашиностроения в Вологодской области / О.А. Шихова, Я.М. Бутенина. – Текст: электронный // Молочнохозяйственный вестник, 2016. – № 4. – С. 190-204.

– URL: http://molochnoe.ru/journal/sites/molochnoe.ru.journal/files/jrnl_publication/4-24-vypusk-v2.pdf.

5. Голубева, С. Г. Влияние миграции на кадровое обеспечение предприятий АПК в Вологодской области / С. Г. Голубева, О. А. Шихова. – Текст : непосредственный // Управленческий учет. – 2019. – № 3. – С. 31-39.

УДК 338.43

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО АПК: ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*Рублевская Елизавета Петровна, студент-бакалавр
Станкевич Ирина Ивановна, науч. рук., ст. преподаватель
УО «Белорусский государственный аграрный технологический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: В статье рассматривается стратегическое значение профессиональной подготовки специалистов для агропромышленного комплекса (АПК) в контексте современных вызовов и глобальных тенденций. Анализируются основные требования к будущим кадрам, обусловленные технологической трансформацией (цифровизация, роботизация), экологизацией, необходимостью повышения экономической эффективности и комплексным характером отрасли. Определены ключевые направления совершенствования образовательного процесса, включающие интеграцию теории и практики, развитие цифровых и «гибких» компетенций, междисциплинарный подход, а также непрерывное обновление учебных про-

грамм. Подчеркивается, что эффективная подготовка кадров является залогом устойчивого развития и процветания АПК.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс (АПК), профессиональная подготовка, специалисты АПК, цифровизация, компетенции, междисциплинарность, устойчивое развитие, аграрное образование, инновации, сельскохозяйственное производство.

Агропромышленный комплекс (АПК) является одной из ключевых отраслей экономики любой страны, обеспечивающей продовольственную безопасность и способствующей развитию сельских территорий. В условиях постоянно меняющихся требований рынка, внедрения инновационных технологий и глобальных вызовов, таких как изменение климата и рост населения, профессиональная подготовка будущих специалистов АПК приобретает стратегическое значение. Она должна быть направлена на формирование высококвалифицированных, адаптивных и конкурентоспособных кадров, способных эффективно работать в условиях современного сельскохозяйственного производства.

Основные вызовы и требования к подготовке:

1. Технологическая трансформация. Современный АПК активно внедряет элементы такие как: точное земледелие [6], IoT (интернет вещей) в животноводстве, роботизацию, Big Data и искусственный интеллект. Будущие специалисты должны владеть цифровыми компетенциями, уметь работать с программным обеспечением, анализировать большие объемы данных и управлять автоматизированными системами.

2. Экологизация и устойчивое развитие. Растущий спрос на органическую продукцию, необходимость сокращения негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивости агроэкосистем требуют от специалистов глубоких знаний в области агроэкологии, ресурсосберегающих технологий, органического земледелия и управления отходами.

3. Экономическая эффективность и менеджмент. Специалисты АПК должны не только разбираться в производственных процессах, но и обладать сильными управленческими и экономическими навыками. Это включает планирование, бюджетирование, маркетинг сельскохозяйственной продукции, управление рисками и анализ эффективности бизнеса.

4. Комплексный подход. АПК – это сложная система, включающая производство, переработку, логистику и сбыт. Современный специалист должен понимать взаимосвязи между этими звеньями, что требует междисциплинарных знаний и способности к системному мышлению.

В условиях стремительных перемен, охвативших агропромышленный комплекс, становится очевидным, что традиционные подходы к подготовке специалистов уже недостаточны. Для того чтобы будущие кадры АПК могли не только соответствовать современным требованиям, но и эффективно способствовать развитию отрасли, необходимы целенаправ-

ленные шаги по совершенствованию образовательного процесса [4, 5, 8]. Ниже представлены ключевые направления, которые позволяют достичь этой цели.

Ключевые направления совершенствования подготовки:

1. Интеграция теории и практики: обучение должно быть максимально ориентировано на практику. Это достигается через:

- Расширение баз практик: сотрудничество с передовыми сельскохозяйственными предприятиями, фермерскими хозяйствами, научно-исследовательскими центрами.

- Создание учебных полигонов: оснащение вузов и колледжей современным оборудованием, симуляторами и опытными участками.

- Проектное обучение: включение студентов в реальные инвестиционные и производственные проекты АПК.

2. Развитие цифровых компетенций: включение в учебные планы дисциплин по цифровым технологиям (геоинформационные системы, программирование, анализ данных, робототехника), а также использование цифровых инструментов в традиционных агрономических, зоотехнических и инженерных дисциплинах.

3. Формирование «гибких» навыков (soft skills): коммуникация, работа в команде, критическое мышление, лидерские качества, адаптивность, предпринимательское мышление – все это неотъемлемые качества успешного специалиста в любой сфере, включая АПК.

4. Междисциплинарность: создание интегрированных образовательных программ, объединяющих знания из агрономии, ветеринарии, инженерии, экономики, экологии и IT. Это позволит готовить специалистов широкого профиля, способных решать комплексные задачи.

5. Постоянное обновление программ: учебные программы должны регулярно пересматриваться и актуализироваться в соответствии с запросами работодателей и новейшими достижениями науки и техники в АПК.

6. Международное сотрудничество: обмен опытом с зарубежными образовательными учреждениями и агропромышленными компаниями, участие в международных проектах и программах стажировок обогащает образовательный процесс и способствует формированию глобального мышления.

Таким образом, эффективная профессиональная подготовка будущих специалистов АПК – это стратегическая инвестиция в будущее сельского хозяйства и экономики в целом. Она требует постоянной адаптации образовательных программ к меняющимся реалиям современного производства и запросам рынка, внедрения инновационных методов обучения, включая практико-ориентированный подход, цифровые технологии и проектное обучение [8, 9], и тесного взаимодействия между образовательными учреждениями, наукой и бизнесом (работодателями). Только так можно обеспечить приток высококвалифицированных, адаптивных и конкурентоспо-

собных кадров, способных обеспечить устойчивое развитие и процветание агропромышленного комплекса.

Список литературы

1. Радченко, Н.В. Цифровая трансформация аграрного сектора Беларуси / Н.В. Радченко, Е.В. Соколовская, С.В. Радченко. – Текст : непосредственный // Аграрная экономика. – 2021. – № 4. – С. 50-59.

2. Солодилова Н.З. Цифровизация экономики как фактор инфраструктурного противодействия санкционной политике в современных условиях / Н.З. Солодилова, А.А. Горин, Е.И. Андреева, А.С. Чурсина. – Текст : непосредственный // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. – 2022. – № 4 (42). – С. 7-12.

3. Усик, Н.М. Роль научных исследований в подготовке специалистов для аграрных отраслей / Н.М. Усик, И.И. Станкевич. – Текст : непосредственный // Роль аграрного образования и науки в устойчивом развитии агропромышленного комплекса: Материалы международной научно-практической конференции. 06.12.2024 г. – Чита: Издательство ЗаБАИ, 2024. – С. 86-93.

4. Голубева, С.Г. Оценка и пути решения проблем в кадровом обеспечении предприятий АПК Вологодской области // С.Г. Голубева, О.А. Шихова. – Текст : электронный // Современная экономика: обеспечение продовольственной безопасности: сборник научных трудов V Международной научно - практической конференции. – Кинель: РИО СГСХА, 2018, С. 169-173. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35584139>.

5. Голубева, С.Г. Проблемы кадрового обеспечения сельскохозяйственных предприятий Вологодской области и пути их решения / С.Г. Голубева, О.А. Шихова. – Текст: электронный // Беловский сборник. - Вып. 3 / Союз писателей России; Администрация г. Вологды; Вологодский гос. университет. - Вологда: ВолНЦ РАН, 2017. - 424 с. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30651856>.

6. Киприянов, Ф.А. Использование методов статистического анализа при климатическом районировании / Ф.А. Киприянов, О.А. Шихова. – Текст: электронный // COLLOQUIUM-JOURNAL. – Голопристанский районный центр занятости. – 2018. – №9-2(20). – С. 40-43. – URL: <https://colloquium-journal.org/wp-content/uploads/2022/05/Colloquium-journal-2018-20-2.pdf>.

7. Леонидова, Г.В. Влияние качественных характеристик рабочих мест на уровень реализации трудового потенциала работников / Г.В. Леонидова, А.Л. Ивановская. – Текст : непосредственный // Human Progress. – 2021. - Т. 7. - № 3. - С. 11.

8. Маркова, Т. А. Использование цифровых образовательных технологий на занятиях по иностранному языку / Т. А. Маркова, В. Л. Попова, А. Д. Горева. – Текст : непосредственный // Передовые

достижения науки в молочной отрасли: Сборник научных трудов по результатам работы IV Международной научно-практической конференции, посвящённой дню рождения Николая Васильевича Верещагина, Вологда-Молочное, 25 октября 2022 года. Том 2. – Вологда-Молочное: ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, 2022. – С. 187-192. – EDN DNKGBN.

9. Крюкова, И. В. Интенсификация инновационной деятельности в Вологодской области через организацию совместной проектной деятельности в высших учебных заведениях региона / И. В. Крюкова, А. А. Лагун. – Текст : непосредственный // Вестник университета. – 2022. – № 11. – С. 65-70. – DOI 10.26425/1816-4277-2022-11-65-70.

10. Голубева, С. Г. Влияние миграции на кадровое обеспечение предприятий АПК в Вологодской области / С. Г. Голубева, О. А. Шихова. – Текст : непосредственный // Управленческий учет. – 2019. – № 3. – С. 31-39.

11. Голубева, С. Г. Стратегическое планирование в системе сельской потребительской кооперации / С. Г. Голубева, А. Ю. Горынцева. – Текст : непосредственный // Роль аграрной науки в развитии лесного и сельского хозяйства Дальнего Востока: Материалы III Национальной (Всероссийской) научно-практической конференции. В 3-х частях, Уссурийск, 26 ноября 2019 года / Ответственный редактор С.В. Иншаков. Том Часть 3. – Уссурийск: Приморская государственная сельскохозяйственная академия, 2019. – С. 186-190.

УДК 636.084.5

ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ У ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ ДОБАВКИ «БИОСИБ ПРО»

*Рябуха Людмила Анатольевна, канд. с.-х. наук
Швыдков Александр Николаевич, науч. рук., д-р с.-х. наук, профессор
ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет,
г. Новосибирск, Россия*

***Аннотация:** Проведённый научно-хозяйственный опыт выявил значимое влияние кормовой добавки Биосиб Про на показатели переваримости питательных веществ у цыплят-бройлеров кросса Росс 308. Наибольшая эффективность была достигнута при дозировке 0,2% от массы комбикорма. В этой группе зафиксировано достоверное увеличение коэффициента переваримости сырого протеина до $92,7 \pm 0,3\%$, что на 1,4% выше контрольных значений ($91,3 \pm 0,3\%$). Переваримость сырого жира возросла до $86,7 \pm 0,5\%$ против $83,9 \pm 0,5\%$ в контроле, демонстрируя прирост на 2,8%. Показатели по сырой клетчатке, несмотря на их тра-*