

боты всего рабочего коллектива. В гибких же системах часть заработка ставится в зависимость от личных заслуг сотрудника, а часть – от общей эффективности работы предприятия. При гибких системах в состав оплаты труда работников входят базовая (постоянная) часть и переменная, рассчитываемая каждый раз заново по определенному принципу. Гибкость целесообразно при этом рассматривать как качество инновационности [4].

Заключение. Безусловными достоинствами бестарифных систем оплаты труда работников являются их простота, доступность для понимания механизмов начисления вознаграждений отдельным работникам, приводящие к повышению значимости стимулирующей функции оплаты труда. Однако, доля тарифной ставки или оклада в общем размере заработка незначительна, размер гарантированной части бывает неоправданно низким, возникает возможность утраты дифференциации оплаты труда в зависимости от квалификации работников, сложности выполняемой работы, что обуславливает необходимость адаптации бестарифных систем оплаты труда работников для сельскохозяйственной организации.

Список использованной литературы

1. Галимова А.Ш. Мотивы и факторы сбережений и инвестиций домашних хозяйств / А.Ш. Галимова, А.Э. Галина // Евразийский юридический журнал. – 2016. – №6. – С. 224–226.
2. Голованова Е.Н. Методика оценки работников инновационного предприятия по нескольким критериям эффективности использования их человеческого капитала / Е.Н. Голованова // Предпринимательство. – 2021. – №8. – С. 11–14.
3. Рабцевич А.А. Методические основы исследования инновационной ориентации работника / А.А. Рабцевич // Известия ИГЭА. – 2019. – №4. – С. 106–116.
4. Складская В.А., Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебник.– М.: Дашков и К, 2020. – 340 с.

УДК 631.001.4

РОЛЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ОРГАНИЧЕСКОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ В МОДЕРНИЗАЦИИ АПК

Кулага И.В., к.э.н., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск*

Ключевые слова: сельское хозяйство, инновационные технологии, органические продукты, точное земледелие.

Key words: agriculture, innovative technologies, organic products, precision agriculture.

Аннотация: В век стремительного развития мировой экономики проблемы цифровизации аграрного сектора и внедрения органического земледелия имеют особое значение. Их успешное решение может способствовать достижению устойчивой конкурентоспособности отечественного АПК.

Summary: In the age of the rapid development of the world economy, the problems of digitalization of the agricultural sector and the introduction of organic farming are of particular importance. Their successful solution can contribute to the achievement of sustainable competitiveness of the domestic agro-industrial complex.

Введение. Наиболее перспективными направлениями развития агропродовольственного рынка в горизонте до 2025 года будут: инновационные технологии и средства производства (ИТ управления производственными объектами, сельскохозяйственные роботизированные системы); конечная инновационная продукция АПК (органические продукты, продукция с заданными функциональными свойствами).

Основная часть. Необходимым условием и катализатором инновационного развития в АПК является цифровизация сельского хозяйства (точное земледелие). На государственном уровне переход к цифровой аграрной экономике рассматривается в качестве ключевой движущей силы экономического роста. Цифровая платформа должна обеспечить повышение эффективности сельскохозяйственного производства к 2025 году за счет повышения производительности труда в отрасли в 2 раза, снижения себестоимости продукции минимум на 20 %, увеличения производства продукции растениеводства и животноводства до 1,5 раз [1].

В начале XXI века в сельском хозяйстве началась очередная инновационная революция, в которой одним из главных трендов выделяют цифровизацию (точное земледелие). Точное земледелие позволяет в реальном режиме времени осуществлять мониторинг неоднородного состояния полей и урожая, и на этой основе принимать решения о необходимости на определенных его участках полива или дополнительного внесения удобрений и пестицидов. В этих условиях контроль за работой и перемещением техники выполняют роботы с использованием соответствующего оборудования. Это в том числе позволяет контролировать современные сеялки с регулируемым точным расстоянием между семенами, расход топлива. По активности разработок в этой сфере на первом месте с большим отрывом находятся США, второе место у Германии и Японии, третье – у Китая, Франции и Нидерландов.

В сельском хозяйстве все более активно применяются беспилотные летательные аппараты (БПЛА). На мировом рынке доля специализированных аппаратов для обследования земель составляет порядка 20 % и находится на третьем месте после аппаратов военного и гражданского назначения. Первое место занимают США и Китай – более 280 моделей. Всего в мире насчитывается более 1 400 различных моделей БПЛА, не считая различных модификаций [2]. Беларусь, к сожалению, пока имеет низкую патентную активность этого направления.

Сегодня мировым трендом аграрной экономики является производство органической продукции. Одним из приоритетных условий комплексного развития сельских территорий является устойчивость их природной среды, сохранение и улучшение экологического баланса. Развивая органическое сельское хозяйство, Беларусь решает экологические, социальные и экономические задачи сельских территорий.

Органическое сельское хозяйство – это производственная система, поддерживающая здоровье почв, экосистем и людей. Она опирается на экологические процессы, биоразнообразие и циклы, адаптированные к местным условиям, а не на использование невозобновляемых ресурсов. Органическое сельское хозяйство сочетает в себе традиции, инновации и науку, чтобы принести пользу окружающей среде и способствовать повышению качества жизни населения.

Главным предметом и средством труда в сельском хозяйстве являются земельные ресурсы. При этом под влиянием антропогенного воздействия продолжает ухудшаться агроэкологическое состояние земли, в целом природных ресурсов, что тормозит развитие производства и снижает качество жизни сельского населения. Одним из главных источников потерь ресурсного потенциала почвенного плодородия и снижения урожайности сельскохозяйственных культур, ухудшения и загрязнения экологической среды является деградация сельскохозяйственных угодий. Интенсификация сельскохозяйственного производства привела к истощению природных ресурсов, ухудшению состояния агроландшафтов, деградации главного средства производства в сельском хозяйстве – сельскохозяйственных угодий, и прежде всего пашни. В органическом производстве запрещено использование химических пестицидов, что приводит к оздоровлению экосистем, восстановлению плодородия почв, увеличению биоразнообразия, сохранению пчел.

Социальная задача органического сельского хозяйства заключается в сбережении и улучшении здоровья людей за счет употребления продукции, произведенной без применения пестицидов, антибиотиков, ГМО, гормонов роста, химических пищевых добавок. Экономическая задача – получение продукции с высокой добавленной стоимостью.

Мировой рынок органической продукции к настоящему времени достиг 90 млрд евро и растет ежегодно. Это современное, наукоемкое производство, которое дает возможность развития еще таким обслуживающим отраслям, как селекция, семеноводство, производство биопрепаратов, биоудобрений, средств точного земледелия, специальной сельхозтехники и др. Органическое сельское хозяйство динамично развивается в 186 странах мира. Рынок органической продукции прибавляет 8–10 %/год и прогнозируется к 2025 году 212–230 млрд долл. США [1].

Самым крупным игроком на рынке являются США (44%). Однако по уровню потребления органической продукции на душу населения с большим отрывом лидируют европейские страны. Всего в мире сертифицировано более 2,8 млн производителей органической продукции (Индия – 1,15 млн, Уганда – 210,35 тыс., Эфиопия – 203,6 тыс., Франция – 41,6 тыс., Испания – 39,5 тыс.). Всего в мире на конец 2020 г. сертифицировано в сфере органического сельского хозяйства около 72 млн га, в сфере производства продукции из дикоросов 42,4 млн га. Нужно отметить, что только 15 % этих земель является пашней [3].

Несмотря на то, что Беларусь значительно уступает развитым странам по объемам производства и потребления органической продукции, она обладает необходимым потенциалом, чтобы занять свою нишу на мировом рынке. Учитывая перспективы развития этого направления сельскохозяйственного производства, высокую добавленную стоимость органических продуктов, потенциальные возможности страны, необходимы решения на государственном уровне в целях форсирования развития органического производства. Органическая продукция может стать одним из направлений белорусского экспорта на мировом рынке агропродовольствия. Например, по данным цен на органическое сырье на бирже г. Болонья на 31.10.2019 г. тонна органического гороха торговалась по цене 700 евро против 400 за неорганическую культуру.

Продолжением органического сельского хозяйства является выращивание культур в хозяйствах по принципу пермакультуры. Этот тренд набирает популярность и получил распространение в Австралии, Великобритании, Мексике, Южной Америке, Канаде, Новой Зеландии, Европе, Африке. Пермакультуру называют третьим путем развития сельского хозяйства, в отличие от промышленного и органического агропроизводства. Основным принципом направления считается системный подход к ведению сельского хозяйства и проектированию сельхозугодий, основанный на естественных взаимосвязях в экосистеме. Выращивание растений производится исключительно из собственных районированных органических семян, без удобрений и средств защиты растений, при минимальной обработке почвы.

Пермакультура – это проектирование самофункционирующей замкнутой эффективной экосистемы, окружающей человека, основанной на понимании взаимосвязи элементов природной среды, которая способствует уменьшению трудо- и материальных затрат на производство продукции. Во всем мире сегодня продвигаются финансово и экологически успешные пермакультурные проекты, масштабы которых составляют от 4 соток до 40 гектар. На наш взгляд, этот новый тренд вполне заслуживает внимание как перспективное направление для малых форм хозяйствования в АПК Беларуси.

Заключение. Конкурентоспособность Беларуси на мировых агропродовольственных рынках будет предопределяться инновационностью аграрной отрасли. Широкомасштабный переход к внедрению инноваций в отечественный АПК требует увеличения затрат и особенно повышения эффективности аграрной науки, а также внедрения новых форм взаимодействия государства, организаций агропромышленного комплекса и науки в использовании средств отраслевого инновационного фонда, Белорусского инновационного фонда, инвестиционных кредитов Банка развития Республики Беларусь и коммерческих банков. Необходимо также ускорить создание совместных центров генной селекции семян и животных в рамках Союзного государства.

Список использований литературы

1. Alexandratos N. World Food and Agriculture to 2030/2050. Highlights and views from mid-2015 // Expert meeting on how to feed the world in 2050 (Rome, 24–26 June, 2020). Rome : FAO, 2020.
2. OECD/FAO (2016), OECD-FAO. Agricultural Outlook: 2011–2025. Paris : OECD, 2021.
3. URL: [htt://moluch.ru/archive/38/4368/](http://moluch.ru/archive/38/4368/) (дата обращения: 21.03.2022).

УДК 378.095

ПРОБЛЕМЫ АГРАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВА ПОТРЕБЛЕНИЯ

Липницкая В.В., к.э.н., доцент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, Республика Беларусь*

Ключевые слова: человеческий капитал, рынок образовательных услуг, компенсирующее образование, компенсаторная компетенция