

речь, что использование информационных технологий существенно повысит эффективность реализации этой функции. А так как управление состоит из разработки и исполнения управленческих решений, то лишь выполнения полного цикла позволит говорить о оценке эффективности управленческих решений.

Считаем, что применение информационных технологий при принятии управленческих решений в государственных органах власти позволит усовершенствовать не только качество и своевременность принятых решений, но и улучшит взаимодействия органов власти с общественностью и другими субъектами хозяйствования, что есть залогом демократической страны.

УДК 631

Шахла Бабаева

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.А. Сырокваш, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

По данным международных экспертов уже к 2025 г. около 50% мировой экономики перейдет к управлению сельским хозяйством методом цифровых технологий, которые позволят государству и бизнесу более эффективно взаимодействовать и функционировать. Мировая практика и опыт успешных отечественных сельскохозяйственных производителей показывают, что применение цифровых технологий позволяет сформировать оптимальные почвенно-агротехнические и организационно-территориальные условия, обеспечивающие в течение всего жизненного цикла сельскохозяйственной продукции значительное повышение урожайности и производительности труда, снижение материальных затрат на ГСМ, электроэнергию, средства защиты растений, оплату труда и другие виды расходов, сохранение плодородия почв и защиту окружающей среды. Важно отметить, что сельскохозяйственное производство имеет свои специфические особенности, которые диктуют широкое применение информационных технологий как ни

в какой другой сфере народного хозяйства. К ним следует отнести: участие в технологическом процессе живых организмов, связь режимов работы технического оборудования с растениями, животными и людьми, что приводит к случайным изменениям диктующих параметров процесса производства и неопределенностям контроля и управления в объектах сельхозназначения; многообразие и сложность производственных процессов; технологическое многообразие сельхозпроизводства и культур.

По оценке экспертов, использование цифровых технологий в аграрной сфере позволяет снизить производственные затраты не менее чем на 23 %, повысить рентабельность реализованной продукции до 30 %.

Одним из основных этапов цифровизации аграрного сектора Беларуси является создание мобильных и стационарных робототехнических платформ, и комплексов, выполняющих различные технологические операции сельскохозяйственного производства – в растениеводстве, в животноводстве, в закрытых грунтах, в искусственных интеллектуализированных экосистемах-фитотронах и т.д. При помощи простого планшета можно управлять практически всей производственной цепочкой: контролировать работу тракторов, запрограммировать полив, выполнить картирование поля для оптимизированного локализованного внесения удобрений, проводить осмотр коров на отдаленном пастбище, отправив туда агродрон и пр. [1].

Можно выделить основные направления цифровой трансформации сельского хозяйства и научно-технологического развития в данной области: «Цифровые технологии в управлении АПК», «Умное поле» (точное земледелие), «Умный сад», «Умная теплица», «Умная ферма», основанные на современных конкурентоспособных отечественных технологиях, методах, алгоритмах. Несмотря на то что уровень цифровизации отечественного аграрного производства в настоящее время достаточно низкий, тем не менее в Беларуси уже накапливается, пусть и небольшой, опыт работ по цифровому сельскому хозяйству. С каждым годом все больше белорусских предприятий подключаются к выпуску техники, оснащенной элементами системы точного земледелия. Среди них следует отметить разбрасыватели минеральных удобрений (ОАО «Щучинский ремонтный завод»), трактор «Беларус-3522» с борто-

вым компьютером управления, трактор «Беларус-4522» с системой управления «Автопилот», опрыскиватели РОСА и ОВС-4224 с системой дифференцированного внесения карбамида-аммиачной смеси на основе карты поля, зерноуборочные комбайны КЗС-2124 с системой мониторинга урожайности. Однако они находят применение в немногих хозяйствах. Так, в Беларуси в настоящее время лишь около 10 % пахотных земель обрабатывается с применением цифровых технологий. Об эффективности использования последних свидетельствует такой показатель, как производительности труда: у трех передовых предприятий республики, применяющих элементы цифровизации (ОАО «Агрокомбинат «Дзержинский», СПК «Агрокомбинат «Снов» и ОАО «СПЦ «Западный»), она составила в денежном выражении 86,35 тыс. BYN на одного работника, в то время как средняя в целом по сельскохозяйственным организациям страны – 56,146 тыс. BYN.

Все более очевидным становится необходимость привлечения в отрасль АПК специалистов с новыми цифровыми компетенциями, дефицит которых в последние годы ощущается на отечественном рынке труда. Остро стоит задача преобразования неявных знаний, полученных опытным путем, в явные с фиксацией научных результатов, что в конечном итоге позволит повысить качество и эффективность производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия. Целесообразно улучшить связи и обмен информацией и знаниями между экспертами и сельскохозяйственными товаропроизводителями. Представляет особый практический интерес и имеет значительные перспективы использование «облачных» вычислений, которые успешно применяются в различных сферах экономически развитых зарубежных стран и имеют ряд преимуществ: сокращение затрат; распределение информационных ресурсов по требованию, без ограничения; техническое обслуживание и обновление программного обеспечения, выполняемое в фоновом режиме; быстрое инновационное развитие, включая сотрудничество с другими системами в «облаке»; большие возможности для глобального развития предоставляемых услуг [2].

Республика Беларусь на основе созданного научно-технического потенциала в АПК проводит работу по внедрению цифровых инновационных технологий как в производство, так и сбыт сельскохозяйственной продукции и продуктов питания. Эти

направления являются важнейшими в новой стратегии развития АПК до 2025 года. Посредством решения проблем цифровизации сельского хозяйства может быть обеспечен значительный экономический рост за счет повышения производительности труда, эффективности землепользования, использования техники, посевов, обеспечения автоматизации, прозрачности и управляемости процессов, снижения затрат и упреждения возможных рисков сельхозпроизводителей.

Реализация перечисленных предложений в совокупности с другими факторами позволит активизировать процессы цифровой трансформации аграрного сектора, что будет способствовать росту эффективности, конкурентоспособности и устойчивости отечественного агропромышленного производства в целом.

Список использованных источников

1. Колотухин, В. Инновационная сфера Беларуси [Электронный ресурс] / В. Колотухин, О. Моторина. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/articles/10323.pdf>. – Дата доступа: 09.02.2022.

2. Бекболатова, З.С. Значение и роль цифровизации сельского хозяйства в экономике / З.С. Бекболатова // МЦНС «Наука и просвещение»: II Междунар. науч.-практ. конф. – 2020. – С. 120–122.

УДК 658

Инга Борисевич

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Н.А. Сыровкаш, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ GPS-МОНИТОРИНГА АВТОТРАНСПОРТА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАБОТЫ ФИЛИАЛА ОАО «УКХ «МИНСКИЙ МОТОРНЫЙ ЗАВОД»

Система GPS Мониторинга Безопасности и Управления подвижными объектами для удалённого мониторинга на электронных картах местности представляет собой программно-аппаратный комплекс и позволяет осуществлять оперативное управление, контроль и анализ деятельности отдельного транспортного средства и повысить экономическую эффективность его работы не за счет