

УДК 338.436.33

***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АПК. НАПРАВЛЕНИЯ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА***

Хорунжин М.Г.

к.э.н., доцент,

Алтайский государственный аграрный университет,

г. Барнаул, Россия

Арташкина П.И.

бакалавр

Алтайский государственный аграрный университет

г. Барнаул, Россия

Аннотация: Данная статья обращается к проблематике информационных технологий в агропромышленном комплексе и их значимому влиянию на развитие и эффективное управление сельским хозяйством. Исследуются различные аспекты применения информационных технологий в АПК. В статье подчеркивается ключевая роль информационных технологий в повышении эффективности и качества продукции в сельском хозяйстве, а также приведены конкретные примеры. Это исследование имеет важное значение для понимания влияния информационных технологий на сельское хозяйство и может послужить основой для дальнейших исследований и разработок в этой области.

Ключевые слова: информационные технологии, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, автоматизация, эффективность.

***INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX.
DIRECTIONS OF INFORMATIZATION OF PRODUCTION.***

Khorunzhin M.G.,

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Altai State Agrarian University

Barnaul, Russia

Artashkina P.I.

bachelor

Altai State Agrarian University

Barnaul, Russia

Abstract: This article addresses the problems of information technologies in the agro-industrial complex and their significant impact on the development and effective management of agriculture. Various aspects of the application of information technologies in the agro-industrial complex are investigated. The article highlights the key role of information technologies in improving the efficiency and quality of products in agriculture, and also provides specific examples. This study is important for understanding the impact of information technology on agriculture and can serve as a basis for further research and development in this area.

Key words: information technologies, agriculture, agro-industrial complex, automation, efficiency.

Информационные технологии в сельском хозяйстве заняли важное место и сегодня стали неотъемлемой частью сельскохозяйственного производства. Сельское хозяйство, пожалуй, является одной из наиболее заметных сфер экономики, которая соприкасается с информационными технологиями. За последние несколько десятилетий информационные технологии сыграли значительную роль в автоматизации и оптимизации процессов в агропромышленном комплексе, что привело к повышению производительности и улучшению качества продукции. [5]

Степень внедрения информационных технологий в сферы АПК неразрывно связана с экономической ситуацией в стране. Для расширения масштабов информатизации наряду с экономическими условиями требуются политические, технические и социальные условия. [3; 8]

Для успешного внедрения информатизации в секторы АПК органы управления должны выбрать стратегии и пути реализации процесса, контролировать его и предвидеть последствия и результаты для своевременного регулирования возникших проблем. Возможные пути представлены на рисунке 1 (разработано автором).

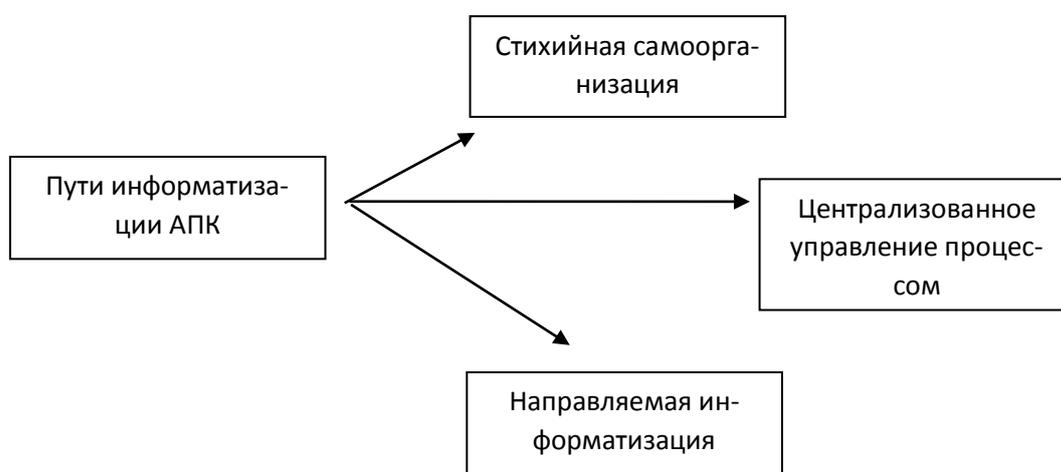


Рис. 1. Пути информатизации АПК

Пути могут быть различными, а выбор одного из них зависит от многих факторов. Однако в данной статье мы рассмотрим направления информатизации АПК. [2]

Одним из главных направлений применения информационных технологий в АПК является система автоматизации управления производством. [6] Современные информационные системы позволяют сельскохозяйственным предприятиям эффективно управлять всеми аспектами производства, начиная с посева и удобрения полей, и заканчивая сбором, хранением и дистрибуцией сельскохозяйственной продукции. Благодаря автоматизации процессов, сель-

хозпроизводители могут точно контролировать и регулировать все стадии производства, что сокращает затраты и повышает эффективность. [1]

Еще одним важным аспектом применения информационных технологий в АПК является использование датчиков и систем мониторинга для контроля условий роста и развития растений. Такие системы могут мониторить и записывать данные о температуре, влажности, освещенности, содержании питательных веществ в почве и других параметрах, которые влияют на рост и качество растений. Это позволяет сельхозпредприятиям более точно планировать и прогнозировать сельскохозяйственные работы, а также раньше выявлять возможные проблемы и принимать меры по их устранению.

Еще одним примером применения информационных технологий в АПК является использование географических информационных систем (ГИС) для анализа и планирования использования земельных ресурсов. [9] ГИС позволяют сельскохозяйственным предприятиям более эффективно и оптимально использовать доступные земельные ресурсы, учитывая различные факторы, такие как почва, климатические условия, ландшафтные особенности и т.д. Это позволяет увеличить производительность земель и сократить негативное влияние на окружающую среду. [4]

Также информационные технологии играют важную роль в сборе, анализе и обработке данных о рынке и потребительском спросе. С помощью специализированного программного обеспечения и систем управления базами данных, сельскохозяйственные предприятия могут анализировать рыночную ситуацию, изучать потребительский спрос и адаптировать производство к изменяющимся требованиям рынка. Это позволяет сельхозпроизводителям быть более конкурентоспособными и эффективными на рынке. [7]

Уже сейчас есть положительные примеры внедрения информационных технологий в АПК, которые смогли сделать производство более эффективным. Например, агрокомплекс «Лазаревское», крупнейшее в Тульской обла-

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

сти племенное хозяйство (насчитывает 60 тыс. голов свиней, мясоперерабатывающий комбинат на 10 тыс. тонн мяса в год, цех растениеводства площадью 25 тыс. га, комбикормовый завод) разработал использующую алгоритмы искусственного интеллекта технологию, которая с помощью видеокамер взвешивает свиней и определяет их уровень здоровья. В компании утверждают, что система помогает экономить около 50 млн рублей ежегодно.

В 2021 году компании «РобоПроб» и Trimble заявили о совместной работе над проектом по автоматизированным системам отбора проб. Цель данного проекта – создание эффективной роботизированной платформы для наземных агрохимических обследований. Платформа «РобоПроб» самостоятельно перемещается по полю со скоростью до 30 км/ч, собирая пробы на заранее запланированных участках. Позиционирование происходит с помощью системы GPS/ГЛОНАСС.

Ежегодно со стороны государства выделяются средства на цифровизацию и развития технологий в АПК. Это как денежное финансирование, так и поощрение собственных разработок и идей импортозамещения. [10]

Информационные технологии в АПК представляют собой мощный инструмент, который помогает сельскохозяйственным предприятиям повышать производительность, эффективность и качество продукции. [11] Однако, необходимо также помнить о необходимости соответствующего обучения и подготовки персонала для использования информационных технологий в АПК, поскольку это требует специальных навыков и знаний. В целом, информационные технологии играют все более важную роль в сельском хозяйстве и будут продолжать развиваться и применяться в этой отрасли в будущем.

Библиографический список

1. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: Распоряжение правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р // СПС «Гарант».
2. Авдеева И.Л. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: Российский и зарубежный опыт / И.Л. Авдеева, Т.А. Головина, Л.В. Парахина // Вопросы управления. – 2017. – № 6. – С. 50–56.
3. Балянец К.М. Современные подходы в оценке эффективности информационных технологий в управлении в АПК // РППЭ. 2015. №9 (59). – с. 43-48.
4. Глотова Н.И. Государственная поддержка АПК: состояние, проблемы, направления трансформации (на материалах Алтайского края) // В сборнике: Организационно-экономический механизм функционирования АПК в условиях многоукладной экономики: история, современность и перспективы. Сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Чебоксары. 2021. С. 352-356.
5. Добрынин А.П., Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий (BIM, PLM, CAD, IOT, SMART CITY, BIG DATA и другие) /А.П. Добрынин, К.Ю. Черных, В.П. Куприяновский, С.А. Синягов // International Journal of Open Information Technologies. – 2016. – Т. 4. – № 1. – С. 4
6. Литвинов Ф.И. Устойчивое социально-экономическое развития АПК в условиях вступления России в эпоху цифровой экономики // Экономика и социум: современные модели развития. 2017. №15. – с. 91-99.
7. Манжина С.А. Анализ обеспечения АПК России удобрениями / С.А. Манжина // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации – 2021. – С. 199-221

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

8. Меденников В.И., Горбачев М.И., Муратова Л.Г., Сальников С.Г. Концепция развития информатизации АПК при переходе к цифровой экономике // МСХ. 2017. №5. – с. 49-53.
9. Кешелава А.В. Введение в «Цифровую экономику» / В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев // – М.: ВНИИГеосистем, 2019. – 28 с. [Электронный ресурс]. – URL: [http:// spkurdyumov.ru/uploads/2019/07/vvedenie-vcifrovuyu-ekonomiku-na-poroge-cifrovogobudushhego.pdf](http://spkurdyumov.ru/uploads/2019/07/vvedenie-vcifrovuyu-ekonomiku-na-poroge-cifrovogobudushhego.pdf) (дата обращения: 21.10.2023).
10. Фагуцист И.А. Использование современных информационных технологий в агропромышленном комплексе // Концепт. 2015. №7. – с. 96-100.
11. Хорунжин М.Г. Техническое перевооружение подотраслей сельского хозяйства Алтайского края / М. Г. Хорунжин, А. В. Миненко // Дневник науки. – 2022. – № 12(72). – EDN KDNJYS.

Оригинальность 78%