

УДК 631.1

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ

© Анциферова Анна Геннадьевна¹,

преподаватель,

Центр-колледж прикладных квалификаций

Мичуринский государственный аграрный университет

Мичуринск, Российская Федерация

Аннотация

В статье рассматривается значимость внедрения информатизации в агропромышленный комплекс. Раскрываются возможности представления достоверной, оперативной, исчерпывающей информации о состоянии внутренней и внешней среды управляемых объектов путем внедрения программного продукта, что дает возможность перехода на более высокий уровень экономической эффективности агропромышленного сектора в целом.

Ключевые слова: информатизация, агропромышленный комплекс, технологии, программный комплекс, информативность населения.

¹ Анциферова Анна Геннадьевна, antsiferova.anneta@mail.ru

В сельском хозяйстве широко используются новые технологии ведения хозяйства, на данный момент: программы для расчета и оптимизации рационов кормления и смесей кормов 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 [1, 10-13].

В настоящее время перспективы развития информационных технологий в сельском хозяйстве необычайно высоки.

Современное сельское хозяйство функционирует в условиях постоянно меняющейся внешней среды. Для снижения внешних рисков и адаптации к внешним условиям сельскохозяйственным предприятиям необходимо обрабатывать большие объемы информации, возникающей за их пределами. Это обуславливает необходимость внедрения информационных технологий на предприятия в сфере сельского хозяйства с целью повышения эффективности принятия управленческих решений [4, 14, 15].

К предпосылкам введения информационных технологий в сельскохозяйственное производство можно отнести:

1. Наличие Интернета.
2. Компьютерной техники.
3. Программного обеспечения во всех районах.
4. Значимость Интернета для социального развития - обучение молодежи, доступ к информационным ресурсам.
5. возрастание информационной и компьютерной грамотности людей благодаря популяризации компьютерной техники [5, 8].

Новые информационные технологии значительно расширяют возможности использования информационных ресурсов в различных отраслях сельского хозяйства.

Следует выделить пять основных причин, которые обуславливают использование информационных технологии в сельском хозяйстве, в частности в мелких фермерских хозяйствах:

-недорогие и широко распространенные подключения (распространенность подключения к мобильной связи, Интернету и другим беспроводным устройствам является основой снижения затрат, увеличения конкурентоспособности хозяйств и расширения инфраструктуры в целом);

-адаптируемые и доступные инструменты (распространение более доступных по цене технологий и устройств также увеличило актуальность информационных технологий для мелких фермерских хозяйств. Инновации неуклонно снижают покупную цену мобильных устройств, компьютерной техники, научных приборов и специализированного программного обеспечения);

-достижения в области хранения данных и обмена (в связи с постоянным развитием информационных технологий значительно увеличился объем сохраняемых данных и появилась возможность доступа к ним. Благодаря обмену знаниями и данными стало возможным привлечение большего числа заинтересованных сторон в сельское хозяйство, в частности в исследования в области сельского хозяйства. Кроме того, достижения в области совместного использования данных улучшили процесс обмена информацией, что позволяет избежать расходов, связанных с тарифами на их передачу);

-инновационные бизнес-модели и партнерство (информационные технологии развивают предпринимательство, предприимчивость в сельскохозяйственной деятельности: привлекают новые партнерские отношения и формы инвестиций. Мобильные приложения, разработка программного обеспечения, локальная настройка языка, дистанционные сделки представляют собой лишь малую часть возможностей для новых и новых инноваций);

-демократизация информации (открытый доступ к информации при содействии информационных технологий также способствует развитию

сельского хозяйства и развитию сельских районов в более широком смысле. Появляется огромное множество полезной информации, которая доступна для общественности. Расширение программного обеспечения в открытом доступе также позволяет сельскохозяйственным организациям сотрудничать с целью обмена знаниями. Социальные медиа в Интернете, когда-то существовавшие только для развлечения, на сегодняшний день имеют большой потенциал для обмена знаниями и сотрудничества в сельском хозяйстве) [2, 6].

Важным принципом функционирования хозяйственной деятельности является повышение уровня прибыли, снижение уровня затрат: следует детально учитывать все затраты и шаг за шагом исключать низкоэффективные, непрерывно наблюдать за конъюнктурой рынка, видеть его «уязвимые места». Поэтому использование информационных технологий в агропромышленном производстве должно не просто описывать сложившуюся ситуацию, но и давать рекомендации по преобразованию организации и управления для достижения более высоких результатов [9].

Очевидным достоинством внедрения программного обеспечения на предприятия агропромышленного комплекса является отказ от печатной формы описания процессов и замена ее на данные в компьютерной программе, которые при необходимости можно оперативно исправить.

1. Достоверные данные о ходе дел в хозяйстве.
2. Экономическая выгода, основанная на своевременном отслеживании всех изменений.
3. Установка рациона кормления, контроль его выдачи в зависимости от возраста животного или стадии разведения.
4. Своевременное принятие мер по сохранению здоровья животных.
5. Оценка производительности доильного оборудования и способности животных к молокоотдаче для оптимизации процесса доения.
6. Организация спокойного движения коров, уменьшающая риски травмирования животных и персонала, а также снижающая трудозатраты.

7. Автоматизацию технологических процессов, оптимизацию размещения указанных предприятий; организацию и развитие постоянных производственных и технологических связей предприятий, колхозов и совхозов.

8. Развитие действующих подсистем автоматизирования снабжением техникой, запасными частями, нефтепродуктами, комплектующим оборудованием, минеральными удобрениями и другими средствами химизации; совершенствование методов выявления спроса предприятий агропрома; разработку способов оптимизации состава машинно-тракторного парка; оптимизацию распределения ресурсов.

9. Рациональное использование земельных фондов, прогнозирование урожая, качественное совершенствование селекционной и сортоиспытательной работы, разработку и реализацию интенсивных технологий производства различных культур [7].

С каждым днем в современном сельскохозяйственном производстве применяется все больше машин и другой техники для достоверного и своевременного выполнения работ. В связи с многоотраслевой системой агропромышленного комплекса руководителям и лицам, принимающим решения, поступает огромное количество информации, как от людей, так и от машин, датчиков. Эта информация разнообразна и содержит в себе данные о движении технических средств, об урожайности, погоде, состоянии почвы и другие [3].

Таким образом, информационное обеспечение позволит достичь роста производительности труда, сокращения бумажного документооборота, позволит принять оптимальное решение.

Список литературы

1. Аникьев А.А. Компьютерные технологии обработки массивов данных при анализе фенотипа ягодных культур / А.А. Аникьев, Л.В. Бобрович, Э.Н. Аникьева // Сб.: Агротехнологические процессы в рамках

импортозамещения: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию со дня рождения заслуженного работника высшей школы РФ, доктора с.-х. наук, профессора Ю.Г. Скрипникова, 2016. - С. 242-246.

2. Анализ фенотипа ягодных культур с применением компьютерных технологий обработки массивов данных / Л.В. Бобрович, Е.В. Пальчиков, Э.Н. Аникьева, А.А. Аникьев // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК - продукты здорового питания. - 2017. - № 5 (19). - С. 51-58.

3. Водяников В. Организация и управление производством на сельскохозяйственных предприятиях. М.: Колос, 2005. 506 с.

4. Внедрение ряда цифровых сервисов в АПК / М.Г. Тимофеев, В.А. Шацкий, А.В. Бабайцев, Л.В. Бобрович, Л.И. Никонорова // Наука и Образование. - 2019. - № 4. - С. 202.

5. Гужва В.М. Информационные системы и технологии на предприятиях: учеб. пособие. К.: КНЭУ, 2001. 400 с.

6. Дринга В.М. Перспективы применения информационных технологий в сельском хозяйстве // Сельскохозяйственный вестник. 2003. С. 115-117.

7. Дьяконов В.П. Новые информационные технологии: [учебное пособие] /В.П. Дьяконов и др.; под ред. проф. Дьяконова. М.: СОЛОН-Пресс, 2005. 640 с.

8. Коротков А.А. Автоматизированные системы контроля в сельском хозяйстве в контексте реализации концепта IOTAGRO / А.А. Коротков, И.П. Криволапов // Наука и Образование. - 2019. - № 2. - С. 25.

9. Мазлоев В.З., Кормаков Л.Ф., Тускаев Т.Р. Формирование и использование технического потенциала сельскохозяйственного производства. М.: Лань, 2005. 240 с.

10. Макова Н.Е. Информационные технологии в управлении сельским муниципальным образованием как фактор устойчивого развития сельских территорий / Макова Н.Е., Ильченко М.А., Аникьева Э.Н., Филитова А.А. и др.

// Сборник научных трудов, посвященный 85-летию Мичуринского государственного аграрного университета. В 4 т. - Мичуринск: Издательство Мичуринского государственного аграрного университета (Мичуринск), 2016. - С.41-45.

11. Описание основных моделей фильтрации газов в жидкостной пленке биологического фильтра / И.П. Криволапов, С.Ю. Щербаков, В.Б. Куденко, А.В. Аксеновский, О.В. Милованов // Сб.: Сборник научных трудов, посвященный 85-летию мичуринского государственного аграрного университета в 4 т.. - Мичуринск, 2016. - С. 27-32.

12. Попова И. Организация внеурочной деятельности школьника // Воспитательная работа в школе. 2012. № 10. С. 69.

13. Самсонова О.Е. Мобильные приложения в животноводстве / О.Е. Самсонова, В.А. Бабушкин // Сб.: Современные технологии в животноводстве: проблемы и пути их решения: материалы Международной научно-практической конференции, 2017. - С. 193-197.

14. Щербаков Н.В. Опыт формирования онлайн-курсов в аграрном образовании / Н.В. Щербаков, И.Б. Кирина, С.С. Кириллова // Сб.: Современные методики учебной и научно-исследовательской работы: материалам II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, 2019 - С. 130-133.

15. Nikitin A.V. The assessment of the effectiveness of the implementation of scenarios for the sustainable development of agriculture / A.V. Nikitin, S.N. Trunova, V.A. Voropaeva // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering. - 2019. - Т. 8. - № 10. - С. 3002-3005.

UDC 631.1

**BACKGROUND AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF
INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE AGRICULTURAL COMPLEX**

Antsiferova Anna Gennadievna,
teacher,
Center College of Applied
Qualifications,
Michurinsk State Agrarian
University,
Michurinsk, Russian Federation

Annotation

The article discusses the importance of introducing informatization into the agro-industrial complex. The possibilities of presenting reliable, operational, comprehensive information on the state of the internal and external environment of managed facilities through the introduction of a software product are revealed, which makes it possible to switch to a higher level of economic efficiency of the agro-industrial sector as a whole.

Keywords: informatization, agro-industrial complex, technology, program complex, information content of the population.