

УДК 004.9: 631

Хатмуллин А. А., бакалавр

Кузнецов И. Ю., д. с.-х. н., профессор

Башкирский государственный аграрный университет

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Реферат. В статье представлена информация о применении информационных технологий в сельском хозяйстве. Указаны основные задачи информационных технологий. Представлены основные широко применяемые информационные системы в сельском хозяйстве.

Ключевые слова: сельское хозяйство, информационные технологии, информационные программы.

Abstract. The article provides information on the use of information technologies in agriculture. The main tasks of information technologies are indicated. The main widely used information systems in agriculture are presented.

Keywords: agriculture, information technology, information programs.

Сельское хозяйство является уникальной сферой материального производства, так как роль и значение его растут по мере развития общества, по росту населения в мире и его благосостояния. В основе лежит первичная физиологическая потребность человека – питание. Согласно оценкам, население планеты к 2050 году превысит 9 млрд человек. В связи с этим, обеспечение питанием населения является одной из глобальных проблем сельского хозяйства. В таких условиях особое значение приобретает аграрный и биоклиматический потенциал Российской Федерации [1]. Сейчас наша страна, доля которой в население планеты составляет около 2,2 % производит около 2% мяса, 3% зерновых и

зернобобовых, 5% молока от общего объема мирового производства. Внедрение информационных технологий поможет обеспечить не только потребности населения России в основных производственных товаров, но и экспортировать продовольствие в другие страны в крупных масштабах [2].

Сельское хозяйство открывает новые возможности для использования информационных систем и технологий. Информационные технологии представляют собой совокупность средств и методов информационных процессов с использованием технических и программных средств. Их использование позволяет увеличить производительность труда и повышает качество и скорость работы, благодаря своим возможностям. Информационные технологии позволяют определять местонахождение любого предмета в пространстве и во времени, чем и объясняется возможность их использования в точном земледелии.

Информационные технологии в сельском хозяйстве могут решать следующие задачи:

- планирование хозяйственной деятельности на основе принципа валового дохода;
- анализ хозяйственной деятельности сельскохозяйственных предприятий;
- планирование агротехнических операция;
- мониторинг состояния посевов и агротехнических операций;
- прогнозирование оценки потерь и урожайности культур;
- контроль над качеством выполнения работы механизатором;
- анализ эксплуатации техники и сельскохозяйственных агрегатов [3].

На текущий момент широкое применение в сельском хозяйстве получили следующие информационные программы:

1. OneSoil – бесплатная программа, которая доступна для смартфонов и персональных компьютеров, которая позволяет автоматически определять границы полей, дистанционно находить проблемные участки, оставлять заметки и фотографии во время осмотра полей и следить за погодой. Это помогает фермерам эффективнее следить за полями и экономить время и ресурсы [4];

2. ExactFarming – платформа, которая помогает участникам эффективно управлять агробизнесом, быстро и точно принимать решения и снижать риски.

3. SmartAGRO – это система управления агропредприятием со встроенным модулем агроаналитики.

4. Облачный сервис от ООО "Геомир": история поля для управления сельскохозяйственными предприятиями;

5. NeuroPlant – это ассистент хранения, сбора и быстрой аналитической обработки данных в целях поддержки принятия решения с использованием ИИ;

6. "Агросигнал" – это платформа и мобильное приложение для высокоэффективной работы всех структур предприятий на каждом этапе полевых работ, от планирования севооборота и формирования годового бюджета до мониторинга работы техники и работников. Ведение оперативных планов и графиков смен, создание индивидуальных и групповых отчетов, привязка информации о перевозимом грузе.

Для проведения различных сельскохозяйственных мероприятий в наше время обязательным становится наличие информационных систем. С их помощью данные становятся более точными и увеличивается производительность труда, но, чтобы полностью использовать ресурсы информационных технологий нужны средства связи и наличие подходящего оборудования, внедрение которых стоит существенных денег [5].

Таким образом, цифровизация аграрного сектора поможет устранить недостатки, связанные с потерями урожая при непредсказуемой погоде, выращивании, сборе и хранении, позволяет оперативно проводить мониторинг посевных площадей, уменьшать хищения материальных ценностей, топлива, средств защиты растений и посевных материалов, а также оперативно реализовать продукцию или оформить меры государственной поддержки. В этой связи, внедрение информационных технологий в сельское хозяйство должно стать основной задачей современных агропромышленных комплексов [6].

Список литературы:

1. Кузнецов И.Ю., Валитов А.В., Ахияров Б.Г., Абдульманов Р.И. Оценка экономической эффективности приемов возделывания однолетних кормовых культур в Среднем Предуралье//Пермский аграрный вестник. 2018. № 4 (24). С. 57-64.
2. Нечаев В., Артемова Е.И., Белова Л.А. Экономика сельского хозяйства. – М.: КолоС, 2010. -383 с.
3. Махотлова, М. Ш. Информационные технологии в сельском хозяйстве / М. Ш. Махотлова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 10 (90). — С. 108-111. — URL: <https://moluch.ru/archive/90/18664/> (дата обращения: 07.11.2022).
4. Меняя земледелие для устойчивого будущего: сайт-URL: <https://onesoil.ai/ru/about/> (дата обращения 07.11.2022).
5. Nisansala P. Agricultural information systems and their applications for development of agriculture and rural community, a review study. Turkey, 2019. URL- (PDF) Agricultural information systems and their applications for development of agriculture and rural community, a review study (researchgate.net).

6. Трансформация сельского решения: цифровые возможности развития:
сайт-URL: <https://www.secuteck.ru/articles/transformaciya-selskogohozyajstva-cifrovye-vozmozhnosti-razvitiya/> (дата обращения 07.11.2022).

Khatmullin A. A., bachelor

Kuznetsov I. Y., Doctor of Agricultural Sciences n., professor

Bashkir State Agrarian University

**APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN
AGRICULTURE**