

УДК 631.158

## ОЦЕНКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Наталья Александровна Балашова**

преподаватель

vega.mich@yandex.ru

**Андрей Геннадьевич Ручкин**

студент

ruchkin.06@inbox.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты анализа использования информационных технологий в сельском хозяйстве. Анализ проводился с использованием цифровой платформы «Агросигнал». С ее применением проведен анализ технологий позволяющих оптимизировать работу сельскохозяйственных предприятий.

**Ключевые слова:** цифровые технологии, сельское хозяйство, издержки, оценка, урожай.

На сегодняшний день цифровые технологии охватывают большинство сфер. Исключением не стало и сельское хозяйство. Сегодня использование информационных технологий в сельском хозяйстве это не только применение компьютеров. Цифровые технологии позволяют проводить контроль за проведением сельскохозяйственных мероприятий, смотреть параметры почвы, определить оптимальные сроки проведения различных мероприятий и т. д.

В настоящее время применение цифровых технологий в хозяйствах встречается все чаще. Было принято решение исследовать практический опыт работы сельскохозяйственного предприятия применяющего цифровые технологии.

В качестве гипотезы нашего исследования мы выдвигаем то, что современные информационные технологии позволяют оптимизировать работу сельскохозяйственных предприятий.[2]

Актуальность данной темы исследования обусловлена тем, что в наше время издержки производства продукции оказывают большое влияние на формирование себестоимости продукции, поэтому их контроль имеет большое значение. Современные информационные технологии позволяют осуществлять контроль на всех этапах производства, тем самым контролировать и расходы.

Исследование проводилось на предприятии ООО «АгростройМ» Моршанского района, на основе цифровой платформы «Агросигнал».

Цифровые технологии в растениеводстве развиваются одновременно в нескольких направлениях. Наиболее развитыми из них сейчас являются:

1) мониторинг состояния поля, за счет определения индекса растительной массы(NDVI). Это производится с помощью снимков с спутников и беспилотных летательных аппаратов;

2) прогнозирование урожайности. Производится за счет сбора данных с датчиков, установленных в хозяйстве, и спутниковых снимков;

3) предварительная оценка урожая. За счет снимков на обычный телефон, при помощи компьютерных программ, осуществляется анализ и формируется представление о состоянии культуры на данном поле;

4) постоянный мониторинг почвы полей;

5) обнаружение сорняков и вредителей, а также выявление болезней;

6) цифровые платформы для сельского хозяйства. Эти платформы интегрируются с различными аппаратными устройствами. Данные с этих устройств объединяются на центральной консоли, где их удобно анализировать и обрабатывать.

7) электронная книга истории полей. Программа позволяет рассчитать площади полей, показать на карте количественные характеристики показателей почв, наличие вредителей, сорняков и болезней, строить границы новых полей, вносить и изменять данные по полям, сохранять в различных форматах и распечатывать карты на бумаге. Также электронная книга истории полей содержит в себе данные о предшественниках, что упрощает работу с севооборотом;

8) мониторинг сельскохозяйственной техники и технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Это позволяет определить проделанную работу, продолжительность работы, обработанную площадь, расход ГСМ, трек и скорость движения. На треке есть точки с данными о скорости, что позволяет определить скорость на определенном участке поля, что также влияет на качество проделанной работы. Эта система помогает организовать логистику.[3]

В ходе работы было выяснено, что до внедрения платформы технологический план в хозяйстве выполнялся лишь на 83 процентов, а после их внедрения показатели выросли до 90%.

В ходе исследования рассматривалась одна из возможностей цифровой платформы – контроль за работой техники.

На данной платформе отображались следующие элементы:

- въезд на поле;
- маршрут агрегата на поле;
- объем выполненных работ;
- время затраченное на выполнение работ;
- время передвижения до объектов.[1]

В связи с этим были сделаны выводы, что даже использование небольшого спектра возможностей данной платформы позволяет решать следующие задачи:

- осуществлять контроль за проведением плановых технологических операций в полном объеме;
- контролировать оптимальные сроки выполнения работ;
- не допускать простоя техники и работников.

Все это позволяет сокращать разрыв между плановой и фактической урожайностью, решать вопросы не запланированных потерь и контроля над издержками производства сельскохозяйственной продукции.

#### **Список литературы:**

1. Автоматизация сельского хозяйства и управление агробизнесом // URL: <https://agrosignal.com/>.
2. Цифровая трансформация сельского хозяйства России: офиц. изд. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. 80 с.
3. Худякова Е.В., Степанцевич М.Н., Горбачев М.И. Цифровые технологии в АПК: учебник / ФГБОУ ВО «Российский государственный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева». М.: ООО «Мегаполис», 2022. 220 .

**UDC 631.158**

## **ASSESSMENT OF THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN AGRICULTURE**

**Natalya Al. Balashova**

teacher

vega.mich@yandex.ru

**Andrey G. Ruchkin**

student

ruchkin.06@inbox.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Abstract.** The article presents the results of the analysis of the use of information technology in agriculture. The analysis was carried out using the Agrosignal digital platform. With its application, an analysis of technologies allowing to optimize the work of agricultural enterprises was carried out.

**Key words:** digital technologies, agriculture, costs, assessment, yield.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024; одобрена после рецензирования 13.06.2024; принята к публикации 27.06.2024.

The article was submitted 03.05.2024; approved after reviewing 13.06.2024; accepted for publication 27.06.2024.