

УДК 004: 631.1

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Станислав Олегович Чиркин

ассистент

stas.chirkin@bk.ru

Наталья Викторовна Картечина

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

kartechnatali@mail.ru

Кирилл Валерьевич Акиндинов

студент

bokser6831@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В данной статье рассматривается значимость использования мобильных приложений для сельского хозяйства. Показано разделение мобильных приложений по назначению.

Ключевые слова: сельское хозяйство, цифровые технологии, мобильные приложения, фермер, агроном.

Интеграция цифровых технологий (ИТ) в сельское хозяйство очень важный и трудоемкий процесс и пока из всех крупных отраслей экономики аграрное производство находится в аутсайдерах по уровню использования цифровых технологий [1].

В нашей стране сельское хозяйство консервативная отрасль, но крупные сельскохозяйственные предприятия и агрохолдинги признают, что развитие без цифровой трансформации – невозможно и уже используют цифровые решения в производстве [4]. А вот средние и мелкие хозяйства являются консерваторы из-за ряда причин — это дороговизна ИТ, требуется специалисты владеющими ИТ, отдаленность от центров по обслуживанию ИТ и т.д. [6].

В настоящее время созданы государственные программы по ИТ направление которых связаны, также стимулировать сельское хозяйство. Так, федеральный проект «Цифровое сельское хозяйство», созданный Минсельхозом РФ выделил 430 млрд. рублей на развитие цифровизации в отрасли АПК.

Очевидно, что цифровизация сельского хозяйства имеет множества плюсов:

- Минимизация влияния природных рисков (погодных факторов);
- Уменьшение возникновения риска нарушения технологии выращивания, сбора, хранения;
- Простота получение консультаций у других специалистов (например, через ветеринарные приложения при болезни скота) ;
- Автоматизация рутинных задач;
- Ускоряет сбыт продукции;
- Анализ эффективности деятельности сельхоз предприятий.

К наиболее популярным цифровым процессам в сельских предприятия можно отнести:

Мониторинг и наблюдение. С помощью датчиков можно контролировать здоровье растений, скота. Следить за помещениями с производством, техникой.

Зондирование почвы. Спутниковые системы позволяют создать электронные карты для просмотров состояния полей, экологической ситуации, ростом различных культур, управление ирригацией.

Вертикальное фермерство. Выращивание культур в закрытых помещениях наиболее популярно в городских условиях. Управлять в такой среде помогают различные датчики, сенсоры, камеры.

Закуп сырья и сбыт продукции. Мобильные приложения и различные сервисы помогают настроить связь с фермерскими хозяйствами с торговыми путями. С помощью этого у владельцев сельского бизнеса появляется возможность покупать качественное сырье, семена и удобрения, которые значительно повышают производство, также позволяют выходить на новые рынки реализации продукции, уже сейчас работают пару крупных маркетплейсов сельских товаров и продукции. Например, таким интернет-магазином является «Своё Фермерство», на котором представлены различные товары в большом количестве сейчас их более 5000 тысяч, от запчастей на технику до семян.

Отметим, самым доступными информационными ресурсами является программные мобильные приложения (помощники) установленные в телефоне фермера, агрономов, которые предназначены для ведения сельскохозяйственного производства [2, 3, 5].



Рисунок 1 – Разделение мобильных приложений для сельского хозяйства.

На рисунке 1, показано разделение мобильных приложений по своим функциям.

Приложения-помощники:

Агрометео: приложение, предоставляющее информацию о погоде, климатических условиях, влажности почвы и других агрометеорологических параметрах.

Помощник агронома: приложение, предназначено для автоматизации деятельности агронома, которое позволяет вести наблюдения за выращиваемыми сельскохозяйственными культурами. Также данная разработка имеет возможность формировать задания своим работникам и анализировать их процесс выполнения.

Информационные приложения:

Агроэксперт: приложение с информацией о культурах, сортах, агротехнологиях, удобрениях и защите растений.

Агроаналитика: приложение для анализа и прогнозирования рынка сельскохозяйственной продукции, цен на сельхозпродукцию и трендов рынка.

Торговые приложения:

Агро-рынок: мобильное приложение, позволяющее производителям и потребителям сельскохозяйственной продукции встречаться на рынке, обмениваться информацией о продукции, ценах и условиях поставки.

Сельскохозяйственная биржа: приложение для торговли зерном, скотом, молоком и другими сельскохозяйственными товарами.

И таких приложений становится все больше и больше, самыми популярными из них являются «Агроном», «Agrio», «Cropio», «Калькулятор для фермеров», «PlantNet Plant Identification», «Навигатор полей» (рис.2), «Своё Фермерство» все приложения находятся в свободном доступе.

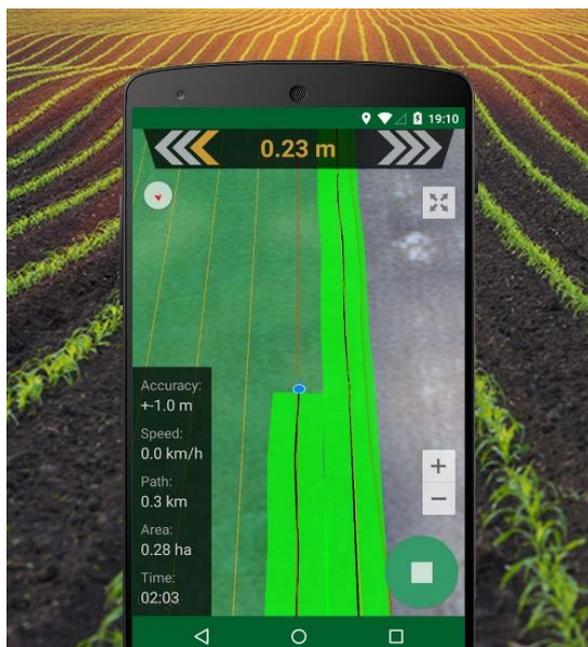


Рисунок 2 - Интерфейс приложения для обработки полей «Навигатор полей».

Таким образом, использование мобильных приложений для сельского хозяйства является важным звеном в цифровизации, да это не масштабное внедрение в производственный, как например комбайн с ИТ комплектующими, однако позволяют сельскохозяйственным работникам, фермерам и собственникам земель эффективно управлять своими хозяйствами и процессами производства. Они обеспечивают доступ к различным инструментам и информации, необходимым для повышения урожайности, продуктивности, улучшения качества продукции и оптимизации производственных процессов.

Список литературы:

1. Акиндинов В. В., Лосева А. С., Акиндинов К. В. Цифровые технологии в растениеводстве // Экологические проблемы в отечественном садоводстве: IV Потаповские чтения: Материалы Всероссийской национальной научно-практической конференции, посвященной памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии В. А. Потапова, Мичуринск, 29 ноября 2022 года. Мичуринск: Мичуринский государственный аграрный университет. 2022. С. 5-9. EDN FBLQPZ.

2. Калугин А. В., Картечина Н. В., Трейгер В. В. Обзор программного обеспечения «1CUPP» // Инженерное обеспечение инновационных технологий в АПК: материалы Международной научно-практической конференции, Мичуринск-наукоград РФ, 26–28 октября 2021 года. Мичуринск-наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет. 2021. С. 115-117. EDN LIWDVN.

3. Картечина Н. В., Абалуев Р. Н., Чиркин С. О. Разработка мобильного приложения под Android для управления «умной теплицей» // Цифровизация агропромышленного комплекса: Сборник научных статей II международной научно-практической конференции в 2-х т., Тамбов, 21–23 октября 2020 года. Том I. Тамбов: Тамбовский государственный технический университет. 2020. С. 121-127. EDN IESSOQ.

4. Состояние и проблемы развития цифровизации сельского хозяйства в РФ / В. В. Акиндинов, А. С. Лосева, К. В. Акиндинов, В. В. Точилина // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 3. EDN QHXQTP.

5. Цифровизация складского учета ООО "Луч" с учетом имеющегося на рынке программного обеспечения / Н. В. Картечина, Е. В. Пальчиков, А. М. Дорохова, В. А. Шацкий // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1. EDN ZBVFLT.

6. Цифровые технологии в управлении АПК / В. В. Акиндинов, А. С. Лосева, Е. А. Мягкова, К. В. Акиндинов // Аграрная экономика в условиях новых глобальных вызовов (V Шаляпинские чтения): материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Мичуринск-наукоград РФ, 25 ноября 2022 года. Мичуринск-наукоград РФ: Мичуринский государственный аграрный университет. 2022. С. 10-15. EDN DRPKQC.

UDC 004: 631.1

THE ESSENCE AND IMPORTANCE OF MOBILE APPLICATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

Stanislav Ol. Chirkin

assistant

stas.chirkin@bk.ru

Natalia V. Kartechina

candidate of agricultural sciences, associate professor

kartechnatali@mail.ru

Kirill V. Akindinov

student

bokser6831@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. This article discusses the importance of using mobile applications for agriculture. The separation of mobile applications by purpose is shown.

Keywords: agriculture, digital technologies, mobile applications, farmer, agronomist.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024; принята к публикации 25.12.2024.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.12.2024; accepted for publication 25.12.2024.