

## РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «IN MY GARDEN» ДЛЯ САДОВОДОВ

*Мико Анастасия Львовна, студентка 4 курса института Садоводства и ландшафтной архитектуры, ФГБОУ ВО Российский государственный аграрный университет- МСХА имени К.А. Тимирязева, E-mail: [nastiamiko@gmail.com](mailto:nastiamiko@gmail.com)*

*Качалин Михаил Александрович, аспирант 2 года обучения кафедры прикладной информатики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, E-mail: [michael\\_10@lenta.ru](mailto:michael_10@lenta.ru)*

### **Научные руководители:**

*Степанцевич Марина Николаевна, к.э.н., доцент кафедры прикладной информатики ФГБОУ РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.*

*Худякова Елена Викторовна, д.э.н., профессор, и.о. заведующего кафедрой прикладной информатики ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.*

***Аннотация:** В данной статье представлен обзор современного инновационного решения по разработке мобильного приложения для информатизации садоводов.*

***Ключевые слова:** Садоводство, цифровые решения, мобильное приложение, консультация садоводов, цифровые технологии.*

**Введение.** Агропромышленный комплекс играет важную роль в экономическом и социальном развитии нашей страны. На аграрную отрасль приходится около 3,5% валового внутреннего продукта. В то же время многие участники агропродовольственного рынка столкнулись с ростом затрат на материальные и трудовые ресурсы, сокращением прибыли [2]. В настоящее время большая часть продукции плодородства и виноградарства производится на территориях личных подсобных хозяйств (ЛПХ) населения и крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ) – 61,47%, остальная часть продукции приходится на сельскохозяйственные организации. Площади активно используемых территорий ЛПХ значительно сокращаются от 3 137 тыс. га. в 2010 до 2 266 тыс. га. в 2020. [3]

В связи с этим, появляется необходимость в зарождении и поддержании интереса к ведению сельскохозяйственной деятельности у населения и КФХ с помощью цифровых решений, так как цифровая трансформация агропромышленного комплекса – одно из основных целевых направлений развития аграрного сектора экономики [1]. Помимо подкрепления интереса внимание следует уделить и ограниченному количеству тематических

информационных ресурсов, обладающих достоверной информацией о возделывании сельскохозяйственных культур. Предлагаемая разработка поможет в решении этих вопросов.

**Целью** разработки мобильного приложения является информационная и экспертная поддержка членов крестьянско-фермерских хозяйств, предпринимателей малого и среднего бизнеса, садоводов-любителей путем создания мобильного приложения для информатизации деятельности садоводов на основе сформированного комплексного справочника для консультации садоводов, который опирается на обширную базу данных экспертных знаний по вопросам приобретения качественного посадочного материала со ссылками на ведущих производителей посадочного материала РФ, а также по агротехнологическим мероприятиям при посадке, уходе за молодыми и плодоносящими насаждениями плодово-ягодных, овощных растений и винограда.

**Материалы и методы.** Для создания приложения используется структурное (структурно-функциональное) моделирование – вид моделирования систем, который применяется как средство изучения характеристик, состава и связей между элементами системы в виде схем (блок-схем), графиков, диаграмм, таблиц и рисунков. Оно сочетает в себе структурный и функциональный подходы. [4]

Приложение разрабатывается для устройств с мобильной операционной системой Android при помощи программы Android studio, на языке программирования Java. При выборе системы управления базами данных учитывался объем занимаемой памяти и быстродействия, так как у разрабатываемого приложения достаточно простая модель данных. Для мобильного приложения подходит встраиваемая кроссплатформенная база данных SQLite.

**Результаты и их обсуждение.** Интегрированное мобильное решение опирается на сформированный комплексный справочник для консультации садоводов, который основывается на обширной базе данных экспертных знаний по вопросам приобретения качественного посадочного материала со ссылками на ведущих производителей посадочного материала РФ, а также по агротехнологическим мероприятиям при посадке, уходе за молодыми и плодоносящими насаждениями плодово-ягодных, овощных растений и винограда.

Данное цифровое решение создаст основу для быстрого получения частных профессиональных консультаций. Оно обеспечит облегченную коммуникацию среди специалистов.

Функции приложения, опираясь на данные о геопозиции пользователя, позволят садоводам легко находить наиболее удобный и близкий питомник, для покупки саженцев плодово-ягодных растений.

Представители малого и среднего агробизнеса, а также члены крестьянско-фермерских хозяйств получают возможность найти деловых партнеров/поставщиков и потенциальных потребителей их продукции.

Современные достижения науки и техники, реализуемые в рамках концепции «Сельское хозяйство 4.0», дают возможность перевода сельскохозяйственного производства на цифровые рельсы [5]. Благодаря большому количеству экспертной информации, заложенной в базе данных, «умный помощник садовода» сформирует рекомендации для пользователей с учетом их региона и почвенно-климатических условий, поможет с календарным планированием садовых операций. Данная разработка обеспечит экономию временных и финансовых ресурсов пользователей.

**Заключение.** Поскольку на данный момент существует не так много аналогов со схожим функционалом, представленное мобильное приложение достаточно быстро станет популярным и обретет постоянных пользователей. Широкий спектр возможностей приложения выделяет его на фоне конкурентов.

### Библиографический список

1. Агропромышленный комплекс России: Agriculture 4.0. В 2 томах. Т. 2. Современные технологии в агропромышленном комплексе России и зарубежных стран. Сельское хозяйство 4.0. Цифровизация АПК : Монография / Е. Д. Абрашкина, Ю. И. Агирбов, О. П. Андреев [и др.]. – Москва, 2021. – 379 с. – ISBN 9785449710451(т.2),9785449710437.

2. Сельское хозяйство в России. 2019: Стат.сб./Росстат –С 29 М., 2019 – 91 с.

3. Степанцевич, М.Н., Горбачев, М.И., Качалин, М.А. Цифровая трансформация деятельности участников агропродовольственного рынка на основе смарт-контракта / М.Н. Степанцевич, М.И. Горбачев, Качалин М.А. // Международный научный журнал, учредитель: ООО "Спектр". – 2021. – №3. – С. 50-60.

4. Худякова, Е.В., Кушнарёва, М.Н., Горбачев, М.И. Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов в АПК: учебно-методическое пособие / Е.В. Худякова, М.Н. Кушнарёва, М.И. Горбачев. – М.: ООО «Мегаполис», 2020. – №1. – 56 с.

5. Худякова, Е.В., Кушнарёва, М.Н., Горбачев, М.И. Эффективность внедрения цифровых технологий в соответствии с концепцией «Сельское хозяйство 4.0» / Е.В. Худякова, М.Н. Кушнарёва, М.И. Горбачев // Международный научный журнал, издательство: ООО «Мегаполис». – 2020. – №1. – С. 80-88.

### ***Development of a mobile application "in my garden" for gardeners***

***Miko Anastasia***, Student, Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev

***Mikhail Kachalin***, 2-year postgraduate student, Russian State Agrarian University - Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev

***Abstract:*** This article provides an overview of a modern innovative solution for the development of a mobile application for informatization of horticulturists.

***Keywords:*** Horticulture, digital solutions, mobile application, gardening consultation, digital technologies.