Современный агроном уже не представляет свою работу без цифровых технологий. Так, недавний опрос, проведенный AgWeb среди фермеров США показал, что примерно 60% американских земледельцев используют смартфон для работы в поле, более 45% — различные приложения на планшете. Активными пользователями мобильных агрономических приложений являются и российские аграрии: от начинающих фермеров до специалистов крупных хозяйств. Редакция «ГлавАгроном» представляет обзор самых популярных у агрономов программ для различных сфер растениеводства, которыми можно воспользоваться совершенно бесплатно.   
  
Bayer Agronomy Tool   
  
Разработчик: Bayer CropScience  
  
Bayer Agronomy Tool — приложение от компании Bayer CropScience, которое идентифицирует сорняки и вредители и предлагает методы лечения. Компания выпустила мобильное приложение в 2015 г., как замену трем программным продуктам — WeedSpotter, PestSpotter и Bayer Product Manua.  
  
С помощью трех предыдущих приложений можно было идентифицировать около 100 видов сорняков и 70 вредителей сельскохозяйственных культур. Это позволяли сделать обновляемые базы данных от компании Bayer CropScience.  
  
Разработчики Bayer Agronomy Tool оптимизировали и перенесли функционал из этих приложений и объединили их в одной программе, упростив при этом интерфейс. Система фильтров для обнаружения сорняков была упрощена для большего удобства и простоты использования. Еще одна новая функция представляет возможность регистрации для автоматического обновления любой информации баз данных Bayer.  
  
Как и ранние разработки, приложение Bayer Agronomy Tool предлагается пользователям бесплатно и может быть загружено для устройств на базе IOS и Android. А техническая поддержка трех предыдущих программ была прекращена разработчиками.  
  
Сингента Россия  
  
Разработчик: Syngenta  
  
Сингента Россия — электронная энциклопедия данных о продукции компании «Сингента». Разработка представляет базу по всей информации, содержащейся на российском веб-ресурсе «Сингенты»:  
  
- полный каталог продукции;  
- справочная энциклопедия по заболеваниям, сорнякам и вредителям;  
- анонсы событий;  
- агрономические метеопрогнозы;  
- контакты дистрибьюторов компании;  
- актуальная информация о возделывании сельскохозяйственных растений.  
  
Пользователю доступно:  
  
- энциклопедия всевозможных угроз (вредные насекомые и заболевания растений, сорняки);  
- гибриды сельскохозяйственных культур (кукуруза, подсолнечник);  
- семенной материал овощей, возделываемых в закрытом и открытом грунте;  
- средства защиты растений (инсектициды, фунгициды, гербициды, протравители семян), десиканты и агрохимикаты;  
- правила применения этих средств;  
- возможность подобрать нужные гибриды подсолнечника и кукурузы, оптимальные для определенного региона - - - выращивания и целевого предназначения;  
- база данных по возделыванию основных сельскохозяйственных культур и др.  
«Сингента» выпустила свою мобильную разработку для российских аграриев в 2019 г. На смартфонах на базе Android и iOS «Сингента Россия» доступна без подключения к Интернету.  
  
WeedID  
  
Разработчик: BASF  
  
Приложение WeedID представляет собой электронную энциклопедию сорняков на пахотных землях. В него включены около 140 сорных растений, представлены фото различных стадий роста и все имеющиеся названия, используемые для идентификации представителя флоры. Приложение сравнивает полевую фотографию пользователя с фотографиями из своей базы данных и приводит подробное описание выявленного сорняка.  
  
АДАМА 2019 – Каталог СЗР  
  
Разработчик: MobiMill  
  
АДАМА 2019 – Каталог СЗР от компании АДАМА РУС (российское подразделение ADAMA Agricultural Solutions Ltd.) — электронный каталог СЗР (около 270 действующих веществ). Акцент сделан на оригинальные СЗР и препараты с сочетанием действующих веществ, отвечающих задачам фермеров в конкретном регионе.  
  
В приложении представлено:  
  
- данные о препаратах;  
- регламенты по их применению;  
- технологии защиты сельскохозяйственных растений;  
- перечень избранных препаратов;  
- поиск средств защиты растений под нужную задачу по действующему веществу и культуре;  
- калькулятор для расчета цены обработки и др.  
Электронный каталог работает в режиме-оффлайн.  
  
FarmCalculators   
  
Разработчик: Dr. Vishwanath Koti  
  
FarmCalculators рассчитывает удобрения, пестициды, фунгициды или гербициды на основе рекомендаций или информации о почве. В частности, можно сделать:  
  
- расчет точного количества NPK удобрений, необходимых на единицу площади, что позволяет экономить затраты и избежать избыточного применения удобрений и ухудшения здоровья почвы;  
- нанести точное количество пестицидов / фунгицидов / гербицидов с различными активными ингредиентами, чтобы контролировать распространение вредителей / болезней / сорняков на поле и свести к минимуму применение химобработок;  
- рассчитать точное количество семян сельскохозяйственных культур, необходимых для конкретного размера площадей и многое другое.  
  
Агроном  
  
Разработчик: Progressive Media Development  
  
«Агроном» — мобильная разработка от концерна, специализирующегося на производстве минеральных удобрений, компании «УРАЛХИМ». С помощью этого приложения агроном может выбрать определенные культуры, высчитать нормы макро- (N, P, K) и мезоэлементов (S, Ca, Mg), ориентируясь на планируемую урожайность. В «Агрономе» содержится база данных по основным элементам, их присутствию в различных видах удобрений и регламентам по их внесению для получения плановых урожаев.  
  
В опционале «Библиотеки» представлены полные характеристики всех видов удобрений. Алгоритмический механизм работы приложения разработан сотрудниками «УРАЛХИМ» при участии российских и зарубежных агрономов.  
  
Агробаза — сорняк, насекомые  
  
Разработчик: Farmis  
  
Приложение «Агробаза — сорняк, насекомые» представляет собой базу данных по вредителям и сорнякам, каталогом болезней и всеми зарегистрированными пестицидами в РФ.  
  
Как отмечают разработчики, «Агробаза» используется среди сельскохозяйственных, овощных, фруктовых и орехоплодных, садоводческих и животноводческих ферм. В «Агробазе» содержатся описания различных сорняков, болезней, вредителей, а также СЗР для противостояния конкретным угрозам. Это, по мнению авторов программы, даст возможность выбрать правильный продукт защиты растений для актуальной проблемы.   
  
После выхода очередного обновления разработчики сделали свой продукт платным, но после серии откликов от подписчиков вернули программе прежний статус. Так что, в данный момент приложение доступно совершенно бесплатно.  
  
Агродозор  
  
Разработчик: приложение разработано с участием специалистов Всероссийского НИИ фитопатологии  
  
«Агродозор» — интерактивный сервис по борьбе с заболеваниями растений, который позволяет получать доступ к находящейся в системе информации и вносить необходимые корректировки при нахождении пользователя непосредственно на поле. Сервис можно использовать для:  
  
- принятия решений по борьбе с заболеваниями растений;  
- оптимизации затрат на защиту растений;  
- повышения эффективности, проводимых защитных мероприятий.  
Программа, реализованная в виде веб-сервиса, автоматически собирает информацию о поле (погода, космоснимки, сортовые особенности выращиваемой культуры, полный каталог пестицидов и т.д.).   
  
Сервис использует методики и модели, разработанные во Всероссийском НИИ Фитопатологии. Также учитывает метеорологическую обстановку на поле и данные дистанционного зондирования земли. В настоящий момент сервис осуществляет поддержку принятия решений по борьбе с заболеваниями следующих культур:  
  
- картофель — фитофтороз и альтернариоз;  
- пшеница — мучнистая роса, бурая ржавчина, септориоз.  
  
«Агродозор» всего работает около года и уже успел получить признание во многих хозяйствах Европейской части России. Доступ к Интернету необязателен.  
  
Каталог Pioneer seeds  
  
Разработчик: MobiMill   
  
Приложение «Pioneer каталог» обладает следующим функционалом:  
  
- подбор гибридов подсолнечника, кукурузы и рапса,  
- получение результатов и места проведения демонстрационных опытов и испытаний,  
- расчет прогнозов по выручке,  
- рекомендации по фазам роста культур,  
- инновационные технологии в растениеводстве,  
- новости компаний,  
- контакты для связи с экспертами и др.  
  
В приложении все гибриды распределены по группе спелости. Также представлена информация по испытаниям гибридов в различных территориальных условиях и есть раздел справочника по фазам растений.  
  
Plantix – grow smart  
  
Разработчик: PEAT GmbH  
  
Приложение Plantix, как отмечают разработчики, выполняет роль карманного инструмента диагностики урожая фруктов, овощей и полевых культур. Общая сеть, поддерживаемая искусственным интеллектом, анализирует фотографии со смартфона и ставит диагноз растениям, предлагая способы лечения.   
  
Plantix поддерживает умные методы ведения сельского хозяйства, направленные на ресурсосберегающую работу по поддержанию здоровых посевов. Все пользователи Plantix вносят свой вклад в совершенствование программы.   
  
OneSoil Scouting: мониторинг полей для фермера  
  
Разработчик: OneSoil  
  
OneSoil Scouting — это приложение для проведения спутникового мониторинга полей с помощью смартфона.  
  
Приложение OneSoil Scouting рассчитывает вегетационный индекс (NDVI) для полей по спутниковым снимкам. Пользователь выбирает область, где находится его поле, а OneSoil Scouting автоматически определяет точные границы участка. Далее приложение вычисляет вегетационный индекс (NDVI) в заданных рамках: после обработки информации поле разбивается на разноцветные участки в зависимости от того, как взошли те или иные сельскохозяйственные культуры.  
  
OneSoil Scouting автоматически выделяет границы сельскохозяйственных полей с точностью до 5 м по спутниковым изображениям. В базе данных приложения содержится более 50 тыс. фермерских угодий в Беларуси, Литве, России, Польше, Германии, Словакии и Украине. В OneSoil действует специальный алгоритм машинного обучения, который автоматически выделяет границы полей более чем в 135 странах.  
  
Добавим, что эта разработка заняла 1-ое место на конкурсе Golden Kitty Awards, организованном американским стартап-агрегатором Product Hunt, в номинации «AI & Machine Learning Product».