

The image features a background of a golden wheat field. A large, semi-transparent green circle is overlaid on the right side of the image. A white curved line with three circular dots is positioned around the green circle. The text 'Smart AGRO' is written in white, with 'Smart' in a sans-serif font and 'AGRO' in a larger, bold, all-caps sans-serif font.

Smart AGRO

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ
ДЛЯ УМНОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА



○ О компании SmartAgro	4
○ Платформа «Агроаналитика-IoT»	6
○ Поля и севооборот	10
○ Точное земледелие	18
○ Агрохимические обследования	20
○ Кадастровая аналитика	22
○ Годовое планирование	24
○ Финансовый план	26
○ Оперативное планирование	30
○ Мониторинг техники	36
○ Технологические операции	38
○ Путевые листы	40
○ Мобильные приложения	42
○ Контроль готовой продукции	46
○ Пилотный проект «Агроаналитика-IoT»	48
○ Результаты внедрения	50

SmartAgro – российская компания-разработчик высокотехнологичных IT-проектов и облачных сервисов, резидент технопарка «Сколково». Мы разрабатываем и внедряем интеллектуальные системы для решения комплексных задач в АПК-секторе.

Основной продукт SmartAgro — система управления сельхозпредприятием «Агроаналитика-IoT», в которой можно автоматизировать до 90% бизнес-процессов отрасли. «Агроаналитика» помогает снизить издержки, увеличить урожайность и качество продукции предприятия, благодаря чему внедрение окупается за один сезон.

Среди клиентов SmartAgro — корпорация «Малком», «Олжа Холдинг», ГК «Агротех-Гарант», УП «Молочная правда», МТС «Агросервис», «АСБ-Агро». Земельный банк наших клиентов — более 3 млн га. Широкая партнерская сеть работает по всей России и за рубежом.



1 МЕСТО
В КОНКУРСЕ
«ИТ-ЧЕРНОЗЕМЬЕ»



9 ЛЕТ
УСПЕШНОЙ РАБОТЫ
В АПК-СЕКТОРЕ



РЕЗИДЕНТ
ТЕХНОПАРКА
«СКОЛКОВО»



«АГРОАНАЛИТИКА-ИОТ» - КОМПЛЕКСНАЯ ПЛАТФОРМА УПРАВЛЕНИЯ АГРОПРЕДПРИЯТИЕМ

«Агроаналитика-IoT» помогает полностью автоматизировать планирование, контроль за выполнением и анализ результатов полевых работ. На сегодняшний день это единственная система, которая позволяет контролировать до 2/3 факторов, влияющих на увеличение урожайности, сокращение издержек и себестоимости продукции при повышении её качества. «Агроаналитика-IoT» обеспечивает до 80% потребностей управления современным агропредприятием.

IoT-сервер «Агроаналитика» собирает и анализирует показатели спутникового мониторинга и множества датчиков, обрабатывает данные при помощи алгоритмов промежуточных вычислений, что на порядок снижает нагрузку системы при сложных расчетах.

Потенциальное расширение функциональности системы за счет партнерских разработок делает ее возможности практически неограниченными.



ЭКОСИСТЕМА ПЛАТФОРМЫ «АГРОАНАЛИТИКА - ИОТ»

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ «АГРОАНАЛИТИКА - ИОТ»

- Системы спутникового мониторинга транспорта
- Съёмки с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА)
- Спутниковые системы дистанционного зондирования
- Датчики на технике
- Метеостанции
- Почвенные датчики
- Датчики на складах и других местах хранения
- Файлы агропредприятия
- Учетные и ERP-системы (интеграция с 1С, SAP, ERP и др.)
- Данные сторонних компаний (базы справочной информации и консультационная поддержка)

Вариант главной страницы системы



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Автоматизация и прозрачность бизнес-процессов агропредприятия
- Планирование агрономических и инженерных работ
- Кадастровый контроль и работа с земельным фондом
- Учет затрат по полям и технике
- Контроль топливной цепочки от заправки до списания
- Управление севооборотом
- Работа с данными агрохимических обследований почвы
- Метеоконтроль

Пример тематической страницы, на которой представлен ход подготовительных и посевных работ.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

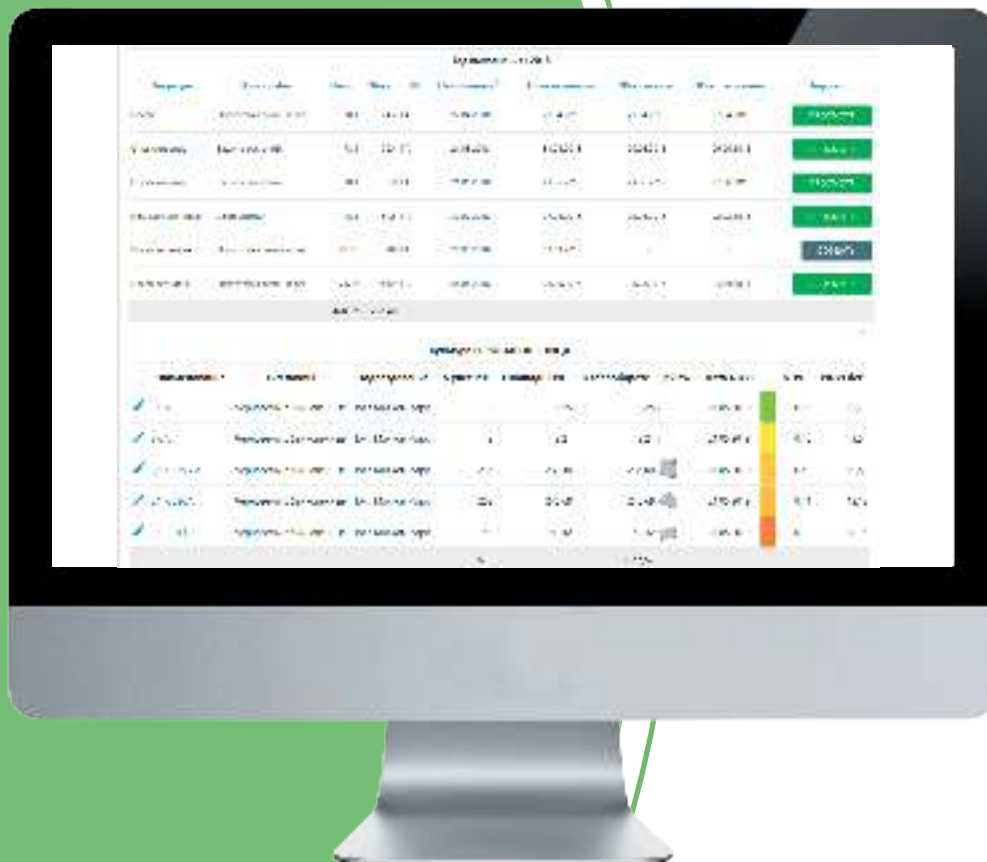
- Автоматическое определение типа выполняемой технологической операции
- Контроль выполнения сельскохозяйственных работ в режиме реального времени
- Автоматический расчет обработанной площади
- Определение качества выполнения полевых работ
- Прогнозирование урожайности
- Контроль движения урожая от поля до весовой
- Автоматизированное формирование путевых листов
- Автоматический расчет оплаты труда



ПОЛЯ И СЕВООБОРОТ

Агроном для получения хорошего урожая и разумной экономии ресурсов принимает решения, основанные на множестве данных. Это сведения о состоянии и характеристиках почв, погоде, выращиваемых культурах, качестве семян, динамике вегетации, применяемых технологиях, удобрениях и средствах защиты растений, работе техники. Более 40 источников для принятия взвешенных решений, включая историю и севооборот предприятия за любое количество лет.

«Агроаналитика-IoT» помогает оперативно собрать и обработать эту информацию для принятия обоснованных и взвешенных решений по грамотной обработке почв и растений, что помогает увеличивать прибыль с гектара на 10%.



РЕЕСТР ПОЛЕЙ

Реестр полей содержит основную информацию о полях, позволяет сверять их фактическую и учетную площадь, отображает сведения о состоянии посевов и индексе развития биомассы.



ПАСПОРТ ПОЛЯ СОДЕРЖИТ СЛЕДУЮЩИЕ ДАННЫЕ:

- Спутниковые снимки и данные съемок беспилотников (БПЛА)
- Кадастровая информация с просмотром расхождений
- Рейтинг поля по урожайности
- Список плановых работ на поле с возможностью создания производственных заданий
- Снимки по NDVI и анализ динамики развития биомассы
- Карты-задания на дифференцированное внесение
- Данные агрохимических обследований
- Карта поля с точками взятия проб и наблюдений агроскаутинга
- Метеоданные и история изменения погоды
- Другая необходимая информация

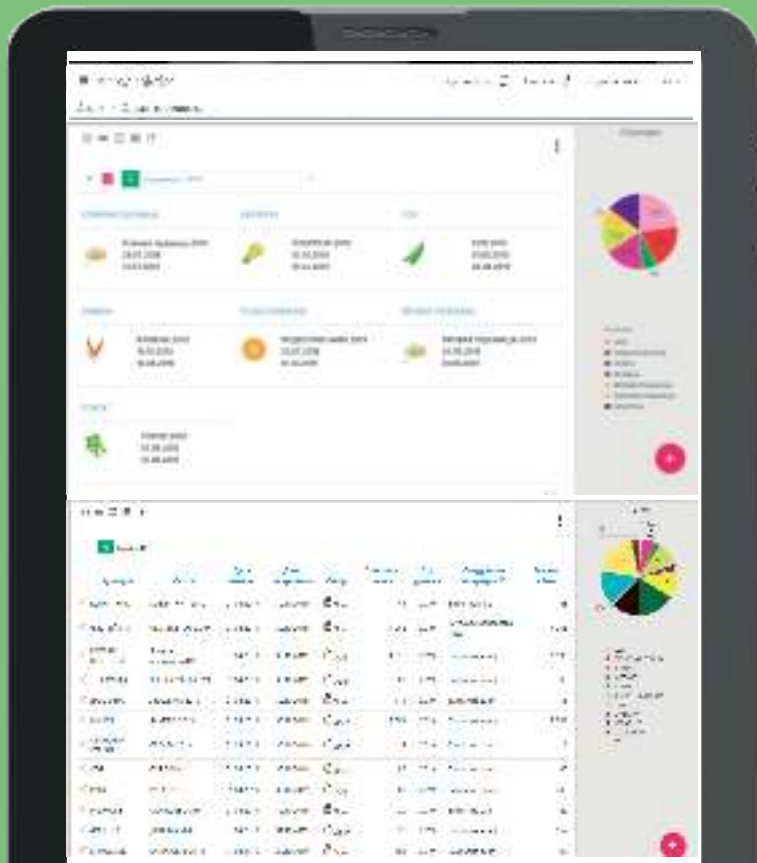


ПАСПОРТ ПОЛЯ

Для составления эффективной стратегии выращивания в системе «Агроаналитика» можно отследить историю урожайности полей, данные для которой поступают из модуля контроля готовой продукции, с ве-совой, либо их загружают из учетных систем агропредприятия.

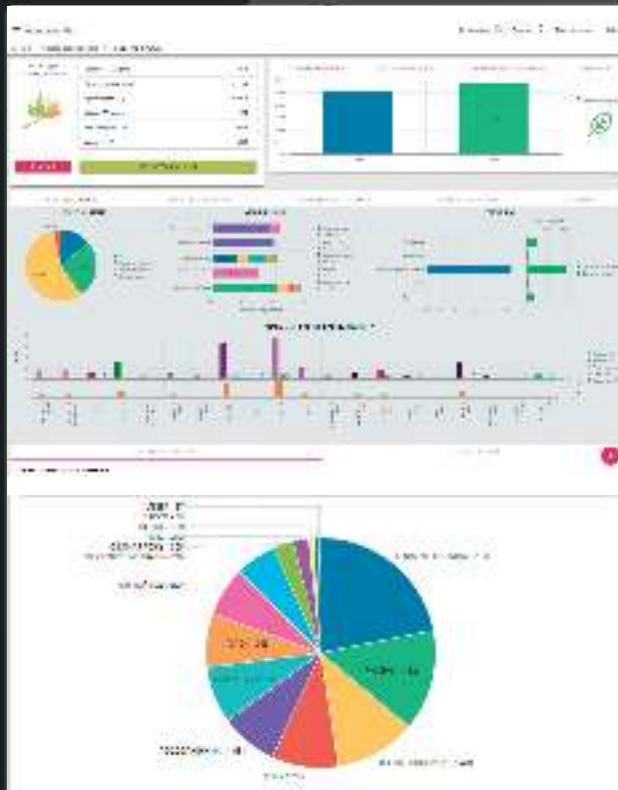
На основе истории урожайности и агрохимического анализа система формирует рейтинг полей, который учитывают при планировании технологических операций, формировании севооборота, расчете норм внесения, исходя из характеристик почв, рельефа и других факторов.

СЕВОБОРОТ



Севооборот — чередование сельскохозяйственных культур на полях с учетом выращиваемых гибридов, применяемых технологий, удобрений и средств защиты растений, характеристик почвы, влажности и прочих условий для получения наилучшего урожая. Обоснованная последовательность выращивания, грамотная обработка почв и растений помогает увеличить прибыль с гектара на 10 %.

ИСТОРИЯ УРОЖАЙНОСТИ



История севооборота не ограничена данными о культурах и последовательности их выращивания: имеют значение нормы высева, плановая урожайность, перечень и порядок проведения технологических операций в зависимости от сорта и гибрида. Грамотный севооборот помогает снизить риск заражения растений, помогает поддерживать баланс минеральных веществ в почвах.

«Агроаналитика» помогает собрать и проанализировать все многообразие и историю севооборота предприятия за любое количество лет, включая культуры с рядной системой размещения (сады, виноградники) и многолетних растений. Эти данные нужны при планировании работ на полях, затрат, прогнозировании урожайности и севооборота на следующий сезон.

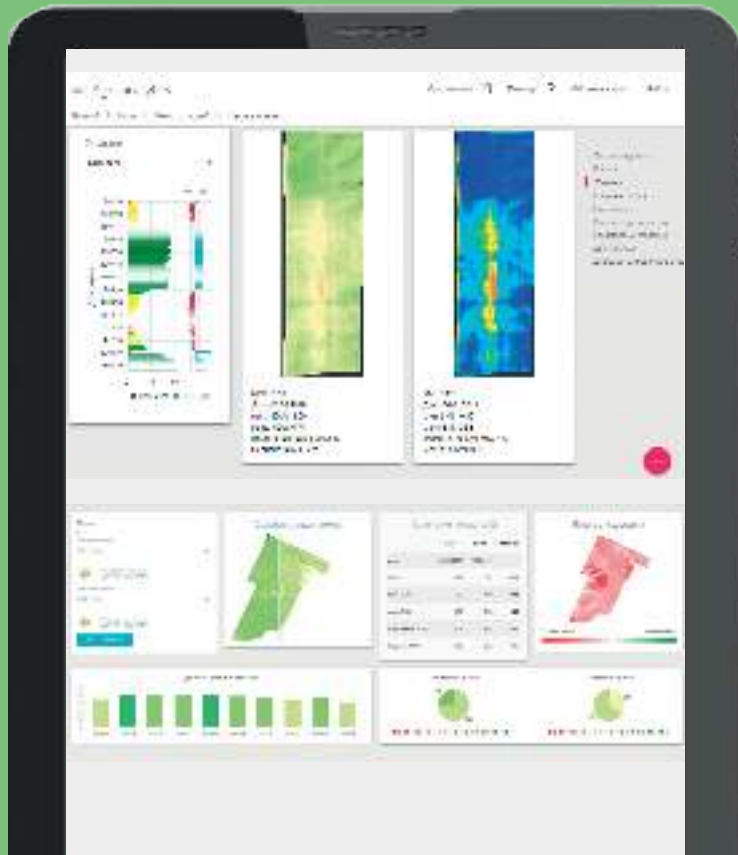
ИСТОРИЯ УРОЖАЙНОСТИ



В современные сорта и гибриды заложен большой потенциал урожайности. «Агроаналитика» помогает собрать и проанализировать данные по урожаям прошлых лет и влияющим на них факторам: погодные условия, неравномерность рельефа, эффект от применения химикатов и удобрений, своевременность проведения технологических операций и т.п.

Эти данные можно получить из модуля контроля готовой продукции, с вековой, загрузить из учетных систем. По данным исторической урожайности система рассчитывает рейтинги полей, помогает разрабатывать и назначать стратегии выращивания для групп полей и каждой культуры.

NDVI



Сервис обработки данных дистанционного зондирования земли от системы «Агроаналитика» анализирует поверхность поля, уровень влаги и состояние посевов. Это помогает оценивать качество посевных и уборочных работ, достаточность и равномерность полива, обработки растений, планировать технологические операции с учетом рельефа, состояния почв, распространения сорняков, вредителей, болезней растений и др. факторов.

На карте NDVI показана динамика развития биомассы во времени. Эти данные помогают сфокусировать внимание на полях с неоднородной растительностью, своевременно принять меры по устранению причин, применить дифференцированный подход к внесению удобрений или планировать уборочную в оптимальные сроки.

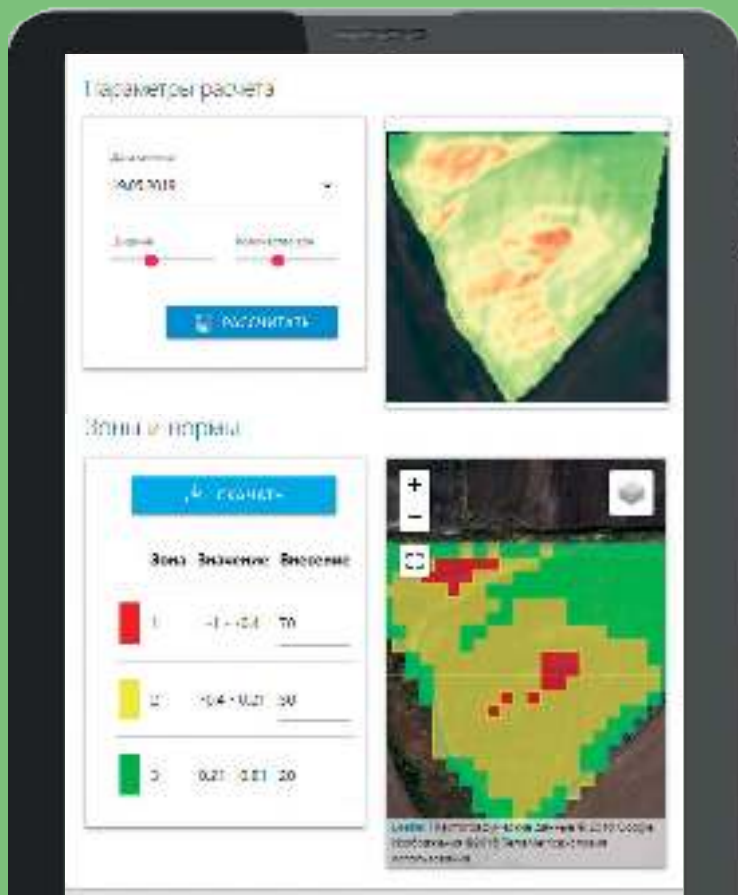


ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Концепция точного земледелия учитывает неоднородность поля, чтобы дифференцировать тип, количество и концентрацию удобрений для внесения на разнородных участках. «Агроаналитика» на основе спутниковых карт и NDVI рассчитывает нормы дифференцированного внесения и позволяет загрузить их на бортовой компьютер транспортного средства для применения на полях.

По итогам дифференцированного внесения «Агроаналитика» формирует отчеты по выполненным операциям, их влиянию на урожай, экономии на химикатах в сезон. Технологии точного земледелия исключают наложение полос обработки и просветы, а посевы получают удобрения в соответствии с потребностями и без излишков.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЕ ВНЕСЕНИЕ



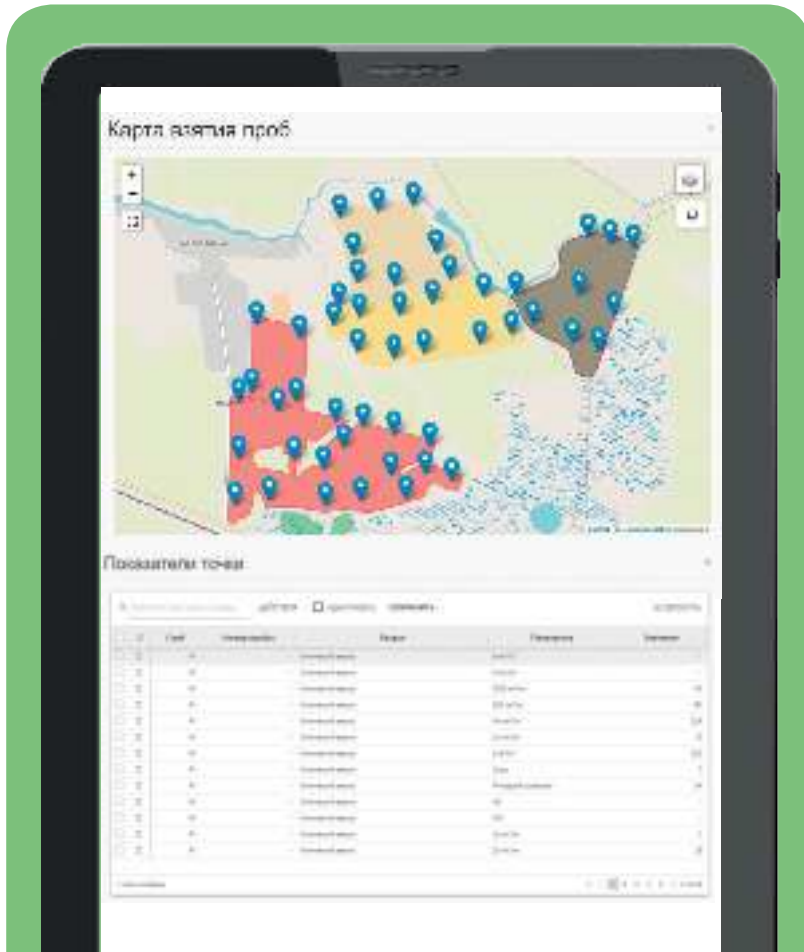
Нормы внесения удобрений часто рассчитывают без учёта неоднородности почв, посевов, рельефа, влажности. При усреднённом внесении части растений не хватает удобрений, другие получают их с избытком: это сказывается на количестве и качестве урожая, на плодородии земли, экологической обстановке, а в результате увеличивает расход материалов и затраты на них.

«Агроаналитика» определяет неоднородное содержание питательных веществ в почве и неравномерное развитие биомассы на полях, на основе которых можно задавать различные нормы внесения посевного материала, СЗР и удобрений.



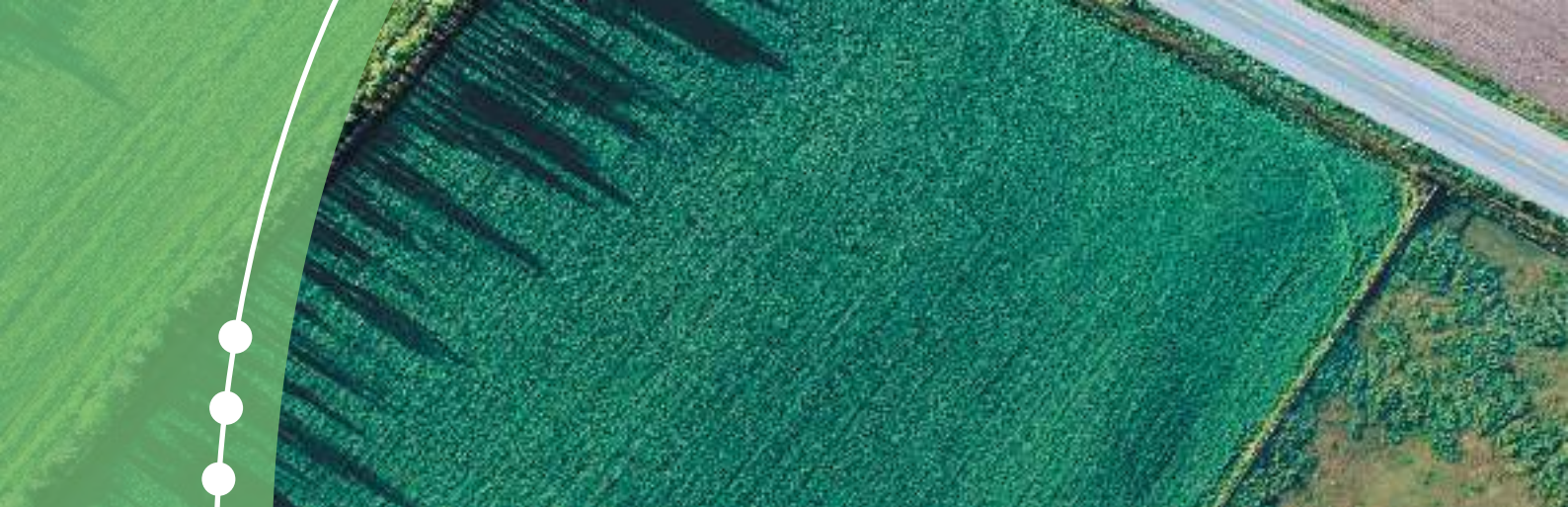
АГРОХИМИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Данные агрохимических обследований (АХО) используют для разработки мероприятий по повышению плодородия почв и урожайности культур. Уникальный алгоритм системы «Агроаналитика» по результатам химического и гранулярного обследований почв строит рейтинг зон плодородия и помогает подбирать культуры в соответствии с почвенными характеристиками поля.



«Агроаналитика» собирает и обрабатывает пробы почв, АХО, спутниковые снимки и данные NDVI, что помогает агроному определять оптимальные сроки и параметры подготовки к посевной, дозировки и сроки подкормки, обработки растений против сорняков, болезней, вредителей, расход воды и время полива, формировать оптимальный график уборки урожая.

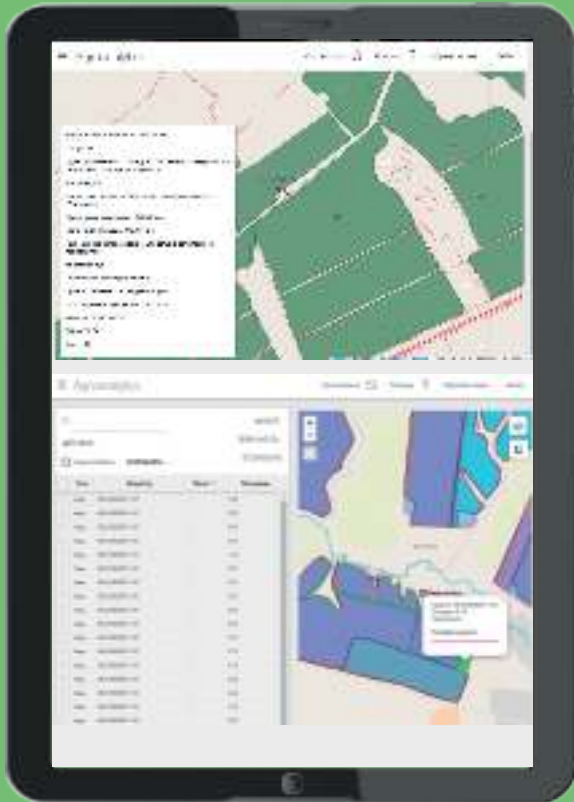
Благодаря рекомендациям системы по подбору культур и их обработки с учетом характеристики почв можно увеличить эффективность сельхозпроизводства, управлять урожайностью и рентабельностью каждого поля.



КАДАСТРОВАЯ АНАЛИТИКА

Кадастровая аналитика позволяет эффективно работать с земельным фондом агроному, юридической службе и руководству агропредприятия. Когда в распоряжении собственника земли есть спутниковые снимки и данные обмера полей из системы «Агроаналитика», загрузка выписок и сопоставление данных покажет на карте кадастровые расхождения.

Кадастровая аналитика в агропредприятии нужна для грамотного учета земельного фонда и экономного планирования расхода семян, средств защиты растений, удобрений, ГСМ и прочих параметров, рассчитываемых от площади возделываемых земель.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

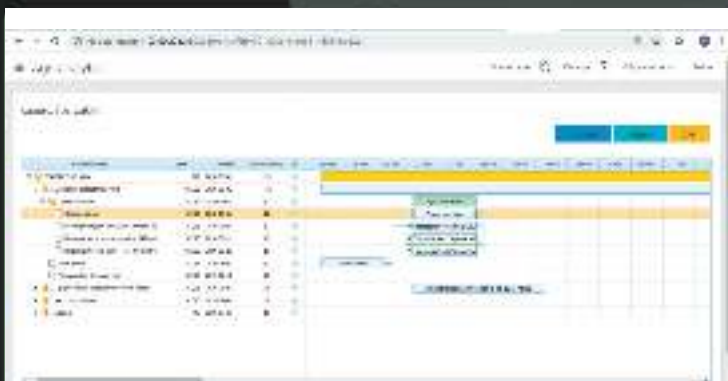
- Уточнять имущественные права и вести предпродажную подготовку земель (или готовить к передаче их в аренду).
- Отслеживать изменения в структуре собственности арендованных земель.
- Формировать единый свод земельного фонда с учетом кадастровой и производственной информации.
- Сверять расхождения по кадастру и факту на карте, уточняя границы возделываемой площади.
- Визуально оценивать проблемные участки с неиспользуемой землёй и планировать их разработку.
- Интегрировать данные с модулем управления имуществом ERP.
- Корректировать расчет количества семян, удобрений, ГСМ и прочих затрат по фактически обрабатываемой площади.



ГОДОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

«Агроаналитика-IoT» помогает специалистам агропредприятия при составлении плана на год, сезон или несколько дней учитывать текущие ресурсы, производственные мощности, исторические данные по полям и урожайности, севооборот и прочие факторы. Годовое (сезонное) планирование включает производственную и финансовую программу развития предприятия на ближайший год (сезон).

Годовое планирование помогает рассчитывать затраты и оценивать потребности агропредприятия, по итогам выполнения работ определять их KPI, анализировать влияние различных факторов на урожайность и принимать решения о необходимости корректировок в технологиях выращивания культур, перечне используемых материалов и техники. На основе годового плана формируются оперативные планы на 1-10 дней и сменные задания с назначением техники, персонала, с учетом погодных условий и состояния растений.



В режиме просмотра годового плана вы можете просматривать динамику выполнения работ по культурам, изменять сроки, сформировать несколько производственных заданий одновременно.

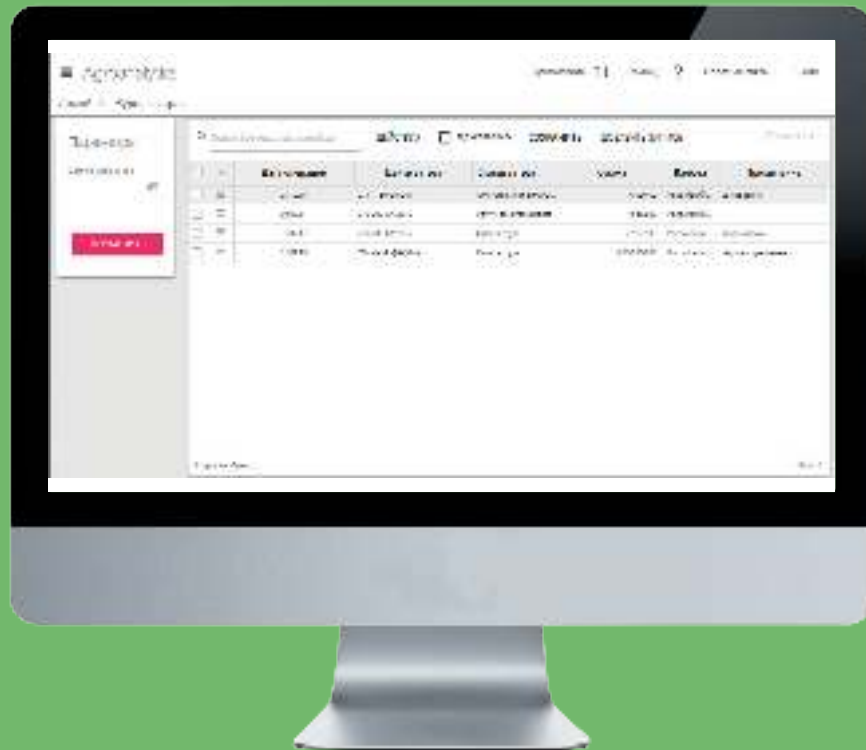
Автоматизация планирования в системе «Агроаналитика» обеспечивает большую прозрачность бизнес-процессов и упрощает труд агронома, экономиста и руководителя агропредприятия.

ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА

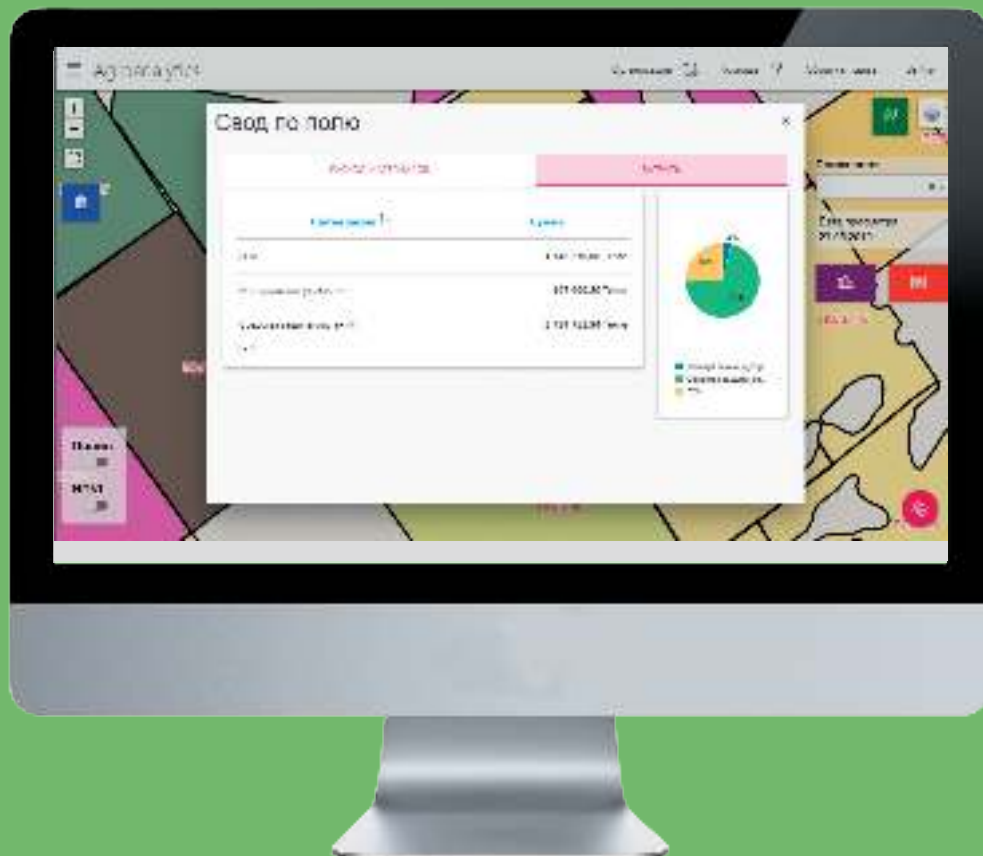
Для составления финансового плана используют центры затрат и статьи затрат, с помощью которых можно вести как общее, так и детальное финансовое планирование по месяцам.

ЖУРНАЛ ЗАТРАТ

После подтверждения выполнения работ и расхода материалов формируется журнал затрат: «Агроаналитика» автоматически рассчитывает сумму расходов по каждой статье, с учетом цен на материалы и работу. Данные по статьям затрат по направлениям и производственному назначению (удобрения, семена, ГСМ) можно передавать в ERP-систему для бухгалтерского учета и финансового анализа.

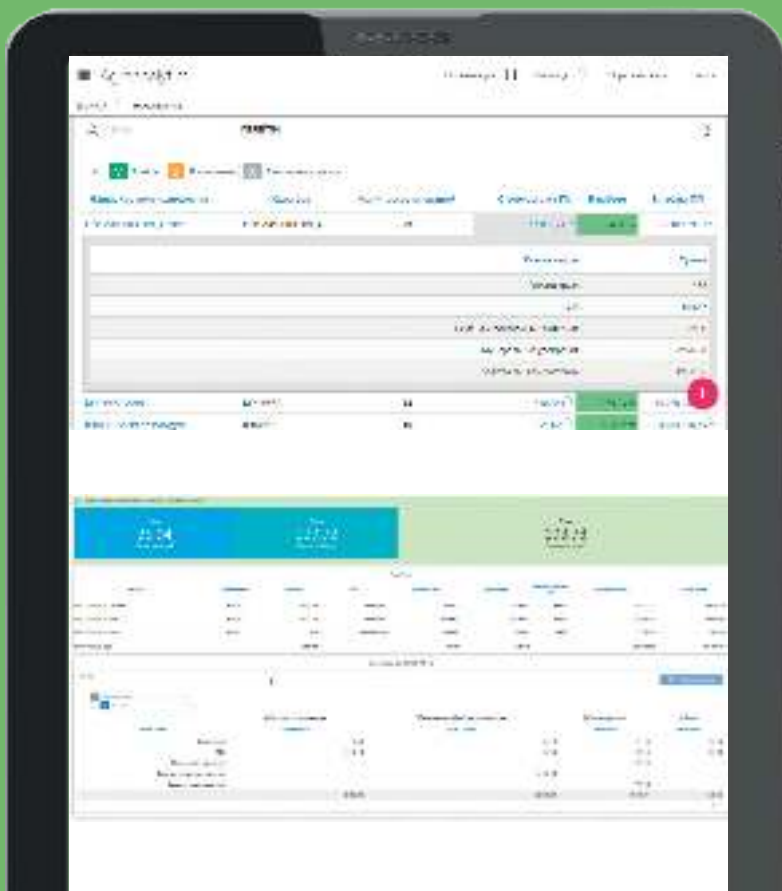


РАСХОДЫ ПО ПОЛЮ



Затраты по полю собираются в дашборд «Сводка расходов по полю». В системе «Агроаналитика» доступны аналитические отчеты по расходам материалов и затратам на проведение технологических операций, обслуживание техники, оплату труда.

РАСХОДЫ НА КУЛЬТУРУ



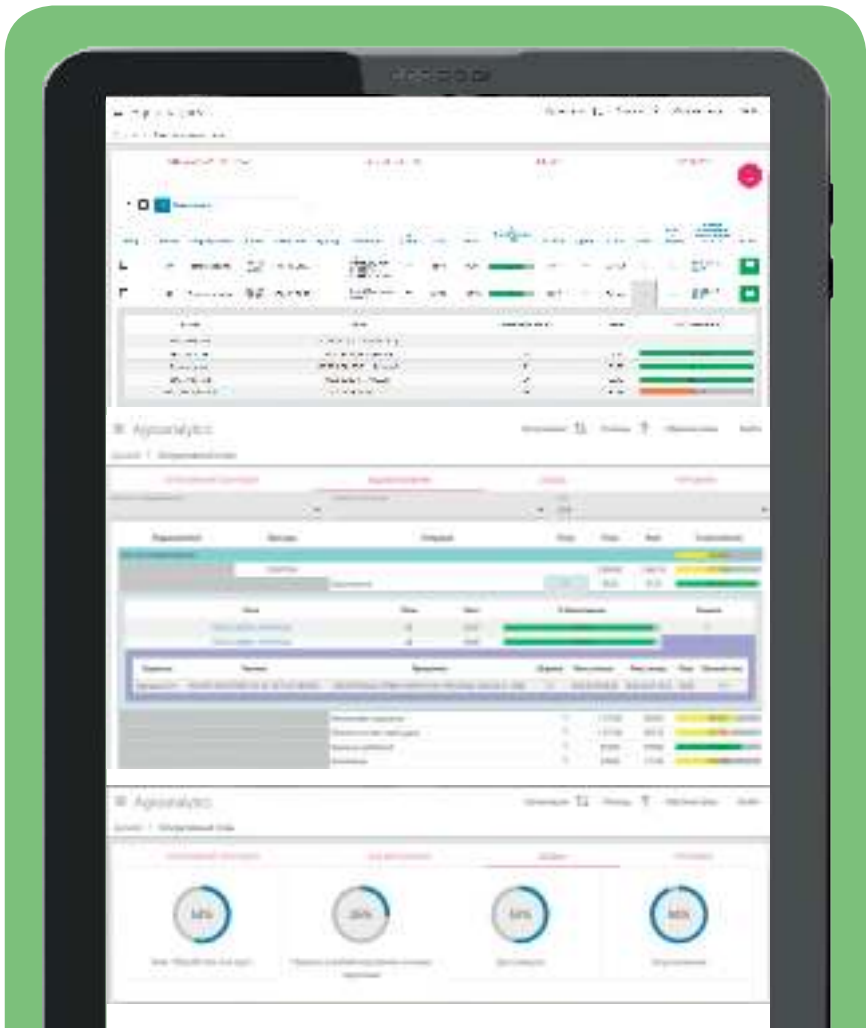
Плановые расходы на выращивание каждой культуры можно посмотреть в её технологической карте: «Агроаналитика» обрабатывает данные о затратах на семена, обработку почв и прочие технологические операции под конкретную культуру, на удобрения и СЗР, ГСМ, оплату труда. На дашборде можно проследить динамику затрат по культуре и её урожайность, чтобы выбрать наиболее эффективную стратегию выращивания урожая с разумной экономией ресурсов агропредприятия.

«Агроаналитика» показывает не только плановую структуру затрат, но и данные о рентабельности выращивания культуры, оценку предполагаемой загрузки техники и расхода материалов, аналитику по вариантам выращивания (план-факт).



ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Оперативное планирование определяет объем работ на период от 1 до 10 дней. Исходные данные для планирования — это технологические карты производства, наличие и состояние техники, погодные условия, ситуация на полях и другие факторы. При оперативном планировании формируют путевые листы и производственные задания, резервируют необходимые материалы и технику. Система автоматически рассчитывает и обновляет прогресс выполнения на основе данных, поступающих с датчиков на технике.



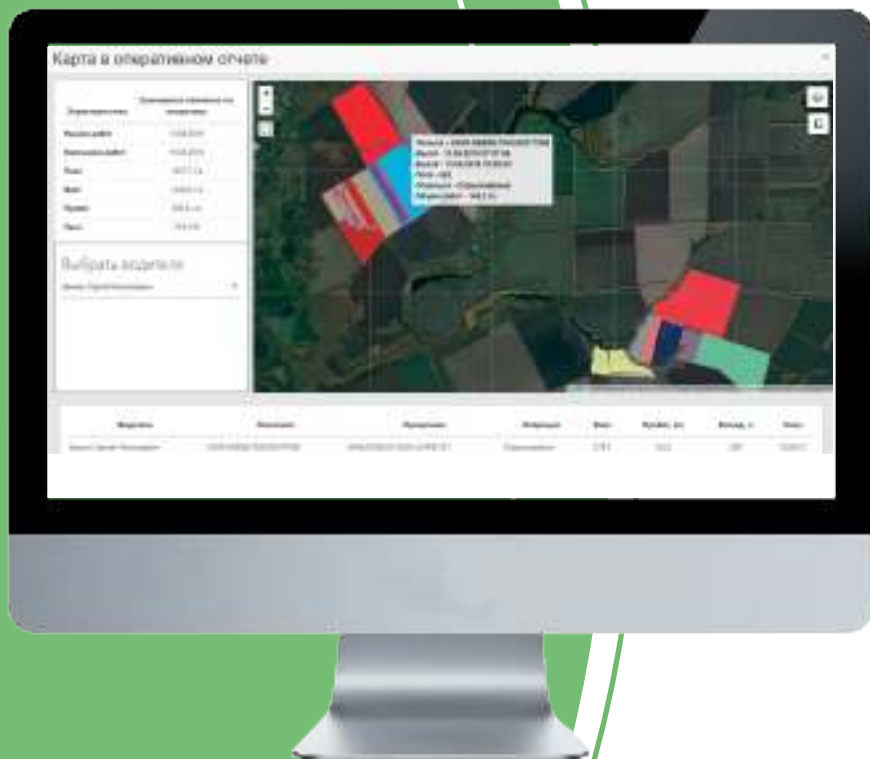
После начала работ оперативный план начинает наполняться фактическими значениями. В систему «Агроаналитика» поступают данные по обработанной площади, и процент выполнения оперативного плана можно отследить на диаграмме, в прогресс-баре или непосредственно на карте. Кроме того, в системе можно увидеть фактические значения обработанной площади в разрезе полей, техники или обоих показателей одновременно.



МАСТЕР ОПЕРАТИВНОГО ЗАДАНИЯ

Максимально ускоряет формирование оперативного плана в системе «Агроаналитика»:

- Автоматически распределяет объем заданных работ по соответствующим ТС
- Есть подсказки при заполнении
- При выборе технологических операций предлагает только подходящую под выполнение задания технику
- Предусматривает несколько вариантов создания и подсчета запланированных работ
- Планирует расход материалов по нормам в соответствии с технологической картой под каждое поле и производственное задание
- Передаёт в ERP-систему данные о планируемых расходах для формирования лимитно-заборных карт



Оперативный план в системе «Агроаналитика» позволяет отслеживать на карте поля треки техники, выполнившей запланированные работы. Если работы выполняли несколько ТС, можно идентифицировать их по цвету трека и отследить работы, выполненные каждым механизатором. В случае, если на полях проводились работы, не указанные на этапе формирования оперативного плана, информацию о фактически выполненных работах также можно увидеть в сводной таблице.



СМЕННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Сменное планирование предназначено для отражения в системе результатов сменной планерки, когда техника назначается на работы. Система позволяет максимально упростить и автоматизировать процесс формирования сменного задания от печати путевых листов до сбора результатов по итогам смены.

Активное сменное задание можно отслеживать на карте полей, просматривая расположение и перемещения фактически выполняющих задание ТС и их пробег за смену.



МАСТЕР ПОДТВЕРЖДЕНИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Помогает достоверно и своевременно отразить расход материалов на выполненные работы:

- Автоматически рассчитывает количество израсходованных материалов на основании фактически выполненных объемов работ в гектарах
- На основе технологических карт или шаблонов подбирает состав материалов
- Поддерживает загрузку данных с расчетами из файлов Excel или учетной системы



МОНИТОРИНГ ТЕХНИКИ

Собственный телематический сервер позволяет системе «Агроаналитика» собирать и анализировать данные с GPS-трекеров, датчиков работы двигателя, скорости движения и уровня топлива на транспорте, включая анализаторы сливов. «Агроаналитика-IoT» собирает информацию не только о перемещениях техники и прицепного оборудования, но и данные о результативности работ, параметрах мониторинга и ответственных сотрудниках, расходах на проведение технологических операций. Система автоматически формирует из оперативного плана путевые листы и направляет их в системы учёта (1С и другие ERP).

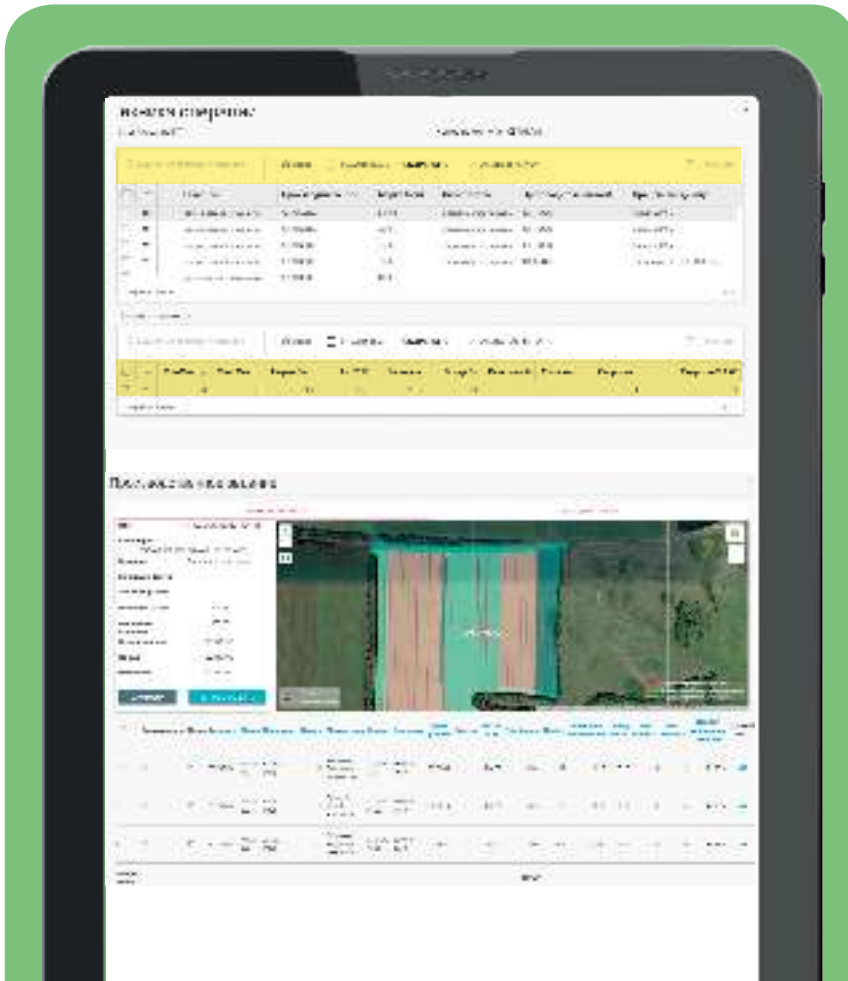


Ситуацию на поле вы сможете получить с карты, на которой в режиме реального времени отображается работающая техника с возможностью воспроизведения выполнения работ. Встроенный проигрыватель позволяет просматривать динамику выполнения работ с треком перемещения техники. Трек техники можно вызвать в отдельном окне.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ

Техоперации в сельском хозяйстве — отдельные законченные этапы технологического процесса: сев, обработка земель, внесение удобрений, сбор урожая и пр. В системе «Агроаналитика» записи технологических операций содержат данные о событиях на полях, участвующей в этих процессах технике и используемых ресурсах.

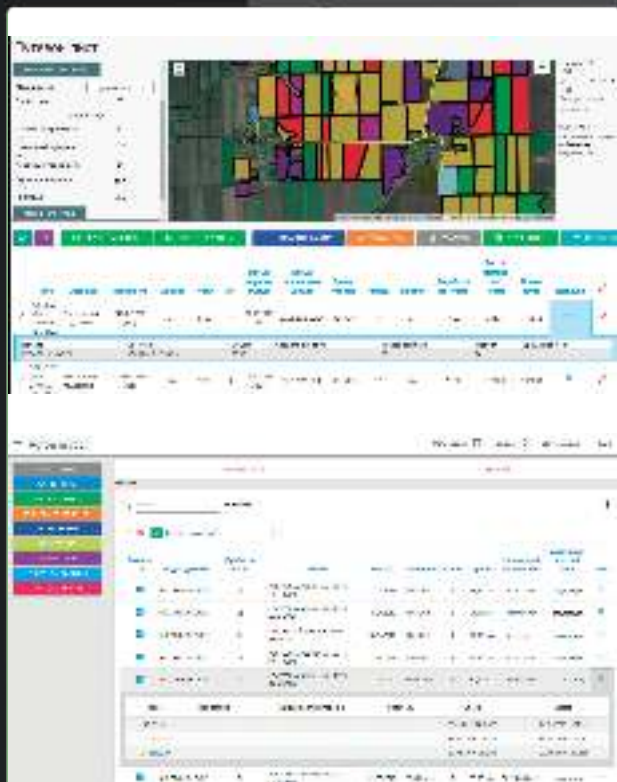


Для каждой технологической операции прописывают класс работ, единицы планирования, измерения и факторы, влияющие на результат. Важная часть каждой технооперации — техника, с помощью которой её выполняют, нормы выработки и затрат ГСМ, расценки и прочие факторы.

Помимо планирования и учёта производственных процессов, технологические операции необходимы для расчета затрат и оплаты труда на предприятии.

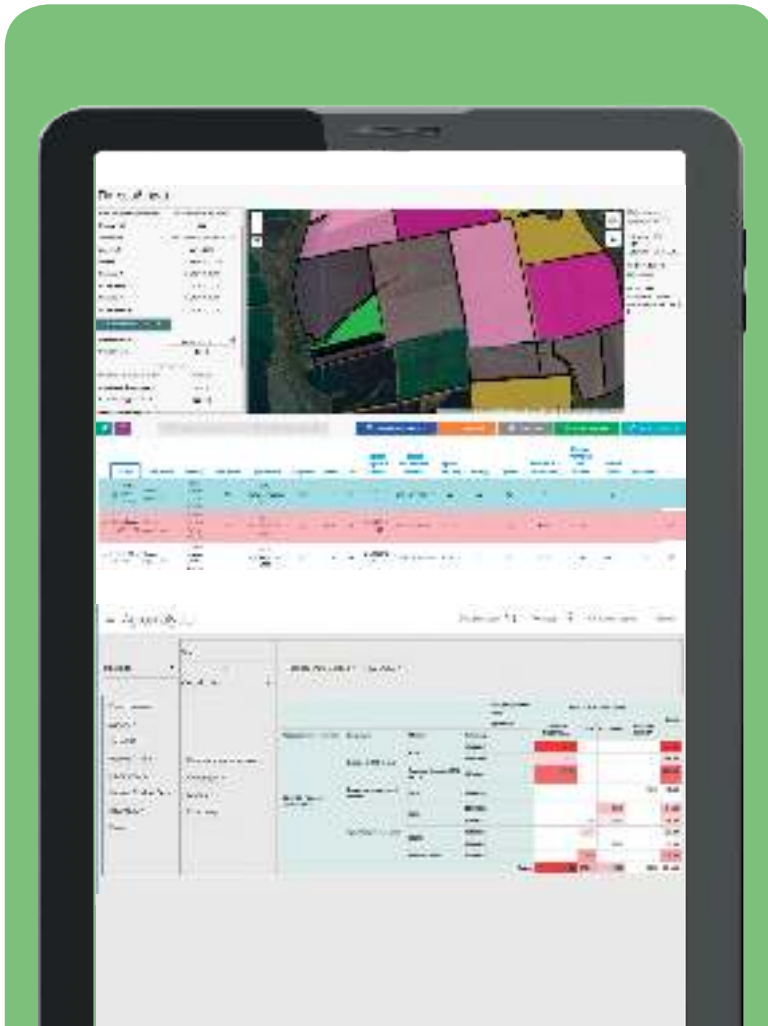
Для технологической операции автоматически формируется производственное задание, в котором можно проверить соблюдение скорости, пропуски обрабатываемой площади в технооперации и процент её выполнения.

ПУТЕВЫЕ ЛИСТЫ



После формирования оперплана или сменного задания система «Агроаналитика» автоматически формирует путевые листы. Автоматически заполняются следующие показатели: водитель, начало и окончание смены, вид технологической операции, часы работы, обработанная площадь, пробег в перегонах, заправка, расход топлива в работах и на перегонах. Технологическая операция определяется автоматически по данным плана или по характеристикам техники.

В отдельных случаях путевые листы можно создавать вручную по внеплановым работам, править технологические операции, дату и время их выполнения, прицепное оборудование, выработку, пробег, расход ГСМ и т.д. Это позволяет использовать систему даже без оснащения техники оборудованием мониторинга или обрабатывать внештатные ситуации. В любом случае система ведет журнал расхождений данных, полученных с устройств и внесенных оператором.



Журнал работ, формируется автоматически на основании данных с IOT сервера. Экономисты и агроном могут анализировать работы в любых разрезах используя функционал сводных таблиц.

«Агроаналитика» может загружать путевые листы, предварительно созданные в учетной системе предприятия, рассчитывать их с учетом поступающих с полей данных и передавать результаты в 1С и другие системы для принятия к учету.



МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

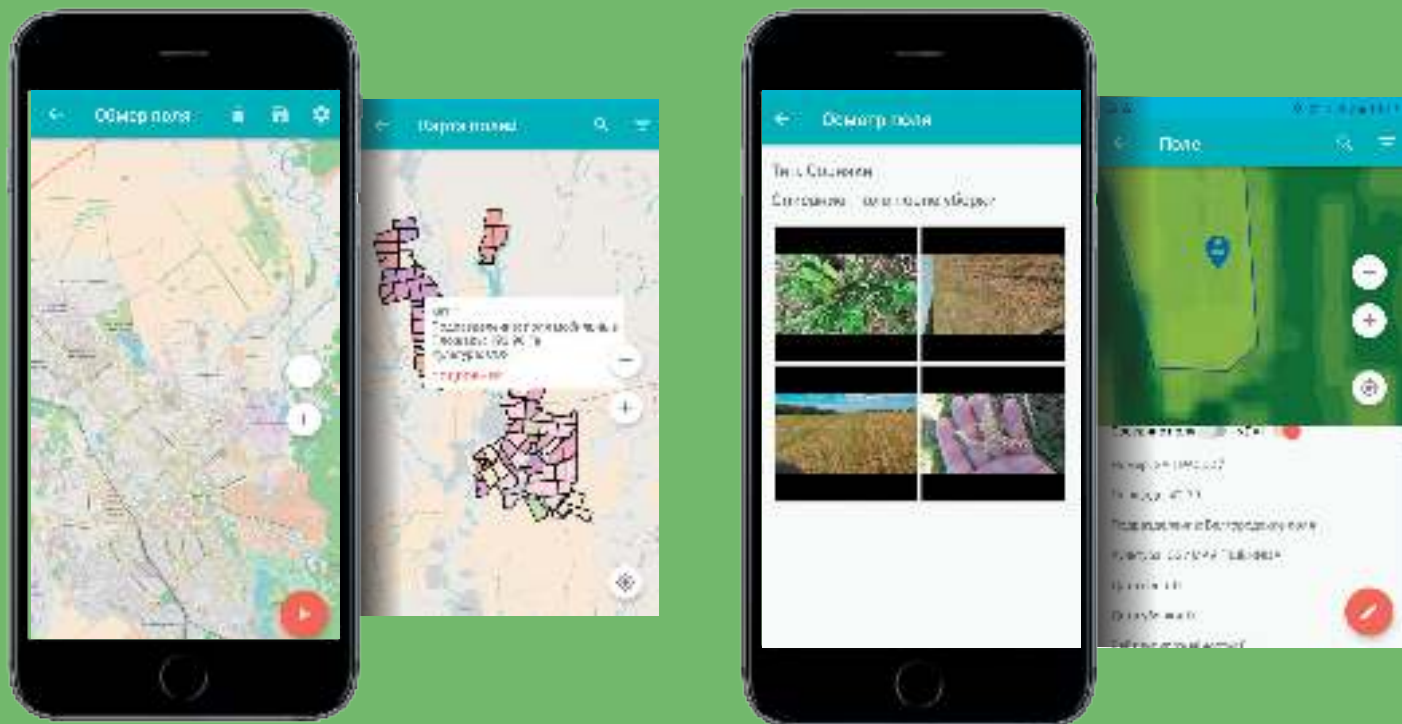
В системе «Агроаналитика» реализованы мобильные приложения для оперативного планирования, сбора данных о ходе работ, текущих затратах, и для наблюдений агроскаутинга.

Мобильные приложения «Агроаналитика» работают вне зависимости от зоны покрытия сотовой связи: информация с приложений синхронизируется с веб-версией системы и доступна со смартфона и планшета прямо в поле. Данные наблюдений, которые пользователь вносит в приложении в поле, передаются в систему, как только устройство поймает сеть.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Приложение «Агроаналитика» позволяет:

- Уточнять границы полей, объезжая их по кромке
- Вносить комментарии скаутов с фотографиями, ставя геометки границ требующих внимания участков
- Просматривать информацию о полях: севооборот, индекс вегетации, влажность почвы и др. характеристики
- Отслеживать проведённые и планируемые техоперации, подтверждать расходы на них по каждому полю
- Производить расчет биологической урожайности на полях.
- Получать push-уведомления на телефон об изменениях в аккаунте при совместной работе.



Пример мобильного приложения с функцией обмера полей и уточнения границ участков.



АГРОСКАУТИНГ

Агроскаутинг помогает контролировать качество выполнения сельхозработ: оценивать состояние поля и посевов на отдельных его участках для оперативного принятия решений и планирования технологических операций.

На помощь агроному приходят скауты, которые регулярно объезжают поля и добавляют результаты наблюдений в систему сразу с поля через мобильное приложение «Агроаналитика».



КОНТРОЛЬ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Контроль готовой продукции — комплекс решений от установки оборудования для мониторинга транспорта на цепочку от комбайна и перевозчика до весовой, до оперативной аналитики всех процессов. В результате на предприятии растет скорость получения и обработки данных о ходе уборочной, их целостность и достоверность, риск хищений сводится к минимуму, улучшается трудовая дисциплина.

В результате внедрения контроля готовой продукции вы получаете не только контроль за уборкой и транспортировкой урожая, но и аналитический инструмент для принятия оперативных решений по ходу работ. Система окупается за одну уборочную кампанию.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Система идентификации «свой – чужой». Отслеживает транспорт, в который сельхозтехника выгружает собранный урожай и может блокировать выгрузку для несанкционированных ТС.
- Контроль транспортировки – спутниковый мониторинг техники, в т.ч. фиксирующий остановки на пути следования и отклонения от маршрута.
- Видеонаблюдение на весовой, фиксирующее махинации при взвешивании, изменения в калибровке оборудования и прочие нарушения.
- Защищённый канал беспроводной связи, чтобы по цепочке можно было без задержек и потерь передавать данные между единицами техники даже без GSM-связи.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА КГП

- Процесс уборочной на полях агропредприятия; количество убранного урожая;
- Задействованные в уборочной сотрудники и ТС; источник полученного груза (на каком поле какой техникой собрано и кем доставлено);
- Количество груза по этапам: получено на поле, привезено на весовую, доставлено на склад;
- Наличие и число остановок на маршруте, время простоя в каждой точке;
- Качество готовой продукции, если на складе есть агрохимическая лаборатория.



ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ «АГРОАНАЛИТИКА-ИОТ»

Пилотный проект — возможность лично оценить все преимущества «Агроаналитика-IoT» и потенциальный эффект от внедрения системы на собственном предприятии. В рамках пилотного проекта 30 дней клиент бесплатно пользуется ограниченной версией «Агроаналитика-IoT», что поможет ему понять основные подходы в работе с системой и потребность в обучении персонала, уточнить цели проекта, сроки и бюджет, проработать подход к интеграции с существующими учетными системами (например, 1С) и оценить возможный эффект от внедрения.

По истечении срока действия Пилотного проекта доступ к системе закрывается. У клиента есть 3 месяца на принятие решения о полноценном внедрении, по истечении которых его данные из системы удаляются.

РАМКИ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

- 30 дней бесплатно*
- Рассматриваем площадь до 3000 га
- Вносим 5 любых единиц техники
- Загружаем 3 культуры на выбор клиента
- Горизонт загрузки исторических снимков NDVI - 1 год

*Внести большой объем данных вы можете сами или силами «Смартагро» за дополнительную плату.



РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ «АГРОАНАЛИТИКА-ИОТ»

Система полностью окупается в первый год использования



сокращение времени
обработки путевых
листов



снижает
себестоимость
продукции



уменьшает расходы
на ГСМ



повышает
урожайность

- >40 параметров анализируется для принятия взвешенных агрономических решений
- 2/3 факторов потерь контролируется автоматически
- до 40% урожая можно спасти своевременными действиями
- до 25% экономии топлива показывают контроль ГСМ и аналитика сливов
- до 90% экономии при упреждающем внесении СЗР и удобрений
- до 99% сокращение хищений продукции

«АГРОАНАЛИТИКА-ЮТ» В ЦИФРАХ



**300 КЛИЕНТОВ
В РОССИИ
И СТРАНАХ СНГ**



**3 МЛН ГА
ЗЕМЕЛЬНЫЙ БАНК
КЛИЕНТОВ**



**ОКУПАЕМОСТЬ
СИСТЕМЫ
ЗА ОДИН СЕЗОН**



Smart AGRO

🏠 smartagro.ru

☎ 8 800 222 3553

✉ sales@smartagro.ru