

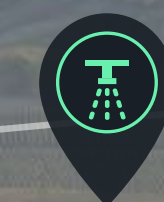
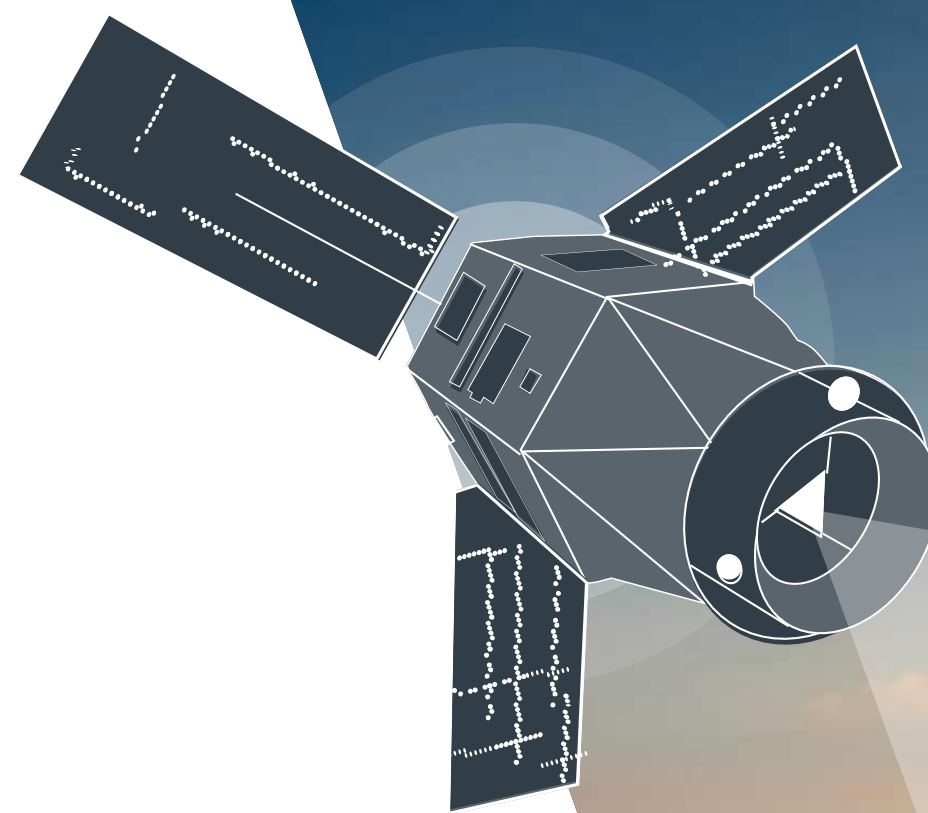
EOS DATA
ANALYTICS

Система спутникового мониторинга урожая для агрокооперативов

Недавнее развитие практического использования спутникового мониторинга и технологий машинного обучения изменило пищевую промышленность во всем мире. Фермерство сегодня - это точное сельское хозяйство - отказ от необоснованных действий, минимизация усилий и сокращение отходов при одновременном сокращении расходов и максимизации производительности.

EOS Data Analytics работает с сельскохозяйственными кооперативами достаточно давно, чтобы точно понимать их потребности. Мы предоставляем нашим клиентам новейшие спутниковые технологии и технологии искусственного интеллекта, чтобы они могли разрабатывать конкурентоспособные стратегии управления урожаем, строить прочные и прозрачные отношения между членами кооператива и добиваться большего с меньшими затратами.

Объединив инновационные спутниковые технологии и технологии, основанные на искусственном интеллекте, с нашим опытом в области сельского хозяйства, мы создали продукт, который позволяет членам сельскохозяйственных кооперативов всегда оставаться на связи, независимо от расстояния, и быть хорошо информированными о состоянии посевов. Созданная нами цифровая платформа точного земледелия EOS Crop Monitoring обладает функциональностью, разработанной специально для эффективного и результативного решения ежедневных сельскохозяйственных задач.



EOS Crop Monitoring – это универсальное решение для агрокооперативов и их членов



С этим инструментом можно:

- изучать тенденции продуктивности полей и отслеживать производительность посевов,
- создавать точные карты для дифференцированного внесения семян и удобрений,
- получать гиперлокальный прогноз погоды на 14 дней,
- иметь доступ к историческим данным о растительности и погоде на любом заданном поле
- получать уведомления и предупреждения о рисках и многое другое.



Мониторинг полей

- ✓ Регулярный мониторинг состояния посевов на основе данных, полученных со спутниковых снимков, с применением спектральных индексов

Вегетационные индексы

- ✓ Данные о состоянии растительности по набору параметров рассчитываются как отношения и имеют числовое выражение от -1 до 1. Доступны различные индексы (NDVI, NDRE, MSAVI, ReCI), адаптированные к разным стадиям развития посевов для получения максимально точной информации о состоянии здоровья урожая. Пользовательские индексы также доступны под запрос.

Рейтинг полей

- ✓ Интерактивный инструмент для приоритизации полей, которыми вы владеете или управляете, в зависимости от показателей производительности посевов. Поля с самым отрицательным изменением вегетационного индекса (NDVI) будут автоматически отображаться вверху списка. Есть 7 других критериев, в соответствии с которыми вы можете приоритизировать свои поля и загружать эти списки в формате pdf или электронных таблиц.

Стадии развития

- ✓ Визуализация стадий развития конкретной культуры на графике по международной шкале BBCH. Повысьте эффективность решений по обработке полей — сократите расходы и увеличьте показатели урожайности — на основе корреляции стадий развития и различных параметров поля и погоды (вегетационные индексы, температура, осадки и т. д.).

Севооборот

- ✓ Данные истории севооборота, даты сева и сбора урожая, а также стадии развития удобно отображены в одной таблице. Это позволяет планировать будущие посевные работы, тем самым сохранять плодородие почвы, снижать риски заболеваний растений и нашествия вредителей.

Мониторинг погоды

- ✓ Ежедневный доступ к ключевым параметрам погоды, включая облачность, температуру и осадки. Кроме того, доступ к важным историческим гиперлокальным данным о погоде, начиная с 2008 года. А 14-дневный прогноз погоды даст вам достаточно времени, чтобы подготовиться к неблагоприятным погодным условиям и обеспечить безопасность ваших культур.

Определение водного стресса

- ✓ Мониторинг содержания воды/влаги в растениях и почве посредством анализа спутниковых снимков с использованием ряда обученных алгоритмов. Помогает предотвратить потерю урожая вследствие дефицита воды.

Карта вегетации

- ✓ Карта для оценки количества азота, необходимого для разных участков поля. Ее можно использовать для дифференцированного внесения азотных удобрений, чтобы снизить потери азота и сократить расходы, тем самым повысить урожайность. Карта построена на основе последнего доступного спутникового снимка и очень проста в использовании благодаря цветовым схемам, адаптированным к значениям индекса.

Карта продуктивности

- ✓ Карты продуктивности предназначены для предоставления пользователям рекомендаций по дифференцированному внесению семян и удобрений (калийных и фосфорных) для увеличения общей производительности сельскохозяйственных культур, выращиваемых на конкретном поле, в долгосрочной перспективе. Каждая карта создается на основе серии спутниковых снимков посевов и статистики индекса NDVI, доступной с 2019 года. Вы можете вручную выбрать период для оценки продуктивности различных площадей в пределах поля — от пары дней до нескольких лет.

Скаутинг

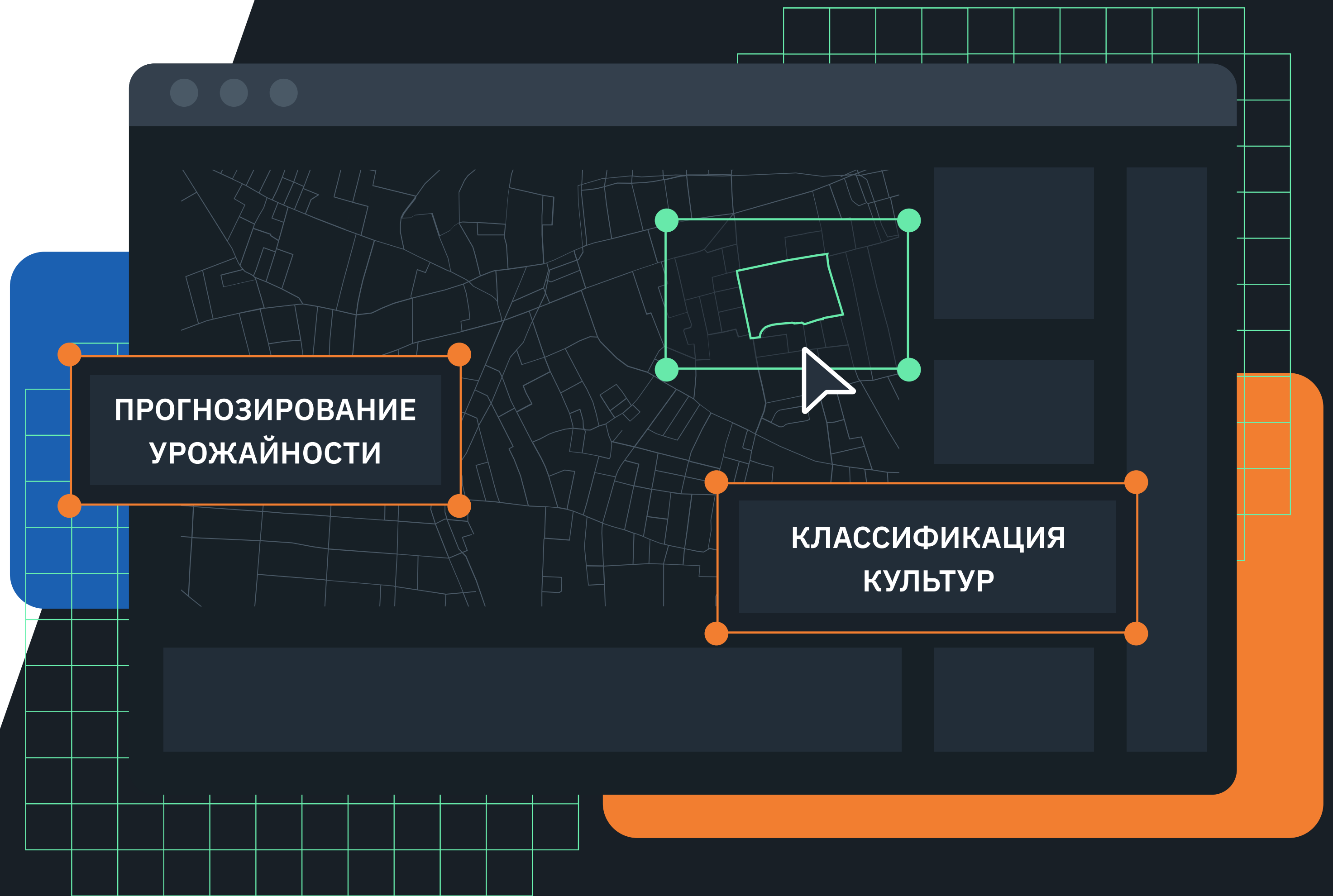
- ✓ Мы предлагаем функцию скаутинга, которая представляет собой журнал и GPS-навигатор для скаутов и владельцев полей. Выберите участок в поле, отметьте его на карте, создайте задачу и отправьте скаута для осмотра выбранного участка. Мобильное приложение EOS Crop Monitoring поможет скаутам выполнять свою работу значительно быстрее и точнее, автоматически формировать отчет в задаче, которым можно мгновенно поделиться с владельцем в командной учетной записи.

Управление командой

- ✓ Функция управления командой дает владельцам полей более прозрачный и эффективный контроль над скаутами и другими сотрудниками с помощью «командной учетной записи».
- ✓ Владелец команды назначает разные роли и доступы другим членам команды: Администратор, например, имеет доступ к функции редактирования полей и задачам Скаута, в то время как Скаут может добавлять поля, создавать задачи, но не может их редактировать.

Индивидуальные решения

EOSDA предлагает многолетний опыт разработки практических решений на базе искусственного интеллекта для сельскохозяйственных целей. Вы можете запросить решение, подходящее конкретно для вашего случая – и, таким образом, получить конкурентное преимущество перед другими игроками агрорынка.

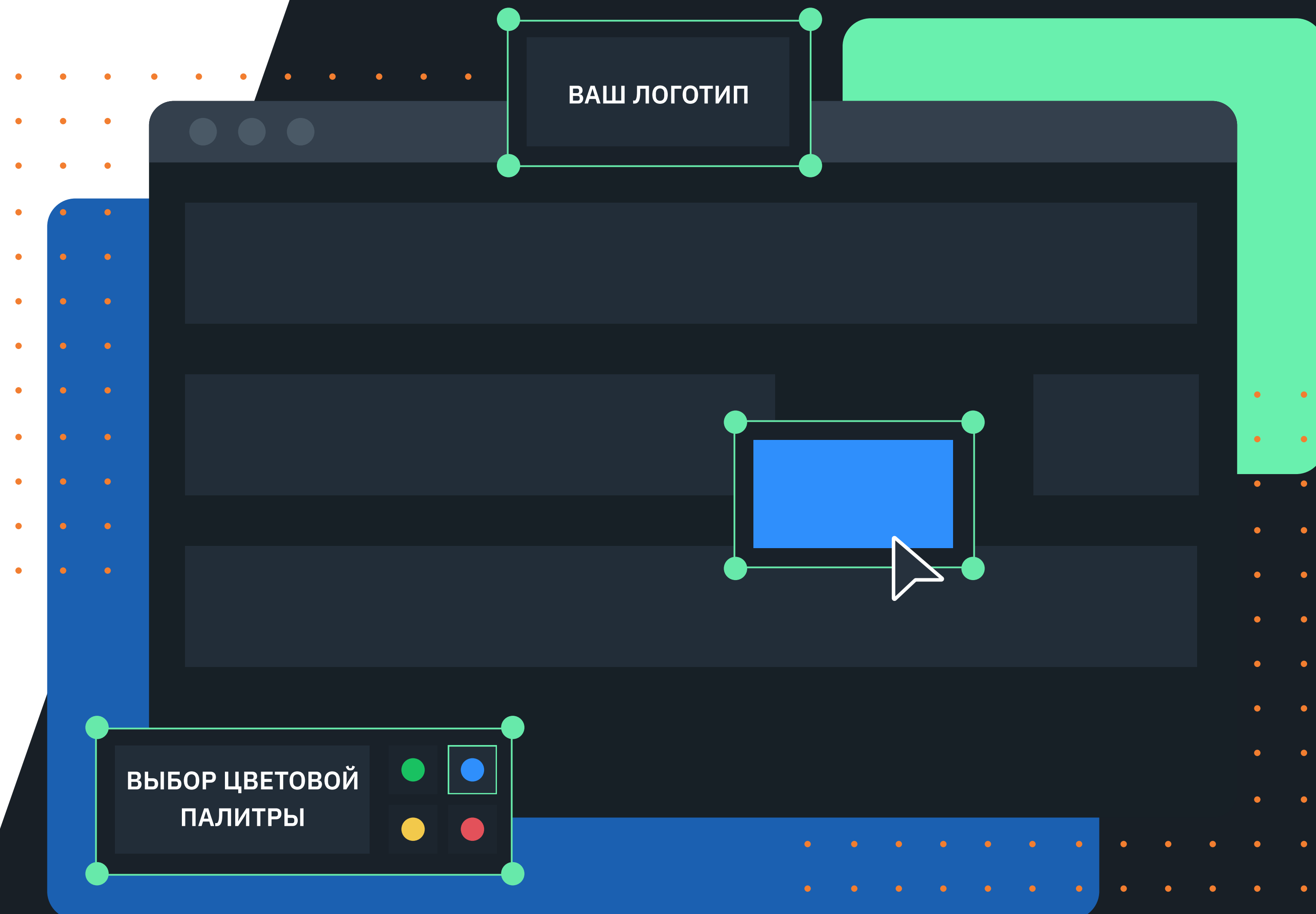


Сотрудничество в формате White Label - Наши услуги под вашим брендом

Мы предлагаем готовый продукт, созданный специально для игроков агро-рынка, в формате решения White Label. Вы можете использовать платформу на своем домене, под вашим логотипом, с пользовательскими цветовыми темами, а также с другими индивидуальными настройками.

Также доступна панель управления партнерами + мобильное приложение для скаутинга.

(опция Продвинутой WL)



Классификация земного покрова

- ✓ Карта, содержащая геопространственную информацию о различных типах (классах) растительного покрова: лесах, водах, пахотных землях, городских районах, болотах и т. д. Карта может представлять столько классов, сколько необходимо. Карта может быть использована для оценки природных ресурсов, расположенных в пределах административной территории в любом масштабе (ферма, район, страна и т.д.).

Определение границ полей

- ✓ Автоматическое выделение контуров сельскохозяйственных полей на спутниковом снимке территории любого размера — от нескольких полей до целого региона. Извлеченные контуры поля (границы) можно загрузить в программное обеспечение ГИС в виде файла .shp. Таким образом, можно отображать большое количество полей, экономя деньги и другие ресурсы.

Классификация типов почвы

- ✓ Карты классификации типов почв позволяют оценить биофизические параметры почвы, влияющие на развитие сельскохозяйственных культур. С помощью этих карт вы можете оценить состояние полей и спрогнозировать вероятность деградации почвы*.

*Точность прогноза зависит от полноты дополнительно предоставленных данных, т.е. есть ли поблизости водные объекты, какова степень уклона поверхности поля и т.д.

Классификация культур

- ✓ Автоматическое определение типа культуры, растущей на каждом поле, которое есть на карте. Можно создать карту классификации культур для всего региона, вплоть до страны. Наша модель основана на изображениях временных рядов Sentinel-2 с разрешением 10 м и имеет точность до 90% в зависимости от качества и полноты данных. Карты предоставляются в виде файлов .geotiff и .shp. Вы также получаете данные о севообороте, землепользовании и площади в гектарах по каждому отдельному полю и их общей площади.

Прогнозирование урожайности

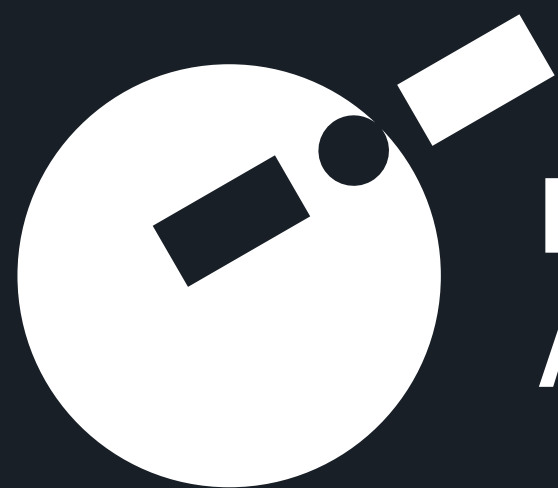
- ✓ Алгоритм оценивает количество урожая, которое будет собрано с конкретных полей, на основе истории прошлых урожаев. Входные данные включают, помимо прочего, информацию о стадии роста, температуре, осадках и типе почвы.
- ✓ Точность оценок, сделанных за 14 дней до уборки урожая, может достигать 90% и во многом зависит от качества и полноты данных. Значения прогнозируемого результата можно загрузить в виде файлов .xlsx, .csv и .shp.
- ✓ Вы также получите подробный отчет о прогнозах урожайности в формате PDF или .docx, содержащий обзор всех данных, использованных в анализе, чтобы лучше понять основания для предлагаемого прогноза урожайности.

Аналитика влажности почвы

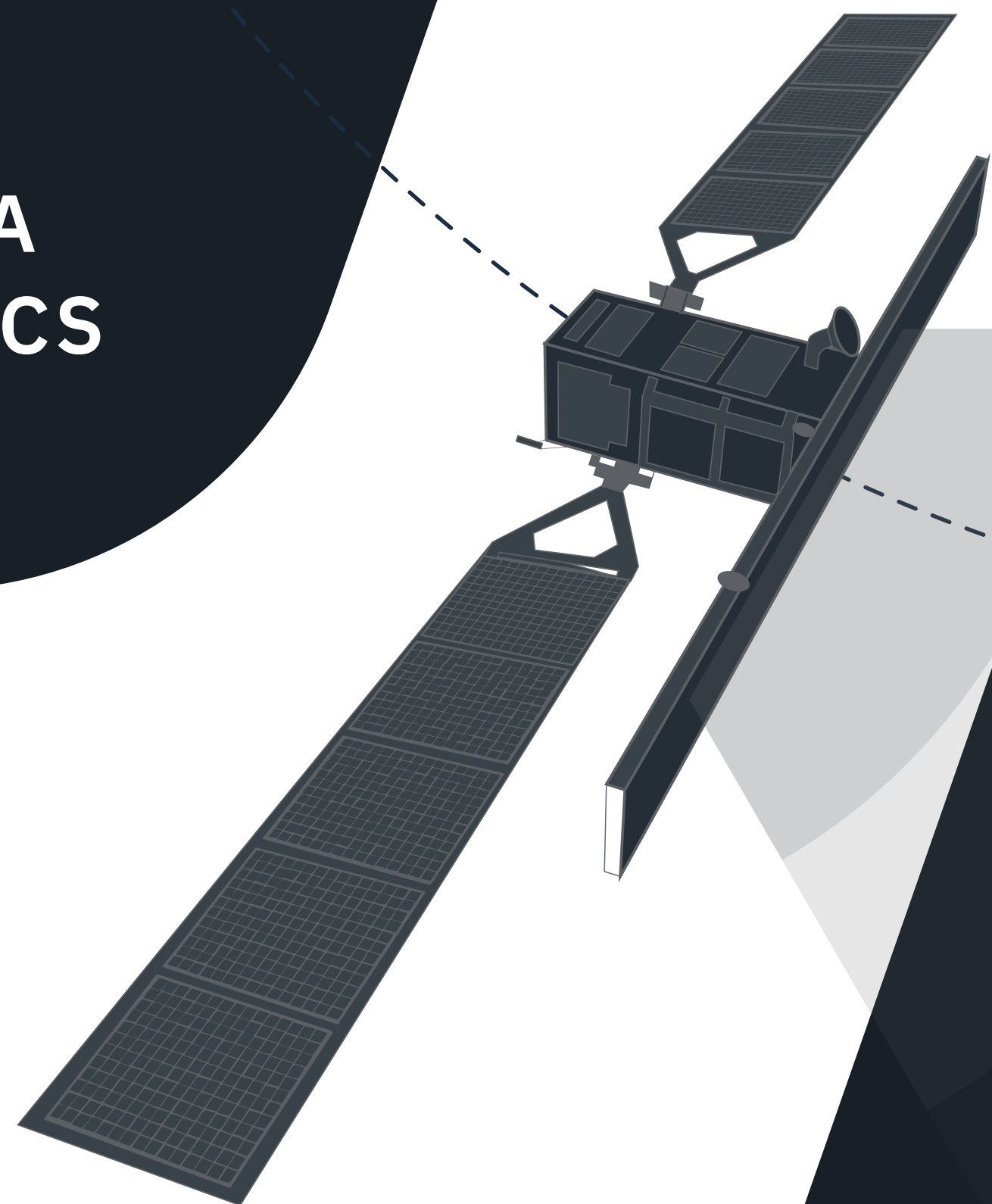
- ✓ Картографирование уровней влажности почвы в пределах полей и ферм. Вы можете отслеживать уровень влажности в почве в интересующей вас области благодаря 1-2-дневному посещению спутника и анализу исторических данных, доступных с 2002 года. Наш алгоритм рассчитывает количество влаги в почве на поверхности и в корневой зоне (до 70 см). В сочетании со значением вегетационного индекса и соответствующими данными о погоде карту влажности почвы можно использовать для удаленной оценки состояния посевов на определенных полях.

Мониторинг динамики урожая

- ✓ Дистанционная оценка сроков сбора урожая на каждом интересующем поле в текущем сезоне, или в предыдущем. Мы объединяем радиолокационные и оптические спутниковые снимки Sentinel-2, чтобы построить временные ряды и рассчитать площадь (в гектарах) полей с недавним резким падением значений вегетационного индекса.
- ✓ Оценочные значения данных доступны в виде файлов .xlsx, .csv и .shp. Вы также получите отчет в формате PDF или .docx с указанием количества убранных полей, общей площади в гектарах и других данных.



**EOS DATA
ANALYTICS**



**Свяжитесь с нами и обсудите
с нашими экспертами**

СВЯЖИТЕСЬ С НАМИ



735 422
пользователей
продуктов EOSDA
по всему миру



105 000+ текущих
пользователей EOS
Crop Monitoring по
всему миру



Минимум один
зарегистрирован
ный пользователь
в каждой стране
мира



32 000 000 га полей
для мониторинга
уже добавлены
клиентами EOS
Crop Monitoring