Возможности программного обеспечения для АПК.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ В АГРОБИЗНЕСЕ

CPS Центр Прøграмм Систем
ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

ЦентрПрограммСистем

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКОНОМИЧЕСКИХ И УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ПЛАТФОРМЕ 1С.

ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ

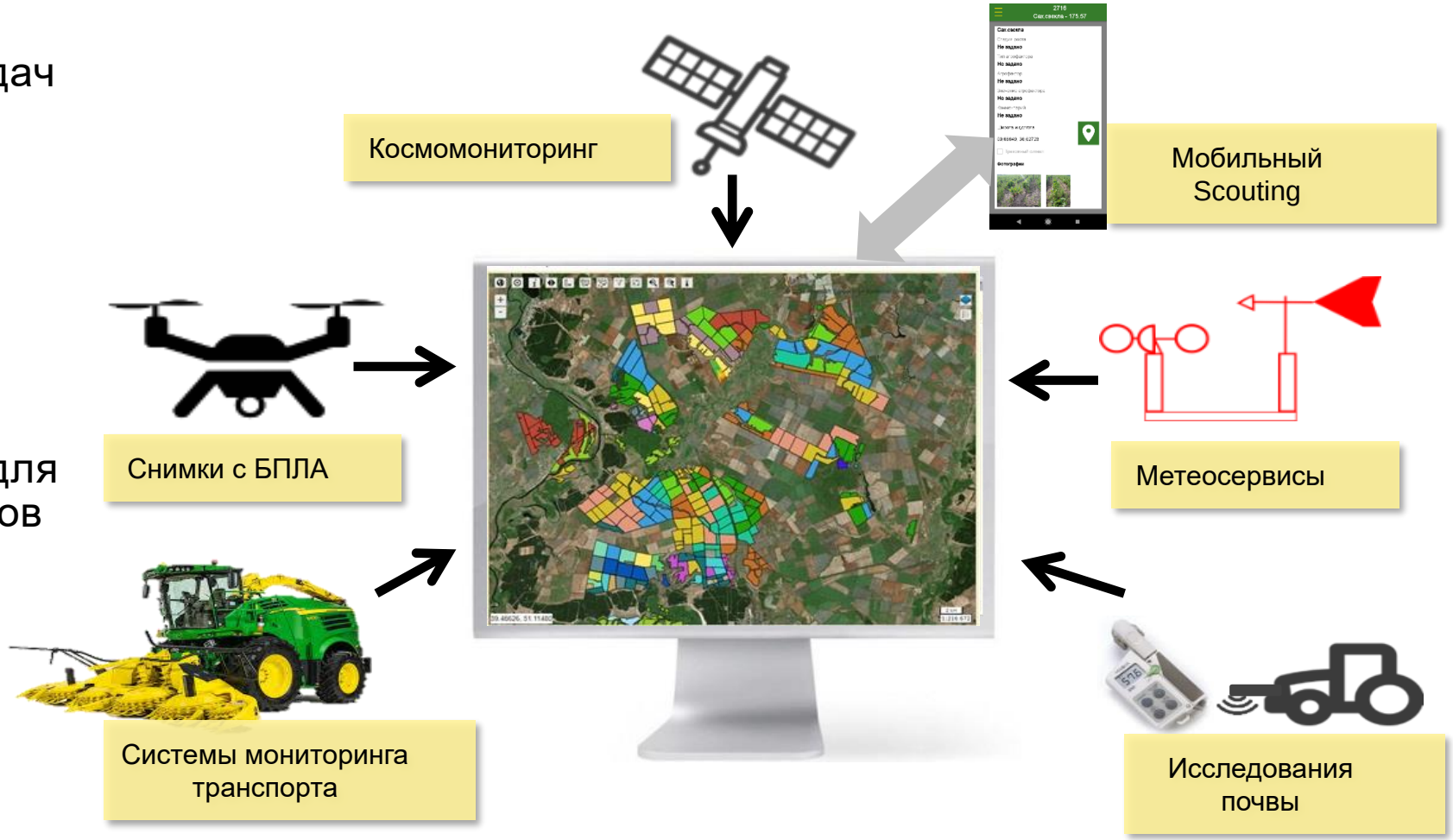
ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ОРГАНИЗАЦИЙ

АгроУправление

СИСТЕМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВОМ

ПЛАНИРОВАНИЕ → КОНТРОЛЬ → АНАЛИТИКА → ИНТЕГРАЦИЯ С ERP

- Решения ВАШИХ уникальных задач в агробизнесе
- Поддержка систем мониторинга транспорта и дисплеев разных производителей одновременно
- Технологии точного земледелия для агрохолдингов и частных фермеров - ПОШАГОВО



АгроУправление

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК

- **Юридическую и агрономическую информацию** о своих землях в единой системе
- **Контроль эффективности использования** земельного фонда
- **Историю полей**
- **Оперативный контроль** развития растений
- **Планирование работ,** учет полевых мероприятий и план-фактный анализ
- **Контроль качества** агротехнических мероприятий
- **Повышение эффективности** контроля расхода топлива, снижение затрат на **ГСМ до 2 %**
- **Сокращение времени** на получение оперативной информации о ходе полевых работ **в 1,5-2 раза**
- **Высвобождение ресурсов** по обработке путевых и учетных листов
- **Достоверную информацию** для принятия управленческих решений

КРС цифровое животноводство

УПРАВЛЕНИЕ В КЛЮЧЕВЫХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ:

- зоотехния (воспроизводство)
- ветеринария (здоровье стада)

КРС цифровое животноводство

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК

- **Система управления и учета**
- **Мобильное приложение** – всегда под рукой. **Контроль в поле.**
- **Широкий функционал** (превосходит западные аналоги)
- **Адаптация** под нужды Заказчика
- **Интеграция** с типовыми решениями 1С
- **Интеграция с оборудованием**

ПОДХОДИТ ДЛЯ МЯСНОГО И МОЛОЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ

Автоматизированная система учета на предприятиях по приемке и переработке зерновых и масличных культур

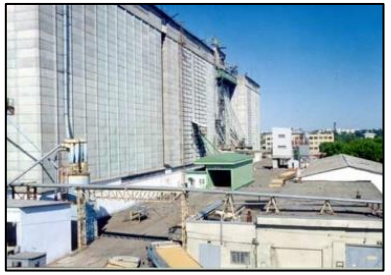
КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ

- **Приемка** зерновых, зернобобовых и масличных культур, незернового сырья
- **Перемещение** сырья и продукции
- **Отгрузка** зерна и кормового зернопродукта
- **Отгрузка готовой продукции**
- **Вывоз отходов**
- **Движение прочих ТМЦ и автотранспортных средств через весовую**

Автоматизированная система учета на предприятиях по приемке и переработке зерновых и масличных культур

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК

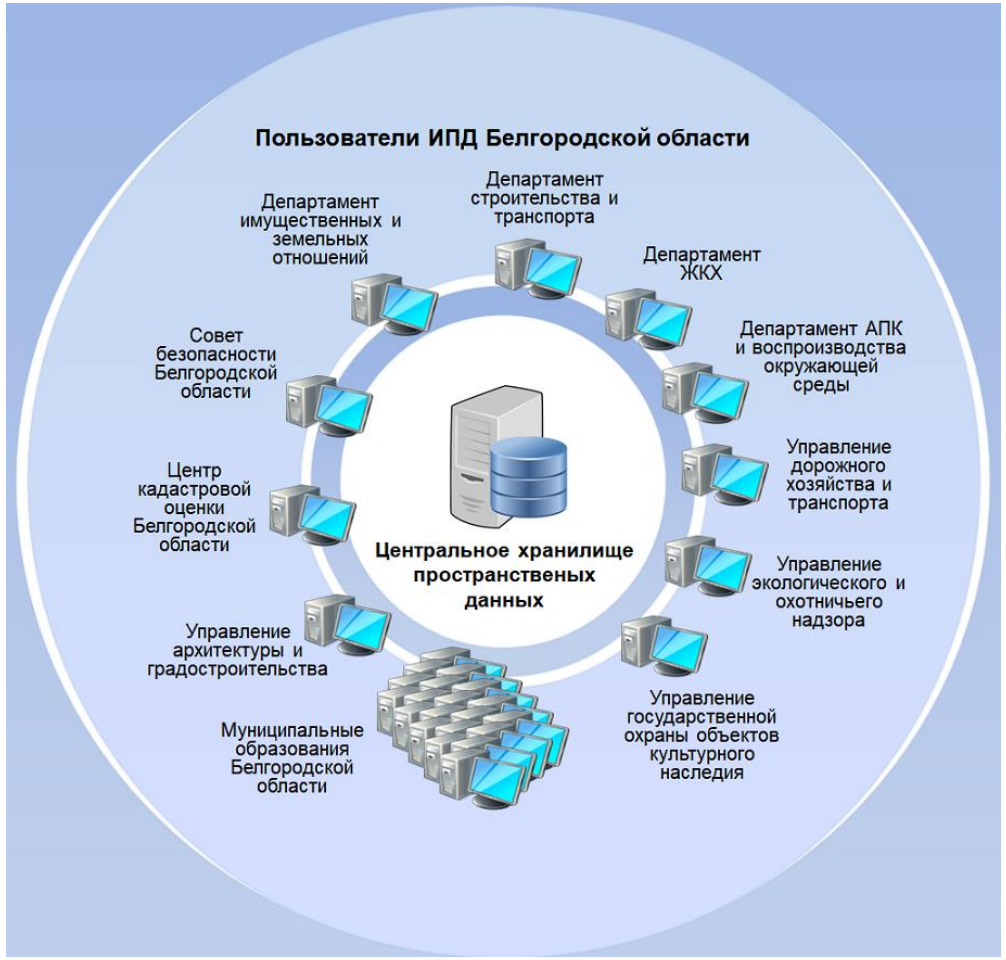
- снижение случаев вывоза неучтенных излишков зерна и подсолнечника
- исключение потерь при перемещении
- исключение манипуляций с весовым оборудованием - победа над электронными «жучками»
- обнаружение манипуляций с весом «тары» автомобиля – на 13 объектах
- исключение приписок в журналах и компьютерных системах
- снижение очереди транспорта в период заготовки - в 2,5-3 раза, обеспечение сокращения сроков уборки, снижение количества потерь зерна на полях
- сокращение времени нахождения транспорта на территории - в 1,7 раза
- высвобождение человеческих ресурсов - на 15-30%
- сокращение времени на оформление документов- в 1,3 – 2,2 раза
- снижение количества спорных ситуаций при работе с поставщиками и покупателями - на 14%
- усиление контроля над передачей прав собственности на сырье и продукцию
- устранение нестыковок данных оперативного и бухгалтерского учета

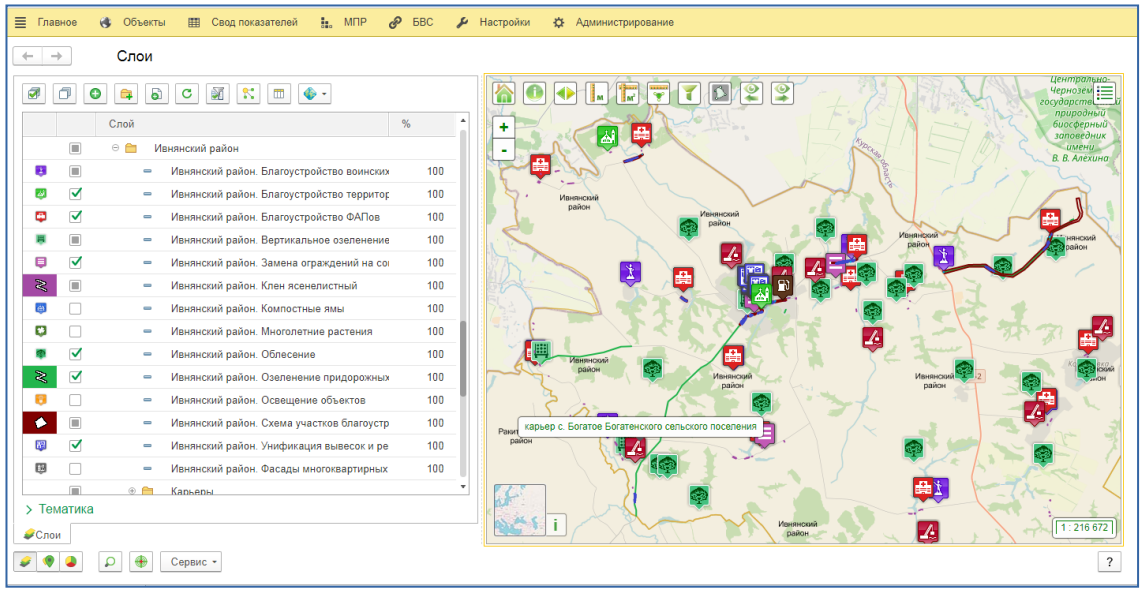


Технологии управления инфраструктурой пространственных данных

ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

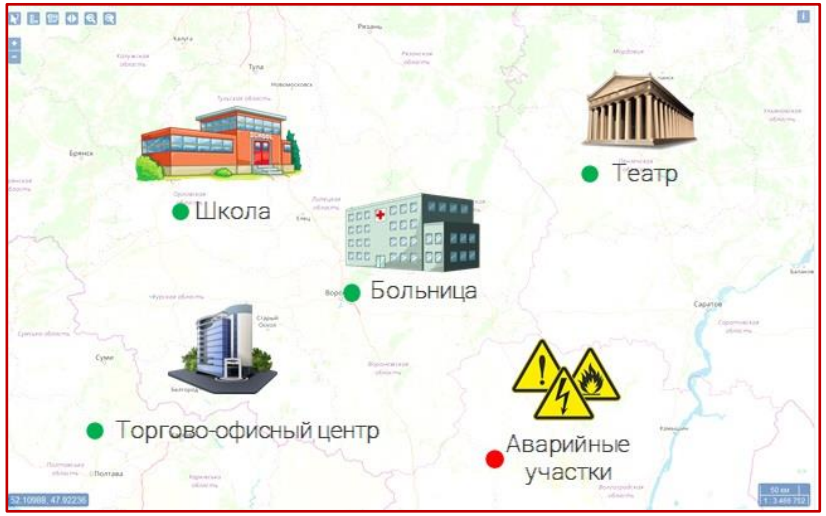
- Повышение доходной части бюджета
- Повышение эффективности и управляемости экономики региона
- Повышение инвестиционной привлекательности территории
- Систематизация сведений о ресурсах региона в целях сбалансированного развития
- Увеличение комфортности жизни населения

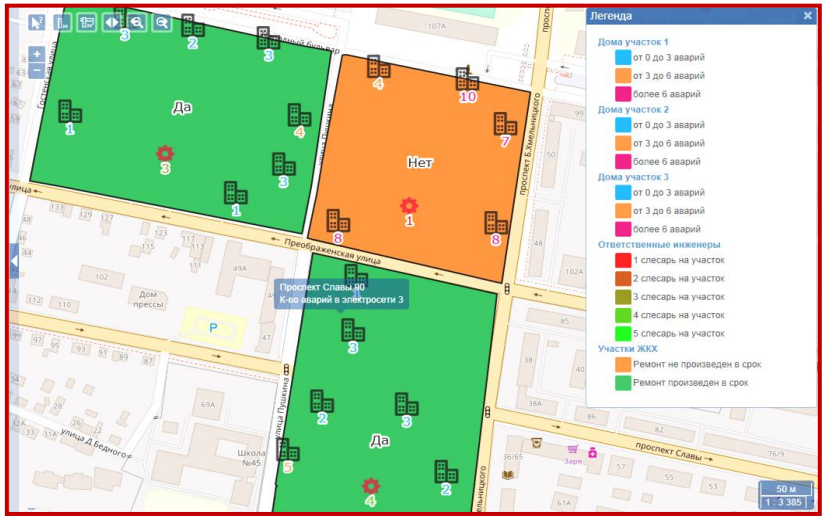




Технологии управления инфраструктурой пространственных данных бизнеса

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК





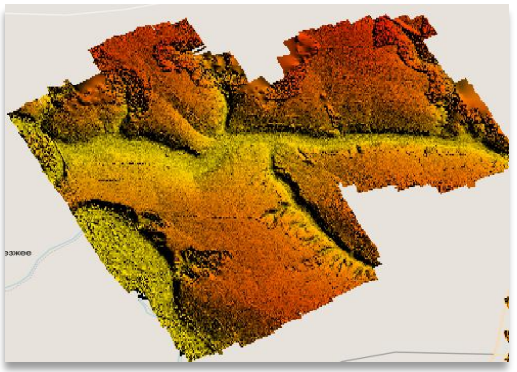
- Картографическая визуализация объектов инфраструктуры предприятия
- Отображение на карте имущества и точек «интереса» предприятия

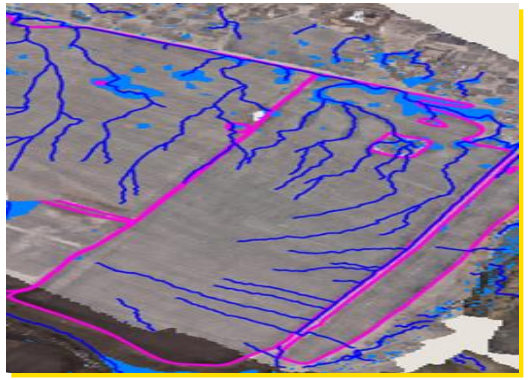
- Отображение на карте нескольких показателей, являющихся данными учетной системы предприятия

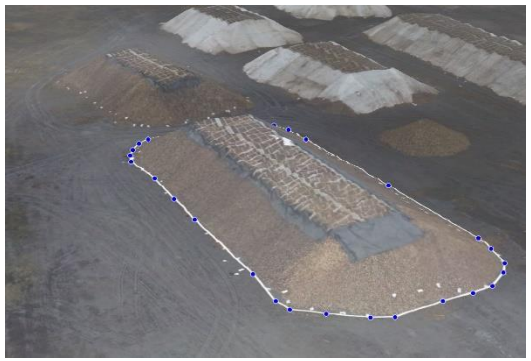
- Отображение на карте показателей, влияющих или указывающих на ограничения в деятельности предприятия или организации

Беспилотники на службе у аграриев

- Высокоточные электронные карты полей и объектов инфраструктуры
- Электронные карты полевых дорог
- Карты рельефа: высоты, уклоны, водотоки
- Выявление объектов, требующих особого внимания
- On-line мониторинг с/х работ
- Мониторинг развития растений
- Расчет объема свеклы в буртах, перевод объема в массу

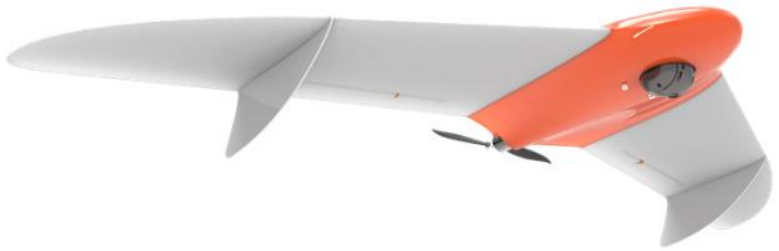




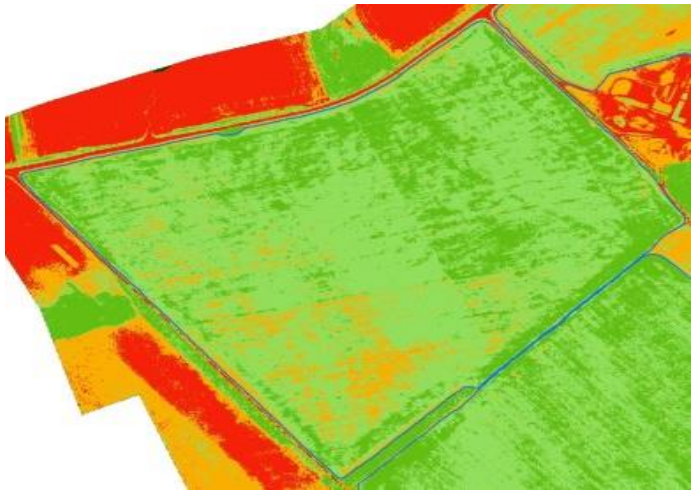


Беспилотники на службе у аграриев

ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК



- Аудит земельного фонда – **оптимизация** налоговых и арендных платежей на 100 га **более 275 тыс. рублей**
- Точное планирование ТМЦ, СЗР, ГСМ и оперативный расчет полевых работ
- Контроль качества с/х работ
- **Оптимизация затрат** на транспортную логистику = **5,3 рубля на 1тн./км**
- Сезонная и своевременная обработка посевов – **экономия** на классических СЗР от внесения трихограммы по кукурузе = **более 18 тыс. рублей**
- Реализация почвозащитных мероприятий



АгроНТИ: испытание и объективная оценка инноваций для сельского хозяйства

В Белгородской области в рамках программы «Национальной технологической инициативы» АСИ, при поддержке Фонда содействия инновациям и Правительства Белгородской области с 2017 создана экспериментальная площадка инновационных проектов в области сельского хозяйства – «АгроНТИ»

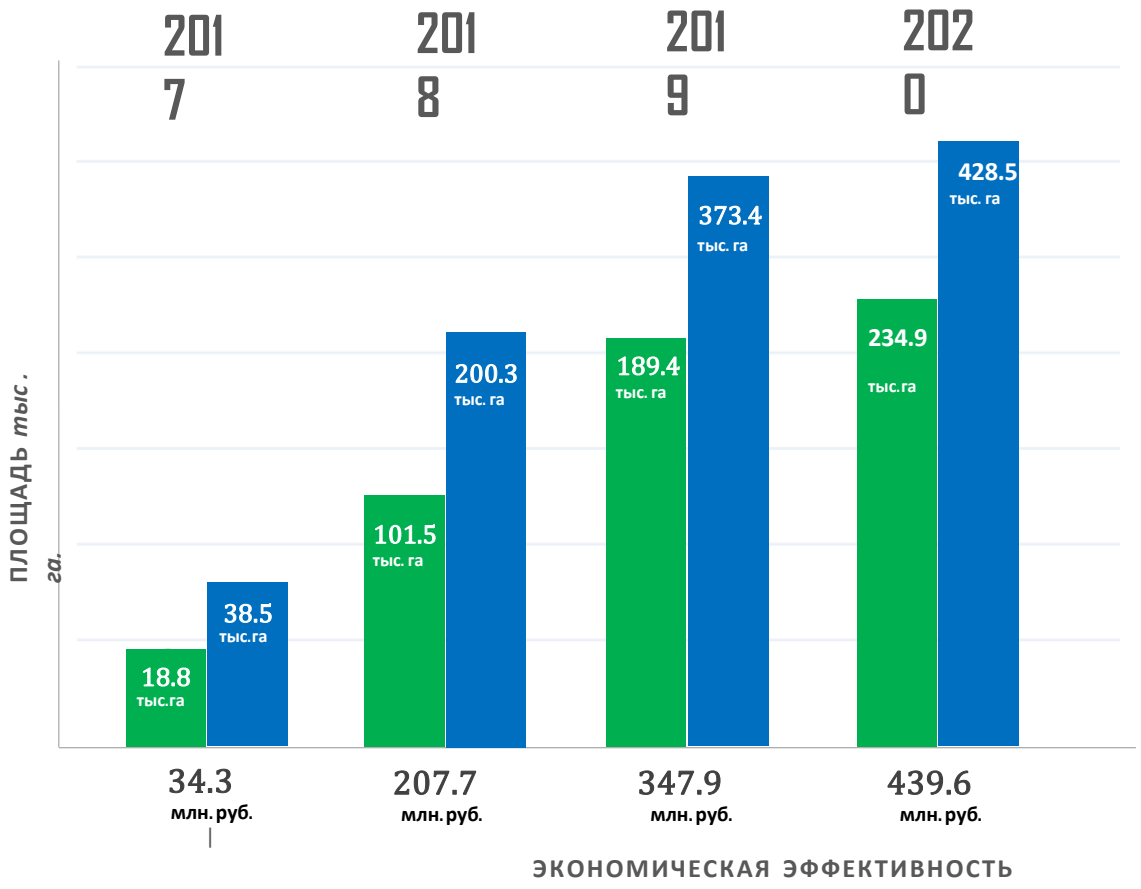
В настоящее время в «АгроНТИ» зарегистрировано 15 высокотехнологичных компаний, поддержанных Фондом содействия инновациям, и выполняющих стартапы в рамках дорожных карт «Аэронет», «Автонет», «Нейронет». Среди них технологические лидеры компании "ЦентрПрограммСистем", "Геоскан" и региональный лидер науки и образования в области сельского хозяйства Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина

АгроНТИ – Бизнес

СОЗДАН ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК РЕГИОНА

428.5 тыс.га ОЦИФРОВАННАЯ ПЛОЩАДЬ

234.9 тыс.га ПЛОЩАДЬ ПАШНИ



ИННОВАЦИИ АГРОНТИ:

- Аудит земельного фонда
- Карта фактического севооборота
- Диффвнесение удобрений
- Диффвнесение средств защиты растений
- Обработка посевов биологическими средствами защиты
- Контроль качества посевных работ
- Мониторинг зон безопасности свиноводческих предприятий (АЧС)
- Цифровой план почвозащитных мероприятий
- Оптимизация транспортных затрат
- Расчет объемов сельхоз продукции в полях
- Сервис для пчеловодов «Добропчёл»

ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

1 955руб. /га

АгроНТИ – ВУЗы

ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РЕАЛЬНОЙ РАБОТЕ

Внедрения технологическое решение НТИ
на производственной базе ВУЗа.

500 га

УЧЕБНОЕ
ХОЗЯЙСТВО

Белгород

Кемерово

Подключены сервисы по мониторингу развития сельскохозяйственных культур

- Агроскаутинг
- Беспилотные летательные аппараты для мониторинга развития растений
- Беспилотный пробоотборник для анализа плодородия почв
- AGDI для Machine-to-Machine
- АгроУправления как инструмент управления агробизнесом

Защита дипломных работ проводится на основе работы в реальном вузовском

АгроНТИ – Сельская школа

ОЗНАКОМЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ
С ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМИ ПРОЕКТАМИ В АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ

4 НОМИНАЦИИ

Карта участников

АгроКосмос

Использование космических снимков и веб-ГИС технологий в сельском хозяйстве.

АгроМетео

Прогнозирование погоды, создание архива погоды, аналитика.

АгроРоботы

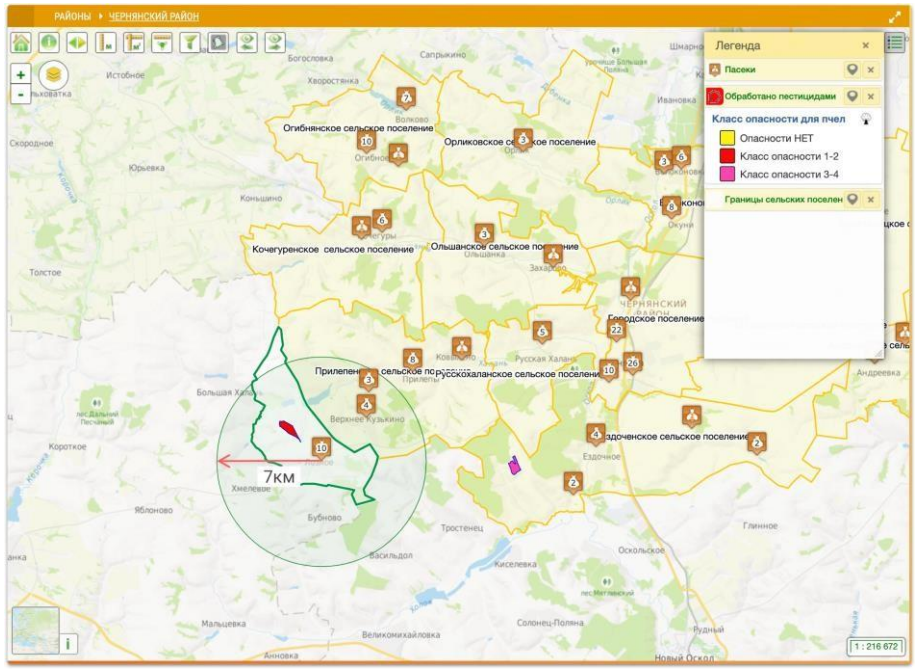
Автоматизированные системы управления сельскохозяйственной техникой.

АгроКоптеры

Применение беспилотных летательных аппаратов для решения задач в сельском хозяйстве.

Добропчёл

ИНФОРМИРУЕТ ПЧЕЛОВОДОВ ОБ ОБРАБОТКЕ ПОСЕВОВ В ЗОНЕ 7КМ ОТ ПАСЕКИ



Главы сельских поселений и сами пчеловоды получают информацию о планах обработки пестицидами, если поле попадает в семикилометровую зону полета пчелы.

СЕРВИС ПО ОПЫЛЕНИЮ

Определяем потребности агрария в опылении, для увеличение урожайности.

Снижение затрат
и увеличение доходов
с дополнительного медосбора.

ЭКО ПРОЕКТ

Будущее уже сегодня: применение способностей искусственного интеллекта в АПК

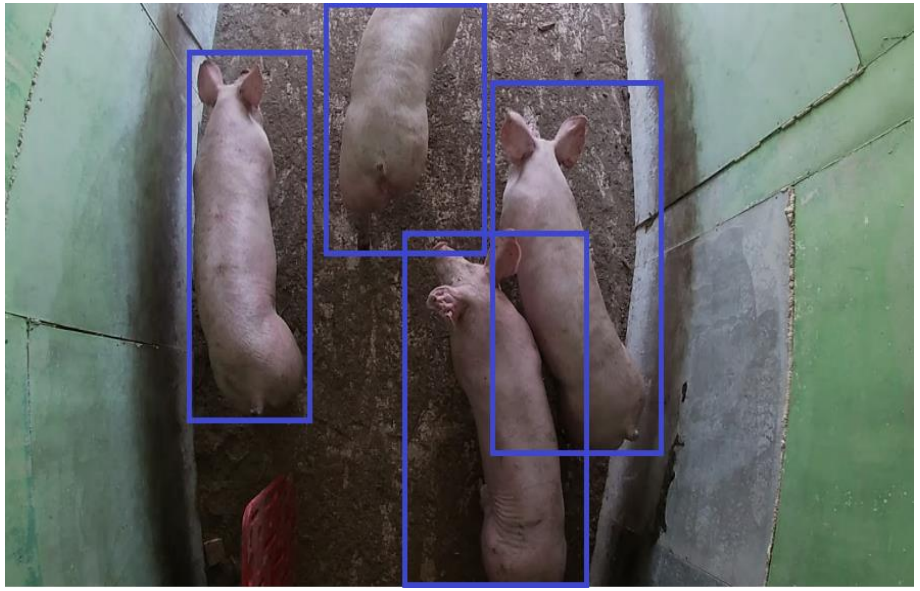
Применение нейронных сетей в промышленном свиноводстве

Автоматизированный подсчет поголовья свиней:

- в групповых станках на животноводческих фермах.
- при проходе через рампу (отгрузка).

в групповых станках - **ТОЧНОСТЬ 94%**

при проходе через рампу - **ТОЧНОСТЬ 99%**

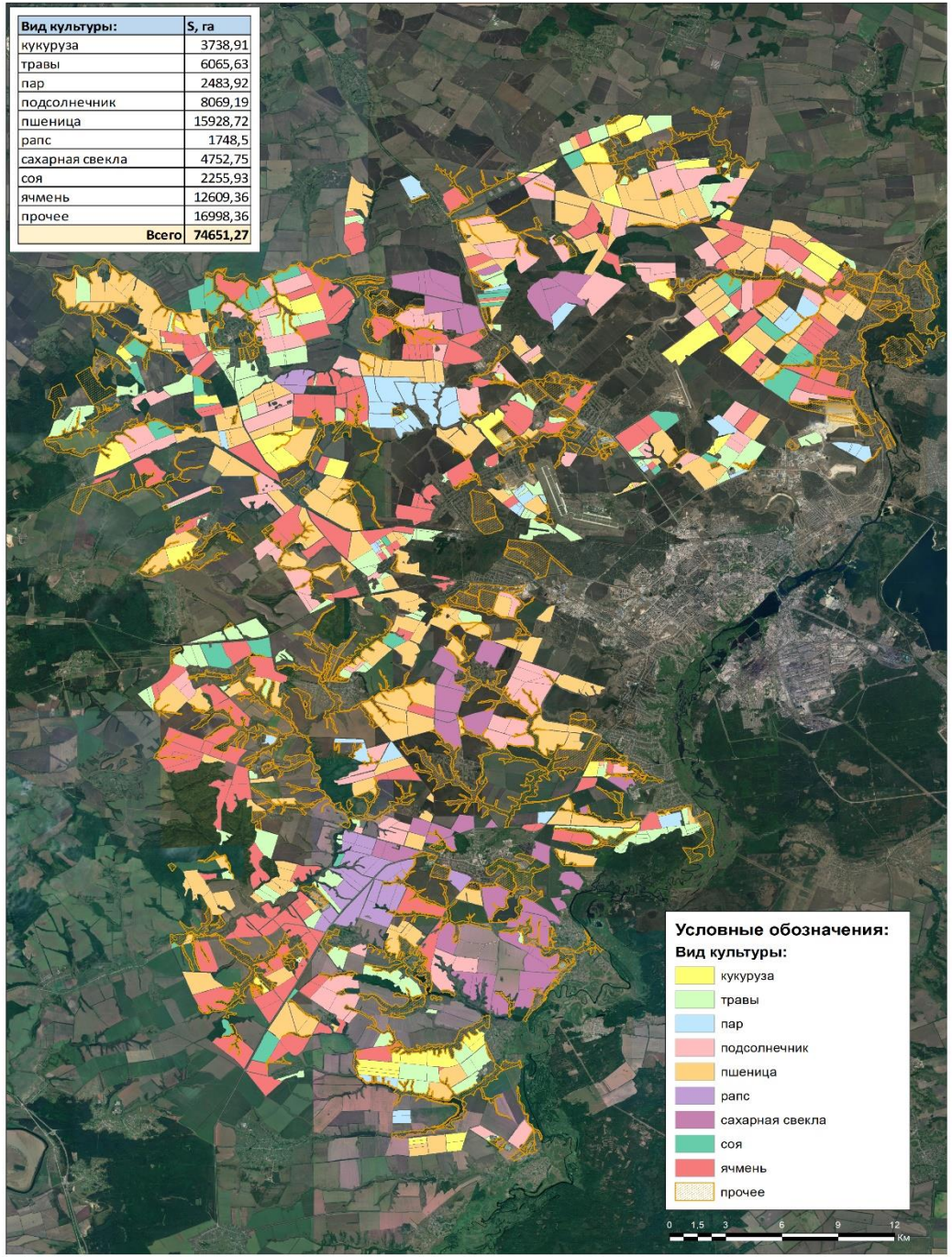


Что дает хозяйственнику применение нейронных сетей в промышленном свиноводстве

1. Автоматизация процессов отгрузки и ревизии поголовья животных позволит:
- Снизить сроки проведения ревизий и количество привлекаемого персонала.
- Повысить уровень биологической защиты фермы во время проведения ревизий.
- Повысить достоверность количественных данных при отгрузке животных на рампе.

2. Автоматизация процесса мониторинга заболеваемости животных позволит:
- Обеспечить оперативный мониторинг заболеваемости животных по внешним визуальным признакам.
- Обеспечить ветеринарную службу фермы дополнительными эффективными инструментами мониторинга заболеваний животных.

3. Комплексное решение позволит:
- Обеспечить достоверность информации.
- Оперативно получать статистику по поголовью и заболеваемости в различных разрезах.



Способности искусственного интеллекта: распознавание пашни

Используемая:

- культура.
- пар

Неиспользуемая:

- техногенная
- естественная

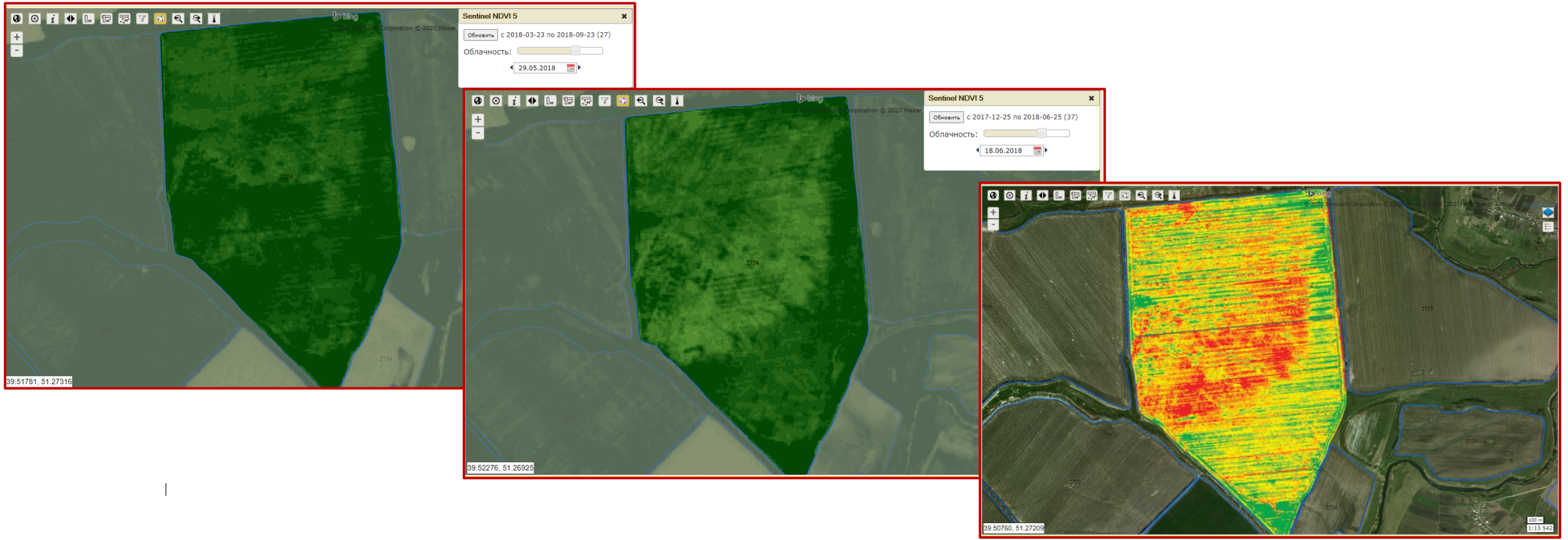
ЧТО ПОЛУЧАЕТ ХОЗЯЙСТВЕННИК ?

Объективные данные о видах возделываемых культур

Способности искусственного интеллекта: Сервис данных по развитию вегетации культур

- Культуры на поле
- Хранилище данных вегетации
- Обработка и аналитика
- Интеграция с ERP

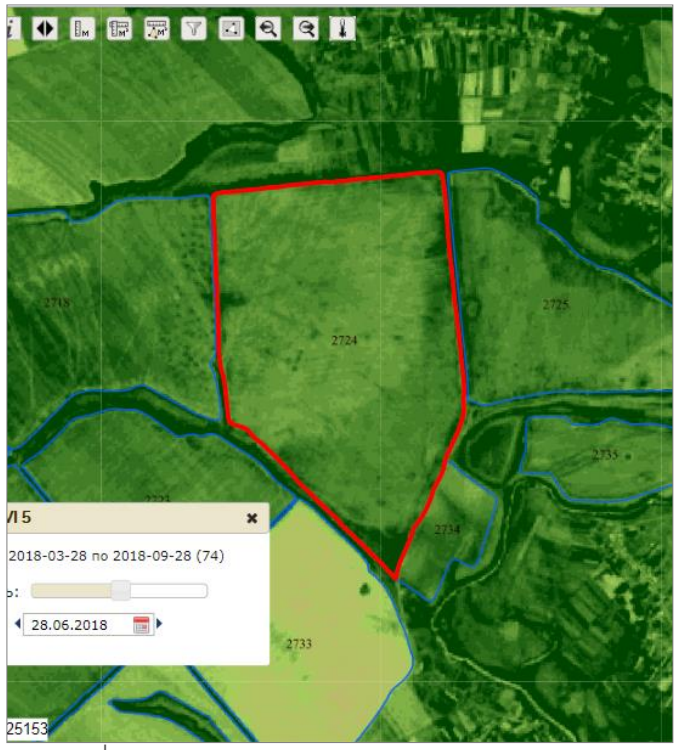
Прогнозирование урожайности

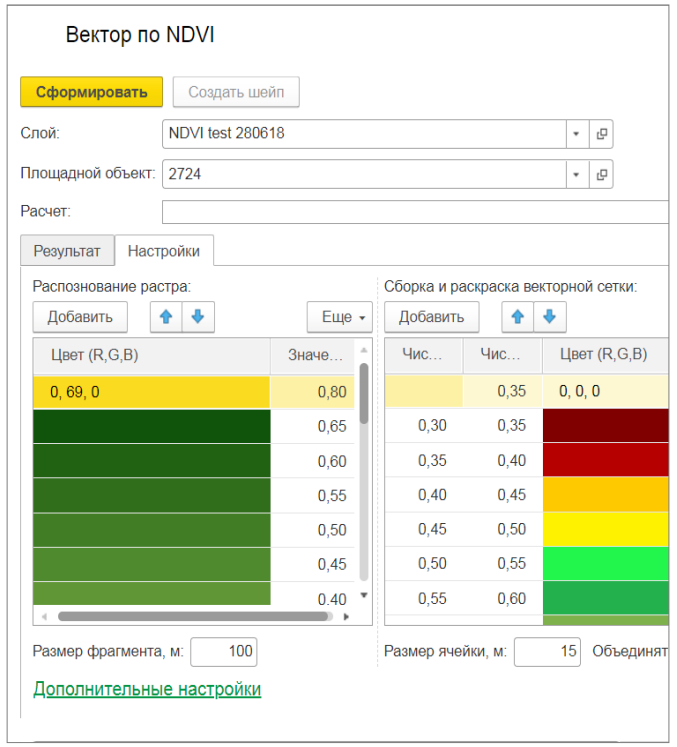


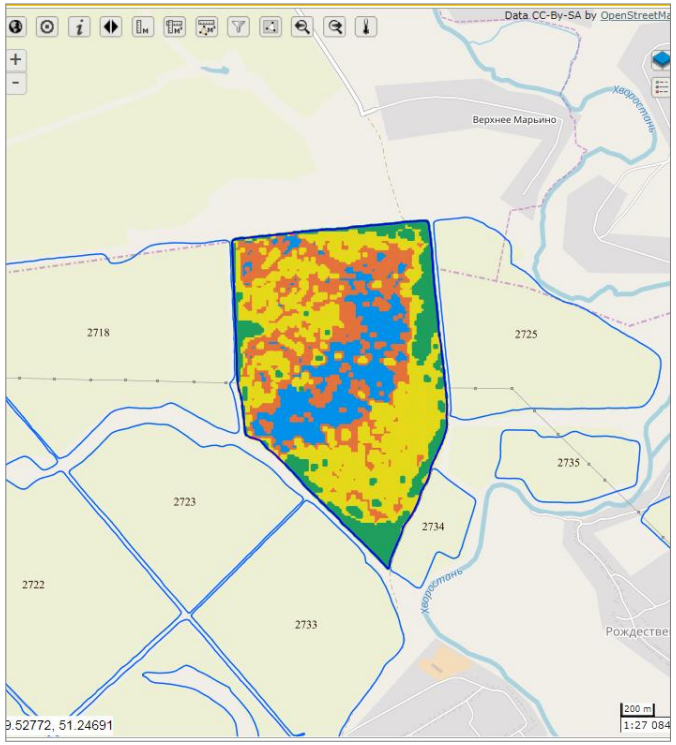
Сервис данных по развитию вегетации культур использование - результат

Обработка данных в программном обеспечении

Отправка Shape – файла на бортовой дисплей техники







Спасибо за внимание!

agronti.ru

kononov@1cps.ru

+7 (910)736-14-70