

РУСГИС СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО Омской области



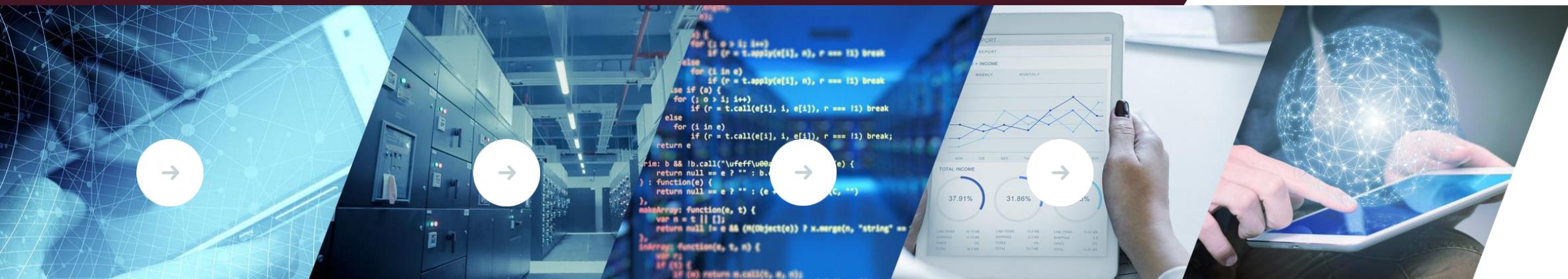
Ростелеком



РусГИС – разработка ПАО «Ростелеком»



Цифровая платформа предназначенная для решения комплексных задач



Сбор данных

Хранение данных

Обработка
и анализ данных

Визуализация

«РусГИС» – включена в Единый реестр
российского программного
обеспечения за №1403.

Ростелеком

Программно-аппаратный комплекс «РусГИС»



ИСТОЧНИКИ ДАННЫХ

Государственные и
коммерческие БД



Данные с различных датчиков



Космосъемка и аэрофотосъемка



Ростелеком

ДАННЫЕ

- Сведения ЕГРН
- Границы с/х полей
- Земельный паспорт
- Данные о культурах
- NDVI
- И иные данные...

- Videопоток с камер
- Уведомления с датчиков с/х техники
- Данные с агрометеостанций

- Данные ДЗЗ
 - космосъемка;
 - аэрофотосъемка;
 - мультиспектральные данные.

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА И СЕРВИСЫ

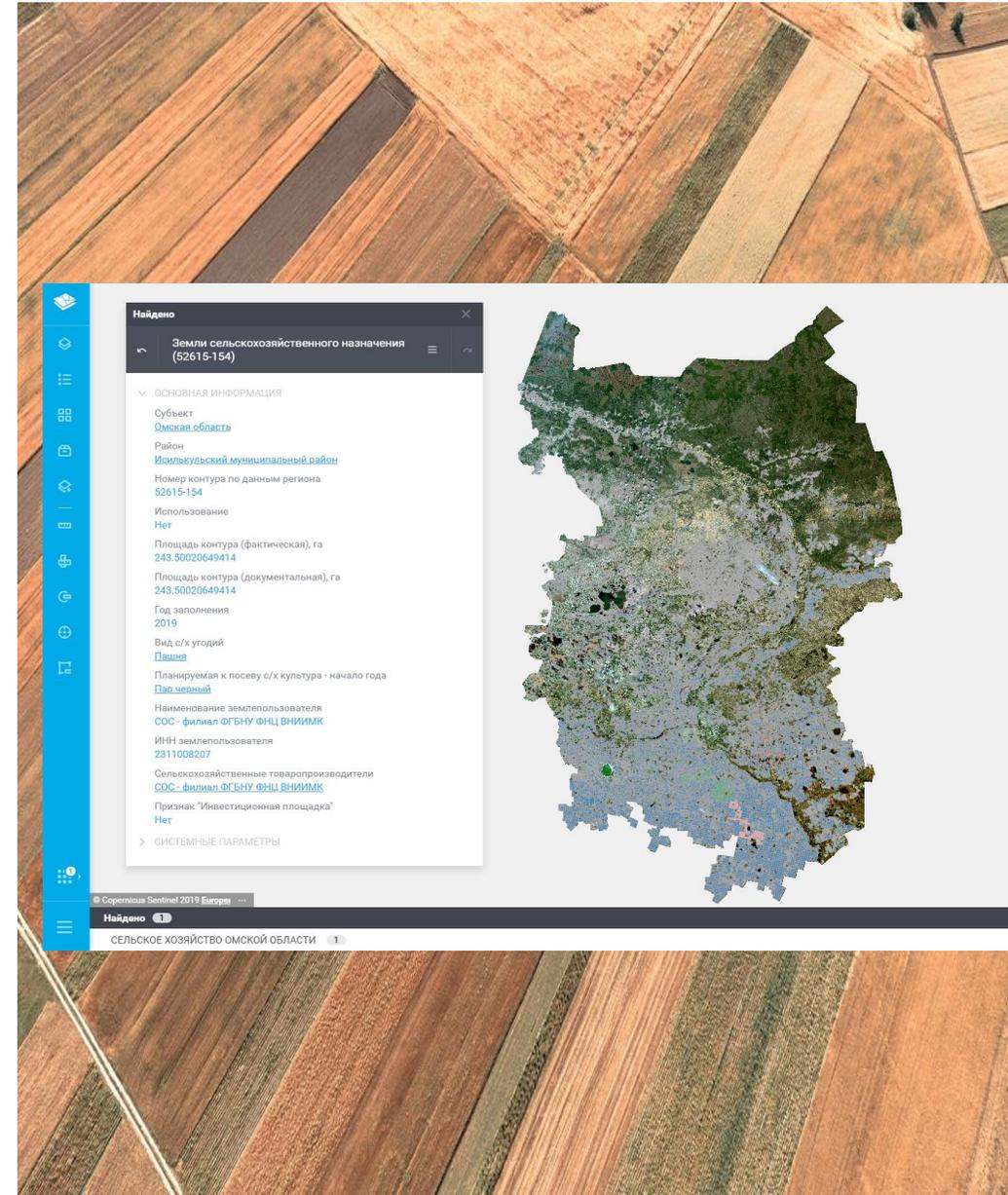
- картирование границ с/х земель;
- интеграция с платформами Минсельхоза РФ и ЕФИС ЗСН;
- расчет удобрений;
- расчет рентабельности возделывания с/х культур;
- конструктор отчетов и создание «дашбордов»;
- выявление неиспользуемых земель.
- и др. возможности

Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения Омской области

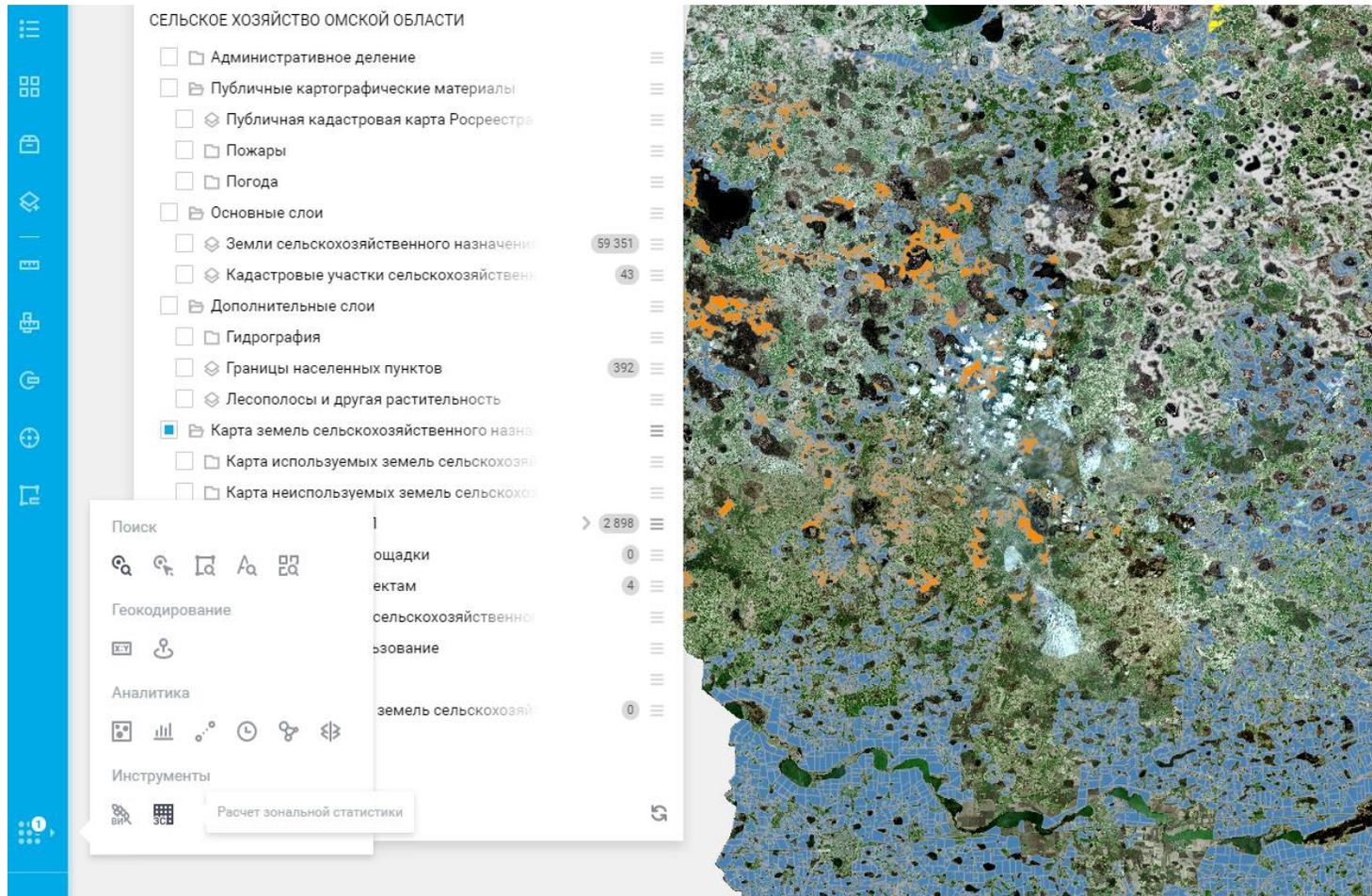


Цели создания сервиса:

1. Формирование земельных паспортов (ведения пространственной базы данных сельскохозяйственных угодий);
2. Интеграция цифровыми платформами Минсельхоза РФ и с действующими ИС Заказчика;
3. Визуализация и актуализация информации по используемым и не используемым землям сельскохозяйственного значения;
4. Получение актуальной информации о местоположения границ контуров полей и изменение площади сельскохозяйственных земель;
5. Создание карт размещения культур и урожайности;
6. Мониторинг состояния посевов, урожая по данным ДЗЗ;
7. Визуальное сопоставление данных Росреестра и данных СХП, для сравнения и нахождения расхождений данных с ППК;



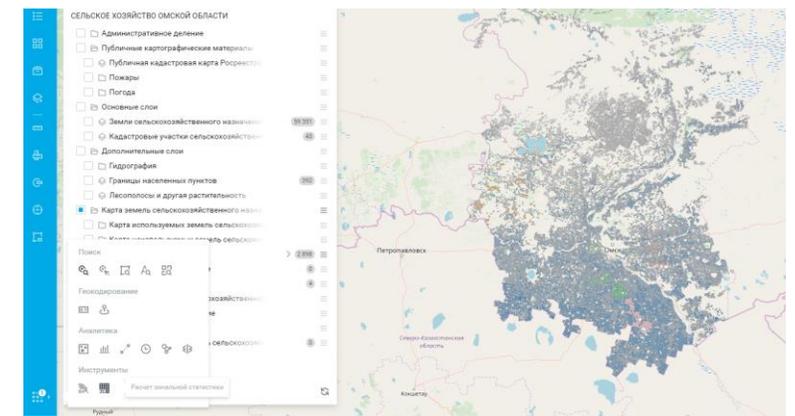
Визуализация сельхозугодий и атрибутивной информации



«РусГИС» позволяет визуализировать информацию по местоположению земель сельскохозяйственного назначения.

Создавать модель данных паспорта поля.

Имеющая подложка космических снимков ПАО «Ростелеком» позволяет оценить точность информации по контурам полей.



Визуализация сельхозугодий и атрибутивной информации



Найдено

Земли сельскохозяйственного назначения

Неактуальный

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Субъект
[Омская область](#)

Район
[Большереченский муниципальный район](#)

Номер контура по данным региона
[52030-347](#)

Использование
[Нет](#)

Площадь контура (фактическая), га
[5.76762556152](#)

Площадь контура (документальная), га
[5.76762556152](#)

Год заполнения
[2019](#)

Вид с/х угодий
[Пашня](#)

Планируемая к посеву с/х культура - начало года
[Овес+горох](#)

Наименование землепользователя
[ООО "Евгачинское"](#)

ИНН землепользователя
[5510007958](#)

Выбор системы координат 1000 m 1:68247

Атрибутивные БД полей содержат расширенную информацию, в частности:

- данные о культурах;
- год;
- агрогруппы;
- площадь поля;
- фото, видео и иные материалы.

Данные ДЗЗ



Для контроля местоположения СХ угодий Омской области использована собственная космическая подложка космоснимков ПАО «Ростелеком» с пространственным разрешением от 0,5 м. за 2011 – 2014 г. и мультиспектральные данные за 2019 г. разного пространственного разрешения для расчета индексов.

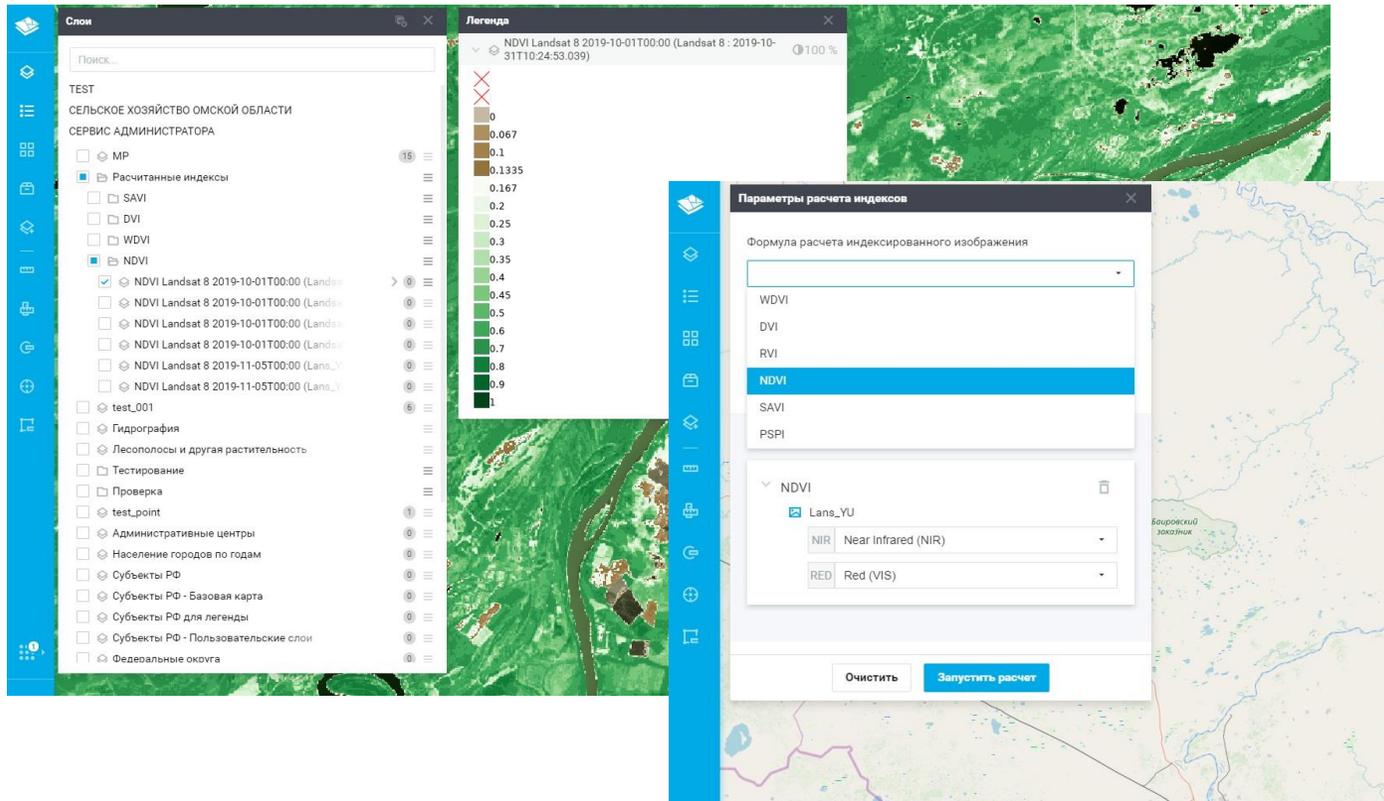
ДОПОЛНИТЕЛЬНО:

- для точности актуализации картографирования сельскохозяйственных угодий возможна поставка любых коммерческих данных ДЗЗ с разрешением от 0,3 – 1,5 м: Digitalglobe, WorldView, Pleyades, Kompsat, SPOT-6,7.
- для повышения периодичности мониторинга и точности получаемых результатов могут быть использованы: SPOT-6,7, RapidEye, Formosat-2, DMC-2, DEIMOS-1

Ростелеком



Слои вегетационных индексов среднего пространственного разрешения



NDVI (вегетационный индекс) – простой количественный показатель количества фотосинтетически активной биомассы.

Ростелеком

Оперативное обновление значений вегетационных индексов по данным среднего пространственного разрешения позволяет:

- контролировать состояние посевов сельскохозяйственных культур на всех этапах вегетации для каждого отдельного поля;
- оценивать динамику развития посевов;
- оценивать ущерб в результате стихийных явлений;
- выявить проблемные участки;
- оценивать объемы и динамику уборочных работ и других агротехнических мероприятий;
- оценивать эффективность использования мелиоративных систем.

Интеграция с внешними сервисами: публичная кадастровая карта



The screenshot displays the RUSSIAN GEOPORTAL interface. On the left, a sidebar lists various metadata for a land plot with ID 31:20:0000000:964, including its address, cadastral number, and various dates. The main map area shows a cadastral map with red and blue outlines of land parcels. A detailed information window is overlaid on the map, showing the following data:

Информация	Услуги
Тип:	Земельный участок
Кад. номер:	31:20:0000000:964
Кад. квартал:	31:20:0000000
Статус:	Учтенный
Адрес:	Белгородская область, р-н Волоконовский, в границах бывшего АОЗТ "Победа"
Категория земель:	Земли сельскохозяйственного назначения
Форма собственности:	-
Кадастровая стоимость:	25 740 351,00 руб.
Уточненная площадь:	4 714 350 кв. м
Разрешенное использование:	Для использования в качестве сельскохозяйственных угодий
по документу:	Для сельскохозяйственного производства
Кадастровый инженер:	Путицев Константин Александрович
Дата постановки на учет:	27.05.2016
Дата изменения сведений в ГКН:	11.05.2018
Дата выгрузки сведений из ГКН:	12.05.2018

Интеграция данных с публичной кадастровой карты позволяет:

- определять принадлежность поля к конкретному кадастровому участку;
- соотнести информацию по категории земель;
- выявлять случаи нецелевого использования земель;
- определить кадастровую стоимость;
- оценивать наличие необходимой инфраструктуры.

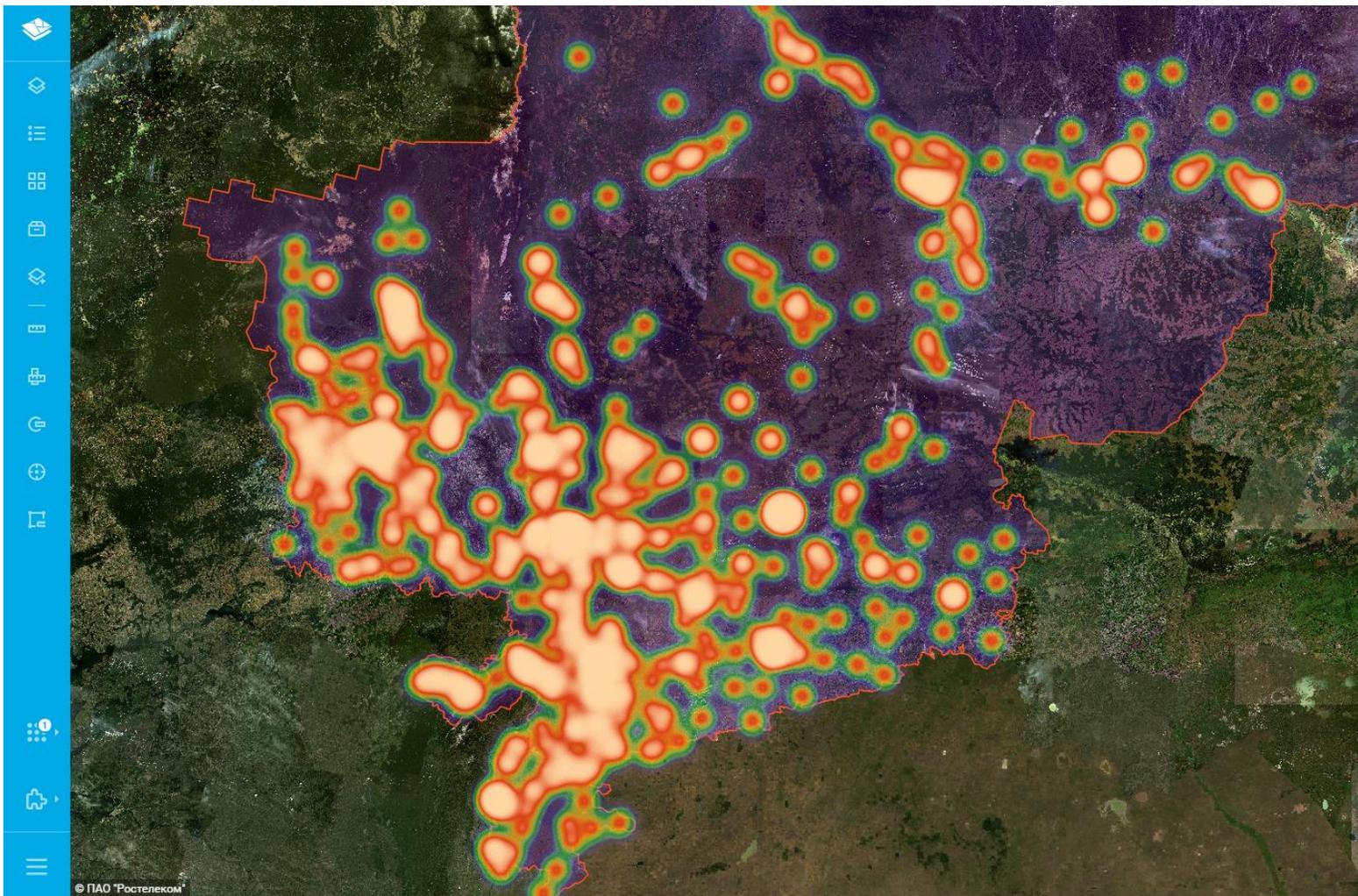
Интеграция с внешними сервисами: метеорологические сервисы



- Публичные картографические материалы
- Публичная кадастровая карта Росреестра
- Пожары
 - Данные FIRMS
 - MODIS
 - Данные MODIS за последние 24 часа
 - Данные MODIS за последние 48 часов
 - Данные MODIS за последние 72 часа
 - Данные MODIS за последние 7 дней
 - VIIRS
 - Данные VIIRS за последние 24 часа
 - Данные VIIRS за последние 48 часов
 - Данные VIIRS за последние 72 часа
 - Данные VIIRS за последние 7 дней
 - Погода
 - ЕСИМО (Росгидрометцентр)
 - METAR



Аналитические возможности для создания сети метеостанций

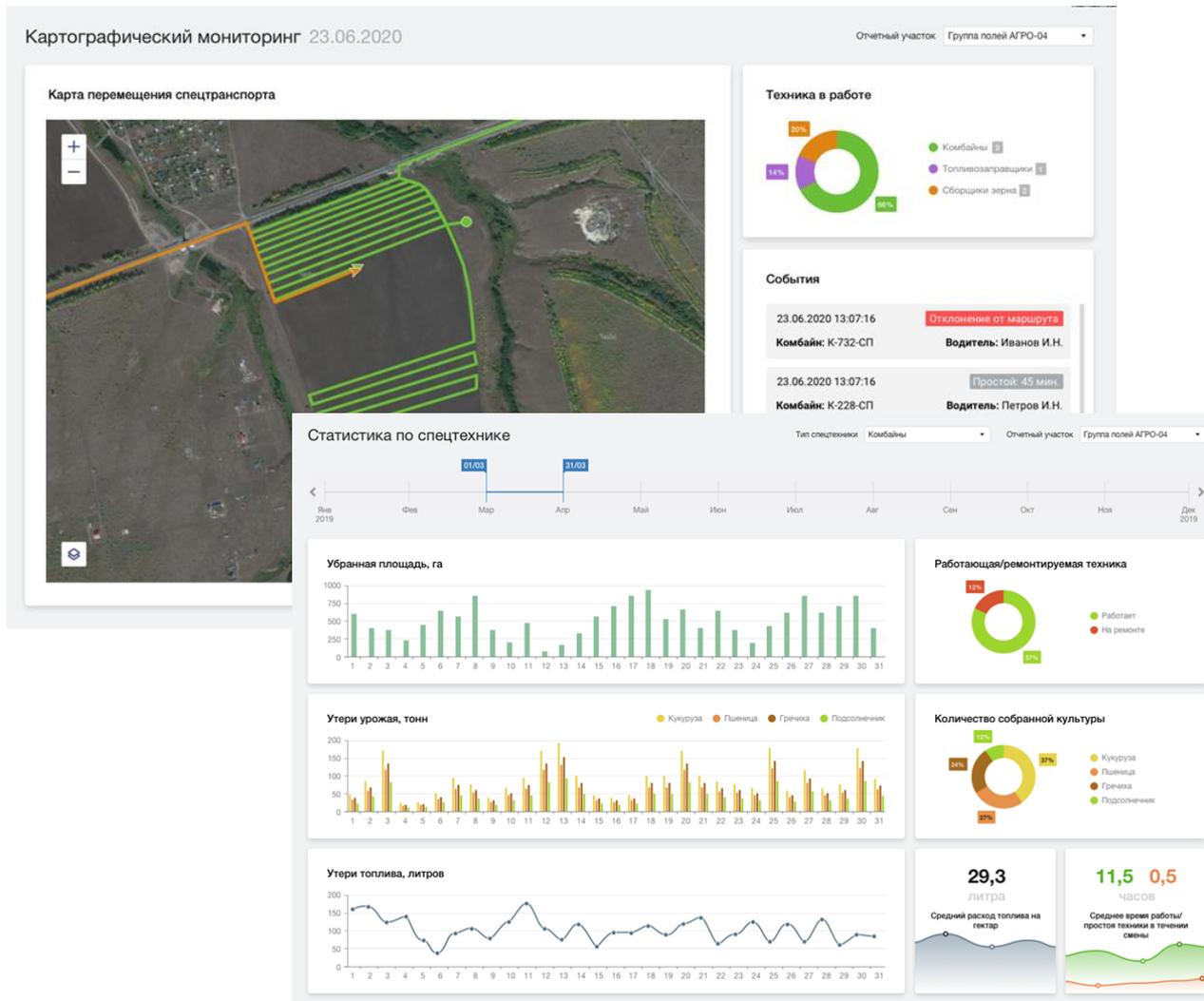


Инструмент «РусГИС» – тепловая карта – позволит определить скопление метеостанций.

Планируется создание распределенной сети метеостанций для дальнейшего получения актуальной информации по показателям:

- Максимальная, минимальная и средняя температура за период;
- Сумма положительных температур воздуха;
- Глубина промерзания почвы;
- Сумма осадков за год;
- Высота снежного покрова и т.д.

Мониторинг спецтехники

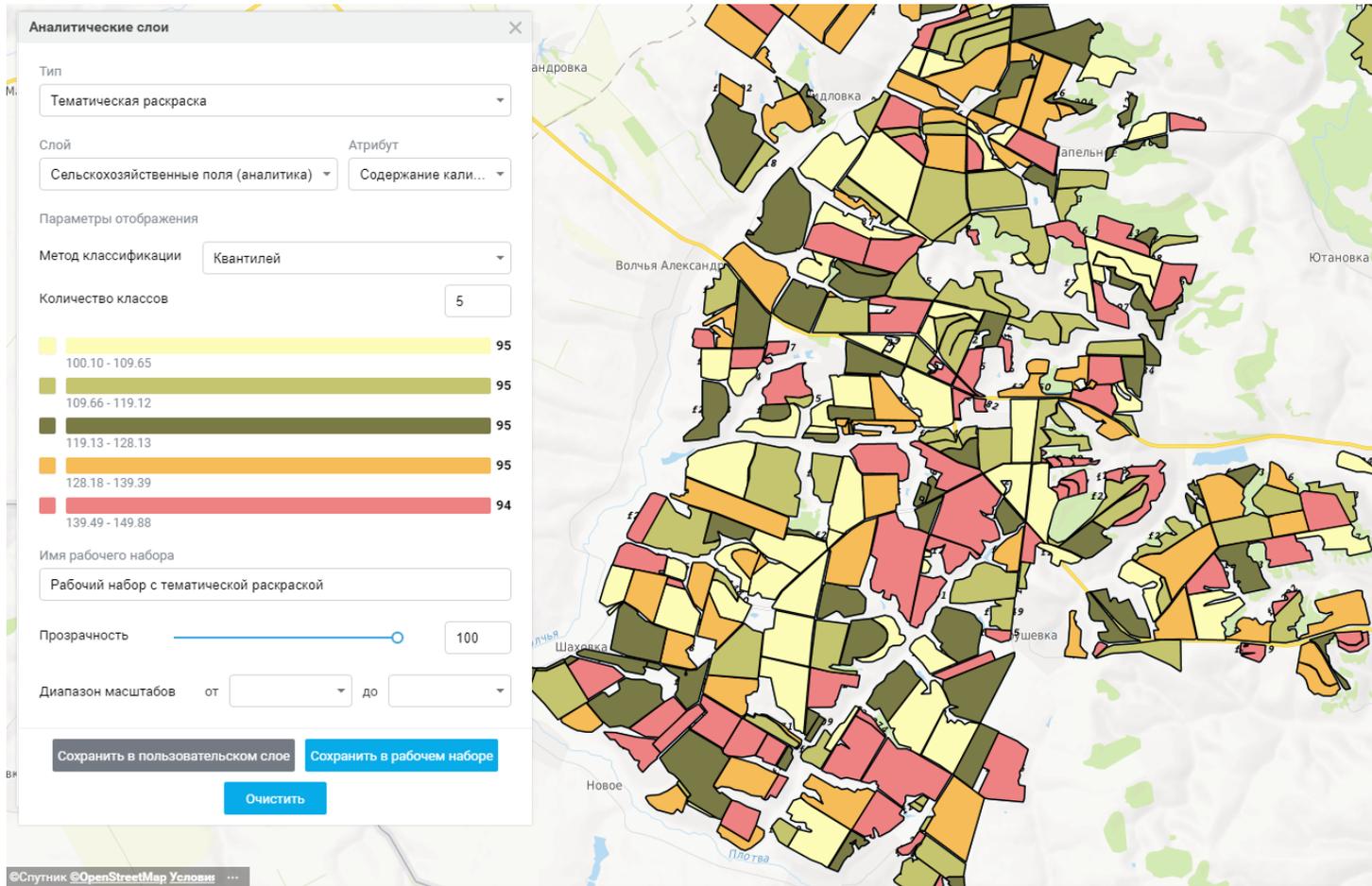


Инструменты «РусГИС» позволяют строить маршрут по имеющимся графам дорог и интегрироваться с сервисами передачи данных о местоположении транспортного средства

Основные требования:

- получение информации по статусу техники в рамках производственного отделения;
- отслеживание с/х техники;
- хранение фактического трека техники;
- отчеты времени в геозоне, времени простоя, пройдено км, кол-во проход, разворотов и т.д.;
- построение диаграмм топливо/скорость;
- создание путевых учетных листов и точки маршрутов для вывоза готовой продукции.

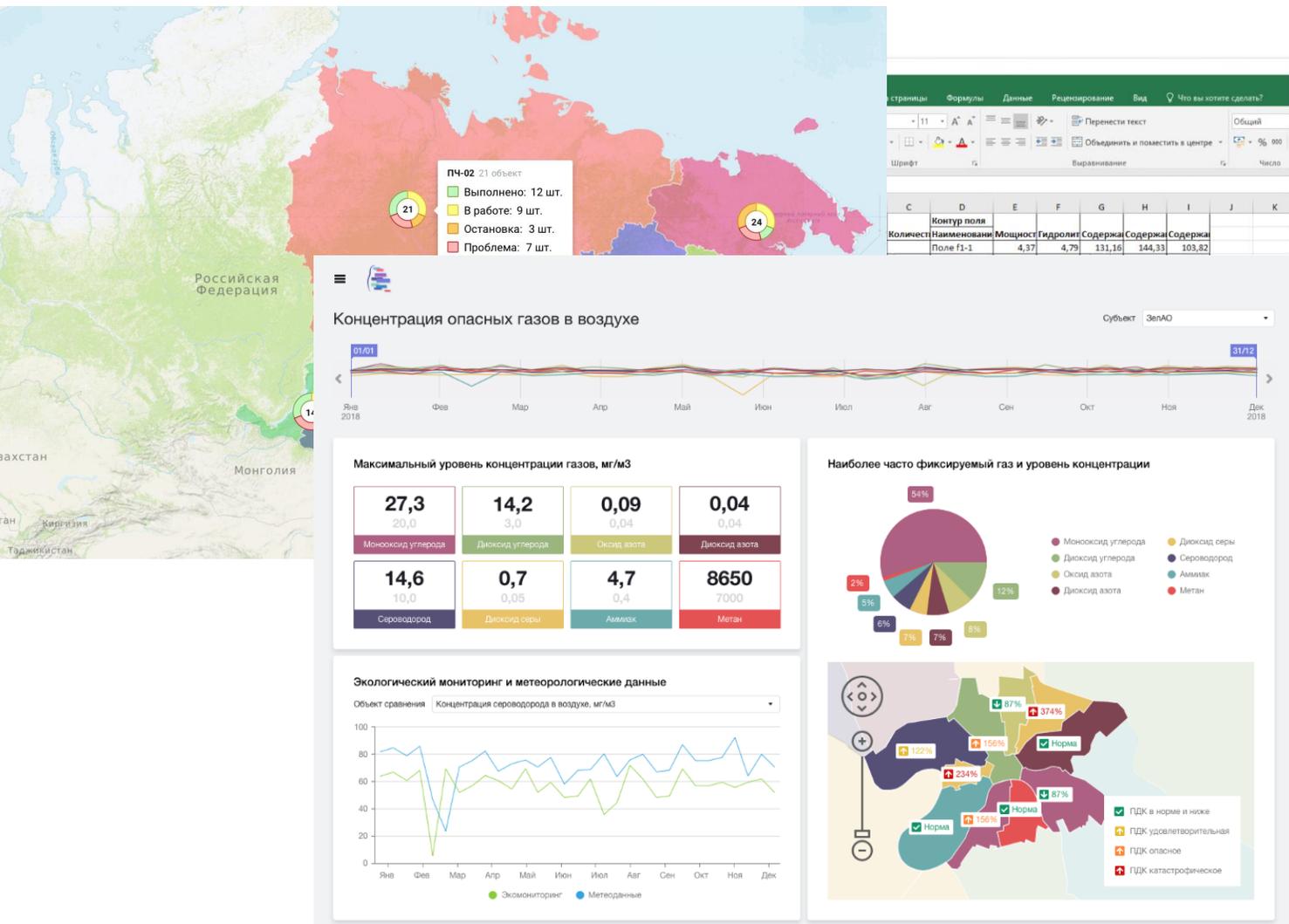
Аналитические возможности для целей агрохимических обследований



Внесение результатов агрохимических обследований, полученных наземным способом позволяет:

- определить территорию с необходимостью внесения удобрений;
- оценить полученные результаты и провести мониторинг за интересующий период;
- определить зоны неоднородности по полям для принятия решений.

Создание отчетов и аналитических форм представления



В РусГИС предоставлена возможность ведения различных динамических отчетных форм.

Шаблоны и формы отчетов документов создаются с использованием ПО – «StimulSoft».

Через веб-интерфейс РусГИС осуществляется:

- создание табличной формы представления;
- создание формы представления в виде диаграмм;
- создание текстовой формы представления;
- просмотр формы представления;
- создание системной презентационной панели из форм представления;
- просмотр презентационной панели;
- печать презентационной панели;
- создание набора показателей на основе классов объектов и произвольных объектов базы данных.

Мы строим
цифровую
Россию
вместе

По вопросам реализации решений и
предоставления дополнительной информации
обращайтесь:
к Вашему персональному менеджеру
Ростелеком
или

Денис Жуковский

Директор направления «АПК»
ПАО «Ростелеком»

denis.zhukovskiy@rt.ru
+7 (993) 225-42-58



Ростелеком