

КОМПАНИЯ СОВЗОНД

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ



Анализ существующих программно-технических платформ ГИС,
проблематика импортозамещения.

Отраслевые решения для повышения эффективности региональной
экономики.

Пилотные проекты ОАО «Ростелеком»



Ростелеком

ПОЧЕМУ OPEN SOURCE

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

Политическая ситуация

Дорогостоящие лицензии

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО

Приказ МинСвязи
От 01.04.2015 № 46



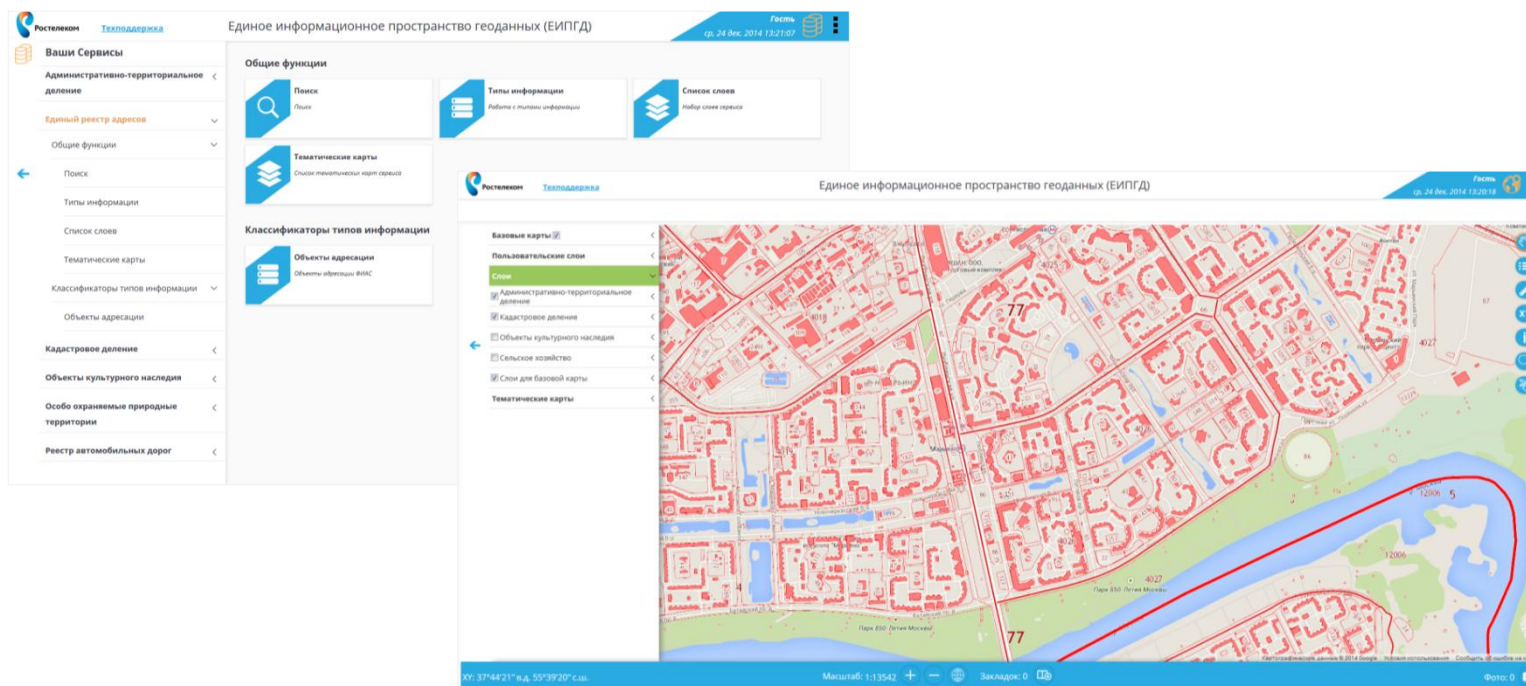
К 2025 году доля
импортируемого ПО < 50 (25%)



Единое информационное пространство геоданных ОАО «Ростелеком» (ЕИПГД)

Описание: единая среда для интегрированного хранения и работы с пространственными, атрибутивными и документальными данными в облачных сервисах по принципам SaaS (Service as a service)

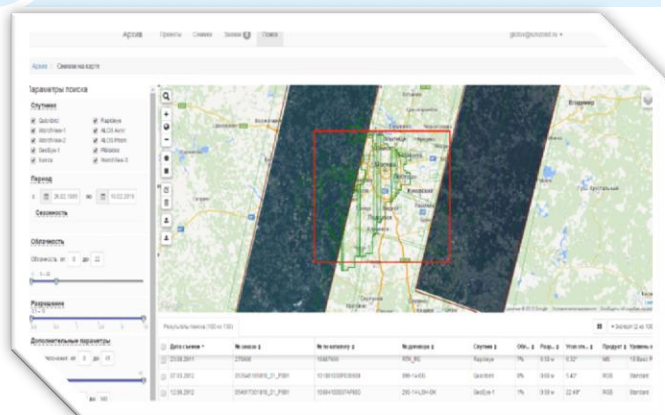
Внедрение: ОАО «Ростелеком», декабрь 2014 года



ЕИПГД. СОСТАВ ПОДСИСТЕМ.

1

Банк базовых пространственных данных



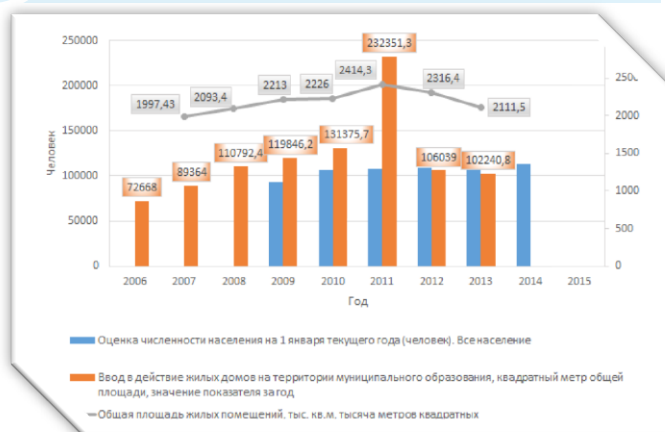
2

Хранилище пространственных и атрибутивных данных

Исторические образы объекта	
Дерново-подзолисто-глеявые со вторым гумусовым горизонтом	
Общее	
Наименование	Дерново-подзолисто-глеявые со вторым гумусовым горизонтом
Комментарий	
Общие сведения	
Тип почвы	Дерново-подзолисто-глеявые со вторым гумусовым горизонтом
Доля площади, %	2.2
Профиль	A1v-A1-A2g/лh-A2Bg/лh-Btg-G2
Субъекты РФ	Омская область
Источник информации	Данные единого государственного реестра почвенных ресурсов России
Характеристики почвы ЕБРР	
ID RU	55
Интерпретация	Дерново-подзолисто-глеявые со вторым гумусовым горизонтом
Английское название	Sod-podzolic gleys with the second humic horizon

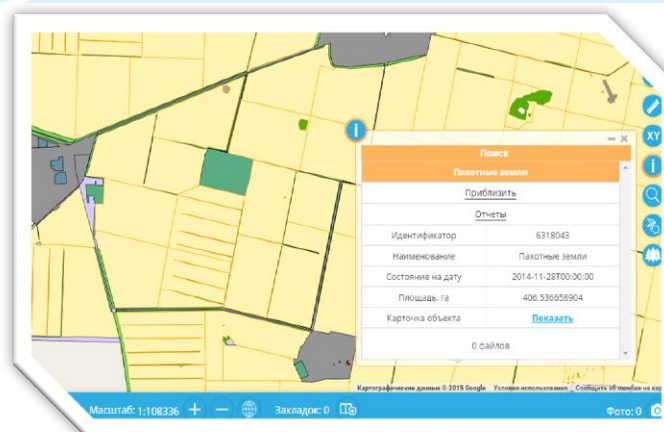
3

Информационно-аналитическая подсистема



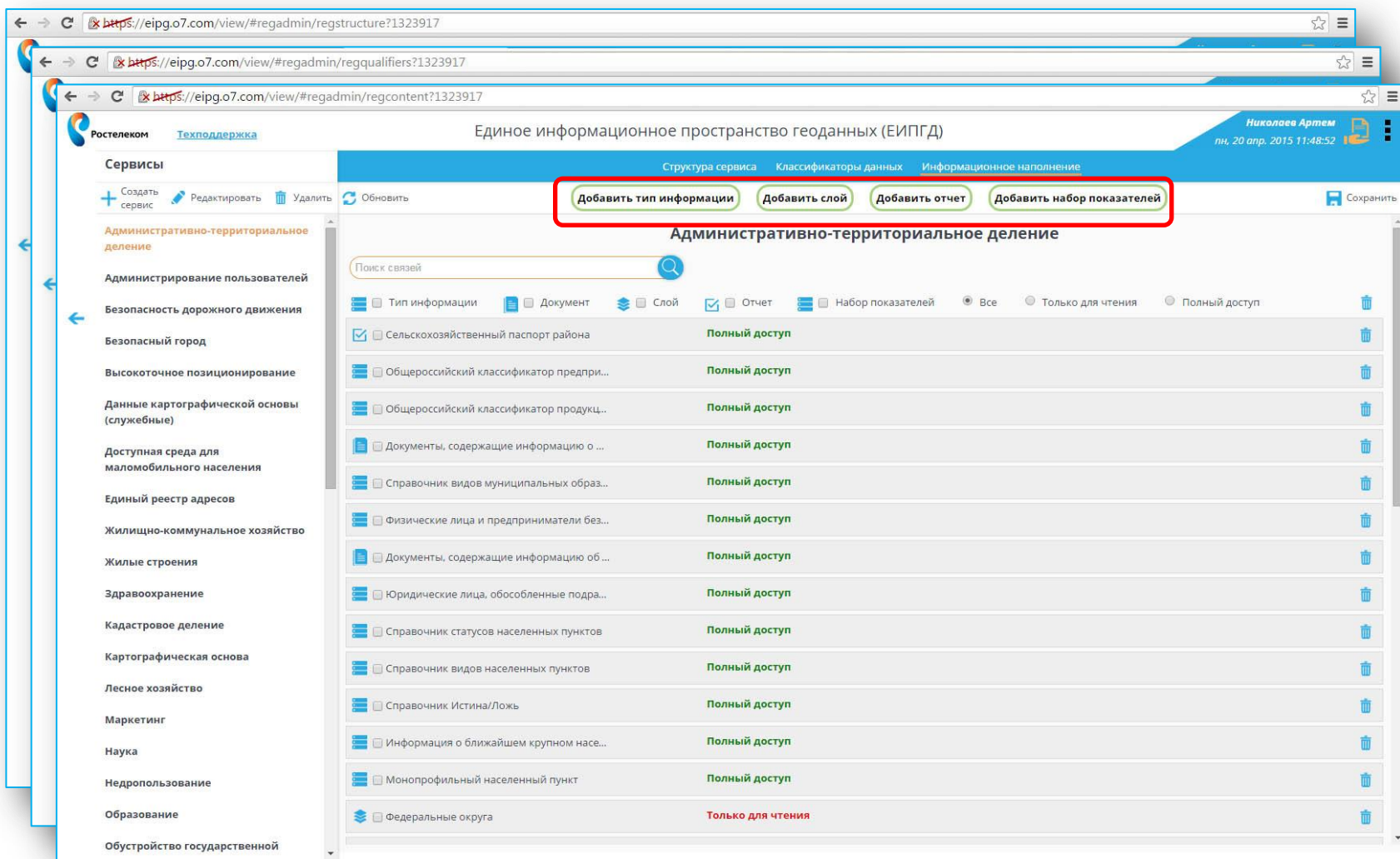
4

Геопортал



ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Самостоятельное моделирование сервисов



The screenshot displays the web interface of the "Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)" (Unified Geospatial Information Space). The interface is designed for managing geospatial data services.

Navigation and User Interface:

- Top Bar:** Includes the "Ростелеком" logo, a "Техподдержка" (Technical Support) link, and the title "Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)". A user profile for "Николаев Артем" is visible on the right.
- Left Sidebar:** A menu titled "Сервисы" (Services) with options like "Создать сервис" (Create service), "Редактировать" (Edit), and "Удалить" (Delete). Below this is a list of administrative and territorial divisions.
- Main Content Area:**
 - Buttons:** A row of buttons at the top allows for adding new elements: "Добавить тип информации" (Add information type), "Добавить слой" (Add layer), "Добавить отчет" (Add report), and "Добавить набор показателей" (Add set of indicators). These buttons are highlighted with a red rectangle.
 - Search:** A search bar labeled "Поиск связей" (Search connections) is present.
 - Table:** A table lists various data types and their access levels. The first column shows icons for different data types (e.g., "Тип информации", "Документ", "Слой", "Отчет", "Набор показателей"). The second column lists specific data items, and the third column indicates the access level (e.g., "Полный доступ", "Только для чтения").

ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Самостоятельное создание моделей данных (картотек)


Ростелеком

Техподдержка
Единое информационное пространство ге...

Николаев Артем
вт, 07 апр. 2015 14:28:06


Ростелеком

Техподдержка
Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)

Николаев Артем
вт, 07 апр. 2015 14:46:21

Ваши Сервисы

- Лесопользование
- Лесоустройство**
- Лесохозяйственная деятельность
- Мониторинг лесных пожаров
- Характеристика лесного фонда
- Маркетинг
- Наука
- Образование
- Объекты культурного наследия
- Объекты недвижимого имущества
- Объекты Ростелеком
- Особо охраняемые природные территории
- Открытые данные Московского социального регистра

Обновить

Создать объект

Фильтр по поисковым атрибутам

В Excel

Загрузить запрос

Сохранить запрос

Наименование	Административно-территориальная единица. ОКАТО	Источник информации	Субъект хозяйственной деятельности	Категория земель	Административно-территориальная единица. ОКТМО	Субъекты РФ	Дата упразднения лесничества
Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	Наименование	
Шершнёвское лесничество	Челябинск	Материалы лесоустройства 2000 года Схемы лесохозяйственного регламента лесничества	Челябинское областное бюджетное учреждение "Шершнёвское лесничество"		Еткульский муниципальный район Копейский Сосновский муниципальный район	Челябинская область	

Страница 1 из 1

Назад

Муниципальные объекты

Наименование ОКАТО

Классификационный код лесничества

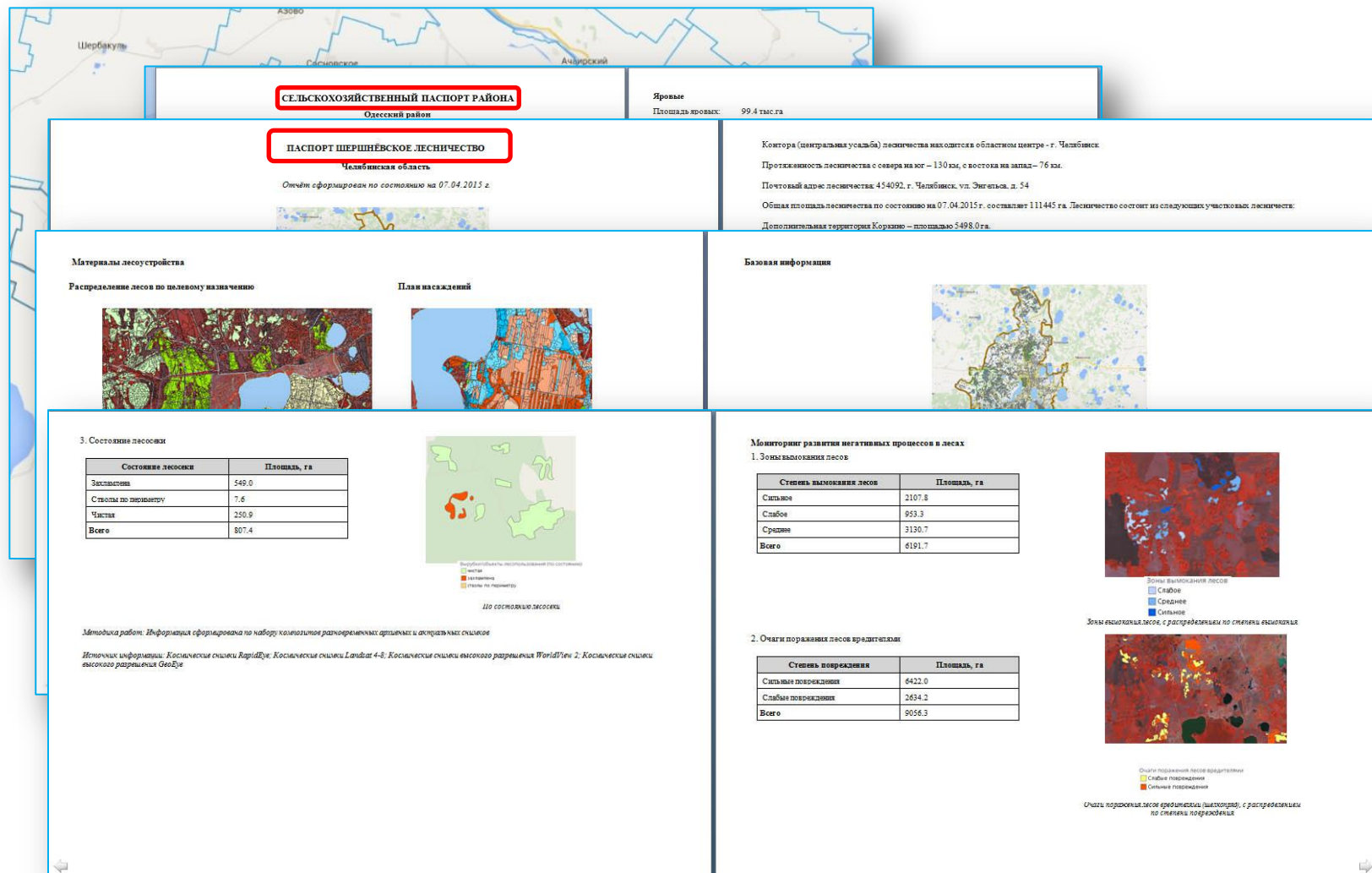
Связанные документы

Назад

Далее

ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Формирование отчетов



ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Расширенный поиск. Пространственный поиск

Ростелеком

Ваши Сервисы

Сельское хозяйство

Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГ)

Иван
вт, 16 сент. 2014 15:16:44

Загрузить запрос

Сохранить запрос

Ростелеком

Техподдержка

Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)

Мышляков Сергей
ср, 14 янв. 2015 12:52:59

Слой

☐ Административно-территориальное деление

☐ Кадастровое деление

☐ Картографическая основа

☐ Лесное хозяйство

☐ Объекты культурного наследия

☐ Объекты Ростелеком

☐ Открытые данные Московского социального регистра

☐ Паспортизация объектов недвижимого имущества

☐ Публичные данные

☐ Сведения государственного кадастра недвижимости

☐ Сельское хозяйство

☐ Одесский район Омской области

☐ Данные космического мониторинга

☐ Индексы NDVI

Биданское Карповское

Одесский район Омской области

Сельскохозяйственные угодья

		Идентификатор	Состояние на дату	Площадь, га	Наименование
Приблизить	Открыть карточку	6318190	2014-11-27T20:00:00Z	520.74757014	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318192	2014-11-27T20:00:00Z	394.008484959	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318193	2014-11-27T20:00:00Z	402.729973074	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318195	2014-11-27T20:00:00Z	411.27380588	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318196	2014-11-27T20:00:00Z	415.187322638	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318197	2014-11-27T20:00:00Z	425.338121127	Пахотные земли
Приблизить	Открыть карточку	6318199	2014-11-27T20:00:00Z	401.692068205	Пахотные земли

ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Пространственное редактирование


Ростелеком

[Техподдержка](#)

Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)

Мышляков Сергей
 ср, 14 янв. 2015 11:57:42

 Сохранить


Ваши Сервисы

Административно-территориальное деление <

Безопасность дорожного движения <

Безопасный город <

Высокоточное позиционирование <

Единый реестр адресов <

Жилищно-коммунальное хозяйство <

Жилые строения <

Здравоохранение <

Кадастровое деление <

Лесное хозяйство <

Маркетинг <

Наука <

Образование <

Объекты культурного наследия <

Объекты недвижимого имущества <

Объекты Ростелеком <

Особо охраняемые природные территории <

Назад

Пахотнопригодные земли Одесский район

Наименование: Пахотнопригодные земли Одесский район
 Комментарий:

Общие сведения

Вид земельного угодья: Пахотнопригодные земли
 Подвид земельного угодья: Пахотные земли
 Фактическое использование:
 Площадь, га: 418,878
 Земельные участки: [+ Добавить значение](#)
 Бонитет почвы, балл:
 Состояние на дату: 28.11.2014, 3:00:00
 Источник информации:
 Идентификатор в БД - первоисточнике: 31

Рабочие участки

Высеваемая сельскохозяйственная культура: Яровые зерновые
[+ Добавить значение](#)

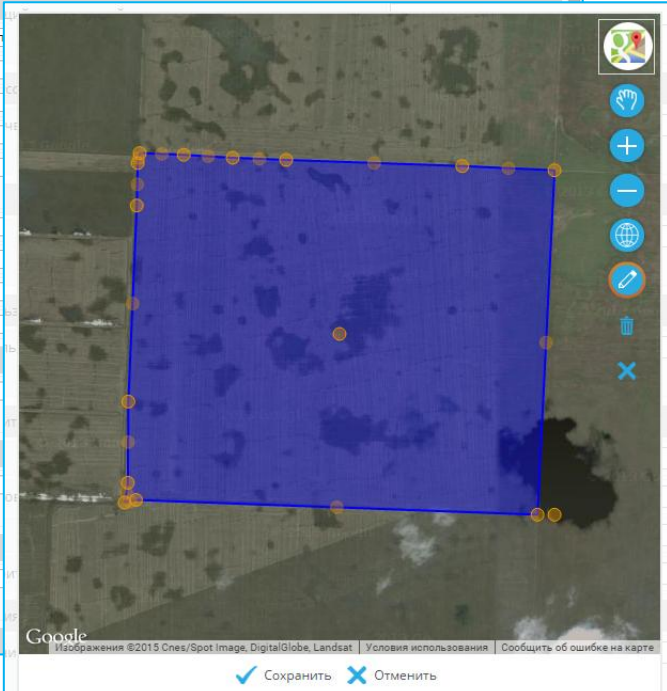
Принадлежность угодья

Субъект, осуществляющий сельскохозяйственную деятельность: [+ Добавить значение](#)

Деграционные процессы

Деграция земель (почвенного покрова): [+ Добавить значение](#)

Состояние земель



ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Работа с несколькими слоями

Ростелеком Техподдержка

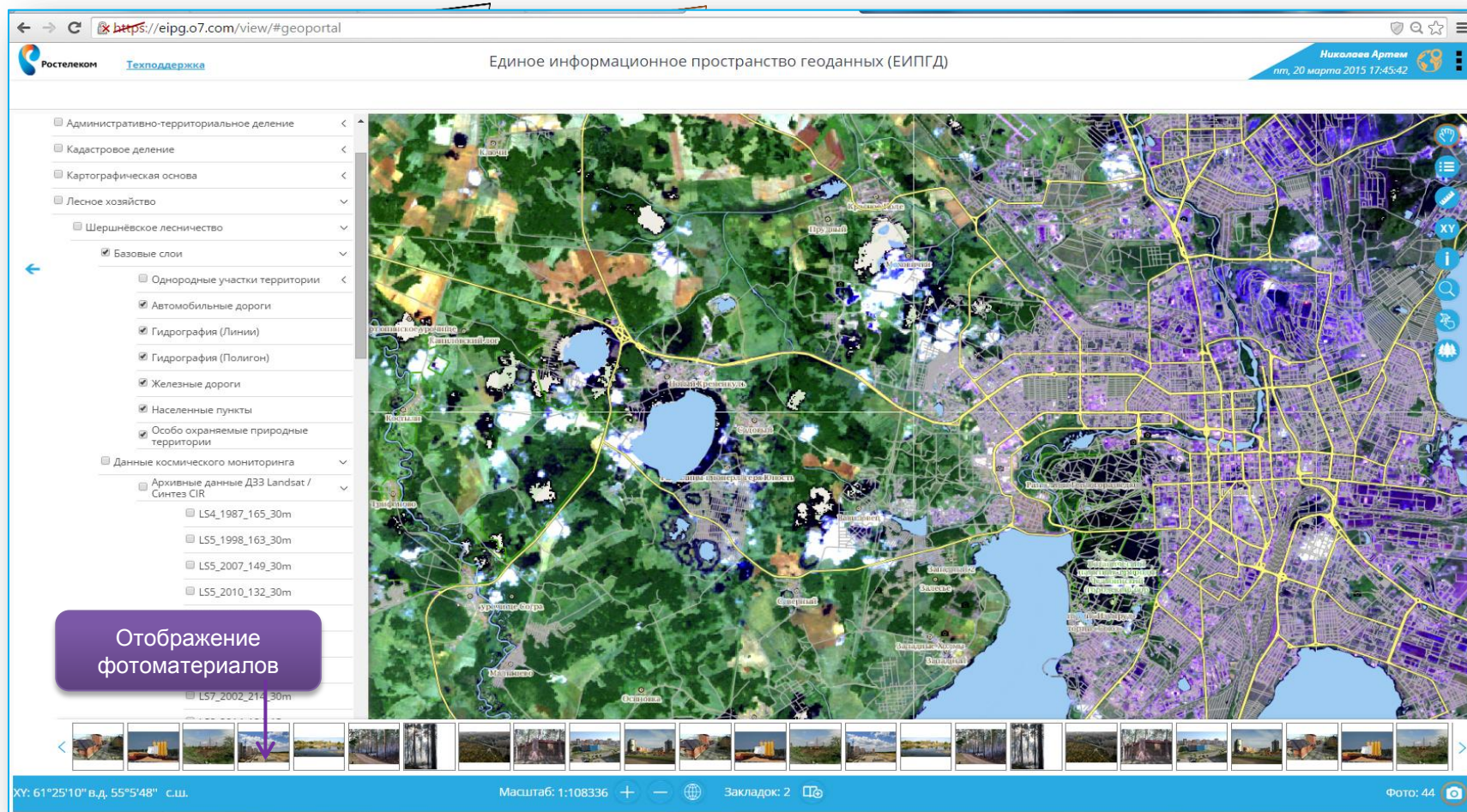
Единое информационное пространство геоанных (ЕИПГД)

Николаев Артем
пт, 20 марта 2015 17:45:42

- Административно-территориальное деление
- Кадастровое деление
- Картографическая основа
- Лесное хозяйство
 - Шеринёвское лесничество
- Базовые слои
 - Однородные участки территории
 - Автомобильные дороги
 - Гидрография (Линии)
 - Гидрография (Полигон)
 - Железные дороги
 - Населенные пункты
 - Особо охраняемые природные территории
- Данные космического мониторинга
 - Архивные данные D33 Landsat / Синтез CIR
 - LS4_1987_165_30m
 - LS5_1998_163_30m
 - LS5_2007_149_30m
 - LS5_2010_132_30m
 - LS7_2002_214_30m

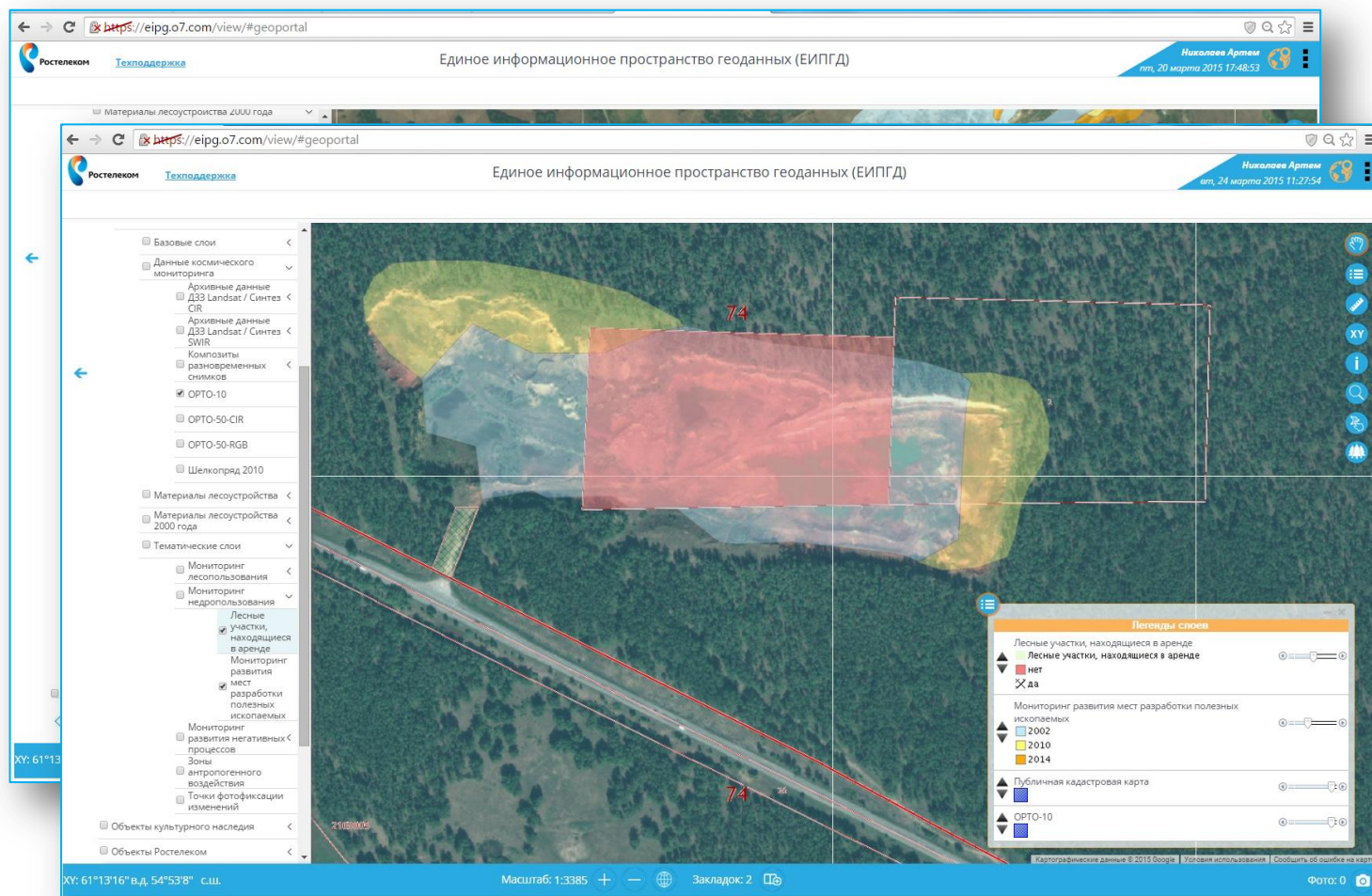
Отображение фотоматериалов

XY: 61°25'10" в.д. 55°5'48" с.ш. Масштаб: 1:108336 Закладок: 2 Фото: 44



ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Интеграция с внешними ИС. Выявление нарушений



ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Просмотр и заказ ДЗЗ

Ростелеком Единое информационное пространство геоданных (ЕИПГД)

nikolaev_a Nikolaev...
вт, 7 апр. 2015 15:42:14

Мои заказы

Спутники

- ☐ Alos Avir
- ☐ Alos Prism
- ☐ Deimos-1
- ☒ GeoEye
- ☒ Ikonos
- ☐ KOMPSAT-2
- ☐ KOMPSAT-3
- ☐ Pleiades
- ☒ QuickBird
- ☒ RapidEye
- ☐ TerraSAR
- ☐ TH-1
- ☒ WorldView-1
- ☒ WorldView-2
- ☐ WorldView-3
- ☐ Монитор-Э ПСА
- ☐ Монитор-Э РДСА
- ☐ Ресурс-ДК
- ☐ Ресурс-Ф
- ☐ КФА-1000
- ☐ Ресурс-Ф

Облачность

0% 20% 100%

Угол отклонения

0° 10° 45°

Поиск Поиск по ID ...

Ш: 52.84 Д: 105.28

Батарейная Ангара Ленинский округ Малая Топка ИРКУТСК КИРОВА СВЕРДЛОВСКИЙ ОКРУГ Шелехов Молодежный Большая Река

Картографические данные © 2015 Google Условия использования Сообщить об ошибке на карте

Статистика Результаты поиска (19 из 19) Избранное

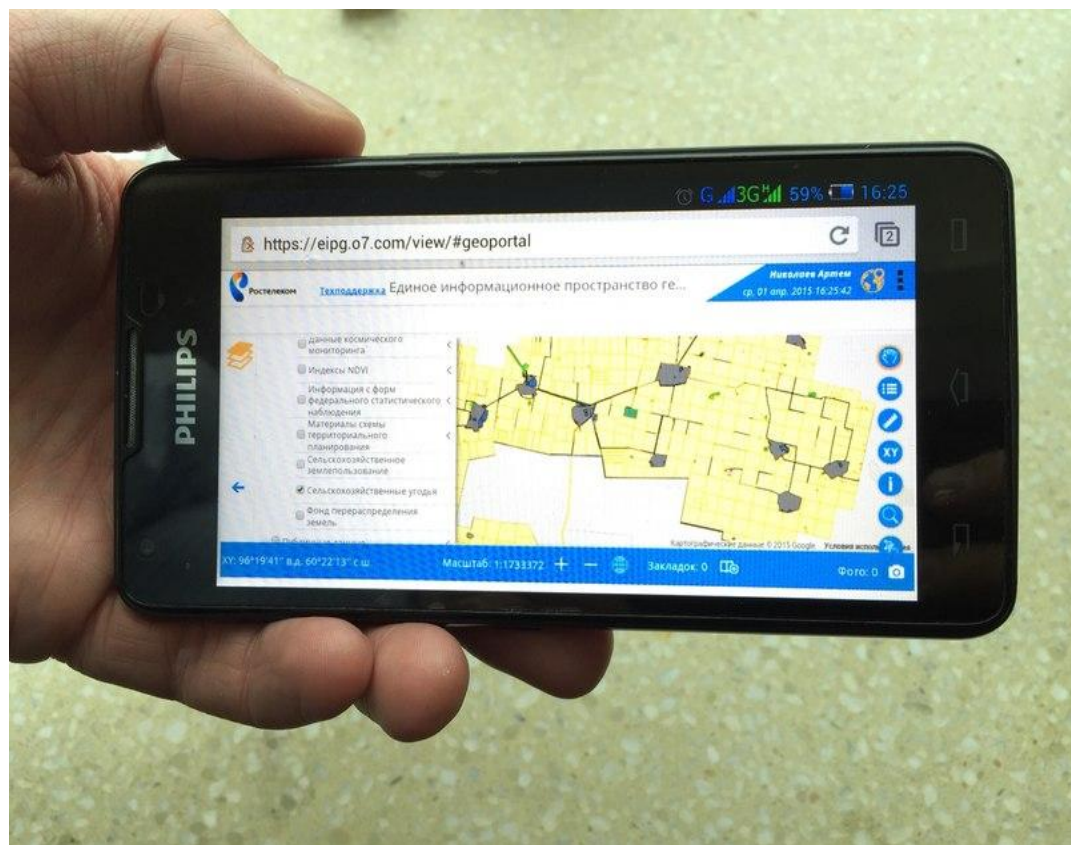
▼ Экспорт (2) 📄 Скачать изображения (2)

☐	Номер по каталогу	Спутник	Сенсор	Дата	Разрешение	Угол	Облачность	Угол солнца	Высота солнца	Тип	Источник	Ссылка
☐	17204857	rapideye	JSS 56	23.07.2014 05:04	6.50м	3.54°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка
☐	17462532	rapideye	JSS 56	13.08.2014 05:02	6.50м	0.22°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка
☐	17462533	rapideye	JSS 56	13.08.2014 05:02	6.50м	0.22°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка
☒	17462488	rapideye	JSS 56	13.08.2014 05:02	6.50м	0.22°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка
☐	17462487	rapideye	JSS 56	13.08.2014 05:02	6.50м	0.22°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка
☐	10504100120F8200	geoeeye	GeoEye-1	15.01.2015 12:00	0.40м	4.00°	0%			Панхроматический	поставщик	ссылка

Отображать по 50

ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Адаптация под мобильные устройства



Поддержка Android, Apple, Win-алатформы

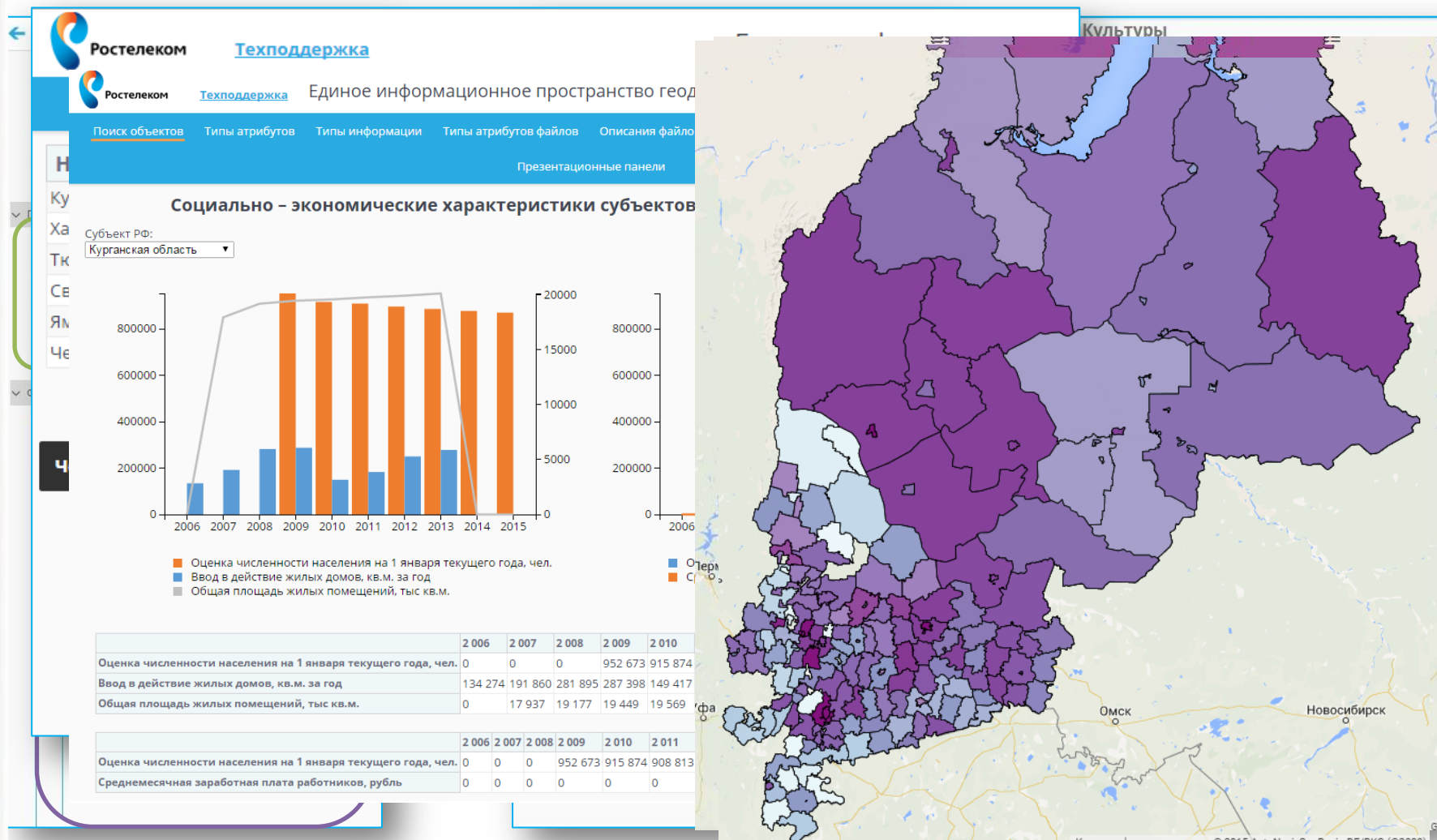
Доступ к системе через сети 3G

Выполнение функционала системы в полном объеме

Отображение местоположения (геолокация)

ПРЕИМУЩЕСТВА. ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Информационно-аналитическая подсистема



СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

РОССИЯ И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ
МАСШТАБ 1:1 000 000

РЕГИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

ВСЕ СУБЪЕКТЫ РФ И ПРИЛЕГАЮЩИЕ ТЕРРИТОРИИ
МАСШТАБ 1:200 000
ВСЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ СУБЪЕКТОВ
РФ (83) МАСШТАБ 1:10 000

МУНИЦИПАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ВСЯ ТЕРРИТОРИЯ
МАСШТАБ 1:25 000
НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ ОБЛАСТИ С НАСЕЛЕНИЕМ
БОЛЕЕ 10 тыс.чел (98) МАСШТАБ 1:10 000

АКТУАЛЬНОСТЬ

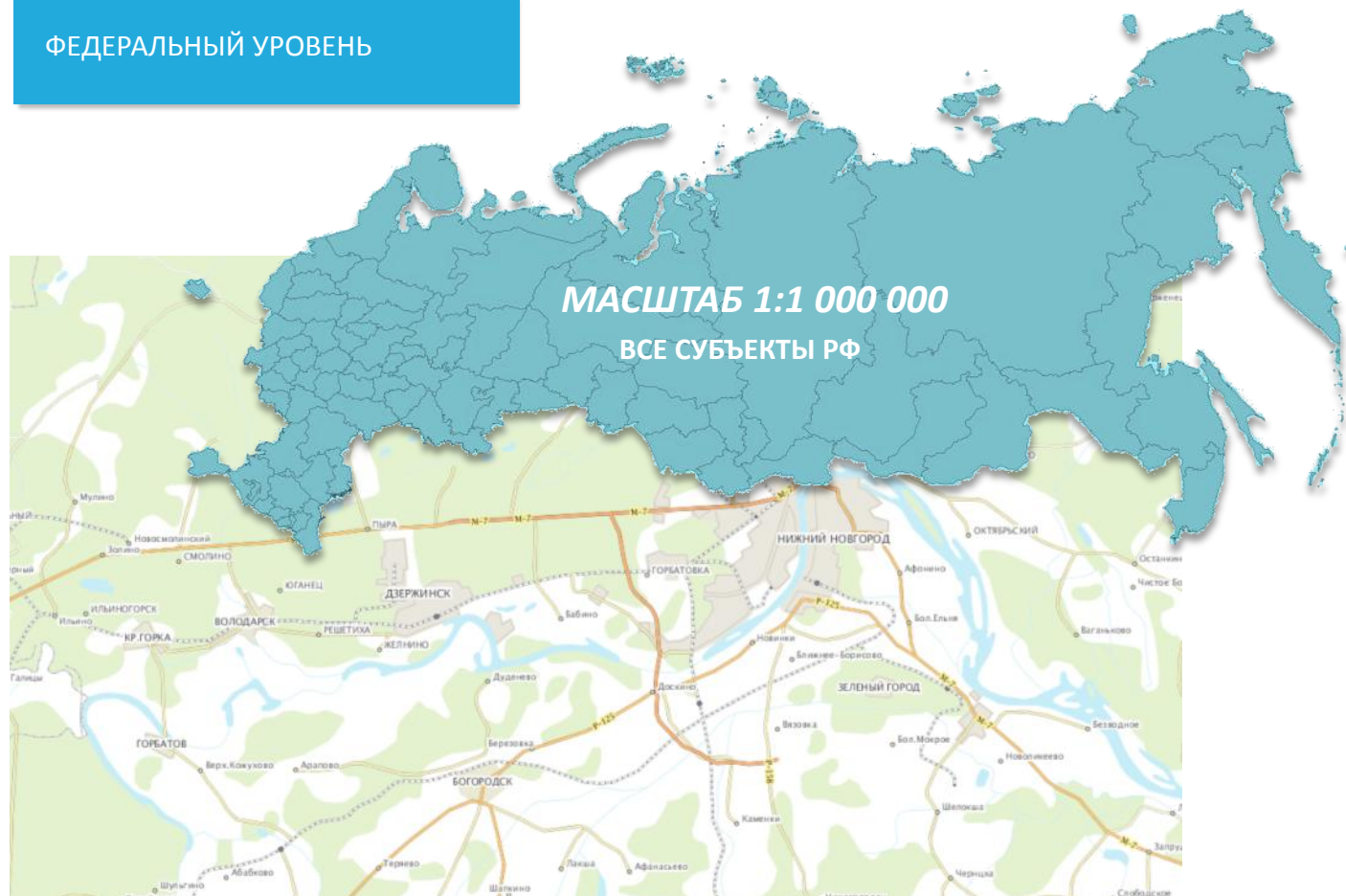
- Карты масштабов 1:1 000 000 (2010-2013) и 1:200 000 (2002-2013)
- Карты масштаба 1:25 000 – 2014 г
- Карты масштаба 1:10 000 – 2011-2014 гг.

СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

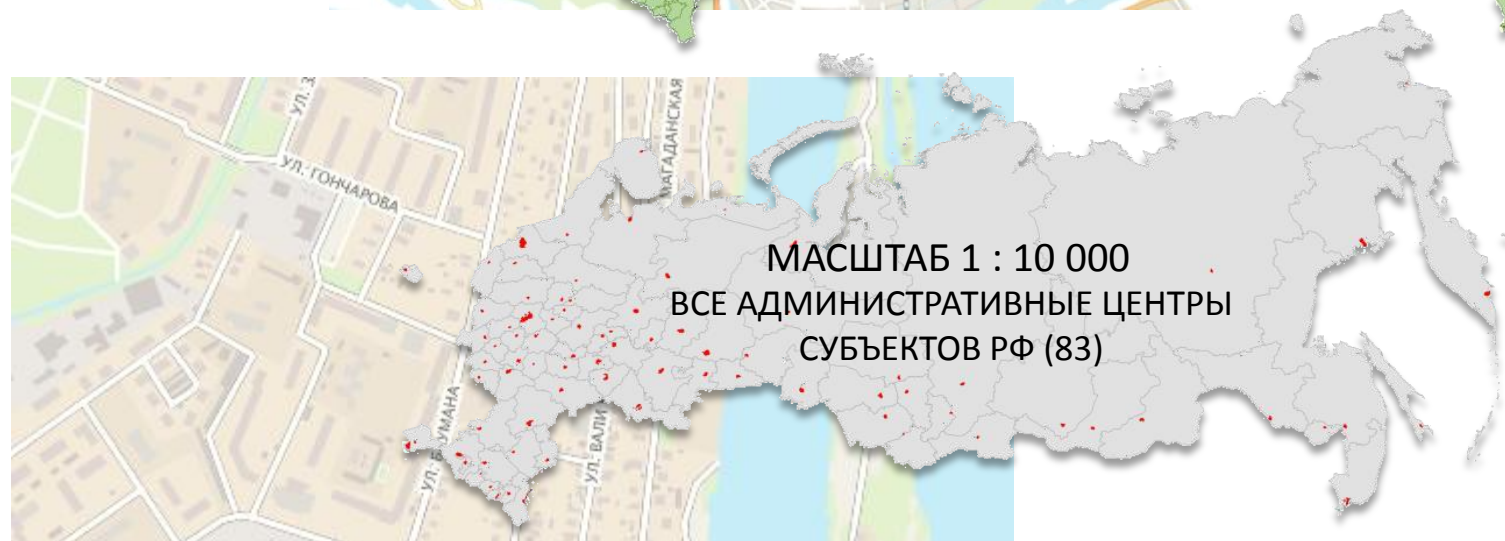
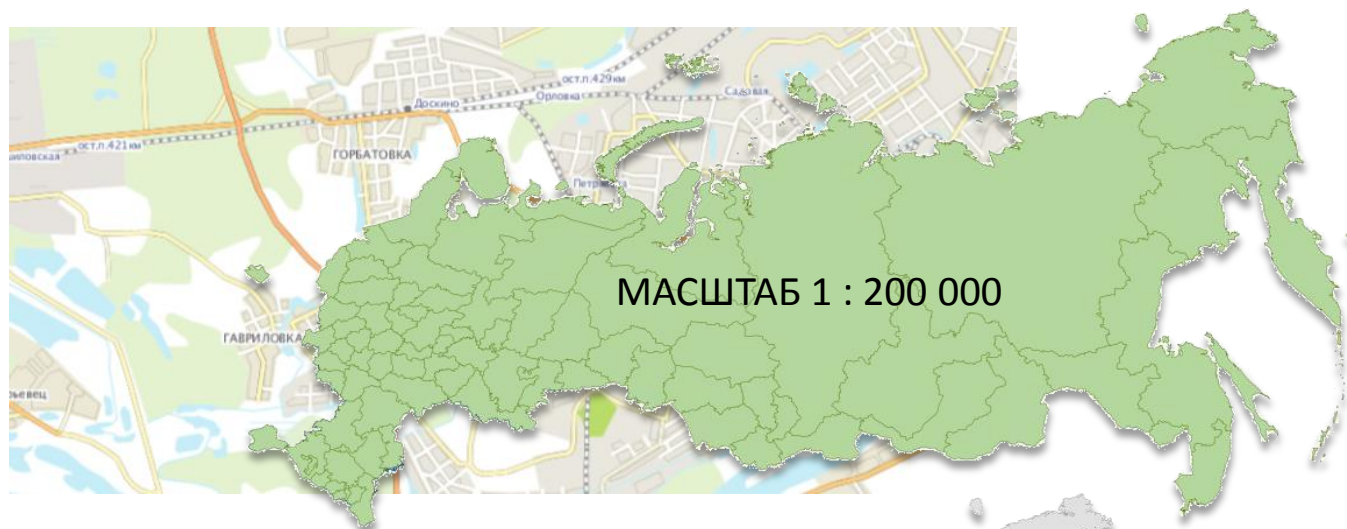
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ



СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ КАРТЫ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ



СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: МОЗАИКИ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

ОПТОМОЗАИКИ 15 М (LANDSAT-8)

РОССИЯ: КОСМИЧЕСКИЕ СНИМКИ С
ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РЕЗРЕШЕНИЕМ 15 м

ОПТОМОЗАИКИ 5 М (RAPIDEYE)

42 СУБЪЕКТА РФ : КОСМИЧЕСКИЕ СНИМКИ С
ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РЕЗРЕШЕНИЕМ 5 м

ОПТОМОЗАИКИ 0,5 М (WV-1,2,
QB, GE)

**16 СУБЪЕКТОВ РФ (ЮФО, СКФО, КФО,
МОСКОВСКАЯ И ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛ.):**
КОСМИЧЕСКИЕ СНИМКИ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМ
РЕЗРЕШЕНИЕМ 0,5 м

АКТУАЛЬНОСТЬ

- Мозаика 15 м – 2013-2014 гг.
- Мозаика 5 м – 2009-2014 гг.
- Мозаика 0.5 м – 2009-2014 гг.

СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: МОЗАИКИ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

ОПТОМОЗАИКИ 15 М (LANDSAT-8)

ВСЯ ТЕРРИТОРИЯ РФ



БЕСШОВНАЯ ОПТОМОЗАИКА
КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ
В ЕСТЕСТВЕННЫХ ЦВЕТАХ
(ВЫПОЛНЕНА НАРЕЗКА НА ТАЙЛЫ)

СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: МОЗАИКИ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

ОРТОМОЗАИКИ 5 М (RAPIDEYE)

БЕСШОВНАЯ ОРТОМОЗАИКА КОСМИЧЕСКИХ
СНИМКОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ЦВЕТАХ
(ВЫПОЛНЕНА НАРЕЗКА НА ТАЙЛЫ)

42 СУБЪЕКТА РФ



Астраханская, Белгородская, Брянская, Владимирская, Волгоградская, Воронежская, Ивановская, Калужская, Костромская, Курская, Липецкая, Московская, Нижегородская, Омская, Оренбургская, Орловская, Пензенская, Ростовская, Рязанская, Самарская, Саратовская, Смоленская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Ульяновская, Челябинская, Ярославская области, Республики: Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Адыгея, Башкортостан, Дагестан, Ингушетия, Калмыкия, Крым, Мордовия, Чечня, Чувашия, Северная Осетия — Алания, Краснодарский и Ставропольский края

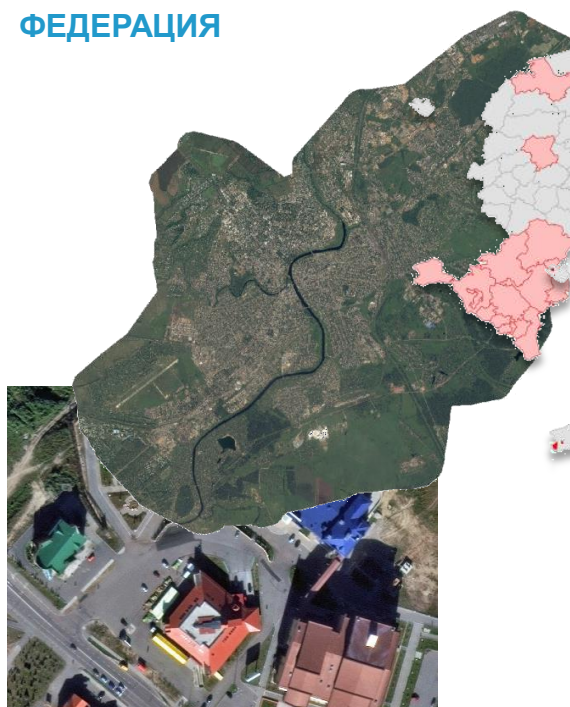
СОСТАВ БАЗОВЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ: МОЗАИКИ КОСМИЧЕСКИХ СНИМКОВ



РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ

ОРТОМОЗАИКИ 0,5 М (WV, QB, GE)

БЕСШОВНАЯ ОРТОМОЗАИКА КОСМИЧЕСКИХ
СНИМКОВ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ЦВЕТАХ
(ВЫПОЛНЕНА НАРЕЗКА НА ТАЙЛЫ)



16 СУБЪЕКТОВ РФ

ВСЕ АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ЦЕНТРЫ
СУБЪЕКТОВ РФ (83)

Московская, Ленинградская, Астраханская, Волгоградская и Ростовская области, Республики: Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Калмыкия, Чечня, Северная Осетия — Алания, Краснодарский, Ставропольский края, Республика Крым

Южно-Сахалинск, ул. Есенина

Строительство жилых домов, вырубка просеки в лесном массиве



2011 г.

Южно-Сахалинск, ул. Есенина

Строительство жилых домов, вырубка просеки в лесном массиве



Южно-Сахалинск, ул. Есенина

Строительство жилых домов, вырубка просеки в лесном массиве



Мониторинг незаконных мест складирования твердых бытовых отходов

Выявление свалок в черте города

Аналитика

Слой

Площадь, га:
0.06

Категория:
Строительный мусор
(несанкционированная)

Тип:
Свалки

Дата:
18-09-2010

Фото:

Объекты

Источники загрязнений

Площадь, га	Категория
0.12	ТБО (несанкционированная)
0.06	Строительный мусор (неса...
0.21	Строительный мусор (неса...
0.86	ТБО (несанкционированная)
0.33	ТБО (несанкционированная)
0.08	ТБО (несанкционированная)
1.14	ТБО (несанкционированная)
0.12	ТБО (несанкционированная)

Паспорт

Дата:
10-10-2010

Тип:
Свалки

Площадь, га:
0.6

Категория:
Металлолом
(несанкционированная)

Фото:

Слой

Аналитика

Объекты

Источники загрязнений

Дата	Тип	Площадь, га	Категория
10-10-2010	Свалки	0.11	ТБО (несанкционирован...
10-10-2010	Свалки	0.6	Металлолом (несанкцио...
10-10-2010	Свалки	0.24	ТБО (несанкционирован...
10-10-2010	Свалки	0.02	ТБО (несанкционирован...
10-10-2010	Свалки	0.05	Строительный мусор (не...
10-10-2010	Свалки	0.06	ТБО (несанкционирован...
10-10-2010	Свалки	0.01	ТБО (несанкционирован...
10-10-2010	Свалки	0.06	ТБО (несанкционирован...

Паспорт

Мониторинг незаконных мест складирования твердых бытовых отходов

Анализ развития несанкционированной свалки



03-08-2002



09-08-2007

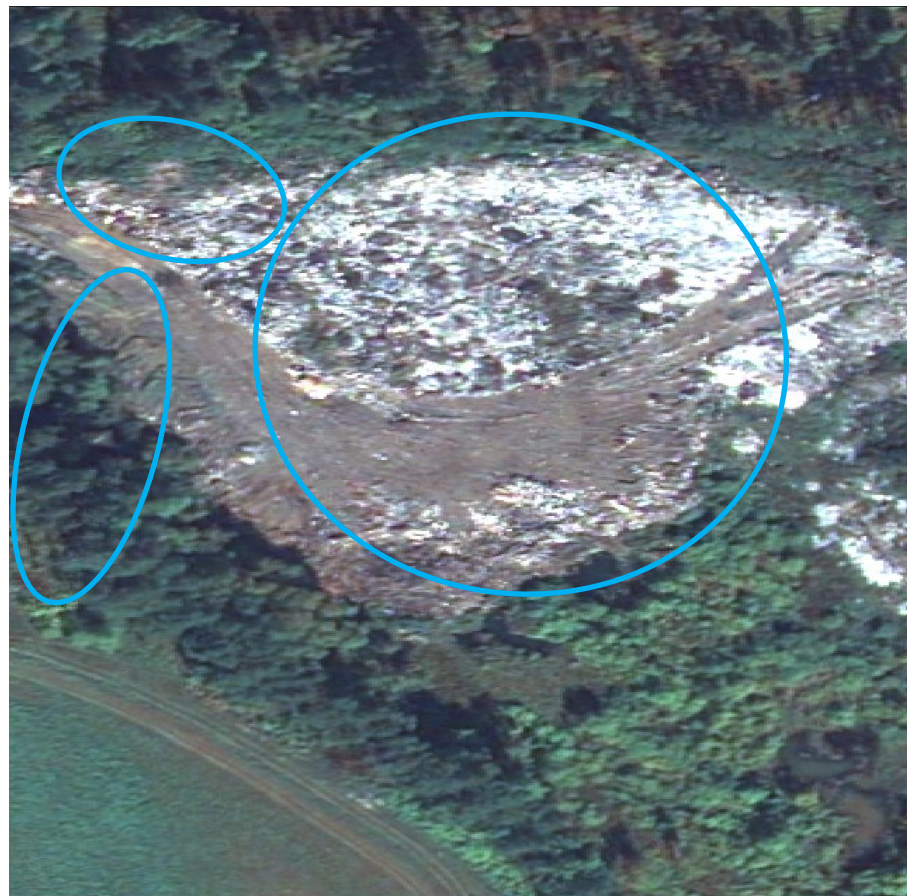
Первоначально объект возник как несанкционированный карьер добычи песка (2002 год). Объект располагается к востоку от Иркутска вблизи таких садоводств как Факел, Химик и Рябинка. К 2007 году интенсивность разработок падает и вдоль подъездной дороги начинает складироваться мусор.

Мониторинг незаконных мест складирования твердых бытовых отходов

Анализ развития несанкционированной свалки



31-05-2009



18-09-2010

К 2009 году добыча полностью прекращается и территория начинает использоваться исключительно для складирования отходов. При этом на карте территориального планирования здесь отмечен объект с атрибутом «Рекультивация существующих свалок». По факту на 2010 год рекультивации не наблюдается, отходы начинают размещать уже на подъездах к свалке. Общая площадь свалки на конец 2010 года составляет 1,87 га.

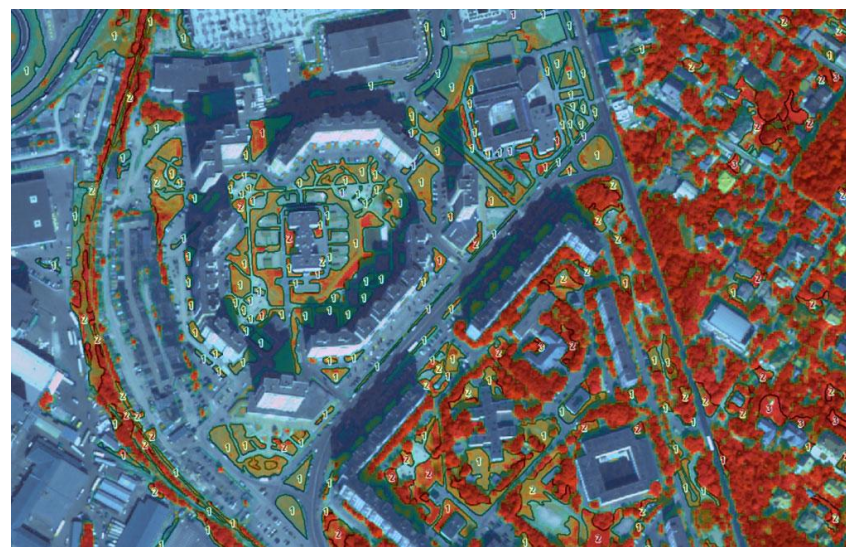
Инвентаризация зеленых насаждений

Оценка состояния растительного покрова в черте города, учет зеленых насаждений

- инвентаризация зеленых насаждений (формирование базы геоданных растительности);
- оценка общей площади зеленых насаждений, с подразделением на травянистую и древесно-кустарниковую растительность;
- выявление очагов заболеваний растений;
- распределение зеленых насаждений по категориям состояния;
- контроль приживаемости молодых посадок.



Дешифрирование растительности (формирование базы геоданных растительности)



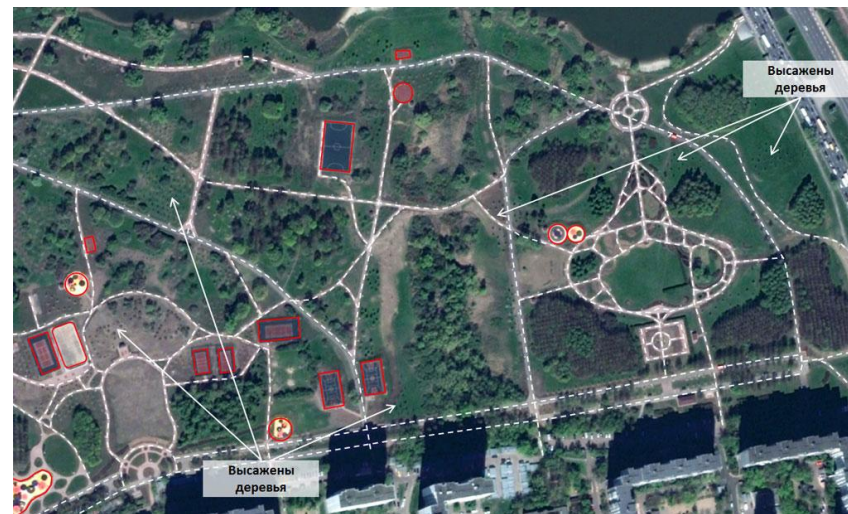
Подразделение растительности по категориям состояния (с использованием индекса NDVI)

Благоустройство территории

- оценка текущего состояния территории;
- инвентаризация зеленых насаждений;
- планирование работ по благоустройству;
- контроль выполнения работ.



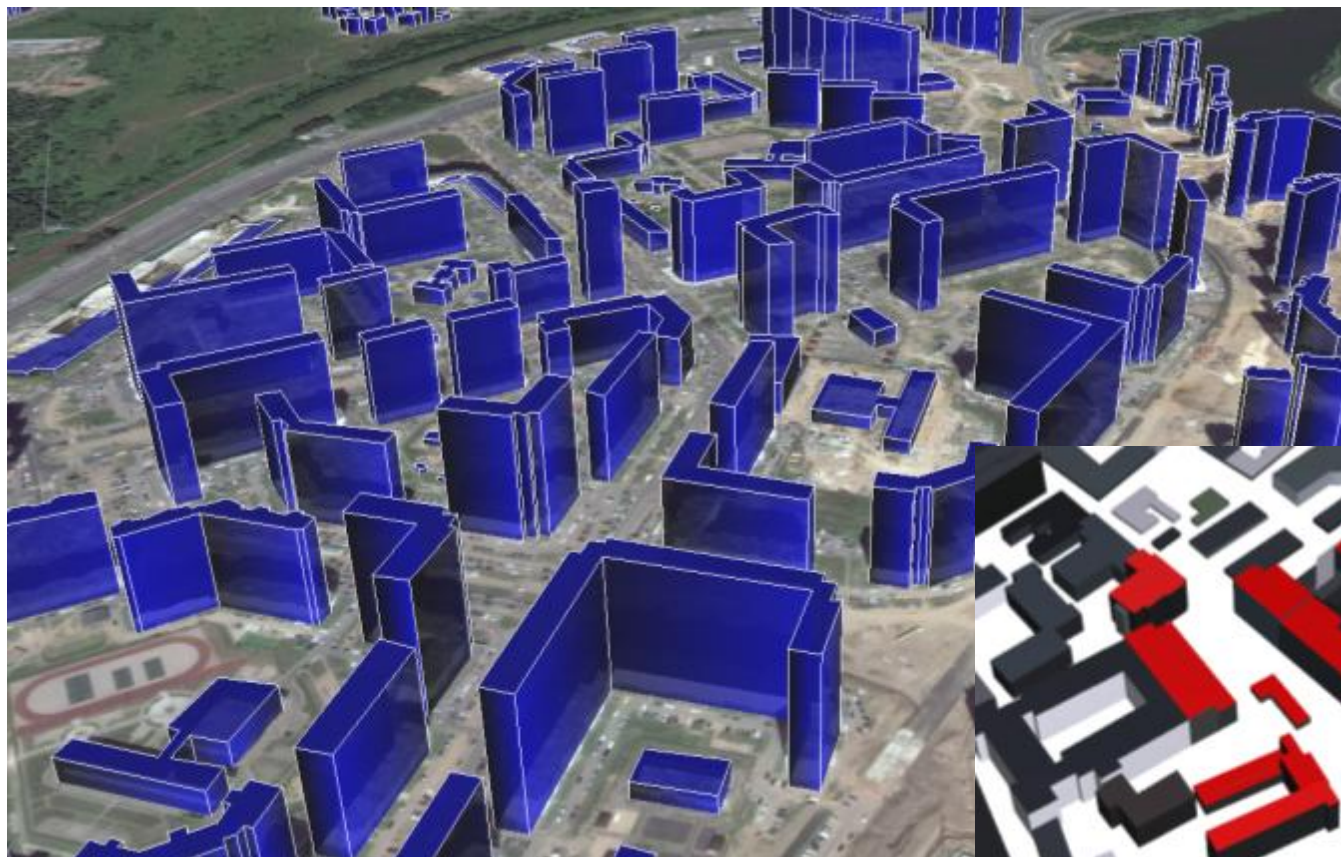
Первоначальное состояние парка



Выполненные работы: белый пунктир - дорожки, красный - спортивные и игровые площадки (4 теннисных корта, 1 хоккейная коробка, 2 волейбольных и 1 футбольное поля, 5 детских городков, 3 спортивных площадки), также обновлен газон и высажены деревья

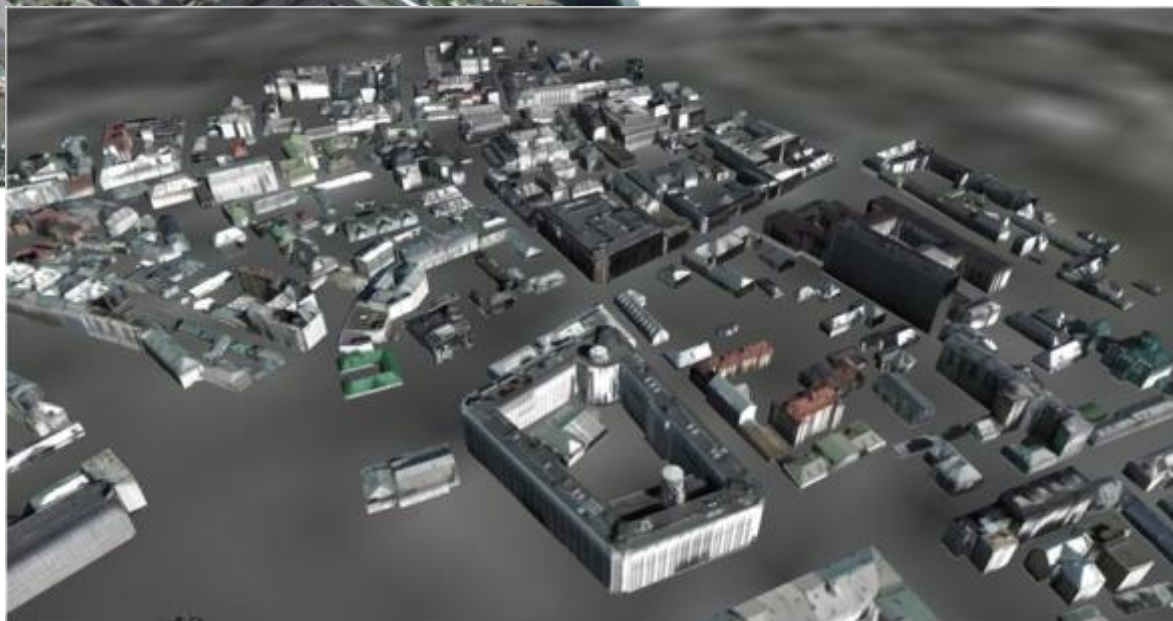
3D моделирование – каркасные модели

Космическая съемка – позволяет выполнять не только мониторинг городской территории, но и является одним из источников информации для создания 3D моделей городов





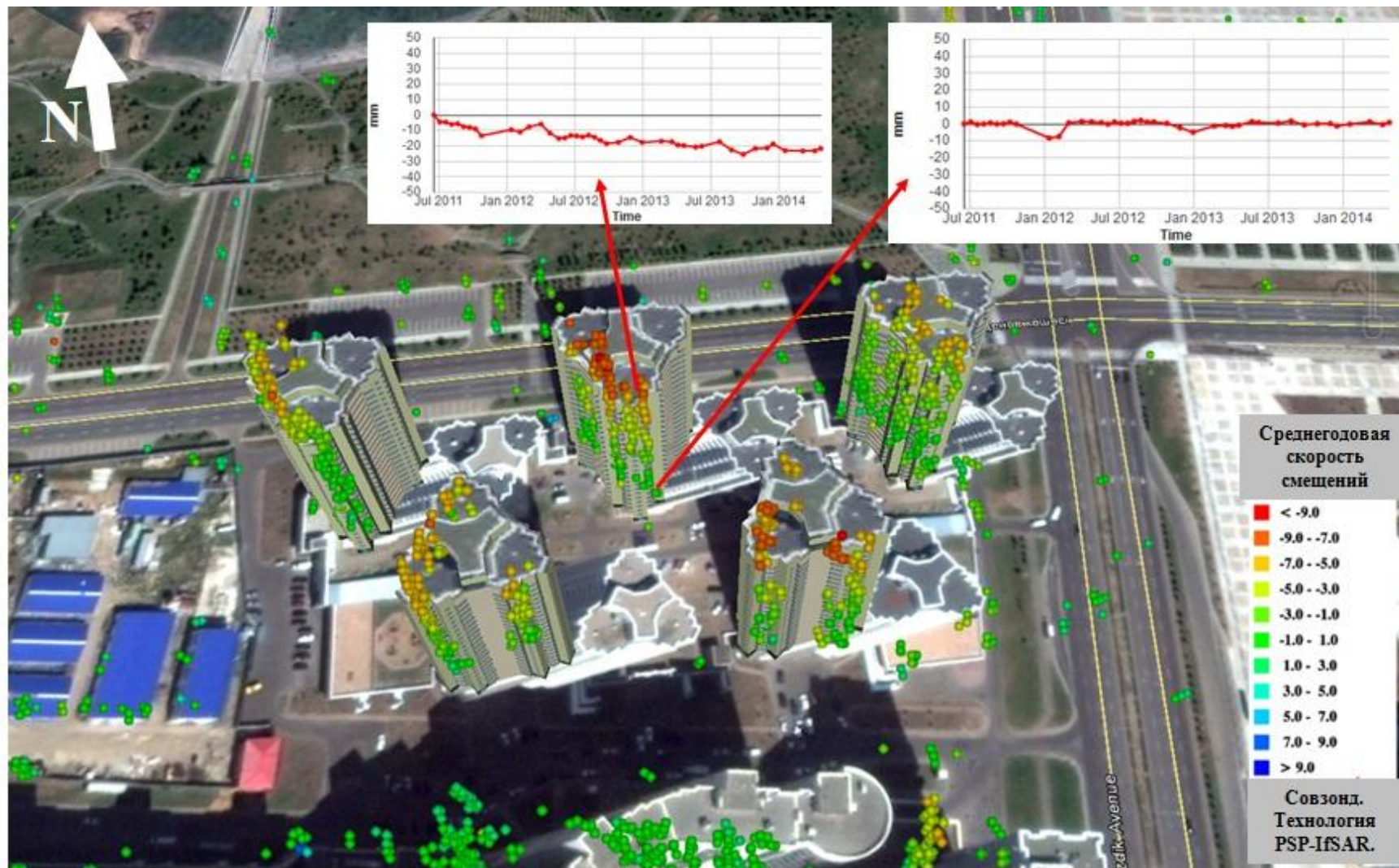
Автоматическое
текстурирование производится
на основе существующих
спутниковых снимков, также
могут использоваться
дополнительные данные



Мониторинг деформаций сооружений на основе радиолокационных данных

Технология позволяет определить смещения с точностью до первых мм

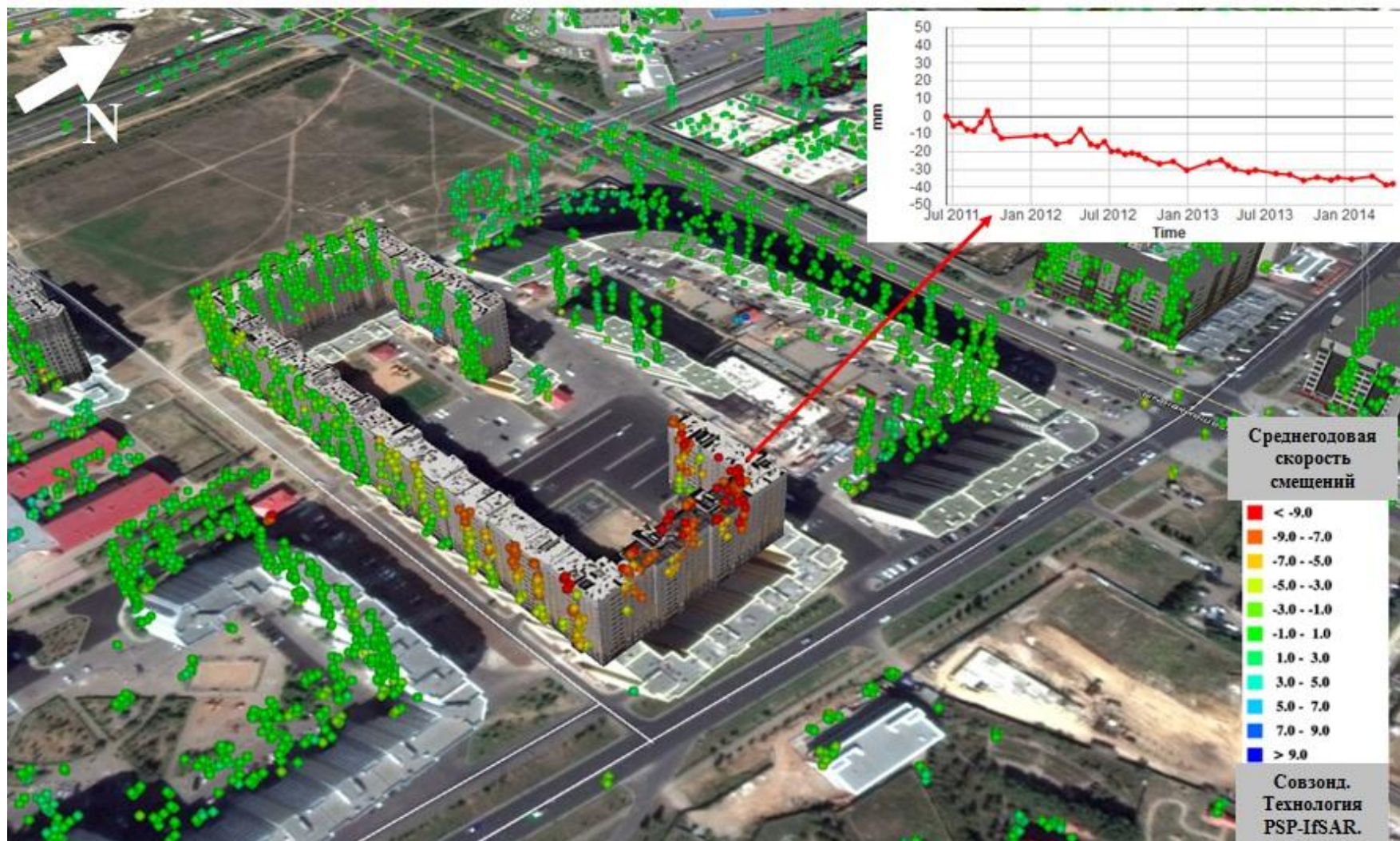
На графиках – измерение деформаций верхних частей зданий



Мониторинг деформаций сооружений на основе радиолокационных данных

Технология позволяет определить смещения с точностью до первых мм

На графике – измерение оседаний восточного крыла здания



Мониторинг строительства и реконструкции объектов дорожно-транспортной инфраструктуры

Строительство развязки, коммуникаций, благоустройство территории

4 из 18 пролетов (на
приведенном участке)
основной эстакады

Строительство
основной эстакады

Строительство
связов

2010 год



Мониторинг строительства и реконструкции объектов дорожно-транспортной инфраструктуры

Строительство развязки, коммуникаций, благоустройство территории



Мониторинг строительства и реконструкции объектов дорожно-транспортной инфраструктуры

Строительство развязки, коммуникаций, благоустройство территории



Мониторинг строительства и реконструкции объектов дорожно-транспортной инфраструктуры

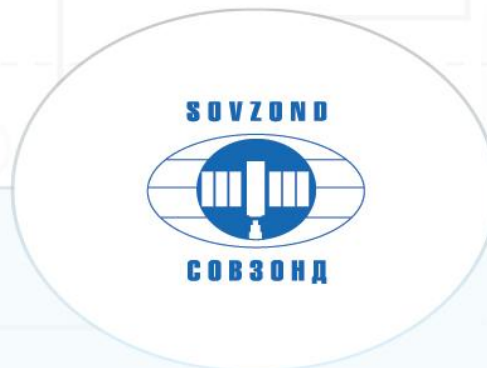
Строительство развязки, коммуникаций, благоустройство территории



Эффективность внедрения отраслевых геоинформационных решений

Имущественный комплекс. Ненецкий АО





Компания «Совзонд»

115563, Москва,
ул. Шипиловская, 28А,
бизнес-центр «Милан»

Тел.: +7 (495) 988-7511, 988-7522

Факс: +7 (495) 988-7533

E-mail: sovzond@sovzond.ru

Web-site: www.sovzond.ru

Филиалы компании

625051, Тюмень,
ул. Николая Гондатти, 2/5
Тел.: +7 (3452) 34-8232

620075, Екатеринбург,
ул. Малышева, д. 51, оф. 45/03
Тел.: +7 (963) 851-1181
Факс: +7 (495) 988-7533