

Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «Интернет для жизни»
(ООО «Интернет для жизни»)
430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская, д. 11, офис 201,
ОГРН 1081326002724, ИНН 1326207059

**ПЛАТФОРМА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

Руководство оператора

RU.86213171.61897-01 34

Листов 108

АННОТАЦИЯ

В данном программном документе приведено руководство оператора по применению и эксплуатации программы «Платформа обработки данных на основе искусственного интеллекта».

В данном программном документе, в разделе «Назначение программы» указаны сведения о назначении программы и информация, достаточная для понимания функций программы и ее эксплуатации.

В разделе «Условия выполнения программы» указаны условия, необходимые для выполнения программы (минимальный состав аппаратных и программных средств и т.п.).

В данном программном документе, в разделе «Выполнение программы» указана последовательность действия оператора, обеспечивающих загрузку, запуск, выполнение и завершение программы, приведено описание функций, формата и возможных вариантов команд, с помощью которых оператор осуществляет загрузку и управляет выполнением программы, а также ответы программы на эти команды.

В разделе «Сообщения оператору» приведены тексты сообщений, выдаваемых в ходе выполнения программы, описание их содержания и соответствующие действия оператора (действия оператора в случае сбоя, возможности повторного запуска программы и т.п.).

Оформление программного документа «Руководство оператора» произведено по требованиям ЕСПД (ГОСТ 19.101-77¹, ГОСТ 19.103-77², ГОСТ 19.104-78³, ГОСТ 19.105-78⁴, ГОСТ 19.505-79⁵).

¹ ГОСТ 19.101-77 ЕСПД Виды программ и программных документов

² ГОСТ 19.103-77 ЕСПД Обозначение программ и программных документов

³ ГОСТ 19.104-78 ЕСПД Основные надписи

⁴ ГОСТ 19.105-78 ЕСПД Общие требования к программным документам

⁵ ГОСТ 19.505-79 ЕСПД Руководство оператора. Требования к содержанию и оформлению

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	5
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	8
1.1. Наименование программы.....	8
1.2. Назначение программы.....	8
1.3. Функциональное назначение программы.....	8
1.4. Эксплуатационное назначение программы.....	9
1.5. Состав функций.....	9
2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	17
2.1. Минимальный состав аппаратных средств.....	17
2.2. Минимальный состав программных средств.....	17
2.3. Требования к персоналу.....	18
3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	19
3.1. Загрузка и запуск программы.....	19
3.1.1. Вход в Платформу.....	19
3.1.2. Главная страница Платформы.....	20
3.2. Выполнение программы.....	20
3.2.1. Блок пользователя Платформы.....	20
3.2.2. Модуль «Геопортал».....	24
3.2.2.1. Раздел «Интеллектуальная обработка».....	25
3.2.2.1.1. Подраздел «Список детектирований».....	25
3.2.2.1.1.1. Просмотр информации о процессе.....	26
3.2.2.1.1.2. Использование фильтров.....	42
3.2.2.1.1.3. Создание, редактирование, удаление процесса.....	43
3.2.2.1.2. Подраздел «Источники данных».....	53
3.2.2.1.2.1. Просмотр информации об источнике данных.....	54
3.2.2.1.2.2. Создание, редактирование, удаление источника данных.....	55
3.2.2.1.2.3. Поиск источника данных с помощью поисковой строки.....	59
3.2.2.1.3. Подраздел «Конфигурации».....	60
3.2.2.1.3.1. Просмотр информации о конфигурации.....	60
3.2.2.1.4. Подраздел «Загрузка документов».....	63
3.2.2.1.4.1. Загрузка и удаление документа.....	64
3.2.2.2. Раздел «Пространственные данные».....	66

3.2.2.2.1. Панель инструментов карты.....	70
3.2.2.2.2. Работа с блоком «Пространственные данные»	75
3.2.2.2.3. Карточка атрибутивных данных объекта.....	79
3.2.2.2.4. Работа с объектами на карте	83
3.2.2.3. Модуль «Аналитика»	93
3.2.2.3.1. Работа с таблицами	96
3.2.2.3.2. Использование фильтров.....	98
3.2.2.3.3. Работа с данными из сервиса «Публичная кадастровая карта» (ПКК)	103
3.3. Завершение работы программы.....	105
4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ	107

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ

Термин, сокращение	Определение
Атрибутивные данные	Качественные или количественные характеристики пространственных объектов
Векторизация	Преобразование данных из растрового представления в векторное
Детектирование	Нахождение экземпляров объектов на изображении
Дешифрирование	Процесс получения информации о внешних и внутренних элементах местности по их изображениям
ЕГРН	Единый государственный реестр недвижимости
Земельно-имущественные отношения	Отношения между государственными органами, гражданами и юридическими лицами, охватывающие спектр юридических процессов, связанных с землей
Идентификатор сегмента	Число от 1 до N, где N – общее количество сегментов
Искусственный интеллект	Способность вычислительной машины моделировать процесс мышления за счет выполнения функций, связанных с человеческим интеллектом
Кадастровая карта	Тематические карты, содержащие сведения из ЕГРН в графической и текстовой форме
Кадастровый номер	Номер, который идентифицирует объект недвижимости
Кадастровый план / Кадастровый план территории	Документ, в котором отражаются все характеристики объекта недвижимости, включая расположение, границы, соотношение к другим землям и зданиям
Кадастровая стоимость	Результат выполненной в соответствии с законодательством оценки стоимости объекта недвижимости на определенную дату, зафиксированный в государственном реестре и используемый, в частности, для целей налогообложения

Лесное хозяйство	Отрасль экономики, в функции которой входит: изучение и учёта лесов, их воспроизводство, охрана от пожаров, вредителей и болезней, регулирование лесопользования, контроль за использованием лесных ресурсов
Межкардинальное смещение	Смещение по четырем промежуточным направлениям компаса
Модуль Платформы	Устойчивая к изменению часть Платформы, способная работать самостоятельно и в интеграции с другими модулями
Модуль «Администрирование»	Подсистема администрирования геопорталом Платформы
Модуль «Аналитика»	Информационно-аналитическая подсистема Платформы, отвечающая за анализ данных и их визуализацию на дашборд-панелях
Модуль «Геопортал»	Геоинформационный портал Платформы, отвечающий за получение и обработку географической информации
Ортогонализация	Процесс построения по заданному базису линейного пространства некоторого ортогонального базиса, имеющий ту же самую линейную оболочку
ПКК	Публичная кадастровая карта
РФ	Российская Федерация
Сельское хозяйство	Отрасль экономики, направленная на обеспечения населения продовольствием и получения сырья для ряда отраслей промышленности
Семантическая сегментация объектов	Разбиение изображения на объекты с определением их типов
Слой на карте	Механизм, используемый для отображения географических наборов данных в геопортале Платформы. Слои, лежащие друг на друге, составляют карту.

Субъект РФ	Наименование территориальных единиц верхнего уровня – регионов в РФ
ТЗ	Техническое задание
УФНС	Управление федеральной налоговой службы
ФНС	Федеральная налоговая служба
Цифровая зрелость	Показатель степени готовности государства и компаний к внедрению цифровых решений в их процессы

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Наименование программы

Полное наименование программы для ЭВМ: «Платформа обработки данных на основе искусственного интеллекта».

Краткое наименование программы: Платформа.

1.2. Назначение программы

Платформа предназначена для осуществления мониторинга, семантического и пространственного анализа на основе технологии искусственного интеллекта и алгоритмов машинного обучения, с целью ее внедрения в отрасли экономики и народного хозяйства, такие как: земельно-имущественные отношения, сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие, для получения необходимых данных, сокращения экономических потерь и защиты прав и законных интересов граждан, бизнеса, государства, в условиях цифровой экономики.

1.3. Функциональное назначение программы

Платформа обеспечивает автоматизацию процессов детектирования объектов по различным видам входных данных с использованием технологии искусственного интеллекта. Результаты детектирования отображаются в геоинформационной системе (геопортале). Платформа позволяет формировать аналитическую информацию и выгружать атрибутивную информацию по объектам. Сформированные отчеты с применением сквозных цифровых технологий могут служить основой для повышения эффективности и результативности принимаемых управленческих решений.

Список функций, которые реализует Платформа, представлены в п.1.5 данного программного документа.

1.4. Эксплуатационное назначение программы

Платформа обеспечивает автоматизацию и ускорение процессов анализа и детектирования по фотограмметрическим данным следующих объектов, с определением их типа, занимаемой площади и физического расположения, с целью выявления нарушений в отраслях экономики и народного хозяйства, таких как: земельно-имущественные отношения, сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие:

- Детектирование объектов строительства: частные дома, объекты незавершенного строительства, многоквартирные многоэтажные дома, гаражи, гаражные кооперативы, пристани, порта, теплицы, бассейны;
- Детектирование границ возделываемых участков земли вблизи частного дома (огороды);
- Детектирование границ приусадебных земельных участков;
- Детектирование границ лесных массивов;
- Детектирование зон вырубki леса;
- Детектирование границ сельскохозяйственных земель;
- Детектирование зон распространения сорняковых культур.

Автоматизация процессов позволяет сократить человеческие трудозатраты на ручную обработку фотограмметрических данных и обеспечивает ускорению процесса ручной обработке не менее чем в 5 раз за счет автоматизации процессов при эксплуатации Платформы на вычислительных мощностях, указанных в п.2.1 данного программного документа.

1.5. Состав функций

Программа реализует следующие функции:

- Загрузка фотограмметрических данных (входные данные для работы с Платформой).
- Управление процессом обработки фотограмметрических данных.

- Возможность создания очереди обработки фотограмметрических данных.
- Создание и настройка конфигурации обработки фотограмметрических данных.
- Детектирование на фотограмметрических данных объектов, согласно классификатору.
- Отображение результатов обработки фотограмметрических данных на геопортале.
- Возможность внесения изменений в результаты обработки фотограмметрических данных.
- Выгрузка результатов обработки фотограмметрических данных в формате *.geojson (выходные данные).
- Просмотр статистики работы Платформы.
- Возможность организации межсистемного взаимодействия посредством API.
- Просмотр подробной информации о выбранном процессе обработки фотограмметрических данных.
- Импорт и удаление пользовательских векторных данных (слоев) в формате *.geojson, *.shp, *.zip в процесс обработки фотограмметрических данных.
- Указание системы координат для каждого загружаемого векторного слоя в формате *.geojson, *.shp, *.zip в процесс обработки фотограмметрических данных.
- Просмотр импортированных пользовательских векторных данных в процесс обработки фотограмметрических данных на геопортале.
- Просмотр этапов конвейера обработки фотограмметрических данных в процессе обработки фотограмметрических данных.
- Фильтрация процессов обработки фотограмметрических данных по объектам детектирования.

- Фильтрация процессов обработки фотограмметрических данных по статусам обработки.
- Управление фотограмметрическими данными, используемые при запуске процесса обработки фотограмметрических данных.
- Просмотр подробной информации об источнике данных.
- Просмотр подробной информации о конфигурации, используемой при запуске процесса обработки фотограмметрических данных.
- Загрузка и удаление документов табличного вида в формате *.xlsx, *.csv, *.xml, следующих типов: «Данные по земельным участкам из ФНС», «Права собственности», «Выгрузки из кадастрового плана».
- Управление анализом данных по детектированным объектам с использованием данных из Публичной Кадастровой Карты и данным из загруженных документов табличного вида в формате *.xlsx, *.csv, *.xml, следующих типов: «Данные по земельным участкам из ФНС», «Права собственности», «Выгрузки из кадастрового плана».
- Визуализация результатов анализа данных на тематических дашборд-панелях в информационно-аналитической подсистеме.
- Выгрузка сформированных аналитических отчетов (результат анализа данных) в формате *.geojson, *.xlsx.
- Выбор одного из следующих типов карты, в качестве картографической основы: «Публичная кадастровая карта», «Google Maps», «Mapbox», «OpenStreet Maps».
- Выбор одного или нескольких из следующих векторных слоев для отображения административно-территориального деления Российской Федерации: «Федеральные округа», «Субъекты РФ», «Районы».
- Просмотр атрибутивных данных детектированных объектов, входящих в результат обработки фотограмметрических данных.
- Управление дополнительными атрибутивными данными детектированных объектов.

- Внесение изменений в выбранный векторный слой на геопортале.
- Измерение расстояния между объектами в выбранном векторном слое на геопортале.
- Поиск объектов по кадастровому номеру в рамках выбранного векторного слоя на геопортале.
- Скачивание изображений рабочей области интерфейса геопортала, в которой отображены растровые и векторные данные, для последующей печати.
- Управление ролевой моделью и полномочиями решения.
- Разграничение прав доступа к модулям и функциям Платформы, реализованное с помощью ролевой модели.
- Наделение пользователей программы полномочиями, в зависимости от назначенных им ролей, представленными в Таблица 1.

Таблица 1 – Роли пользователей программы и их полномочия

№	Наименование роли	Функции (полномочия)
1.	Владелец	<ul style="list-style-type: none"> • Полный доступ – полномочие для разрешения доступа ко всем функциям Платформ • Интеллектуальная платформа (Администрирование) – полномочие для доступа к модулю «Администрирование» • Интеллектуальная платформа (Геопортал) – полномочие для доступа к модулю «Геопортал» • Создание пользователя – полномочие для создания учетной записи пользователя в Платформе • Удаление пользователя – полномочие для удаления учетной записи пользователя в Платформе • Редактирование пользователя – полномочие для редактирования учетной записи пользователя в Платформе • Доступ к настройке профиля любого пользователя – полномочие для настройки (редактирования) учетной записи

		<p>пользователя в Платформе</p> <ul style="list-style-type: none">• Список (поиск) пользователей – полномочие для просмотра списка учетных записей пользователей в Платформе и информации о них• Создание роли – полномочие для создания роли в Платформе• Удаление роли – полномочие для удаления роли в Платформе• Редактирование роли – полномочие для редактирования роли в Платформе• Список (поиск) ролей – полномочие для просмотра списка ролей в Платформе и всей информации о них• Создание организации – полномочие для создания организации• Удаление организации – полномочие для удаления организации в Платформе• Редактирование организации – полномочие для редактирования организации в Платформе• Список (поиск) организаций – полномочие для просмотра списка организаций в Платформе и всей информации о них• Создание структурных подразделений организации – полномочие для создания структурных подразделений организации в Платформе• Удаление структурных подразделений в организации – полномочие для удаления структурных подразделений организации в Платформе• Редактирование структурных подразделений организации – полномочие для редактирования структурных подразделений организации в Платформе• Список (поиск) структурных подразделений организации – полномочие для просмотра списка структурных подразделений организации в Платформе и всей информации о них• Добавление настройки Платформы – полномочие для добавления настроек в Платформу• Удаление настройки Платформы – полномочие для удаления
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>настроек из Платформы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Редактирование настройки Платформы – полномочие для редактирования настроек в Платформе • Список настроек Платформы – полномочие для доступа к списку настроек Платформы • Работа с отчетами – полномочие для формирования аналитических отчетов • Запрет на редактирование элементов – полномочие для запрета на редактирование элементов на портале • Добавление кастомных параметров при инициализации процесса обработки данных
2.	Администратор	<ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальная платформа (Администрирование) – полномочие для доступа к модулю «Администрирование» • Создание пользователя – полномочие для создания учетной записи пользователя в Платформе • Удаление пользователя – полномочие для удаления учетной записи пользователя в Платформе • Редактирование пользователя – полномочие для редактирования учетной записи пользователя в Платформе • Доступ к настройке профиля любого пользователя – полномочие для настройки (редактирования) учетной записи пользователя в Платформе • Список (поиск) пользователей – полномочие для просмотра списка учетных записей пользователей в Платформе и всей информации о них • Список (поиск) ролей – полномочие для просмотра списка ролей в Платформе и всей информации о них • Создание структурных подразделений организации – полномочие для создания структурных подразделений организации в Платформе • Удаление структурных подразделений организации – полномочие для удаления структурных подразделений организации в Платформе

		<ul style="list-style-type: none"> • Редактирование структурных подразделений организации – полномочие для редактирования структурных подразделений организации в Платформе • Список (поиск) структурных подразделений организации – полномочие для просмотра списка структурных подразделений организации в Платформе и всей информации о них • Добавление настройки Платформы – полномочие для добавления настроек в Платформу • Удаление настройки Платформы – полномочие для удаления настроек из Платформы • Редактирование настройки Платформы – полномочие для редактирования настроек в Платформе • Список настроек Платформы – полномочие для доступа к списку настроек Платформы • Добавление кастомных параметров при инициализации процесса обработки данных
3.	Руководитель	<ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальная платформа (Геопортал) – полномочие для доступа к модулю «Геопортал» • Просмотр списка процессов обработки данных – полномочие для просмотра списка процессов обработки данных • Скачивание результатов интеллектуальной обработки данных – полномочие для скачивания результатов детектирования (geojson файлов) • Получение данных из Публичной кадастровой карты – полномочие для инициализации процесса получения данных из ПКК • Работа с отчетами – полномочие для формирования аналитических отчетов и доступа к дашбордам • Доступ к разделу «Пространственные данные» в модуле «Геопортал» • Запрет на редактирование элементов – полномочие для запрета на редактирование элементов в модуле «Геопортал»
4.	Инспектор	<ul style="list-style-type: none"> • Интеллектуальная платформа (Геопортал) – полномочие для

		<p>доступа к модулю «Геопортал»</p> <ul style="list-style-type: none">• Просмотр списка процессов обработки данных – полномочие для просмотра списка процессов обработки данных• Инициализация процессов обработки данных – полномочие для запуска процессов интеллектуальной обработки данных• Удаление процессов обработки данных – полномочие для удаления процессов интеллектуальной обработки данных• Редактирование процессов обработки данных – полномочие для редактирования процессов интеллектуальной обработки данных• Остановка процессов обработки данных – полномочие для остановки процессов интеллектуальной обработки данных• Возобновление процессов обработки данных – полномочие для возобновления процессов интеллектуальной обработки данных• Загрузка фотограмметрических данных – полномочие для загрузки в Платформу фотограмметрических данных• Загрузка документов – полномочие для загрузки документов табличного вида• Доступ к разделу «Пространственные данные» в модуле «Геопортал»
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Минимальный состав аппаратных средств

Рекомендуемые требования к аппаратной части, на которой планируется развёртывание и функционирование Платформы:

- Процессор: 16x CPU 3.5 GHz.
- Оперативная память: 64 Gb.
- Видео карта: NVIDIA GeForce RTX 3080, 10 Gb.
- SSD накопитель: 1 Tb SSD.
- Жесткий диск: 18 Tb HDD.
- Сетевой адаптер: Gigabit Ethernet 1000 Mbit.

Для оптимальной работы с Платформой (для эксплуатации Платформы) требуется компьютер со следующей конфигурацией аппаратных средств:

- Тактовая частота процессора: не менее 2 ГГц.
- Оперативная память: не менее 4 ГБ.
- Свободное место на жестком диске: не менее 20 ГБ.

Компьютер должен быть подключен к сети Интернет со скоростью передачи данных не менее 1 Мбит/с.

2.2. Минимальный состав программных средств

Развертывание Платформы и ее последующее функционирование осуществляется на аппаратной части под управлением операционной системы Linux Ubuntu 18.04 или выше.

Эксплуатация Платформы осуществляется на компьютере под управлением операционной системы Windows 7/8/10 или под управлением Unix-подобных систем с использованием следующих интернет-браузеров:

- Google Chrome (версия 74.x и выше).
- Yandex Browser (версия 19.6.x и выше)..
- Mozilla Firefox (версия 67.x и выше)

- Opera (версия 60.x и выше).

Для работы с документами необходимо использовать офисное приложение «Microsoft Excel».

2.3. Требования к персоналу

Ко всем пользователям Платформы предъявляются следующие требования:

- Базовые навыки работы с операционными системами семейства «Windows» или с Unix-подобными системами.

- Навык работы с браузером «Google Chrome» (версия 74.x и выше), «Yandex Browser» (версия 19.6.x и выше), «Mozilla Firefox» (версия 67.x и выше), «Opera» (версия 60.x и выше) на уровне пользователя.

- Базовые навыки работы с персональным компьютером.

К администратору Платформы предъявляются следующие требования:

- Навыки администрирования общесистемного и прикладного программного обеспечения.

- Знание принципов построения и функционирования современных вычислительных систем, механизмов защиты информации.

К пользователям Платформы с ролью «Руководитель» и «Инспектор» предъявляются следующие требования:

- Базовые навыки работы с пакетом офисных приложений «Microsoft Office», в частности навыки работы с офисным приложением «Microsoft Excel».

3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Загрузка и запуск программы

3.1.1. Вход в Платформу

Для входа в Платформу требуется выполнить следующие действия:

- 1) Запустить интернет-браузер.
- 2) В адресной строке ввести адрес Платформы в сети интернет <http://aiplatform.webrm.ru> и перейдите по ссылке. Откроется форма авторизации в Платформе (Рисунок 1).

3) Ввести свои авторизационные данные.

4) Нажать на кнопку «Войти в систему».

При неправильном вводе данных в интерфейсе Платформы отобразится информация об ошибке авторизации. Необходимо ввести верные данные повторно и нажать на кнопку «Войти в систему».

В результате успешной авторизации произойдет переход на главную страницу Платформы.

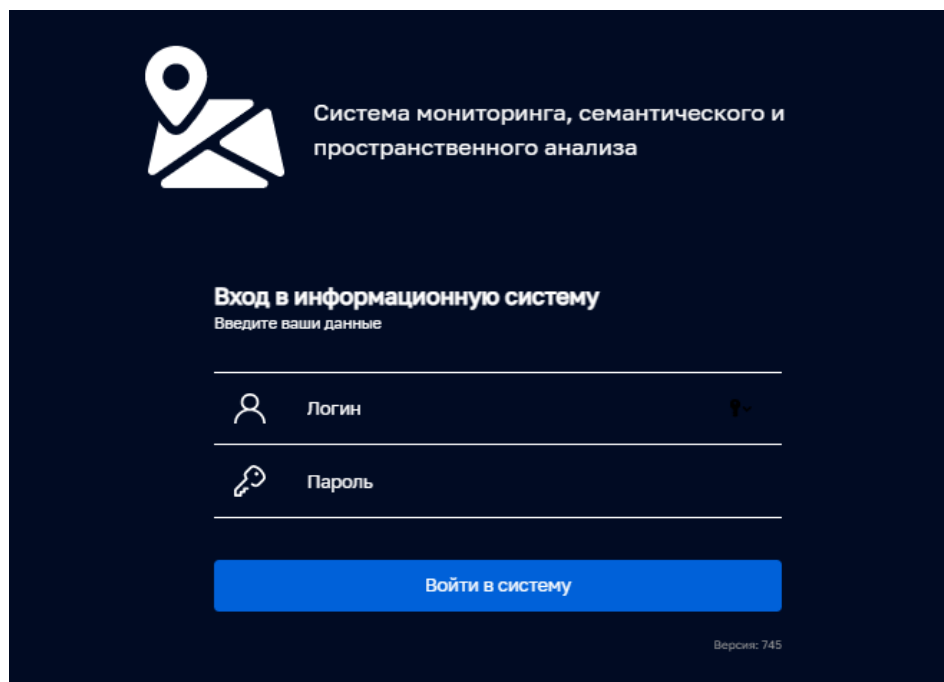


Рисунок 1 – Форма авторизации в Платформе

3.1.2. Главная страница Платформы

После успешной авторизации в Платформу осуществляется переход на «Главную страницу». На главной странице предлагается выбрать модуль Платформы для работы из списка доступных пользователю в зависимости от установленной ему роли и полномочий в Платформе (Рисунок 2).

Главная страница может содержать следующие модули для выбора:

- Модуль «Администрирование».
- Модуль «Геопортал».

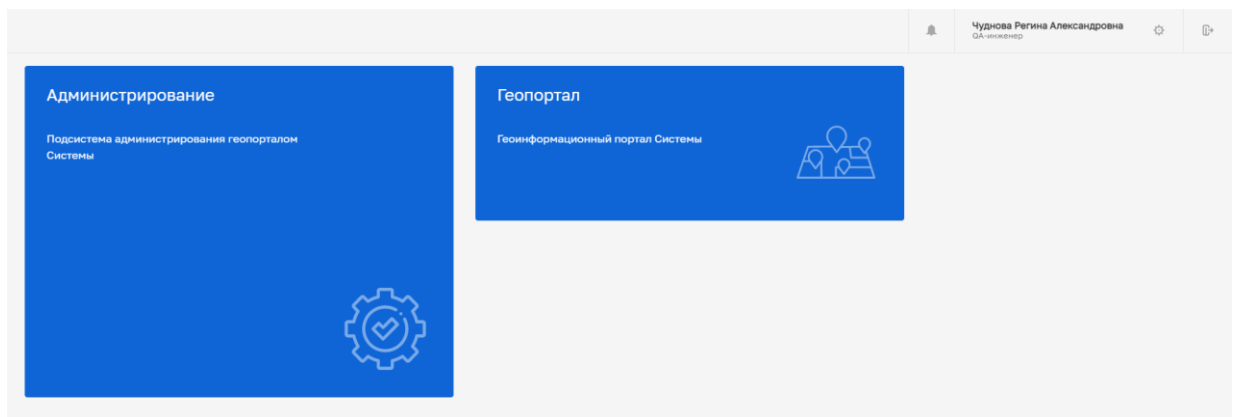


Рисунок 2 – Выбор модуля для работы

3.2. Выполнение программы

3.2.1. Блок пользователя Платформы

Блок пользователя Платформы содержит следующие элементы:

- Информация о пользователе (пункт 1, Рисунок 3).
- Список уведомлений (пункт 2, Рисунок 3).
- Просмотр и редактирование настроек профиля пользователя в Платформе (пункт 3, Рисунок 3).
- Кнопка для выхода из Платформы (пункт 4, Рисунок 3).

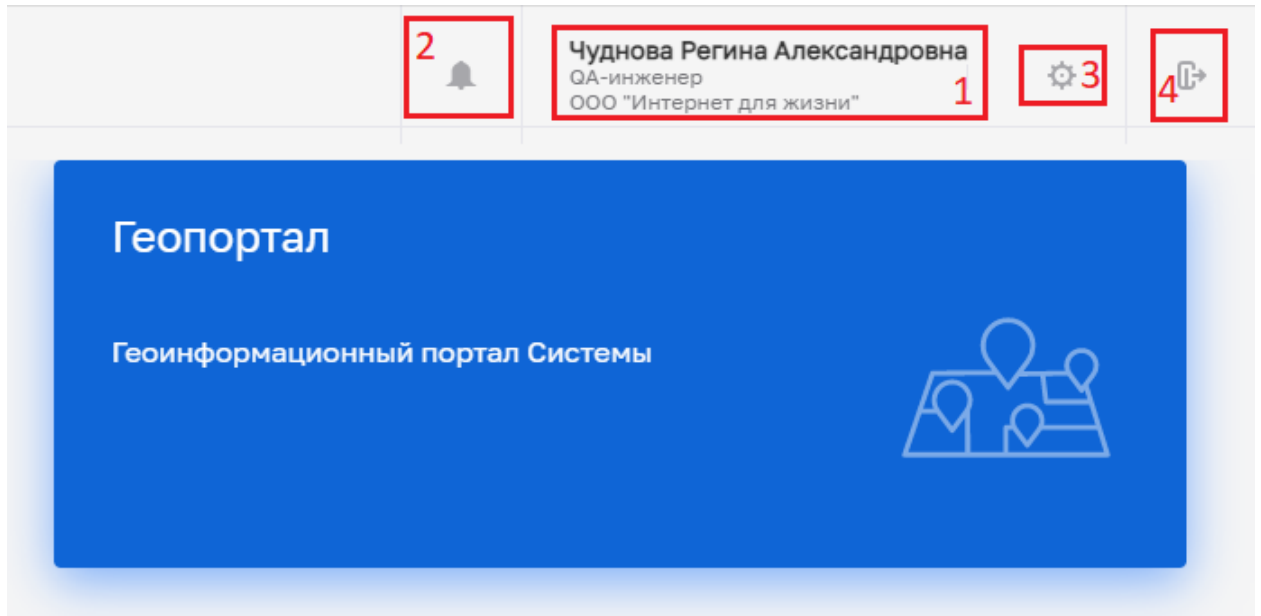


Рисунок 3 – Блок пользователя

В случае, когда уведомления отсутствуют, в интерфейсе, после нажатия на иконку «Колокольчик» (пункт 2, Рисунок 3), отображается соответствующее сообщение (Рисунок 4).

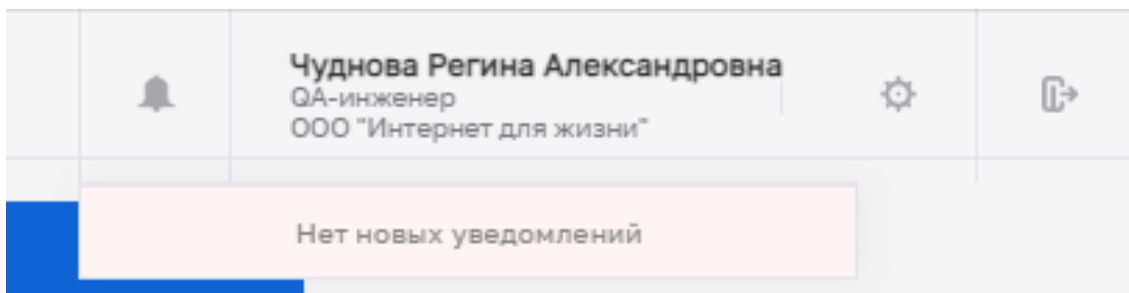


Рисунок 4 – Сообщение об отсутствии уведомлений

Для просмотра и редактирования настроек профиля пользователя требуется нажать на иконку «Шестеренка» (пункт 3, Рисунок 3), после чего откроется модальное окно с настройками профиля пользователя (Рисунок 5).

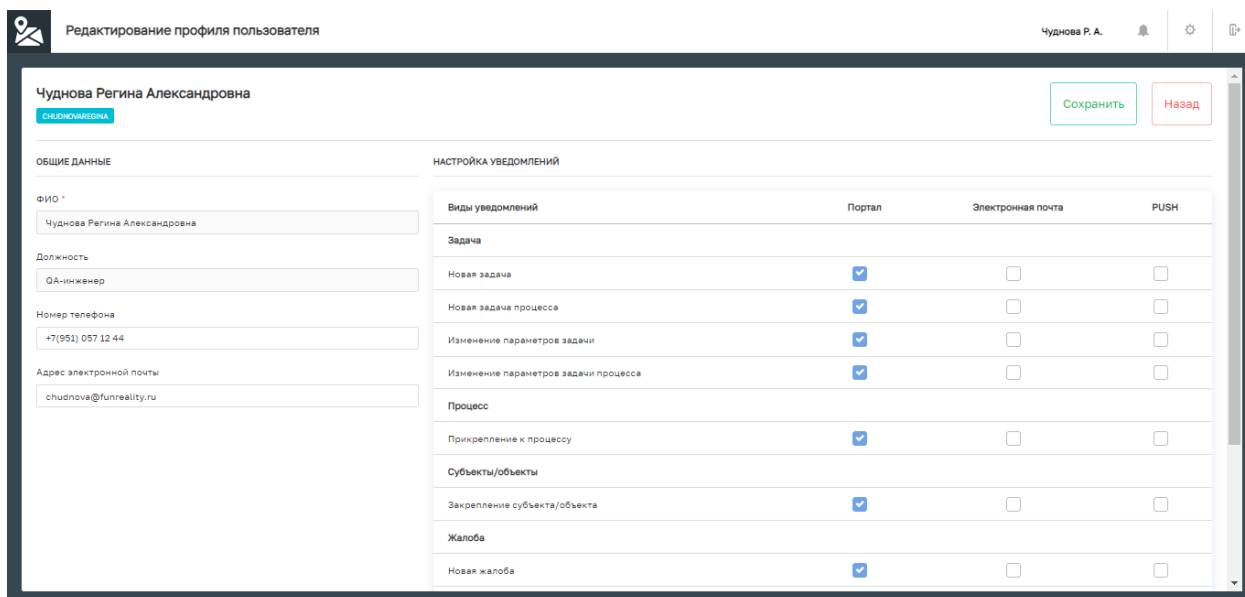


Рисунок 5 – Окно настроек профиля пользователя

Для редактирования доступны следующие данные в профиле пользователя – блок «Общие данные»:

- Номер телефона.
- Адрес электронной почты.

Для изменения других данных необходимо обратиться к администратору Платформы, а именно:

- ФИО.
- Должность.

В окне настроек профиля пользователя предусмотрена возможность настраивать уведомления в соответствующей таблице – блок «Настройка уведомлений» (Рисунок 6).

В таблице настроек уведомлений имеются следующие способы уведомлений:

- Портал.
- Электронная почта.
- PUSH.

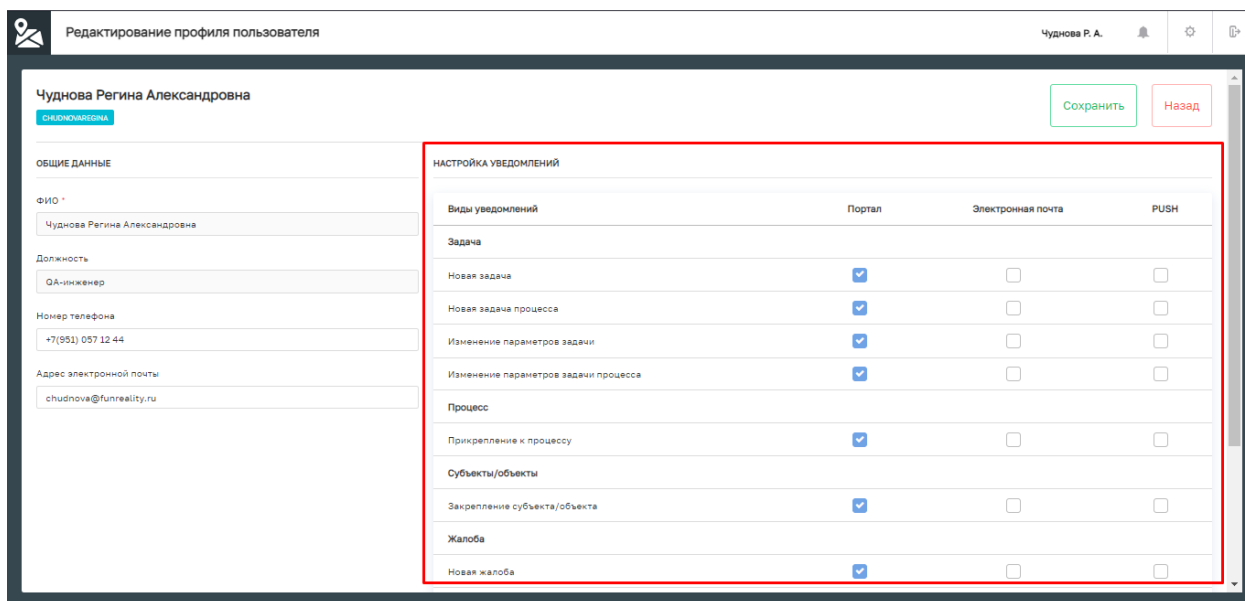


Рисунок 6 – Окно настроек профиля пользователя. Таблица настроек уведомлений

Для активации/деактивации уведомления(ний) требуется нажать на чек-боксы, соответствующий одному из способов и типа уведомлений. В активированном чек-боксе стоит символ «Галочка» (Рисунок 6).

Деактивировать чек-боксы у способа уведомления «Портал» представляется невозможным.

Чек-боксы у способа уведомления «Электронная почта» недоступны, если поле «Адрес электронной почты» не заполнено.

Чек-боксы у способа уведомления «PUSH» недоступны, если поле «Номер телефона» не заполнено.

Чтобы закрыть окно настроек профиля пользователя без сохранения введенных данных, нажмите на кнопку «Назад».

Чтобы сохранить введенные данные и закрыть окно настроек профиля пользователя, нажмите на кнопку «Сохранить», а затем нажмите на кнопку «Назад».

Для разлогинивания (выхода из своей учетной записи Платформы) нажмите на иконку «Выход» (пункт 4, Рисунок 3).

3.2.2. Модуль «Геоортал»

При входе в модуль «Геоортал» по умолчанию открывается раздел «Интеллектуальная обработка» и подраздел «Список детектирований». Основными элементами интерфейса Платформы в модуле «Геоортал» являются:

- Боковое меню (пункт 1, Рисунок 7):
 - Раздел «Интеллектуальная обработка»:
 - Подраздел «Список детектирований» (пункт 2, Рисунок 7).
 - Подраздел «Источники данных» (пункт 3, Рисунок 7).
 - Подраздел «Конфигурации» (пункт 4, Рисунок 7).
 - Подраздел «Загрузка документов» (пункт 5, Рисунок 7).
 - Раздел «Пространственные данные».
- Элементы:
 - Панель фильтрации элементов (пункт 6, Рисунок 7).
 - Панель перечня элементов (пункт 7, Рисунок 7).
 - Панель просмотра элемента (пункт 8, Рисунок 7).
 - Кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 9, Рисунок 7).

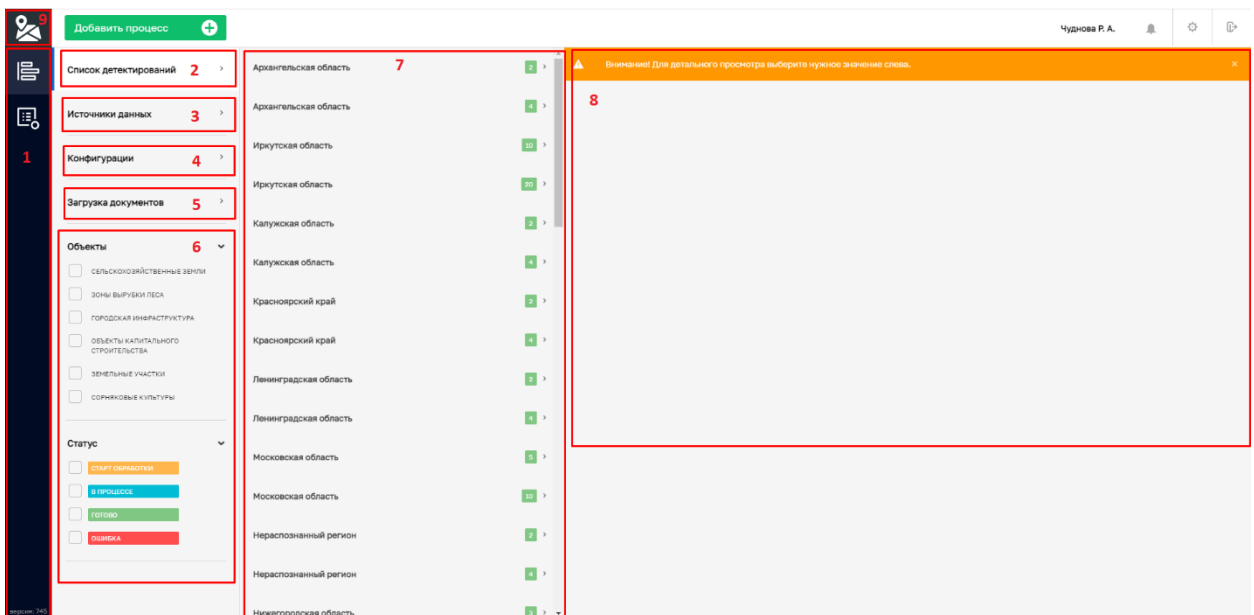


Рисунок 7 – Элементы интерфейса Платформы в модуле «Геоортал»

В модуле «Геопортал» осуществляется работа оператора Платформы в соответствии со своими функциональными обязанностями, а также в соответствии с ролью и полномочиями своей учетной записи в Платформе.

Описание работы в разделах и подразделах модуля «Геопортал» приведено в соответствующих разделах данного программного документа.

3.2.2.1. Раздел «Интеллектуальная обработка»

В разделе «Интеллектуальная обработка» происходит работа с процессами обработки фотограмметрических данных, источниками данных, конфигурациями и документами. Основные элементы интерфейса данного раздела Платформы представлены на Рисунок 7.

Данный раздел состоит из следующих подразделов:

- Подраздел «Список детектирований» (раздел 3.2.2.1.1 данного программного документа).
- Подраздел «Источники данных» (раздел 3.2.2.1.2 данного программного документа).
- Подраздел «Конфигурации» (раздел 3.2.2.1.3 данного программного документа).
- Подраздел «Загрузка документов» (раздел 3.2.2.1.4 данного программного документа).

3.2.2.1.1. Подраздел «Список детектирований»

В подразделе «Список детектирований» происходит управление процессами обработки фотограмметрических данных. Основными элементами интерфейса данного подраздела являются:

- Боковое меню (пункт 1, Рисунок 8):
 - Подраздел «Список детектирований» (пункт 2, Рисунок 8).
- Элементы:
 - Панель фильтрации элементов (пункт 3, Рисунок 8).

- Панель перечня элементов (пункт 4, Рисунок 8).
- Панель просмотра элемента (пункт 5, Рисунок 8).
- Кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 6, Рисунок 8).
- Кнопка создания нового процесса обработки фотограмметрических (пункт 7, Рисунок 8).

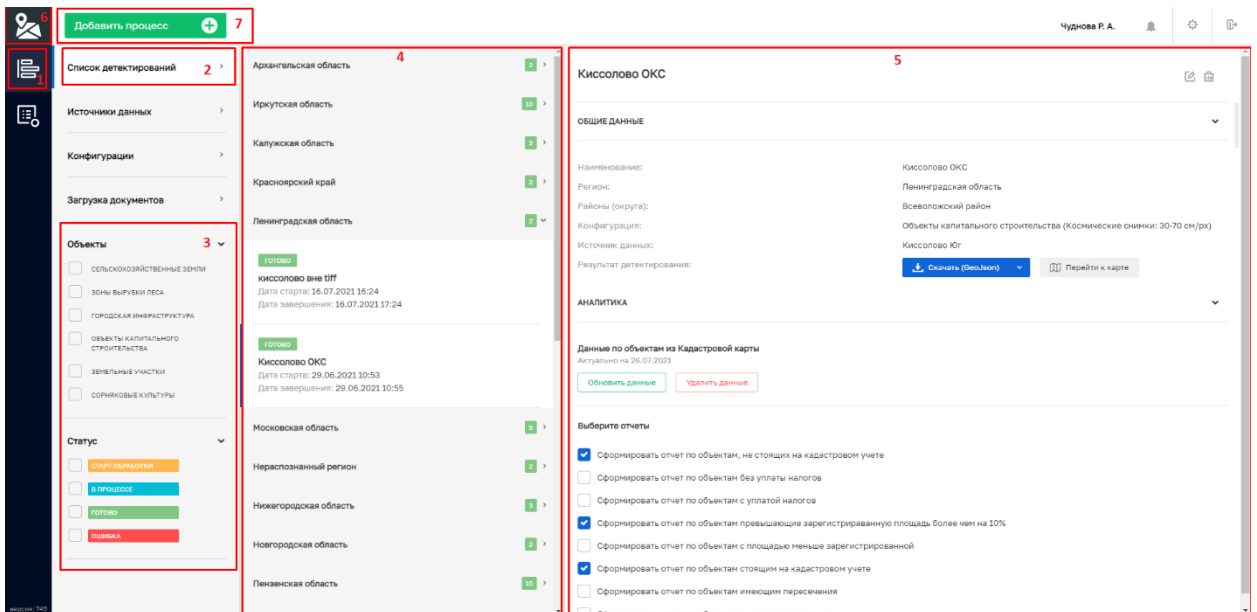


Рисунок 8 – Основные элементы интерфейса Платформы в подразделе «Список детектированных» раздела «Интеллектуальная обработка»

3.2.2.1.1.1. Просмотр информации о процессе

Для просмотра информации о процессе обработки фотограмметрических данных, необходимо выполнить следующие действия:

- 1) В панели перечня элементов произвести нажатие на наименование субъекта РФ, в котором находится необходимый процесс;
- 2) Произвести нажатие на наименование процесса из появившегося списка.

После выполнения вышеуказанных действий в панели просмотра элемента отобразится информация о выбранном процессе (Рисунок 9).

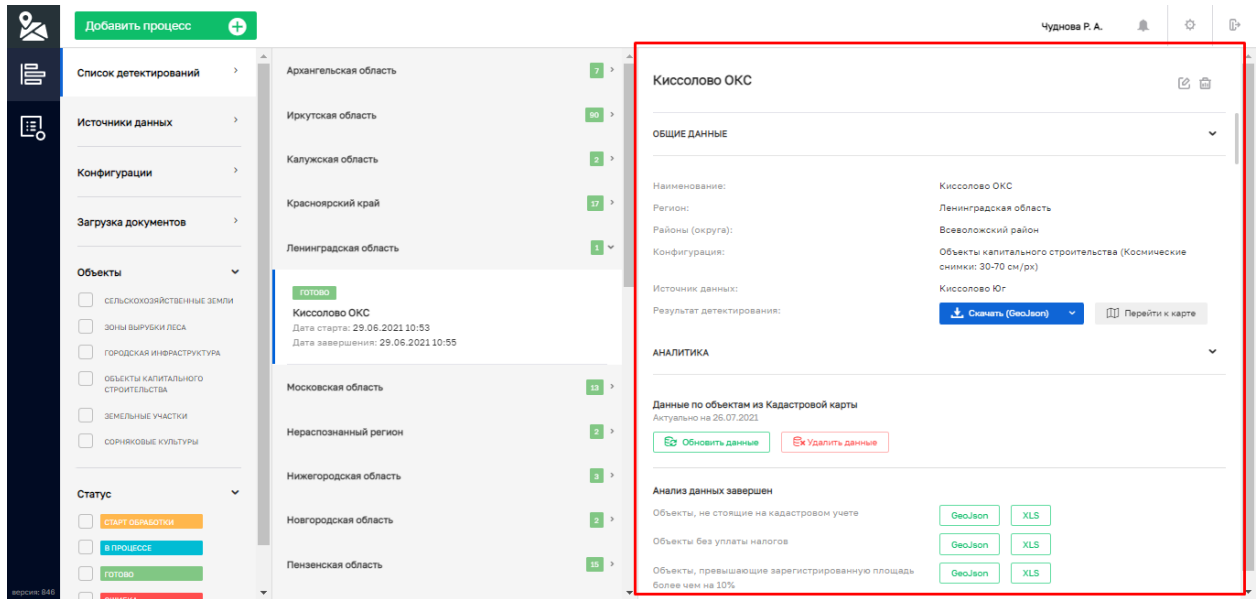


Рисунок 9 – Панель просмотра элемента с информацией о выбранном процессе в разделе «Список детектирований»

В случае, когда не был выбран процесс обработки фотограмметрических данных, в панели просмотра элемента отображается соответствующее сообщение.

В панели просмотра элемента отображаются следующие информационные блоки выбранного процесса обработки фотограмметрических данных:

- Общие данные – содержит общую информацию о выбранном процессе обработки фотограмметрических данных;
- Аналитика – содержит аналитические данные по объектам, детектированным в процессе обработки фотограмметрических данных;
- Карта – содержит фотограмметрические данные территории, в которой выполняется или выполнялся определенный процесс их обработки;
- Процессы – список процессов (технологических процессов), которые выполняются или выполнялись при обработке фотограмметрических данных, с обозначением текущего статуса каждого из процессов, время их запуска и окончания.

Чтобы развернуть/свернуть определенный информационный блок,

требуется нажать на иконку «Стрелка» (Рисунок 10).

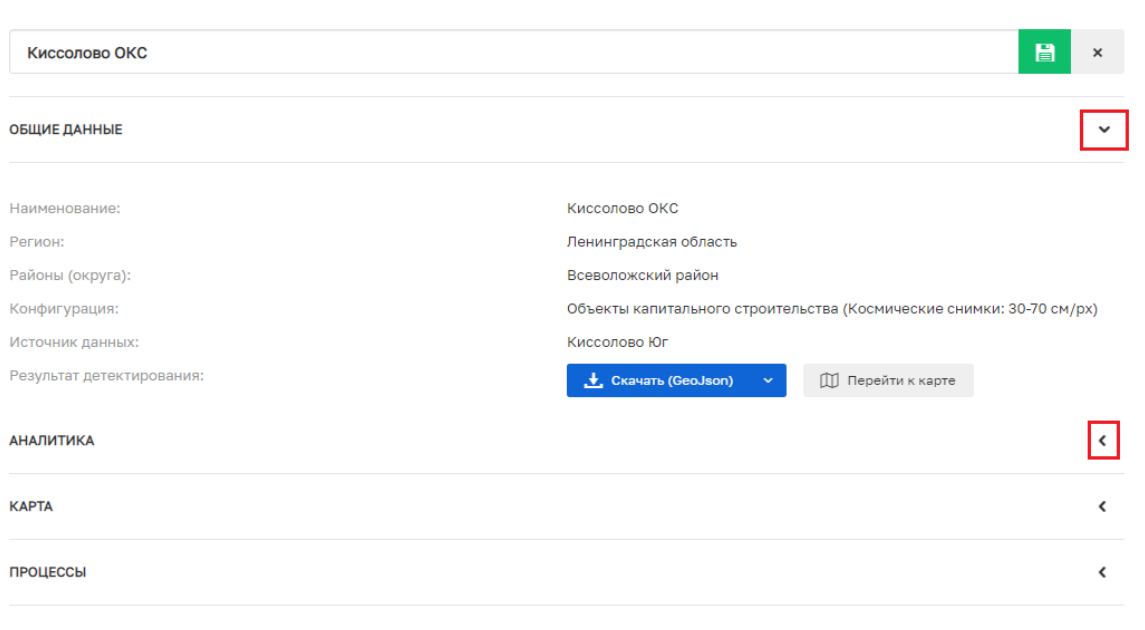


Рисунок 10 – Развернутый/свернутый информационный блок



Информационный блок «**Общие данные**» включает в себя следующие элементы (Рисунок 11):


- **Наименование** – наименование выбранного процесса обработки фотограмметрических данных. Задается вручную на этапе создания процесса.
- **Регион** – наименование региона, в котором выполняется процесс обработки фотограмметрических данных. Определяется автоматически при выборе зоны обработки на этапе создания процесса.
- **Районы (округа)** – наименование районов (округов), в которых выполняется процесс обработки фотограмметрических данных. Определяются автоматически при выборе зоны обработки на этапе создания процесса.
- **Конфигурация** – наименование конфигурации, которая была указана на этапе создания процесса.
- **Источники данных** – наименование источника, который используется или был использован в процессе обработки в качестве фотограмметрических данных. Определяется и выбирается вручную на этапе создания процесса.

Данный элемент отображается только в случае использования типа источника данных «Геосервер Системы» на этапе создания (инициализации) процесса обработки фотограмметрических данных.

- Создано организацией – наименование организации и ее структурного подразделения, пользователем Платформы которой был создан процесс. Определяется автоматически на этапе создания процесса.

- Результат детектирования – содержит в себе результаты процесса обработки фотограмметрических данных, с возможностью их экспорта из Платформы. Ознакомиться с результатами можно следующими способами: скачать файл из Платформы в векторном формате *.geojson, содержащий результаты процесса обработки, или посмотреть эти результаты на геопортале Платформы, с возможностью дальнейшей работы с ними.

Карачаево-Черкесская Республика, Карачаевский район (Май 2021) - Земли сельскохозяйственного назначения (DeerLab 148)  

ОБЩИЕ ДАННЫЕ 



Наименование:	Карачаево-Черкесская Республика, Карачаевский район (Май 2021) - Земли сельскохозяйственного назначения (DeerLab 148)
Регион:	Карачаево-Черкесская Республика
Распознанные регионы:	Ставропольский край Краснодарский край Карачаево-Черкесия Кабардино-Балкария
Районы (округа):	Отраденский район Минераловодский район Предгорный район городской округ Ессентуки городской округ Кисловодск Прикубанский район Хабезский район Зеленчукский район Усть-Джегутинский район Малокарачаевский район Карачаевский район Абазинский район Зольский район Чегемский район Эльбрусский район Черкесский городской округ Карачаевский городской округ
Конфигурация:	Сельскохозяйственные земли (Спектральные данные; 10 м/пх) Deerlab 148
Источник данных:	Карачаево-Черкесская Республика, Карачаевский район (Май 2021)
Создано организацией:	ООО "Интернет для жизни"
Результат детектирования:	 Скачать (GeoJson)  Перейти к карте

Рисунок 11 – Интерфейс информационного блока «Общие данные»

Для скачивания результатов процесса обработки фотограмметрических данных необходимо нажать на кнопку «Скачать (GeoJson)» (Рисунок 11). Файл загрузится на компьютер автоматически и будет иметь расширение *.geojson.

Если в процессе обработки фотограмметрических данных были детектированы объекты, относящиеся к разным классам объектов (например, частные дома, теплицы, автомобили и другие), то имеется возможность скачать как общий файл, так и отдельный файл под каждый класс детектированных объектов.

Чтобы получить общий файл с результатами обработки фотограмметрических данных, необходимо нажать на кнопку «Скачать (GeoJson)» (Рисунок 11).

Чтобы получить отдельный файл необходимо нажать на иконку «Стрелочка» и выбрать необходимый класс детектированных объектов из предложенного списка (Рисунок 12). Файл загрузится на компьютер автоматически и будет иметь расширение *.geojson.

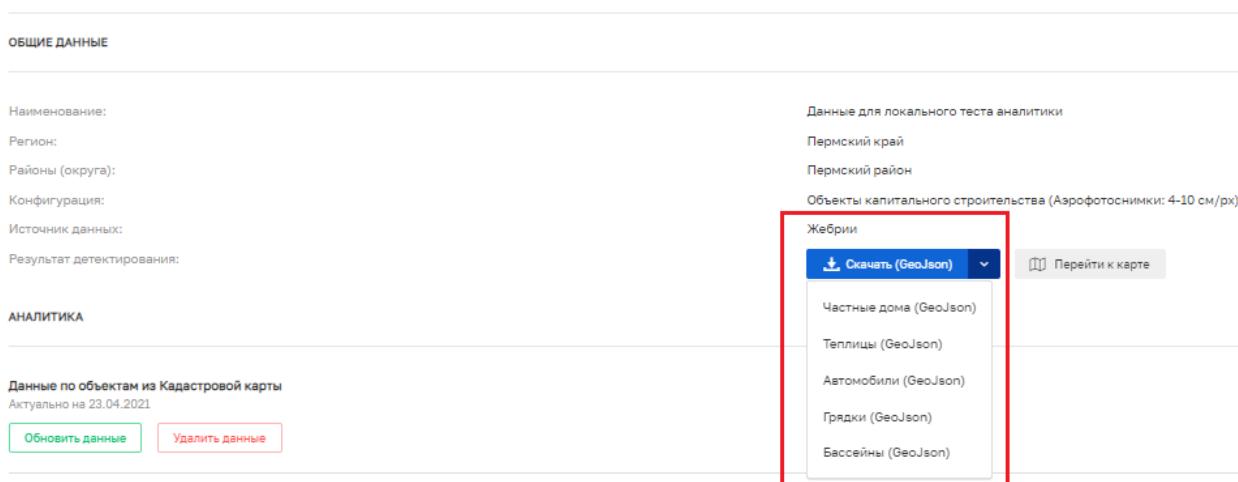


Рисунок 12 – Отображение списка объектов для скачивания

Для просмотра результатов процесса обработки фотограмметрических данных на геопортале Платформы, и дальнейшей работы с ними, необходимо нажать на кнопку «Перейти к карте» (Рисунок 11). Автоматически откроется раздел «Пространственные данные» с отображением источника

фотограмметрических данных, используемый в процессе обработки, наложенного на определенную картографическую основу, на котором отобразятся результаты в виде полигонов детектируемых объектов в векторном формате (Рисунок 13).

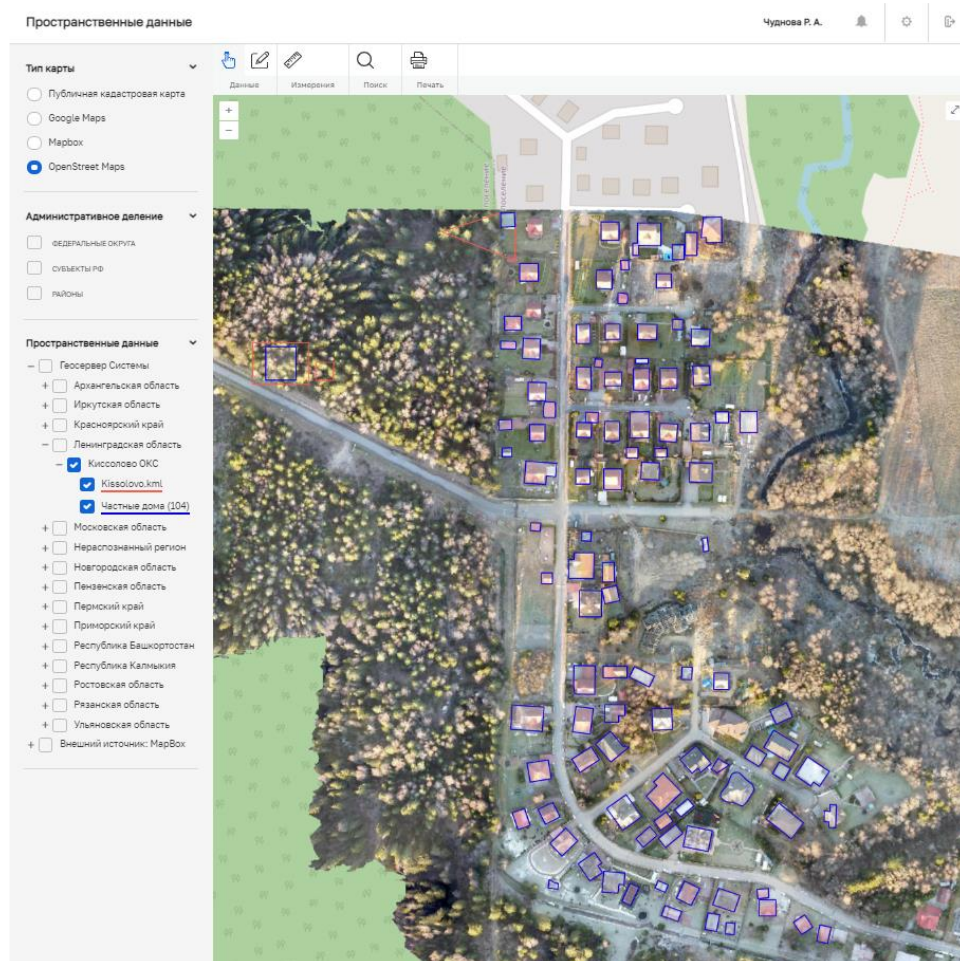


Рисунок 13 – Отображение результатов выполнения процесса обработки фотограмметрических данных на геопортале Платформы

В информационном блоке «Аналитика» предоставляется возможность запросить/обновить/удалить по детектируемым объектам, в рамках определенного процесса, данные из Публичной кадастровой карты (Рисунок 14).

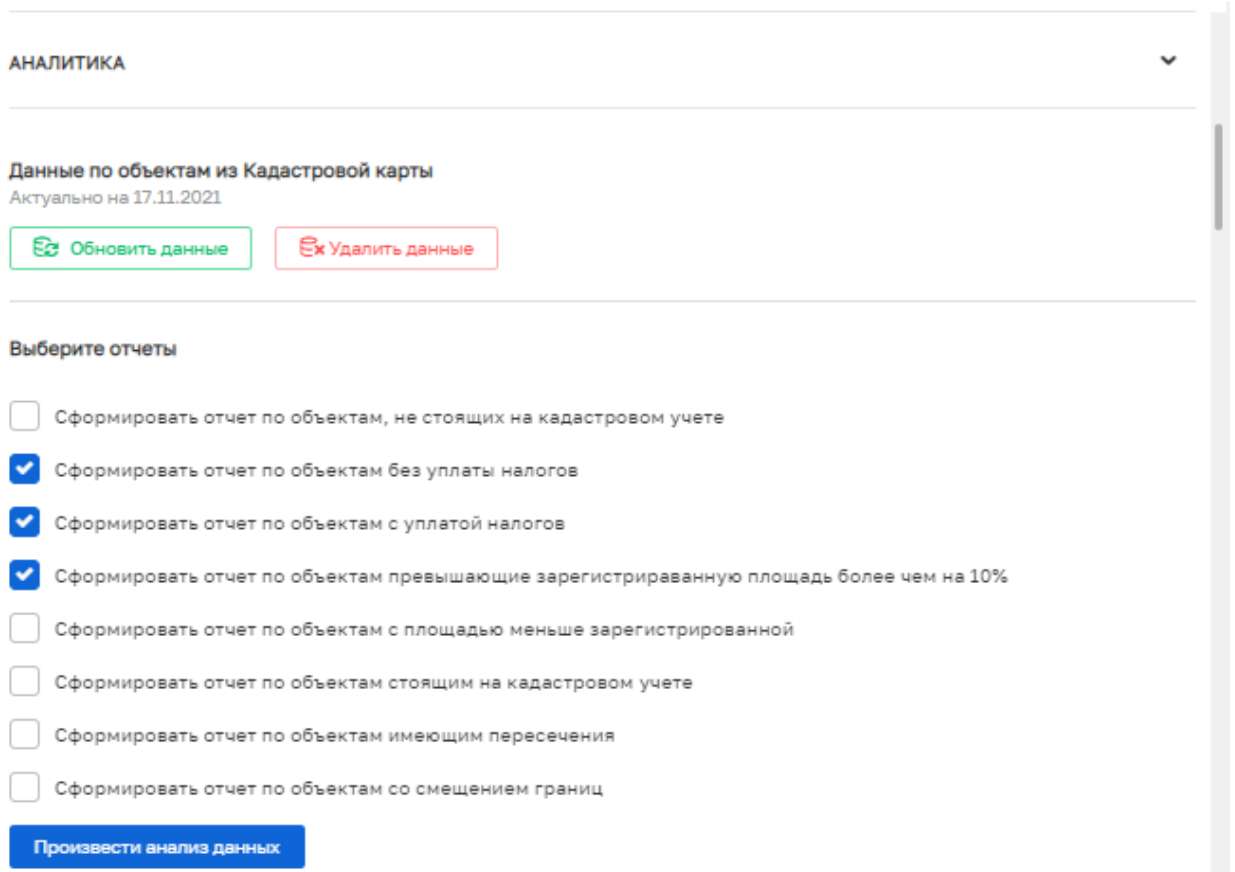


Рисунок 14 – Интерфейс информационного блока «Аналитика»

Если информация в данном блоке отсутствует, т.е. отсутствуют данные по детектируемым объектам из Публичной кадастровой карты, то для их получения требуется нажать на кнопку «Получить данные», и дождаться окончания процесса получения данных (

Рисунок 15).

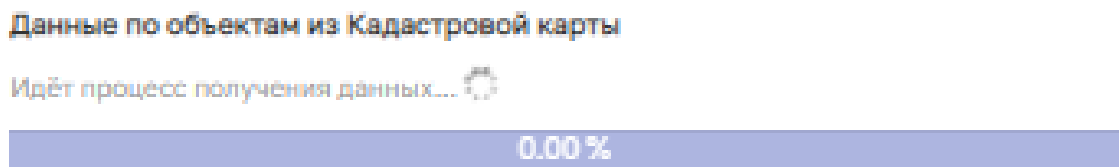


Рисунок 15 – Процесс получения данных по детектированным объектам из Публичной кадастровой карты для информационного блока «Аналитика»

После окончания процесса получения данных по детектированным объектам из Публичной кадастровой карты в интерфейсе информационного блока «Аналитика» отобразится соответствующая информация с указанием даты их получения, а также с возможностью их обновления и удаления. (Рисунок 16).

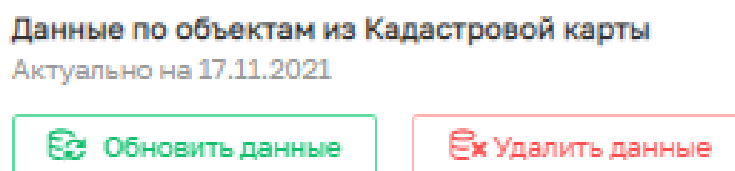


Рисунок 16 – Отображение информации о полученных данных по детектированным объектам из Публичной кадастровой карты в категории «Аналитика»

Для обновления данных в информационном блоке «Аналитика» требуется нажать на кнопку «Обновить данные» (Рисунок 16). Начнется процесс получения новых данных.

Для удаления данных в информационном блоке «Аналитика» требуется нажать на кнопку «Удалить данные» (Рисунок 16). После удаления данных в интерфейсе появится кнопка «Получить данные».

После получения данных по детектированным объектам из Публичной кадастровой карты, или загрузки данных по обрабатываемой территории в виде документов табличного вида типа: «Данные по земельным участкам из ФНС»; «Права собственности»; «Выгрузка из кадастрового плана», в подразделе «Загрузка документов», в информационном блоке «Аналитика» предоставляется возможность выбрать следующие типы аналитических отчетов, которые возможно сформировать по результату процесса анализ данных, с указанием источника данных для анализа из перечня: «Анализ данных по данным Публичной кадастровой карты»; «Анализ данных по загруженным документам» (Рисунок 14):

- Отчет по объектам, не стоящих на кадастровом учете.
- Отчет по объектам без уплаты налогов.
- Отчет по объектам с уплатой налогов.
- Отчет по объектам, превышающие зарегистрированную площадь более чем на 10%.
- Отчет по объектам, с площадью меньше зарегистрированной.
- Отчет по объектам, стоящим на кадастровом учете.
- Отчет по объектам, имеющим пересечения.
- Отчет по объектам со смещением границ.

В рамках одного процесса анализа данных имеется возможность выбрать как все представленные типы аналитических отчетов, так и определенные. Чтобы выбрать или отменить формирование определенного типа аналитического отчета требуется активировать/деактивировать чек-бокс напротив его названия (Рисунок 14).

Для формирования выбранных типов аналитических отчетов необходимо указать источник данных для анализа и нажать на кнопку «Произвести анализ данных». Если необходимо прервать данный процесс – то необходимо нажать на кнопку «Остановить анализ данных».

После завершения процесса анализа данных появится возможность скачать сформированные аналитические отчеты. Для скачивания доступны следующие форматы (Рисунок 17):

- GeoJson;
- XLS.

Анализ данных завершен

Объекты, не стоящие на кадастровом учете

GeoJson

XLS

Объекты без уплаты налогов

GeoJson

XLS

Объекты, превышающие зарегистрированную площадь более чем на 10%

GeoJson

XLS

Объекты, имеющие меньшую площадь в сравнении с зарегистрированной площадью более чем на 10%

GeoJson


XLS

Объекты, стоящие на кадастровом учете

GeoJson

Объекты со смещением границ

GeoJson

 Дашборд аналитики

 Удалить данные анализа

Рисунок 17 – Сформированные отчеты

Для скачивание определенного типа аналитического отчета в векторном формате *.geojson необходимо нажать на кнопку «GeoJson».

Для скачивание определенного типа аналитического отчета в табличном формате *.xlsx необходимо нажать на кнопку «XLS».

Следующие типы аналитических отчетов:

- «Объекты, стоящие на кадастровом учете».
- «Объекты, имеющие пересечения».
- «Объекты со смещением границ».

можно скачать только в формате «GeoJson» (*.geojson).

Для визуального отображения сформированной аналитической информации на тематических дашборд-панелях, а также для формирования кастомных аналитических отчетов, требуется перейти на страницу модуля «Аналитика». Для открытия информационно-аналитической подсистемы требуется нажать на кнопку «Дашборд аналитики» (Рисунок 17).

Для удаление полученных результатов анализа данных из информационного блока «Аналитика» требуется нажать на кнопку «Удалить

данные анализа». После совершения данного действия появится возможность снова выбрать типы аналитических отчетов для их формирования.

В информационном блоке «Карта» отображена карта территории (зона обработки на картографической основе, или зона обработки на источнике фотограмметрических данных), в выделенной области которой обрабатываются фотограмметрические данные в рамках выбранного процесса (Рисунок 18).

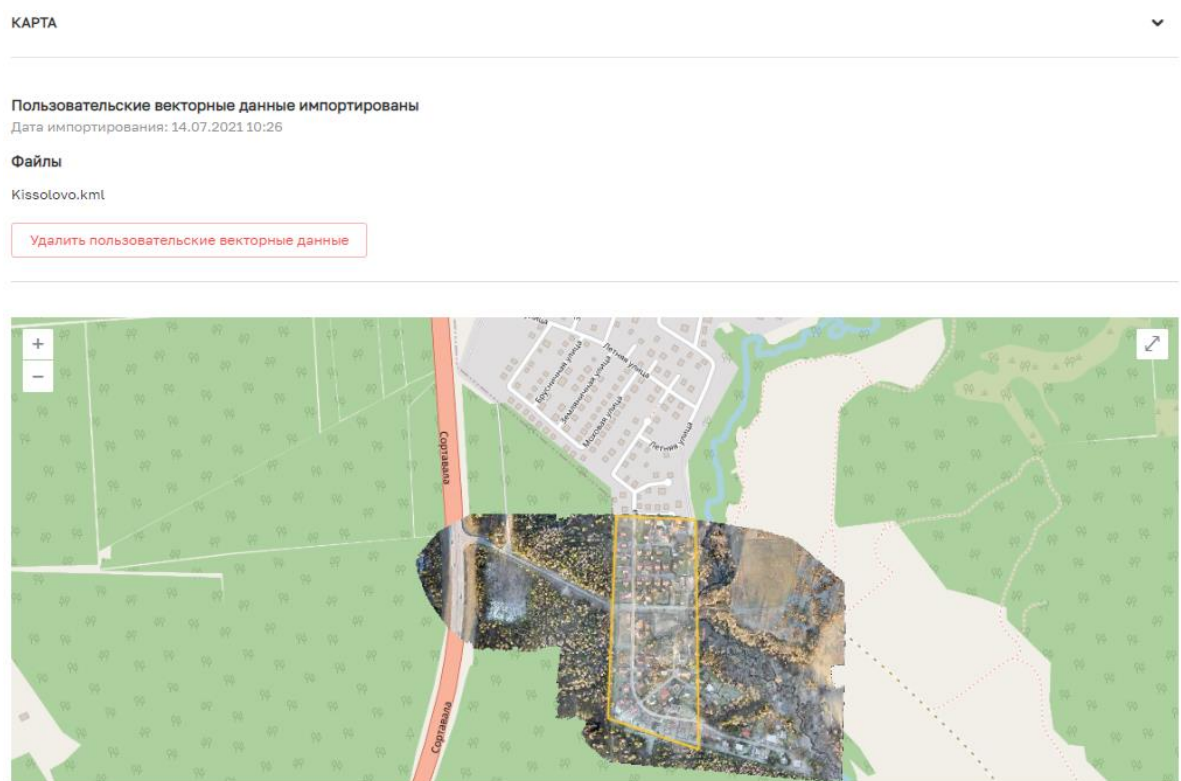


Рисунок 18 – Информационный блок «Карта»

Для просмотра карты в полноэкранном режиме требуется нажать на иконку «Двойная стрелка». Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите на иконку «Крестик».

Для масштабирования карты требуется нажать на иконку «Плюс», если необходимо приблизить карту, и на иконку «Минус», если необходимо отдалить её.

В Платформе предусмотрена возможность загрузки пользовательских векторных данных в процесс обработки фотограмметрических данных, для

последующего их послойного нанесения и отображения на геопортале Платформы. Для совершения данного действия в разделе «Импорт пользовательских векторных данных» информационного блока «Карта» необходимо нажать на область (выделенную пунктиром), в которой написано «Выбрать файл» (Рисунок 19) или переместите из папки на компьютере необходимый файл(ы) в данную область.

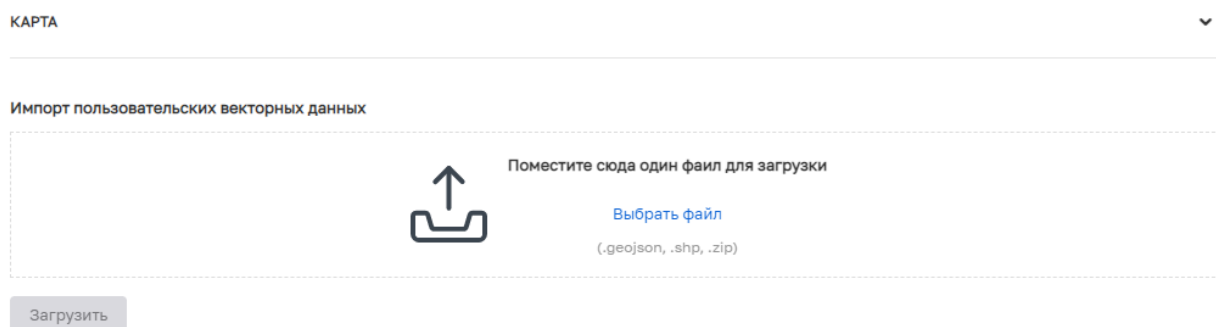


Рисунок 19 – Область для загрузки файла в Платформу

Загружаемые файлы (пользовательские векторные данные) должны быть одного из следующих форматов:

- *.geojson.
- *.shp.
- *.zip.

В архиве *.zip должны содержаться файлы с расширением *.geojson или *.shp.

После выбора файла имеется возможность загрузить его в Платформу или удалить (Рисунок 20).

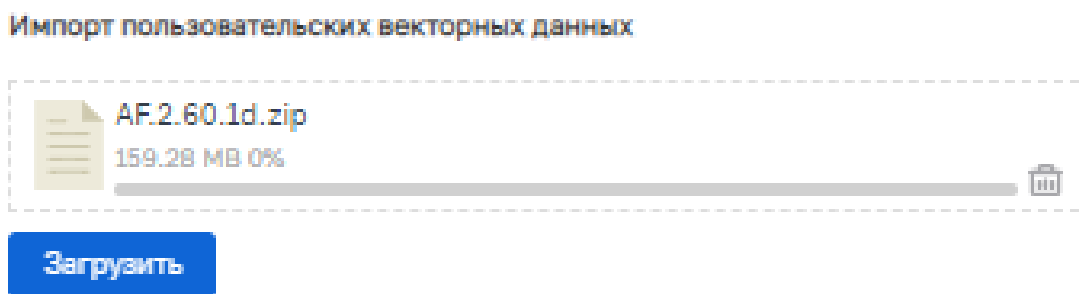


Рисунок 20 – Отображение загружаемого файла в интерфейсе Платформы

Для удаления выбранного файла, нажмите на иконку «Корзина».

Для загрузки выбранного файла, нажмите на кнопку «Загрузить».

При загрузке файла некорректного формата, в интерфейсе Платформы отобразится ошибка: «Неверный формат файла». Чтобы загрузить другой файл, удалите некорректный файл, нажав на иконку «Корзина», и выберите новый, нажав на область (выделенную пунктиром), в которой написано «Выбрать файл».

После начала импорта файла, необходимо указать систему координат загружаемых векторных данных в определенную экранную форму. Для этого нажмите на экранную форму и выберите одно из предложенных значений или введите значение с клавиатуры самостоятельно в следующем виде: 101303, где: 13 – код региона; 03 – номер зоны. Затем нажмите на кнопку «Применить» (Рисунок 21) и дождитесь окончания загрузки файла.

Если необходимо прервать импорт файла в Платформу, нажмите на кнопку «Остановить импорт» (Рисунок 21) и подтвердите действие. Файл автоматически будет удален из Платформы.

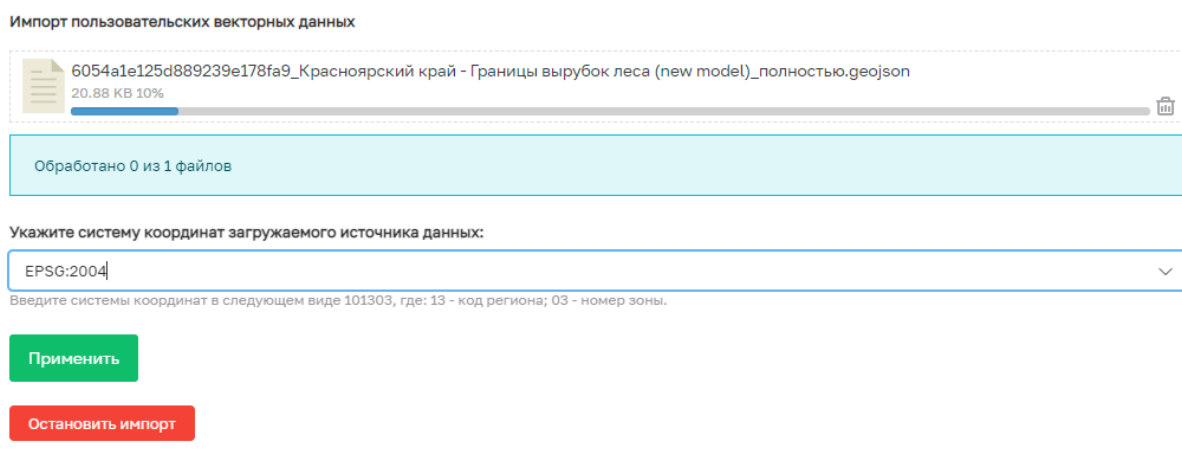


Рисунок 21 – Процесс импорта файла

После успешного импорта файла в Платформу, в интерфейсе информационного блока «Карта» будет отображена информация о дате

импорта и названия файлов (Рисунок 22).

Пользовательские векторные данные импортированы

Дата импортирования: 14.07.2021 10:26

Файлы

Kissolovo.kml



Удалить пользовательские векторные данные

Рисунок 22 – Информация об импортированном файле

Для удаления импортированных файлов из информационного блока «Карты» выбранного процесса, нажмите на кнопку «Удалить пользовательские векторные данные» (Рисунок 22). Файлы будут удалены из Платформы без возможности их восстановления.

Для просмотра загруженных пользовательских векторных данных на карте нажмите на кнопку «Перейти к карте» в информационном блоке «Общие данные» панели просмотра элемента. Автоматически откроется раздел «Пространственные данные» с развернутым процессом интеллектуальной обработки с соответствующими ему данными, из которого был осуществлен переход, с картой, на которой отобразятся: картографическая подложка (выбранный тип карты); обрабатываемые в рамках процесса фотограмметрические данные; каталог векторных слоев (векторные слои с информацией о детектированных объектах, сформированные Платформой; векторные слои, сформированные по результату процесса анализа данных; пользовательские векторные данные) с возможностью их послойного нанесения. В каталоге векторных слоев, расположенного слева от карты, пользовательские векторные данные будут иметь имя импортированного файла (Рисунок 23).

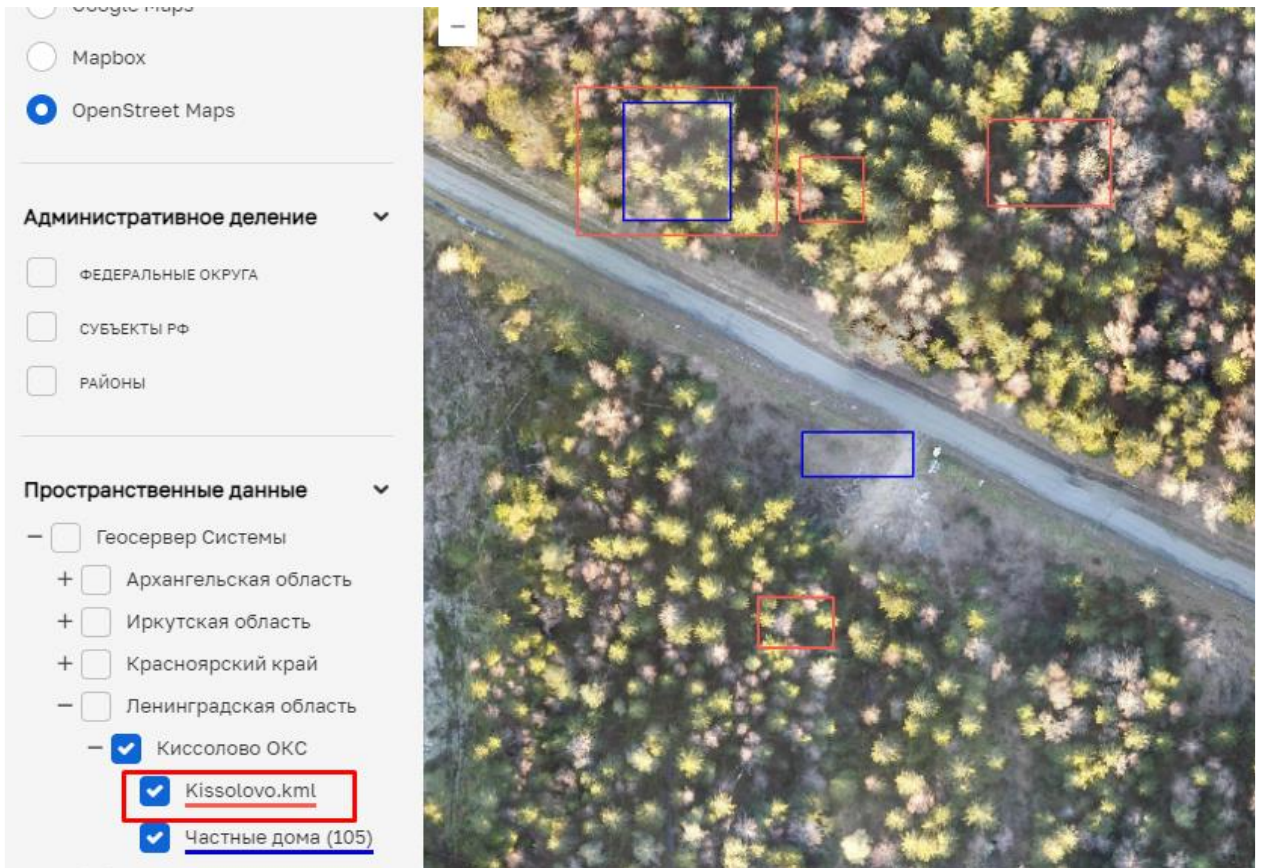


Рисунок 23 – Отображение на карте пользовательских данных

В информационном блоке «Процессы» представлен перечень процессов, выполняемые в рамках обработки фотограмметрических данных (Рисунок 24).

Настройка окружения	29.06.2021 0:00:03
Завершено 100.00 %	
Загрузка тайлов	29.06.2021 0:00:20
Завершено 100.00 %	
Межкардинальное смещение	29.06.2021 0:00:06
Завершено 100.00 %	
Сегментация	29.06.2021 0:01:33
Завершено 100.00 %	
Межкардинальная фильтрация	29.06.2021 0:00:01
Завершено 100.00 %	
Векторизация	29.06.2021 0:00:03
Завершено 100.00 %	
Обратное межкардинальное смещение	29.06.2021 0:00:09
Завершено 100.00 %	
Объединение geojson	29.06.2021 0:00:01
Завершено 100.00 %	
Присвоение атрибутивных данных	29.06.2021 0:00:01
Завершено 100.00 %	
Ортогонализация	29.06.2021 0:00:08
Завершено 100.00 %	
Расчет площади	29.06.2021 0:00:01
Завершено 100.00 %	
Выгрузка результатов во внутреннюю базу	29.06.2021 0:00:01
Завершено 100.00 %	
Выгрузка результатов во внешнюю базу	29.06.2021 0:00:11
Завершено 100.00 %	

Рисунок 24 – Информационный блок «Процессы»

Примечание: в зависимости от конфигурации, выбранной на этапе запуска (инициализации) процесса обработки фотограмметрических данных, данный информационный блок содержит в себе определенные процессы, соответствующие этапам конвейера обработки данных выбранной конфигурации. Подробное описание представлено в разделе 3.2.2.1.3 данного программного документа.

Под наименованием каждого процесса отображается дата и время его запуска, полоса загрузки с отображением процента его завершенности выполнения. После успешного выполнения процесса отображается дата и время его завершения

3.2.2.1.1.2. Использование фильтров

Фильтры, размещенные в панели фильтрации элементов (пункт 3, Рисунок 6), позволяют осуществлять отбор по следующим критериям:

1) Объекты:

- Объекты капитального строительства.
- Приусадебные земельные участки.
- Городская инфраструктура.
- Лесные массивы.
- Вырубки леса.
- Сельскохозяйственные земли.
- Сорняковые культуры.

Примечание: каждый из представленных фильтров по объектам связан с соответствующими классами детектируемых объектов. Также предусмотрена возможность функционирования данных фильтров в соответствии с ролевой моделью (в соответствии с доступными пользователю направлениями).

2) Статус:

- Старт обработки.
- В процессе.
- Остановлен.
- Готово.
- Ошибка.

Если в результате фильтрации процессов обработки фотограмметрических данных ничего не было найдено, нажмите на кнопку «Сбросить фильтры».

3.2.2.1.1.3. Создание, редактирование, удаление процесса

Для создания процесса обработки фотограмметрических данных нажмите на кнопку «Добавить процесс» в интерфейсе подраздела «Список детектирований» раздела «Интеллектуальная обработка». После этого откроется интерфейс «Создание процесса», в которой имеется форма для создания процесса обработки фотограмметрических данных и блок «Выбор зоны обработки» (Рисунок 25).

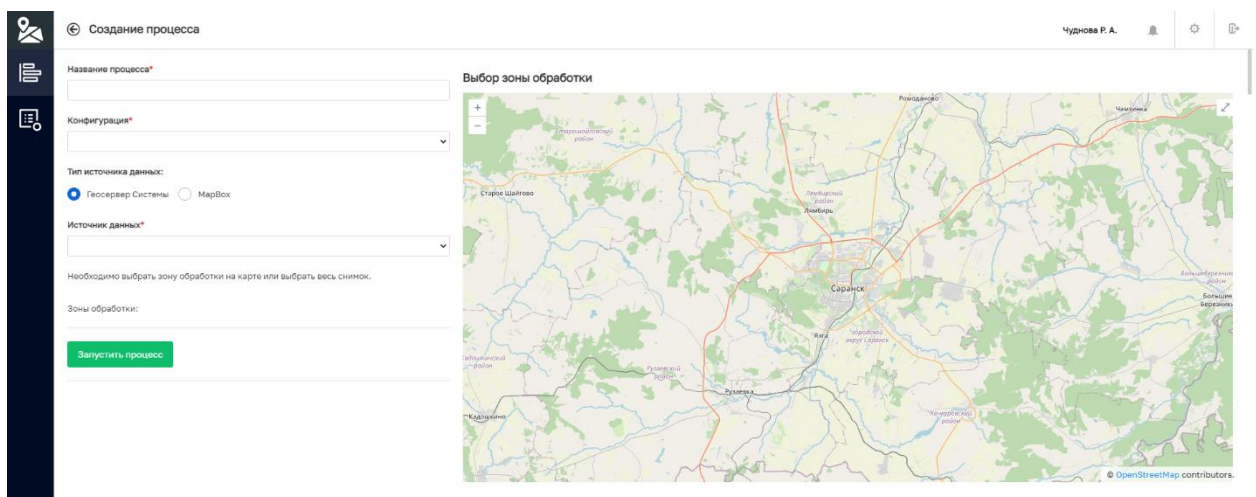


Рисунок 25 – Форма для создания процесса обработки фотограмметрических данных

Для отмены создания процесса обработки фотограмметрических данных нажмите на иконку «Назад», которая находится рядом с надписью: «Создание

процесса».

Все поля формы создания процесса являются обязательными для заполнения.

Для запуска (инициализации) процесса обработки фотограмметрических данных в форме для создания процесса требуется указать следующие данные:

- 1) Наименование процесса – данные указываются вручную.
- 2) Конфигурация – данные указываются из выпадающего списка.

Конфигурация – это один из конвейеров обработки фотограмметрических данных, предустановленный и настроенный в Платформе, обеспечивающий выполнение функций исполнения бизнес-процессов на базе импортированных BPMN-схем.

Каждое наименование конфигурации из выпадающего списка отражает информацию о классе детектируемых объектов на определенном типе фотограмметрических данных.

- 3) Тип источника данных – данные указываются из определенного набора.

При указании типа источника данных необходимо выбрать один из предложенных вариантов:

- Геосервер Системы.
- Внешний источник MapBox.
- Внешний источник EODAG.

При выборе в качестве типа источника данных **«Геосервер Системы»** требуется указать (выбрать) сам источник фотограмметрических данных (аэрофото- / спутниковый снимок). Для этого нажмите на пустое поле «Источник данных» и выберите один из источников из выпадающего списка. После выбора источника фотограмметрических данных он отобразится в правой части интерфейса «Создание процесса» в блоке «Выбор зоны обработки» на картографической подложке «OpenStreetMap».

При выборе в качестве типа источника данных «Внешний источник MapBox» в правой части интерфейса «Создание процесса» в блоке «Выбор зоны обработки» отобразится картографическая подложка «MapBox».

При выборе в качестве типа источника данных «Внешний источник EODAG» в правой части интерфейса «Создание процесса» в блоке «Выбор зоны обработки» отобразится картографическая подложка «OpenStreetMap».

После выбора типа источника данных требуется определить зону(ы) интеллектуальной обработки. Сделать это можно двумя способами:

- Указать зону(ы) интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных или на картографической подложке.
- Обработать весь снимок.

В первом случае (Указать зону(ы) интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных или на картографической подложке), необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) нажмите на кнопку «Добавление зоны» (пункт 1, Рисунок 26);
- 2) наведите курсор мыши на карту;
- 3) переместите курсор мыши в точку, с которой начинается зона обработки (пункт 2, Рисунок 26);
- 4) нажмите на левую кнопку мыши;
- 5) переместите курсор в другую точку зоны (пункт 3, Рисунок 26);
- 6) нажмите на левую кнопку мыши;
- 7) повторяя шаги 5,6 постройте зону обработки;
- 8) для окончания построения переместите курсор мыши в точку, с которой начали построение зоны (пункт 4, Рисунок 26);
- 9) нажмите на левую кнопку мыши.

Выбор зоны обработки

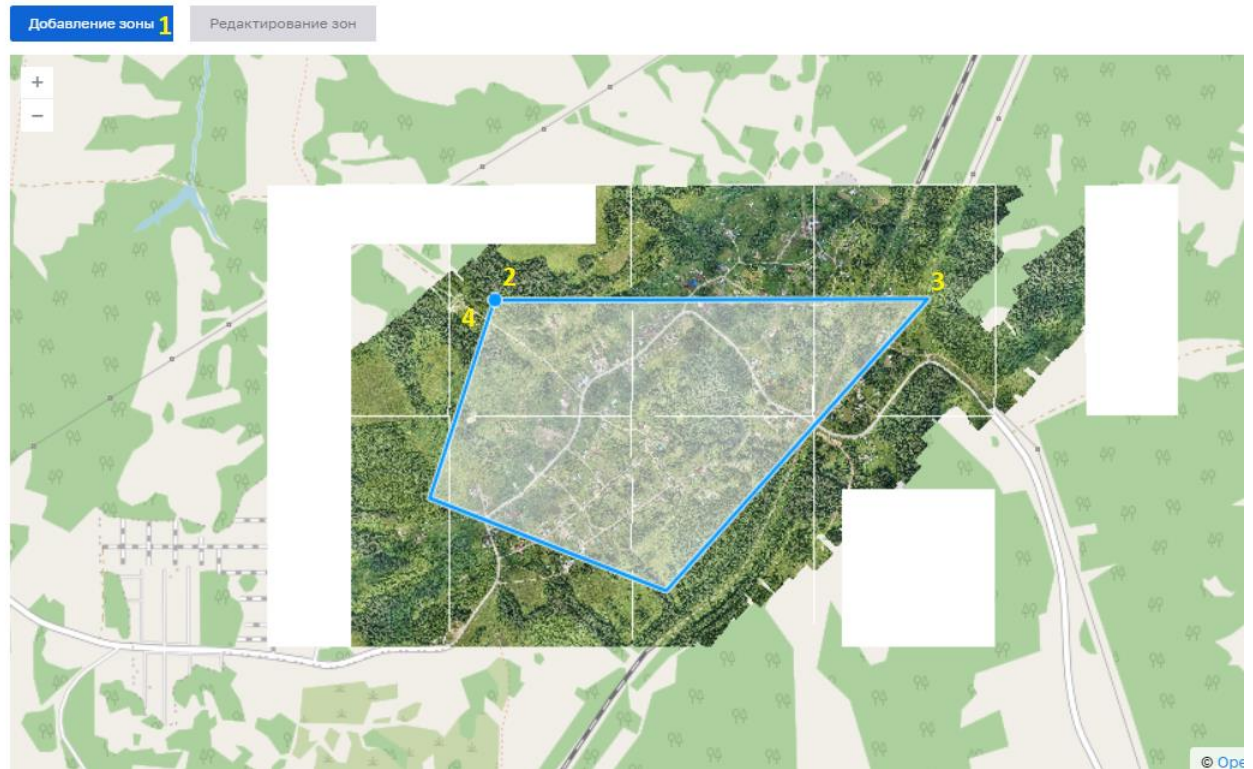


Рисунок 26 – Выделение зоны интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных при выборе типа источника данных «Геосервер Системы»

Выделенная зона интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных отобразится в виде полигона с желтыми границами (Рисунок 27).

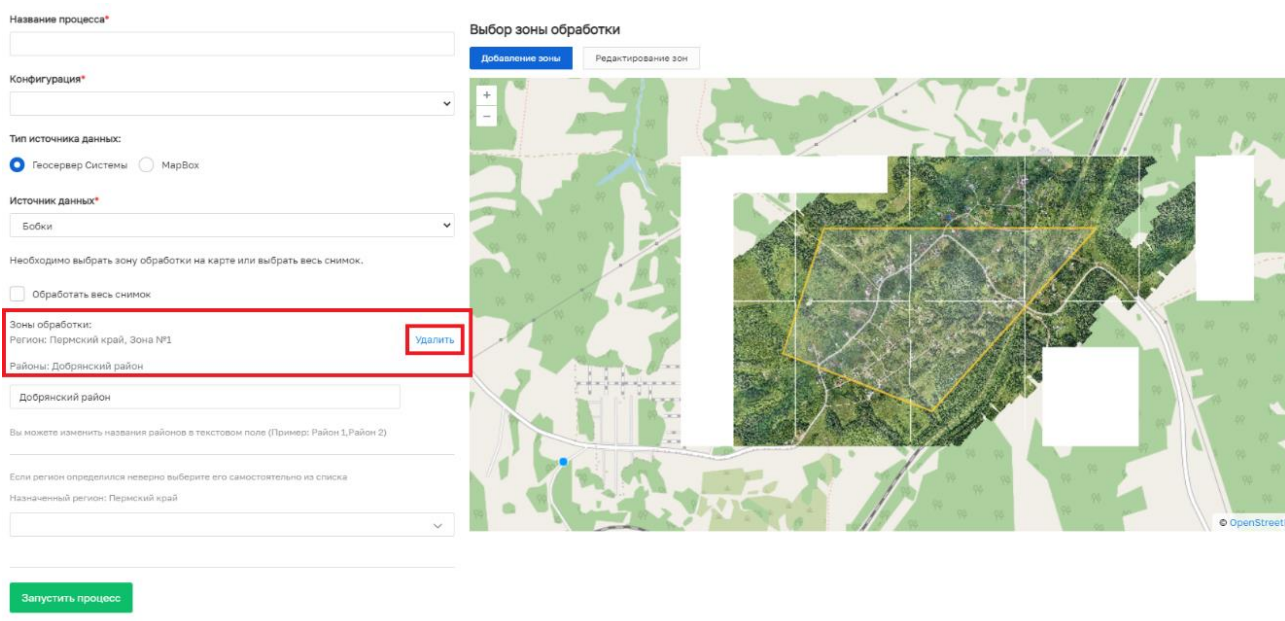


Рисунок 27 – Отображение выделенной зоны интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных при выборе типа источника данных «Геосервер Системы»

Если необходимо удалить выделенную зону интеллектуальной обработки на источнике фотограмметрических данных или на картографической подложке, нажмите на кнопку «Удалить» напротив наименования зоны обработки в форме для создания процесса (Рисунок 27).

Во втором случае (Обработать весь снимок), необходимо нажать на чек-бокс «Обработать весь снимок». Тогда будет выбрана вся область источника фотограмметрических данных для интеллектуальной обработки. Возможность выбора всего снимка для обработки доступен только при выборе типа источника данных «Геосервер Системы».

После указания зон(ы) интеллектуальной обработки Платформа автоматически определит входящие в нее(них) регион(ы) и район(ы). Если Платформа обнаружила пересечение двух и более регионов, нажмите на пустое поле и выберите из списка регион, приоритетный для каталогизации (Рисунок 28).

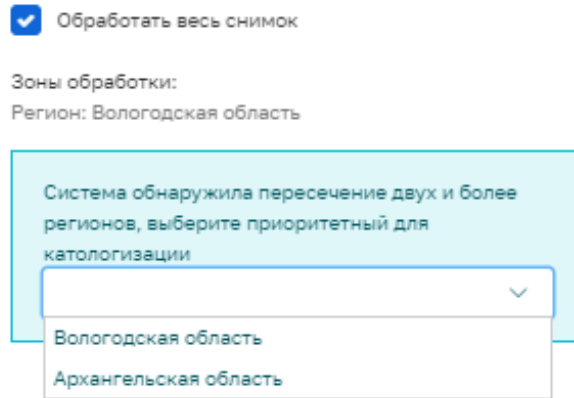


Рисунок 28 – Выбор приоритетного региона

При выборе, в качестве типа источника **«Внешний источник MapBox»** или **«Внешний источник EODAG»** необходимо выделить зону на соответствующей картографической подложке. Для этого проделайте следующие шаги:

- 1) нажмите на кнопку «Добавление зоны» (пункт 1, Рисунок 29);
- 2) наведите курсор мыши на карту;
- 3) переместите курсор мыши в точку, с которой начинается зона обработки (пункт 2, Рисунок 29);
- 4) нажмите на левую кнопку мыши;
- 5) переместите курсор в другую точку зоны (пункт 3, Рисунок 29);
- 6) нажмите на левую кнопку мыши;
- 7) повторяя шаги 5,6 постройте зону;
- 8) для окончания построения переместите курсор мыши в точку, с которой начали построение зоны (пункт 4, Рисунок 29);
- 9) нажмите на левую кнопку мыши.

Выбор зоны обработки

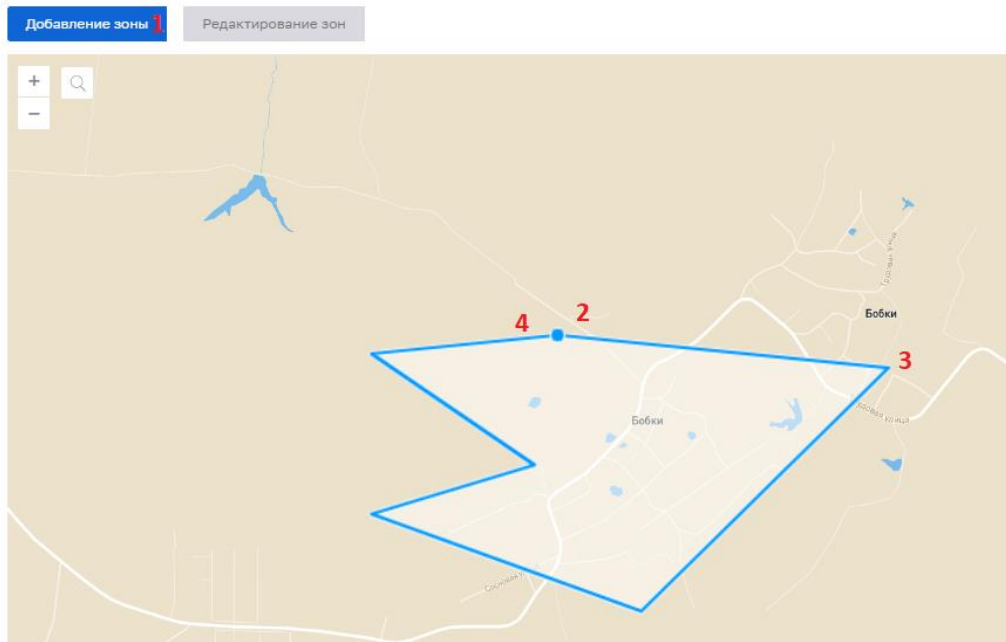


Рисунок 29 – Выделение зоны интеллектуальной обработки на картографической подложке при выборе типа источника данных «Внешний источник MapVox» или «Внешний источник EODAG»

Выделенная зона интеллектуальной обработки на картографической подложке отобразится в виде полигона с желтыми границами (Рисунок 30).

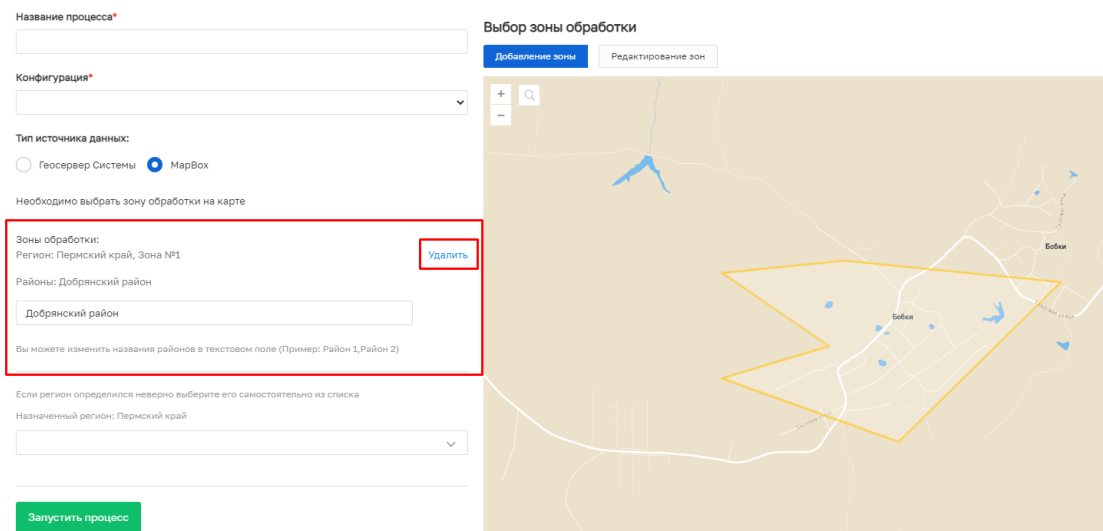


Рисунок 30 – Отображение выделенной зоны интеллектуальной обработки на картографической подложке при выборе типа источника данных «Внешний источник MapVox» или «Внешний источник EODAG»

Если необходимо удалить выделенную зону на карте, нажмите на кнопку «Удалить» напротив названия зоны интеллектуальной обработки (Рисунок 30).

Чтобы указать названия районов самостоятельно, нажмите на поле с наименованием автоматически определившегося района и измените его. Если требуется указать несколько районов, перечислите их названия через запятую (Рисунок 31).

Зоны обработки:
Регион: Пермский край, Зона №1 Удалить

Районы: Пермский район

Пермский район

Вы можете изменить названия районов в текстовом поле (Пример: Район 1,Район 2)

Рисунок 31 – Поле для изменения района зоны обработки

В случае, если требуется изменить регион, который автоматически определился Платформой при указании зоны интеллектуальной обработки, нажмите на пустое поле под назначенным автоматически регионом и выберите значение из списка или введите его самостоятельно (Рисунок 32).

Если регион определен неверно выберите его самостоятельно из списка

Назначенный регион: Пермский край

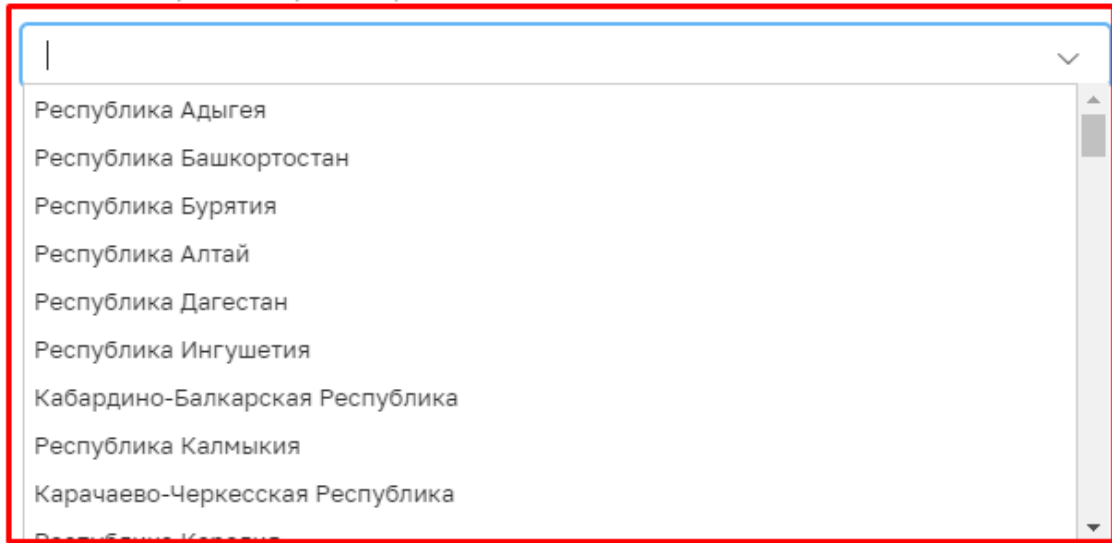


Рисунок 32 – Поле для изменения региона зоны обработки

После заполнения всех полей формы создания процесса нажмите на кнопку «Запустить процесс», чтобы создать (инициализировать) процесс обработки фотограмметрических данных.

В панели просмотра элемента подраздела «Список детектированных» имеется возможность редактирования, управления и удаления выбранного процесса.

Редактировать данные (регион, районы, конфигурация, источник данных) уже созданного процесса обработки не представляется возможным. Предоставляется возможность изменить только наименование процесса интеллектуальной обработки. Для этого выполните следующие действия:

- 1) выберите процесс интеллектуальной обработки в панели перечня элементов;
- 2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Карандаш», расположенной напротив наименования процесса обработки;
- 3) введите новое наименование процесса обработки;
- 4) чтобы сохранить введенные данные, нажмите на иконку «Дискета» или на иконку «Крестик», чтобы отменить процесс редактирования

наименования процесса обработки фотограмметрических данных.

Чтобы удалить процесс интеллектуальной обработки выполните следующие действия:

1) выберите процесс интеллектуальной обработки в панели перечня элементов;

2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Корзина», находящуюся напротив наименования процесса обработки фотограмметрических данных;

3) подтвердите удаление.

После выполнения вышеуказанных действий, процесс обработки фотограмметрических данных будет удален без возможности его восстановления.

В Платформе предусмотрена возможность изменять статус активного процесса обработки фотограмметрических данных.

Чтобы остановить активный процесс обработки данных, выполните следующие действия:

1) выберите активный процесс обработки в панели перечня элементов;

2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Остановить», находящуюся напротив наименования процесса обработки фотограмметрических данных;

3) подтвердите остановку процесса обработки фотограмметрических данных.

Чтобы запустить остановленный процесс обработки данных, выполните следующие действия:

1) выберите остановленный процесс обработки в панели перечня элементов;

2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Возобновить», находящуюся напротив наименования процесса обработки фотограмметрических данных;

3) подтвердите возобновление процесса обработки фотограмметрических данных.

3.2.2.1.2. Подраздел «Источники данных»

В данном подразделе осуществляется управление источниками данных геосервера Системы для обеспечения возможности их использования в процессах обработки фотограмметрических данных. Основные элементы интерфейса данного подраздела являются:

- боковое меню (пункт 1, Рисунок 33):
 - подраздел «Источники данных» (пункт 2, Рисунок 33);
- элементы:
 - панель поиска (пункт 3, Рисунок 33);
 - панель перечня элементов (пункт 4, Рисунок 33);
 - панель просмотра элемента (пункт 5, Рисунок 33);
 - кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 6, Рисунок 33);
 - кнопка создания нового источника (пункт 7, Рисунок 33).

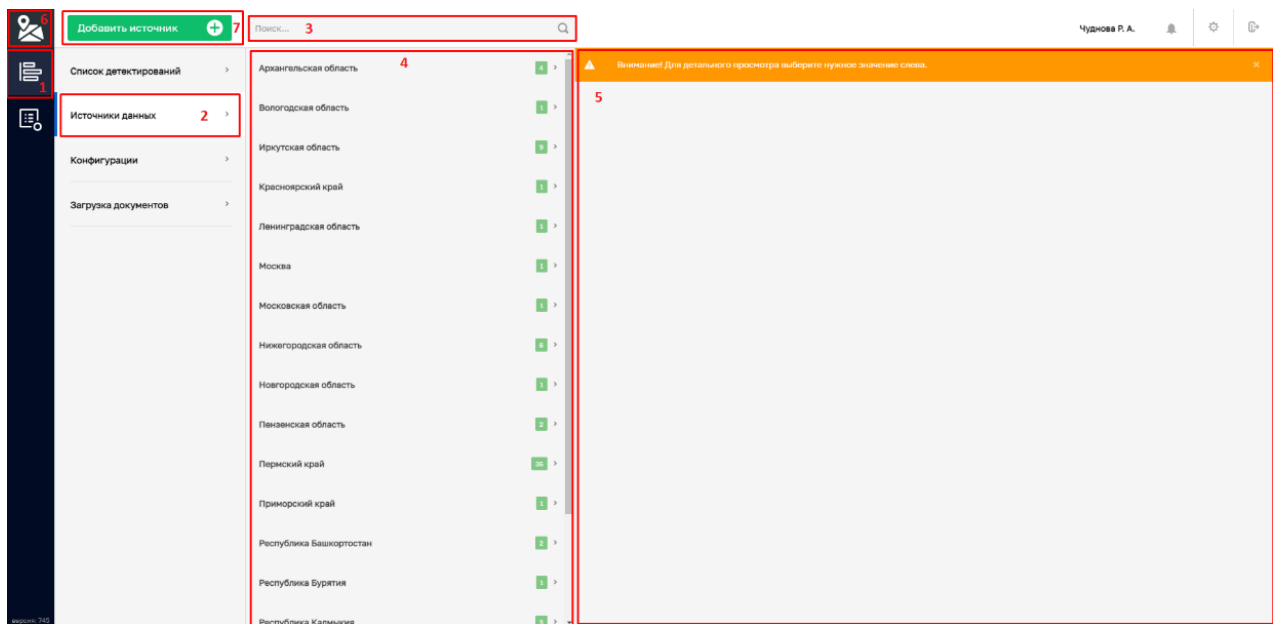


Рисунок 33 – Основные элементы интерфейса Платформы подраздела «Источники данных»

3.2.2.1.2.1. Просмотр информации об источнике данных

Для просмотра информации об имеющихся на геосервере Системы источниках данных, выполните следующие действия:

1) в панели перечня элементов нажмите на наименование субъекта РФ, в котором находится необходимый источник данных;

2) нажмите на наименование источника данных из появившегося списка.

В панели просмотра элемента отобразится информация о выбранном источнике данных (Рисунок 34).

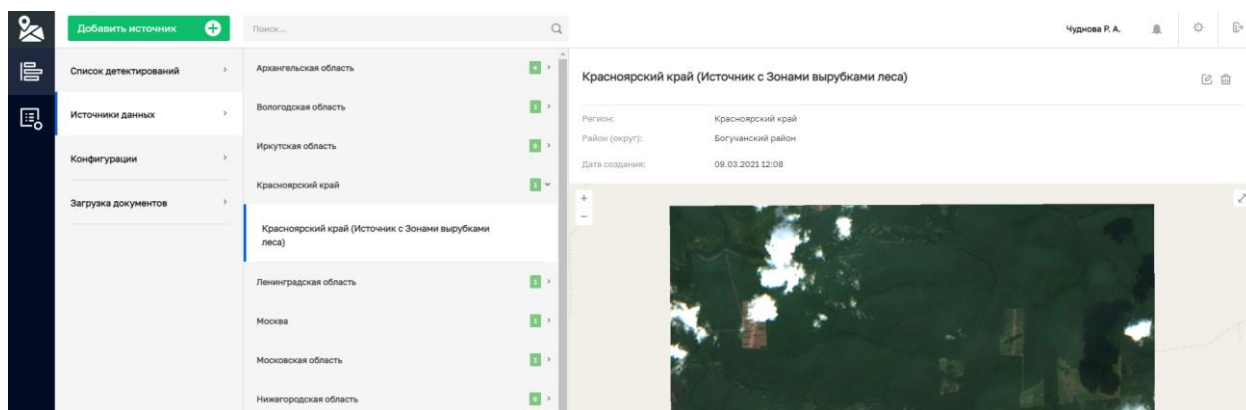


Рисунок 34 – Отображение в панели просмотра элемента информации о выбранном источнике в подразделе «Источники данных»

В случае, когда в панели перечня элементов не был выбран источник данных, в панели просмотра элемента отображается соответствующее сообщение.

При выборе в панели перечня элементов источника данных, на панели просмотра элемента отображается следующая информация о выбранном источнике:

- **Наименование** – наименование выбранного источника данных. Задается при создании источника данных.

- **Регион** – регион РФ, который покрывает выбранный источник фотограмметрических данных. Автоматически определяется Платформой после загрузки фотограмметрических данных (файлы в формате *.tiff, *.tif,

загружаемые в Платформу в качестве источника данных).

- Районы (округа) – районы (округа) региона РФ, который покрывает выбранный источник фотограмметрических данных. Автоматически определяются Платформой после загрузки фотограмметрических данных (файлы в формате *.tiff, *.tif, загружаемые в Платформу в качестве источника данных).

- Дата создания – дата, когда был создан в Платформе выбранный источник данных. Формируется автоматически после создания источника данных в Платформе.

- Визуализация источника данных – Фотограмметрические данные (аэрофото- / спутниковые снимки), наложенные с географической привязкой на картографическую основу «OpenStreetMap». Формируется после создания источника данных в Платформе.

Для отображения визуализации источника данных в полноэкранном режиме нажмите на иконку «Две стрелочки». Чтобы выйти из полноэкранного режима нажмите на иконку «Крестик».

Для масштабирования источника данных при визуализации нажмите на иконку «Плюс», если необходимо приблизить, и на иконку «Минус», если необходимо отдалить, или используйте колесо прокрутки мыши.

3.2.2.1.2.2. Создание, редактирование, удаление источника данных

Для создания нового источника данных в Платформе нажмите на кнопку «Добавить источник» в подразделе «Источники данных». После этого откроется форма создания нового источника (Рисунок 35). Необходимо заполнить все поля формы и загрузить файлы в формате *.tiff, *.tif в качестве источника данных.

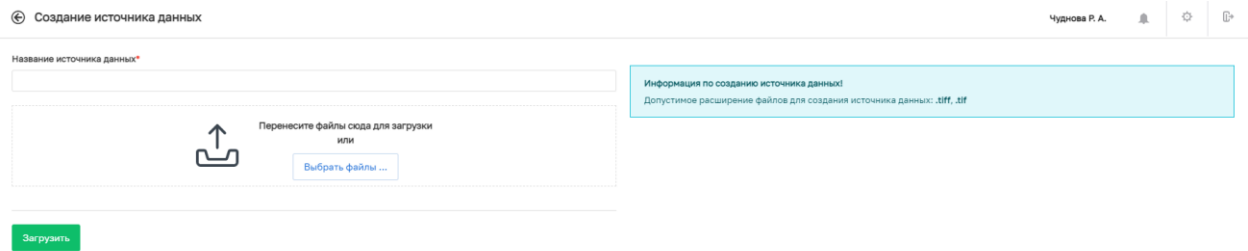


Рисунок 35 – Форма создания нового источника данных

Для отмены процесса создания источника данных нажмите на иконку «Назад», расположенную рядом с надписью: «Создание источника данных».

Чтобы загрузить файлы в качестве источника данных, нажмите на область (выделенную пунктиром), в которой написано «Выбрать файл» (Рисунок 35) или переместите из папки на компьютере необходимый файл в эту область. Загружаемый файл должен иметь один из следующих форматов:

- *.tiff
- *.tif

После выбора файла, появляется возможность загрузить его в Платформу или удалить, при необходимости (Рисунок 36).

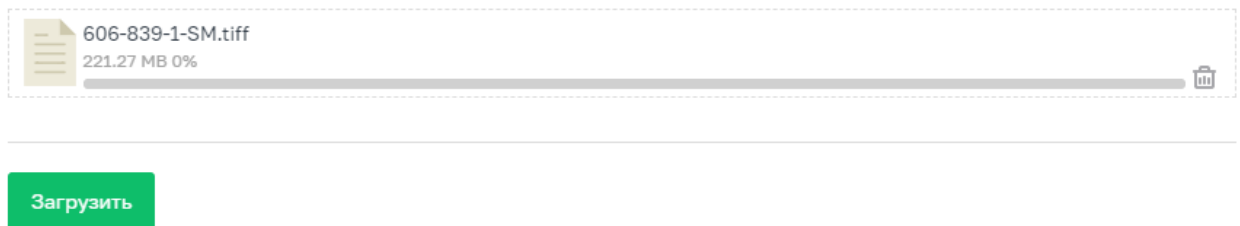


Рисунок 36 – Отображение загружаемого файла

Для удаления выбранного файла нажмите на иконку «Корзина».

Для загрузки выбранного файла в качестве источника данных Платформы нажмите на кнопку «Загрузить».

При загрузке файла в качестве источника данных некорректного формата (отличных от предусмотренных форматов), в интерфейсе формы создания источника данных отобразится ошибка: «Ошибка загрузки!»

Некорректный формат файла».

При загрузке файлов в качестве источника данных без содержания в них информации о системе координат, Платформа потребует указать систему координат загружаемых фотограмметрических данных в определенную экранную форму. Для этого нажмите на экранную форму и выберите одно из предложенных значений или введите значение с клавиатуры самостоятельно в следующем виде: 101303, где: 13 – код региона; 03 – номер зоны. Затем нажмите на кнопку «Применить» для присвоения указанной системы координат загружаемых фотограмметрических данных. Для каждого файла требуется указать соответствующую ему систему координат.

При загрузке файлов в качестве источника данных возможен случай, когда автоматически Платформой определяется более одного региона РФ, который покрывает выбранный источник фотограмметрических данных. В данном случае Платформа потребует указать приоритетный регион. Для этого нажмите на поле и выберите значение из выпадающего списка (Рисунок 37).

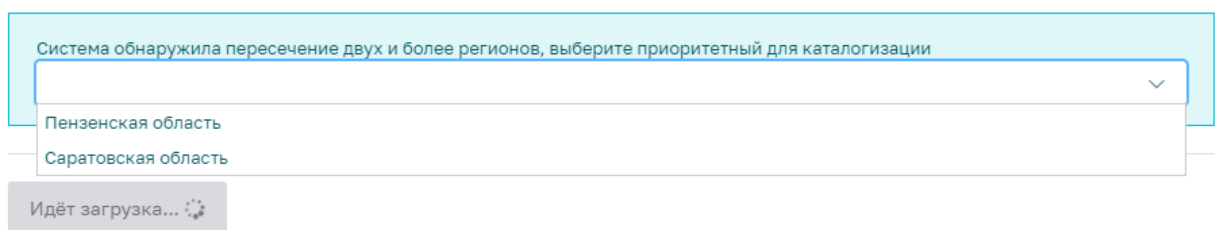


Рисунок 37 – Выбор приоритетного региона

После того, как файлы загрузятся, в интерфейсе формы создания источника данных появится сообщение об успешной загрузке файлов в качестве источника данных, и Платформой будет предложено перейти сразу к просмотру информации о созданном источнике (Рисунок 38).

Чтобы перейти к просмотру информации о созданном источнике данных нажмите на кнопку «Перейти». При этом в интерфейсе отобразится страница

подраздела «Источники данных», а в панели просмотра элемента будет отображаться информация о созданном процессе (Рисунок 39).

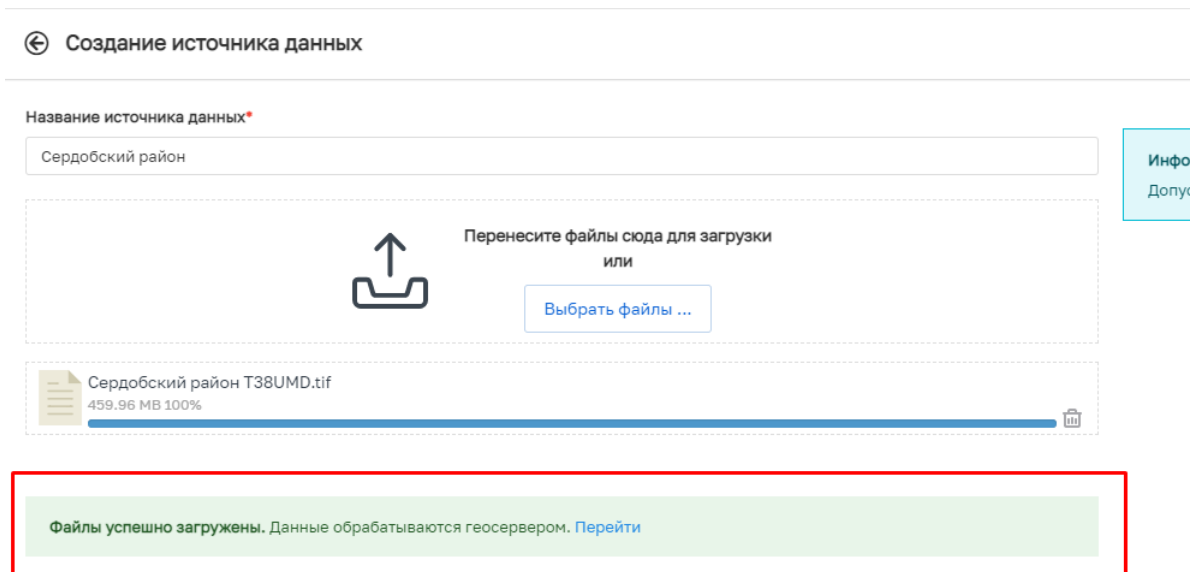


Рисунок 38 – Сообщение об успешной загрузке файла

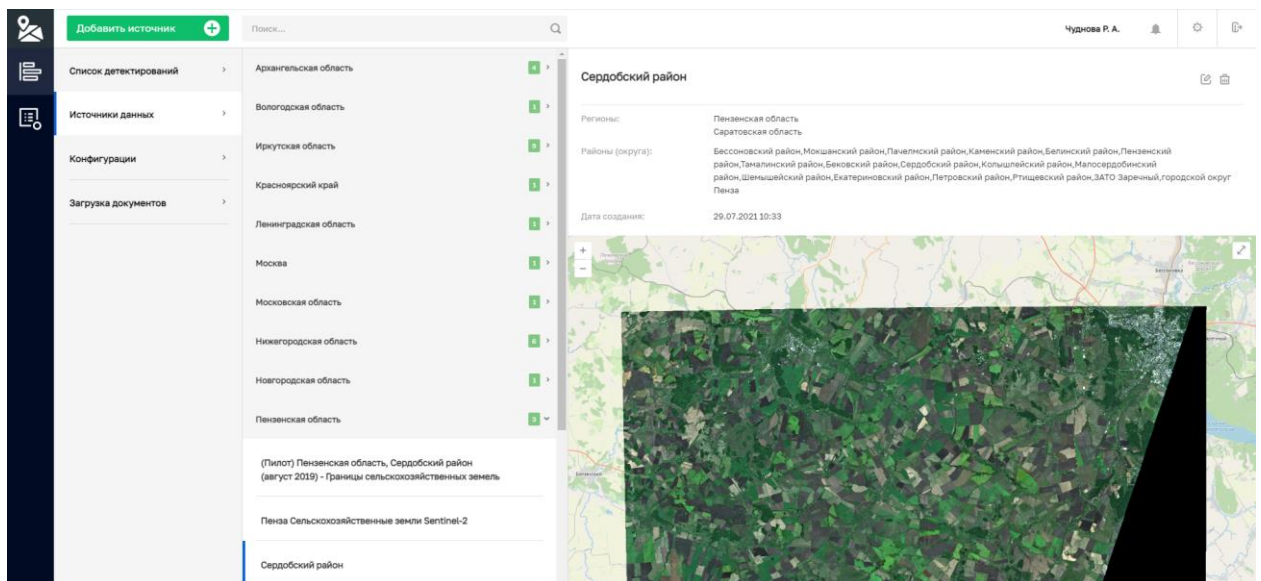


Рисунок 39 – Отображение в панели просмотра элемента информации о созданном источнике данных после нажатия на кнопку «Перейти»

Редактировать все данные уже созданного источника данных не представляется возможным. Имеется возможность изменить только наименование созданного источника данных. Для этого выполните

следующие действия:

- 1) выберите источник данных в панели перечня элементов;
- 2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Карандаш», находящуюся напротив наименования источника данных;
- 3) введите новое наименование источника данных;
- 4) чтобы сохранить введенные данные, нажмите на иконку «Дискета», или на иконку «Крестик», чтобы отменить процесс редактирования наименования источника данных.

Чтобы удалить источник данных, выполните следующие действия:

- 1) выберите источник данных источник данных в панели перечня элементов;
- 2) в панели просмотра элемента нажмите на иконку «Корзина», находящуюся напротив наименования источника данных.
- 3) подтвердите удаление.

После выполнения вышеуказанных действий, источник данных будет удален из Платформы без возможности его восстановления.

3.2.2.1.2.3. Поиск источника данных с помощью поисковой строки

Для поиска источника данных введите в поисковую строку контекстную фразу. Платформа автоматически определит элементы со схожим наименованием, начиная с третьего введенного символа (Рисунок 40)

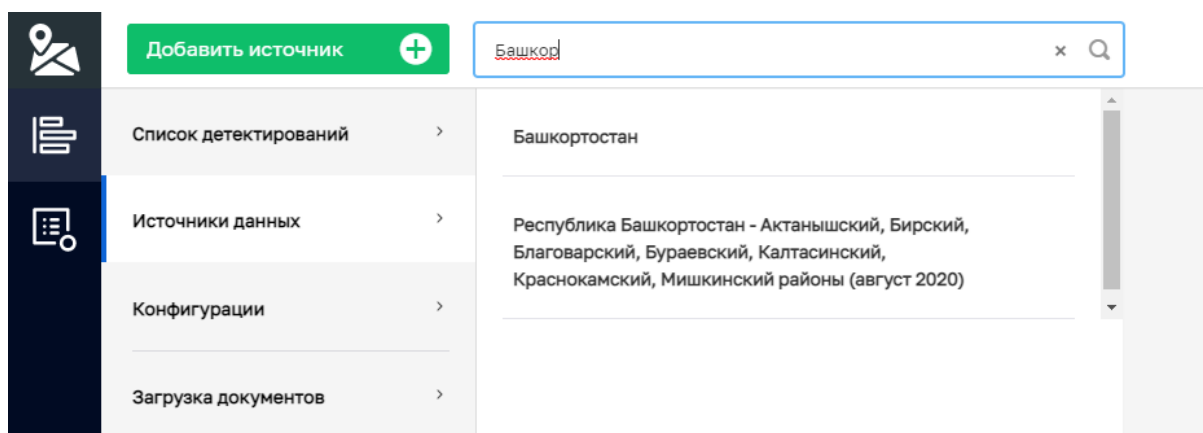


Рисунок 40 – Поиск источника данных

3.2.2.1.3. Подраздел «Конфигурации»

В данном подразделе пользователь имеет возможность ознакомиться с предустановленными и настроенными конфигурациями (конвейерами обработки фотограмметрических данных) Платформы. Основными элементами интерфейса подраздела «Конфигурации» являются:

- боковое меню (пункт 1, Рисунок 41):
 - подраздел «Конфигурации» (пункт 2, Рисунок 41);
- элементы:
 - панель перечня элементов (пункт 3, Рисунок 41);
 - панель просмотра элемента (пункт 4, Рисунок 41);
 - кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 5, Рисунок 41).



Рисунок 41 – Основные элементы интерфейса подраздела «Конфигурации»

3.2.2.1.3.1. Просмотр информации о конфигурации

Для просмотра информации о конфигурации нажмите на ее наименование в панели перечня элементов. В панели просмотра элемента отобразится информация о выбранной конфигурации (Рисунок 42).

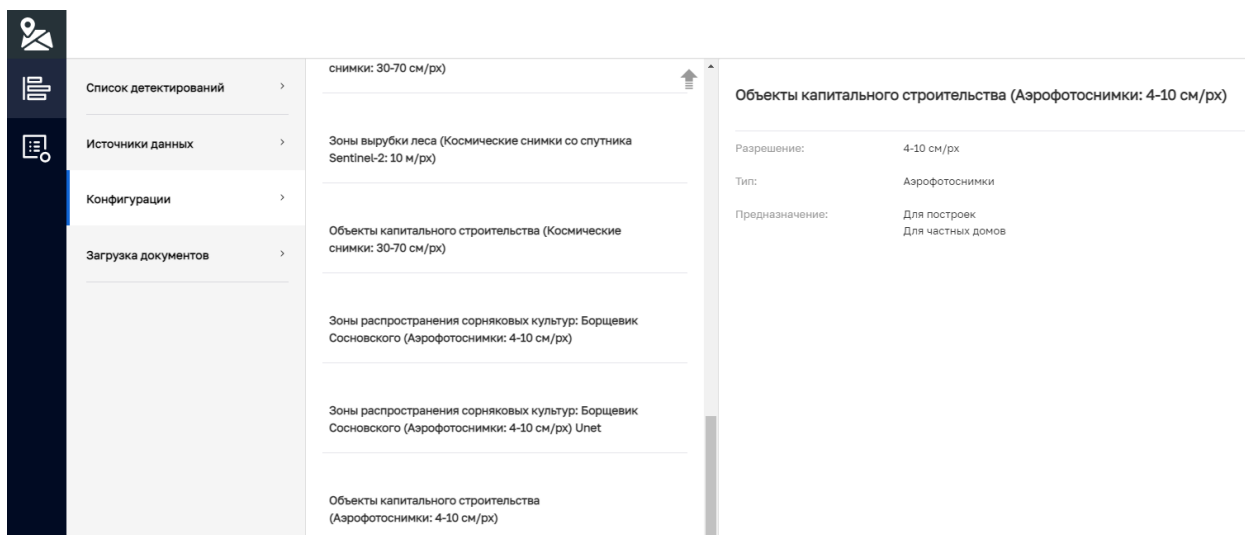


Рисунок 42 – Отображение в панели просмотра элемента информации о выбранной конфигурации в разделе «Конфигурации»

В случае, когда не был выбран источник данных, в панели просмотра элемента отображается соответствующее сообщение.

В панели просмотра элемента отображается следующая информация о выбранной конфигурации:

- **Наименование** – наименование конфигурации.
- **Разрешение** – пространственная разрешающая способность источника фотограмметрических данных, который может быть обработан с использованием данной конфигурации: количество измерительных единиц (см, м) на пиксель.
- **Тип** – тип источника фотограмметрических данных (Аэрофотоснимки / Космические снимки), который может быть обработан с использованием данной конфигурации.
- **Предназначение** – тип объекта, который будет автоматически задетектирован при использовании данной конфигурации.

В зависимости от типа объекта, конфигурация содержит в себе определенные процессы (стадии) интеллектуальной обработки. Список всех возможных процессов, которые может содержать в себе конфигурация, и их функционал представлен в Таблица 2.

Таблица 2 – Процессы конфигурации

Наименование	Функционал
Настройка окружения	Настраивает рабочее окружение в горячем хранилище (создает необходимые директории, подгружает модели машинного обучения и т.п)
Загрузка тайлов	Скачивает тайлы с переданного источника (WMS, WMTS или TMS сервер)
Межкардинальное смещение	Первая стадия алгоритма фильтрации объектов методом межкардинального смещения. Из тайла и прилегающих к нему тайлов формируется мозаика и из нее вырезается 4 смещенных на 25% по сторонам света (С-З, Ю-З, Ю-В, С-В) тайла, которые в последствии будут использоваться в интеллектуальной обработке.
Сегментация	Алгоритм, используя модели машинного обучения, ищет объекты на снимках и возвращает маски объектов и json-файлы с доп. информацией
Межкардинальная фильтрация	Вторая стадия алгоритма фильтрации объектов методом межкардинального смещения. Алгоритм находит маски объекта, распознанного на 4 смещенных тайлах и отбирает версию объекта, расположенную ближе к центру.
Векторизация	Алгоритм векторизует маски объектов в вектор формата geojson. На каждую маску генерируется отдельный geojson.
Обратное межкардинальное смещение	Третья стадия алгоритма фильтрации объектов методом межкардинального смещения. Алгоритм смещает векторизованные объекты в обратную сторону.
Объединение geojson	Алгоритм объединяет отдельные вектора объектов в один результирующий файл
Постобработка	Стадия применяет последовательность различных геопространственных алгоритмов (simplify, dissolve, orthogonalize и др.) для оптимизации полигональности и улучшения визуального результата. Для каждого конвейера следует настраивать стадию отдельно. В Платформе есть следующие реализации постобработок: <ul style="list-style-type: none"> – Постобработка сельскохозяйственных земель. – Постобработка лесных вырубок.

	<ul style="list-style-type: none"> – Ортогонализация – постобработка ОКС. – Постобработка борщевика. – Постобработка земельных участков.
Выгрузка результатов во внутреннюю базу	Алгоритм заливает результирующий geojson в СУБД MongoDB
Выгрузка результатов во внешнюю базу	Алгоритм заливает результирующий geojson в переданную в конвейер СУБД PostgreSQL (Postgis)

Примечание: управление (создание, редактирование, удаление) конфигурациями (смоделированные бизнес-процессы (конвейеры обработки данных) в виде схем в нотации BPMN v. 2.0) происходит в отдельном модуле управления конфигурациями Платформы – «Camunda Cockpit». Доступ к данному модулю имеет только администратор и владелец Платформы.

3.2.2.1.4. Подраздел «Загрузка документов»

В данном подразделе осуществляется работа с документами табличного вида, для последующего использования их данных в целях обогащения атрибутивной информации об автоматически детектированных Платформой объектов и формирования аналитической информации. Основными элементами интерфейса подраздела «Загрузка документов» являются:

- боковое меню (пункт 1, Рисунок 43):
 - подраздел «Загрузка документов» (пункт 2, Рисунок 43).
- элементы:
 - панель перечня категории документов:
 - Данные по земельным участкам из ФНС (пункт 3, Рисунок 43);
 - Права собственности (пункт 4, Рисунок 43);
 - Выгрузки из кадастрового плана (пункт 5, Рисунок 43).
 - таблица с информацией о документах (пункт 6, Рисунок 43);

- кнопка загрузки документа (пункт 7, Рисунок 43);
- кнопка удаления документа (пункт 8, Рисунок 43);
- кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 9, Рисунок 43).

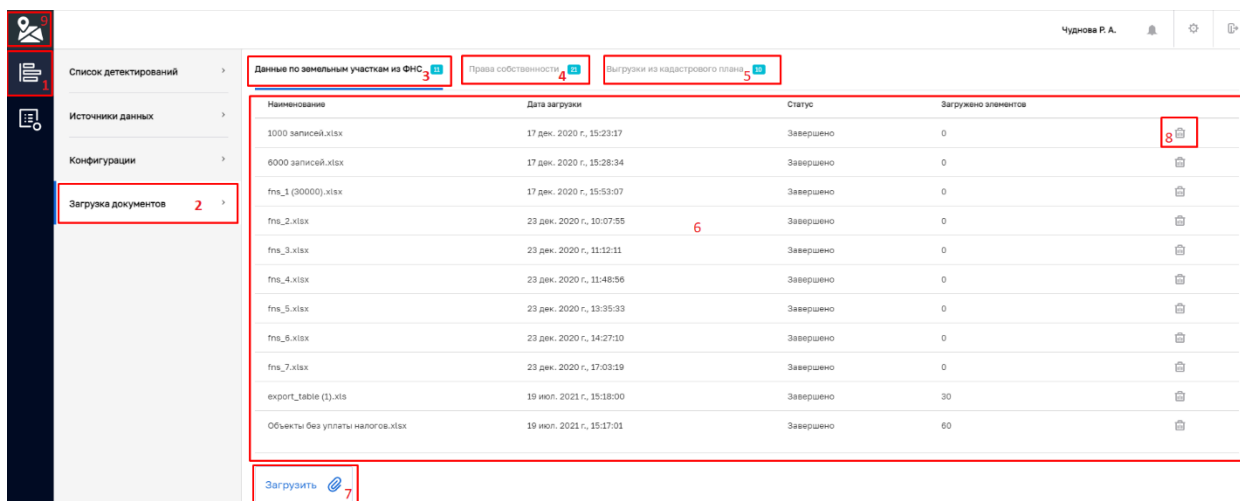


Рисунок 43 – Основные элементы интерфейса подраздела «Загрузка документов»

В подразделе «Загрузка документов» отображается таблица, отражающая следующие данные по каждому загруженному в Платформу документу:

- Наименование – наименование документа.
- Дата загрузки – дата, когда документ был загружен в Платформу.
- Статус – статус загрузки данных документа в Платформу. Возможны следующие статусы: «В обработке», «Завершено».
- Загружено элементов – количество элементов (объектов), по которым были загружены данные в Платформу из документа.

В интерфейсе подраздела отображается количество загруженных документов табличного вида по каждой категории документов.

3.2.2.1.4.1. Загрузка и удаление документа

Перед тем как загрузить документ в Платформу, убедитесь, что он

соответствует следующим требованиям:

- Документы, загружаемые в категорию «Данные по земельным участкам из ФНС», имеют один из следующих форматов: *.xls, *.xlsx.
- Документы, загружаемые в категорию «Права собственности», имеют формат *.csv.
- Документы, загружаемые в категорию «Выгрузки из кадастрового плана», имеют формат *.xml.

При загрузке документа некорректного формата Платформа отобразит в интерфейсе подраздела «Загрузка документов» сообщение об ошибке и требования к форматам документов для каждой категории (Рисунок 44).

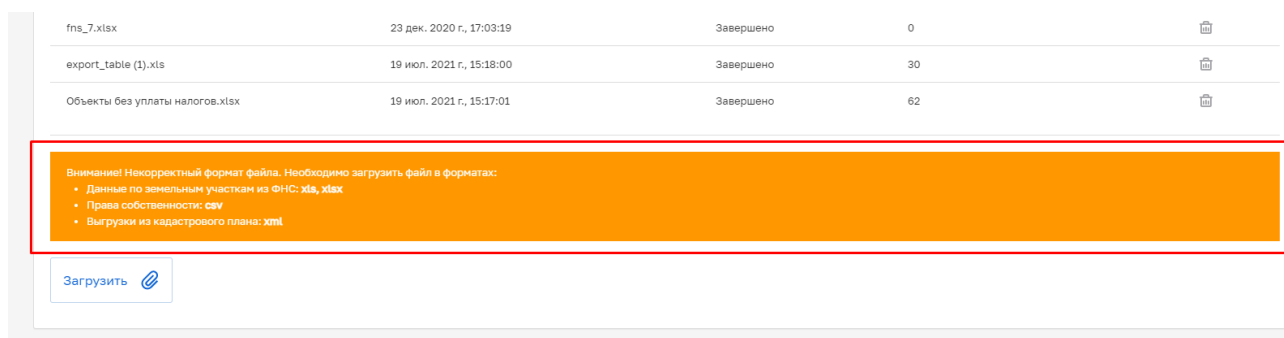
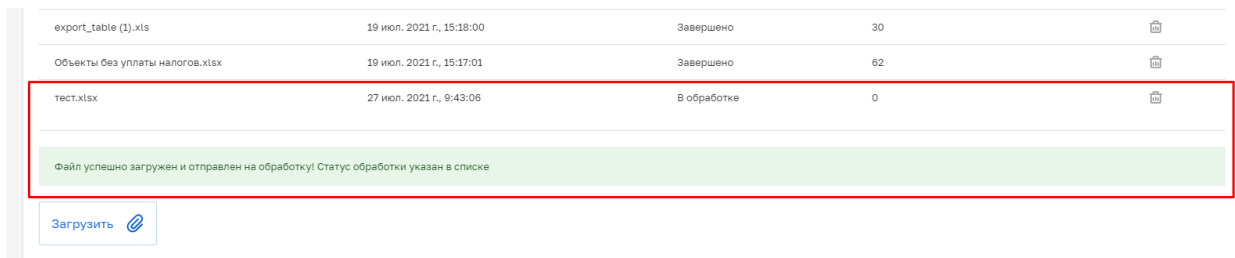


Рисунок 44 – Отображение сообщения об ошибке при загрузке файла некорректного формата в интерфейсе подраздела «Загрузка документов»

Для загрузки документа в Платформу необходимо выполнить следующие действия:

- 1) выберите необходимую категорию документа;
- 2) нажмите на кнопку «Загрузить»;
- 3) в появившемся окне найдите и выберите необходимый файл;
- 4) дождитесь окончания загрузки;
- 5) проверьте наличие документа в таблице.

При успешной загрузке документа в Платформу, он появится в таблице и будет иметь статус «В обработке» (Рисунок 45).



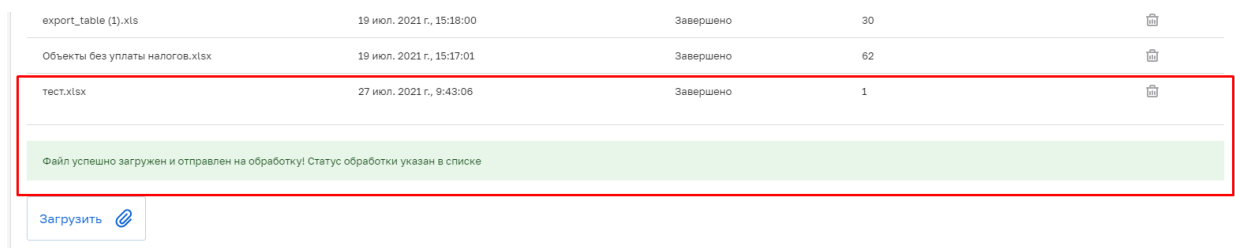
export_table (1).xls	19 июл. 2021 г., 15:18:00	Завершено	30	
Объекты без уплаты налогов.xlsx	19 июл. 2021 г., 15:17:01	Завершено	62	
тест.xlsx	27 июл. 2021 г., 9:43:06	В обработке	0	

Файл успешно загружен и отправлен на обработку! Статус обработки указан в списке

[Загрузить](#)

Рисунок 45 – Отображение загруженного документа в таблице со статусом «В обработке»

После того, как документ будет обработан Платформой, его статус изменится на «Завершено». В таблице появится информация о количестве загруженных из документа элементов (Рисунок 46).



export_table (1).xls	19 июл. 2021 г., 15:18:00	Завершено	30	
Объекты без уплаты налогов.xlsx	19 июл. 2021 г., 15:17:01	Завершено	62	
тест.xlsx	27 июл. 2021 г., 9:43:06	Завершено	1	

Файл успешно загружен и отправлен на обработку! Статус обработки указан в списке

[Загрузить](#)

Рисунок 46 – Отображение количества элементов после обработки документа и смена статуса документа на «Завершено»

Для удаления документа из Платформы, нажмите на иконку «Корзина» напротив его наименования (пункт 8, Рисунок 43). Документ и его загруженные элементы будут удалены из Платформы без возможности их восстановления.

Примечание: скачать загруженный в Платформу документ не представляется возможным.

3.2.2.2. Раздел «Пространственные данные»

Данный раздел предназначен для работы с пространственными данными. Основными элементами интерфейса раздела «Пространственные данные» являются:

- боковое меню (пункт 1, Рисунок 47):
 - Раздел «Интеллектуальная обработка».
 - Раздел «Пространственные данные».
- ЭЛЕМЕНТЫ:
 - блок «Тип карты» (пункт 2. Рисунок 47);
 - блок «Административное деление» (пункт 3. Рисунок 47);
 - блок «Пространственные данные» (пункт 4, Рисунок 47);
 - карта (пункт 5, Рисунок 47);
 - панель инструментов карты (пункт 6. Рисунок 47);
 - кнопка возврата на «Главную страницу» (пункт 7, Рисунок 47).

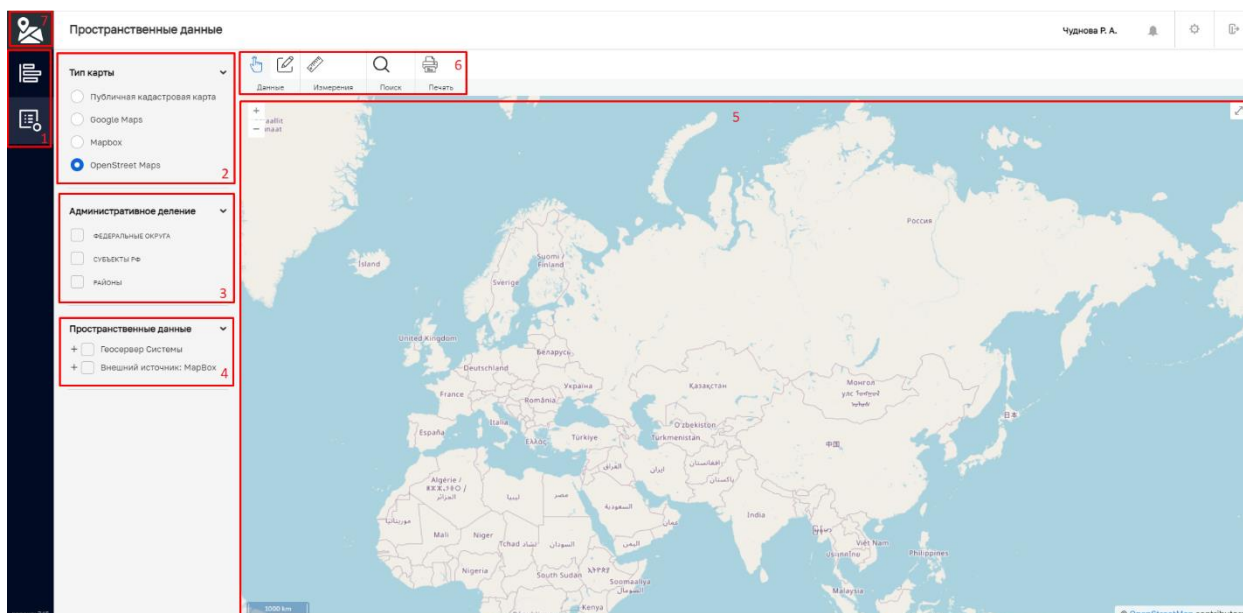


Рисунок 47 – Элементы интерфейса Платформы раздела
«Пространственные данные»

Блок «Тип карты» включает в себя следующие типы карт, использующиеся в качестве картографической основы:

- Публичная кадастровая карта (Рисунок 48).
- Google Maps (Рисунок 49).
- MapBox (Рисунок 50).
- OpenStreet Maps (Рисунок 51).



Рисунок 48 – Тип карты «Публичная кадастровая карта»

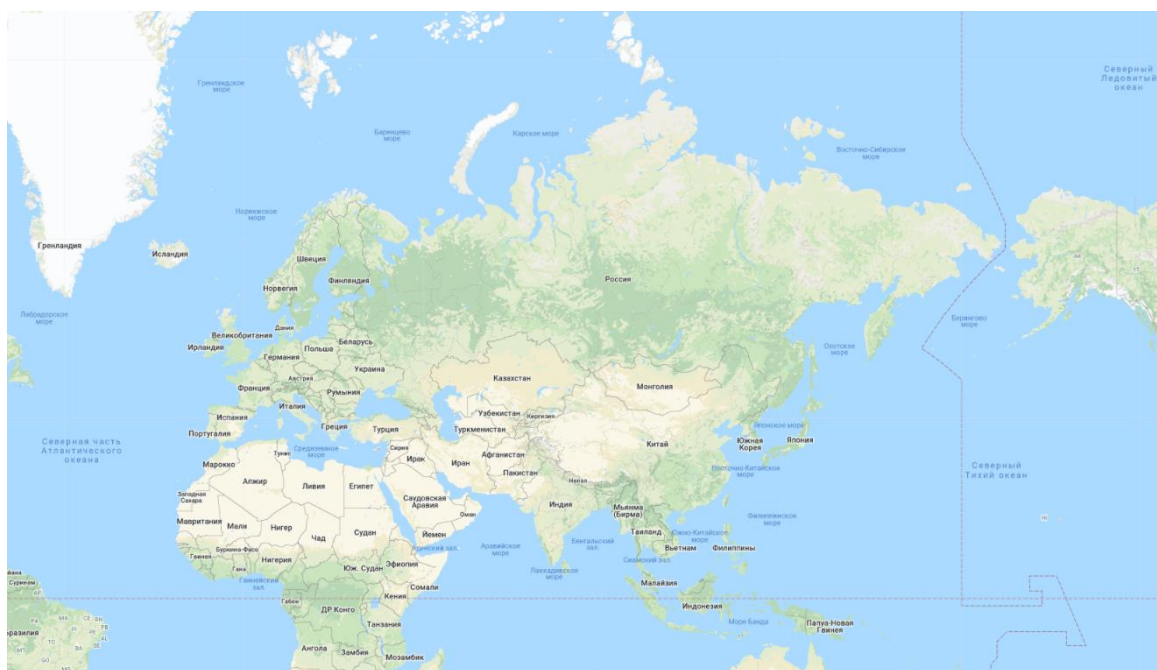


Рисунок 49 – Тип карты «Google Maps»

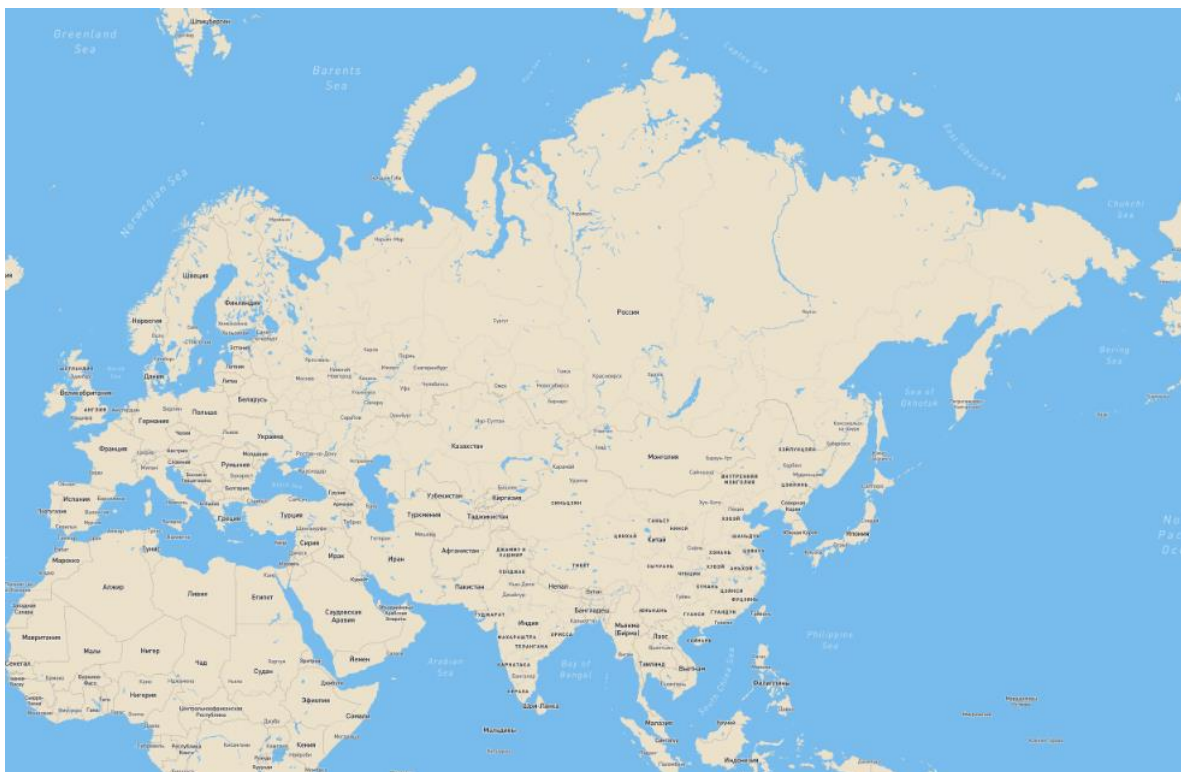


Рисунок 50 – Тип карты «MapBox»

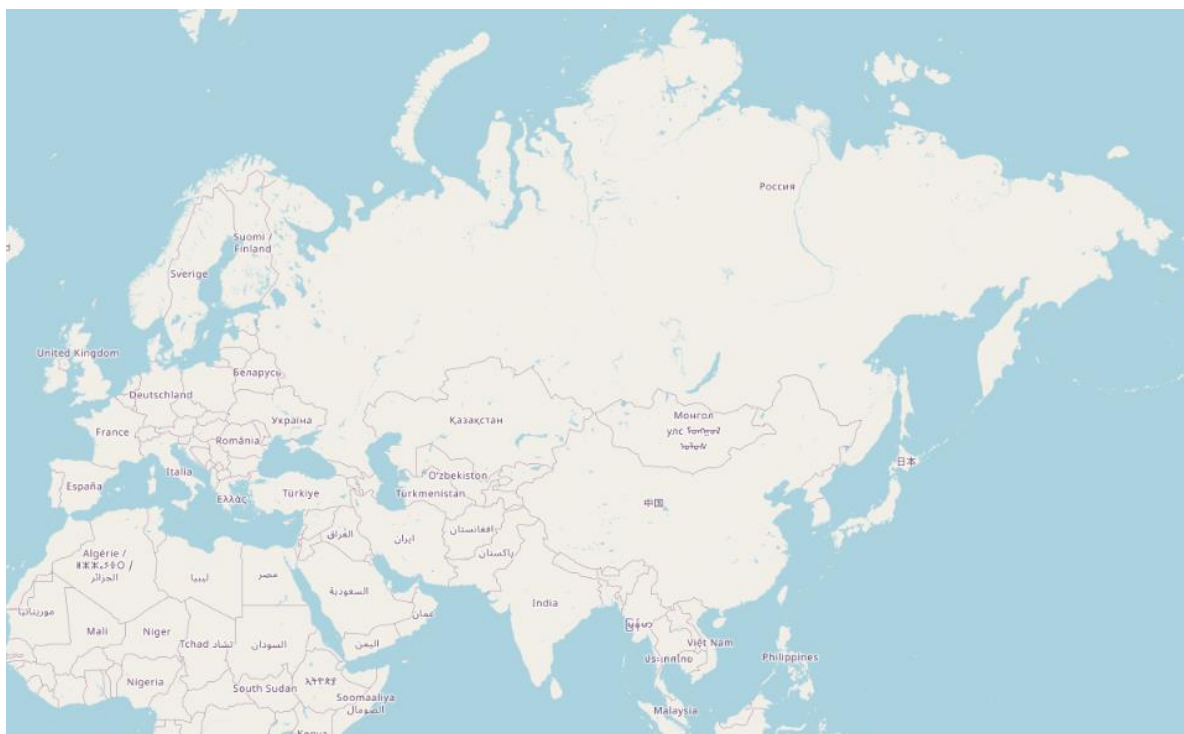


Рисунок 51 – Тип карты «OpenStreet Maps»

По умолчанию установлен тип карты «OpenStreet Maps» в качестве картографической основы.

В Платформе реализована возможность выбора одного или нескольких из следующих векторных слоев для отображения административно-территориального деления РФ:

- Федеральные округа.
- Субъекты РФ.
- Районы.

Чтобы отобразить векторный слой административно-территориального деления РФ на карте, активируйте необходимый соответствующий наименованию чек-бокс из блока «Административное деление». На карте появится отображение выбранных векторных слоев (Рисунок 52).

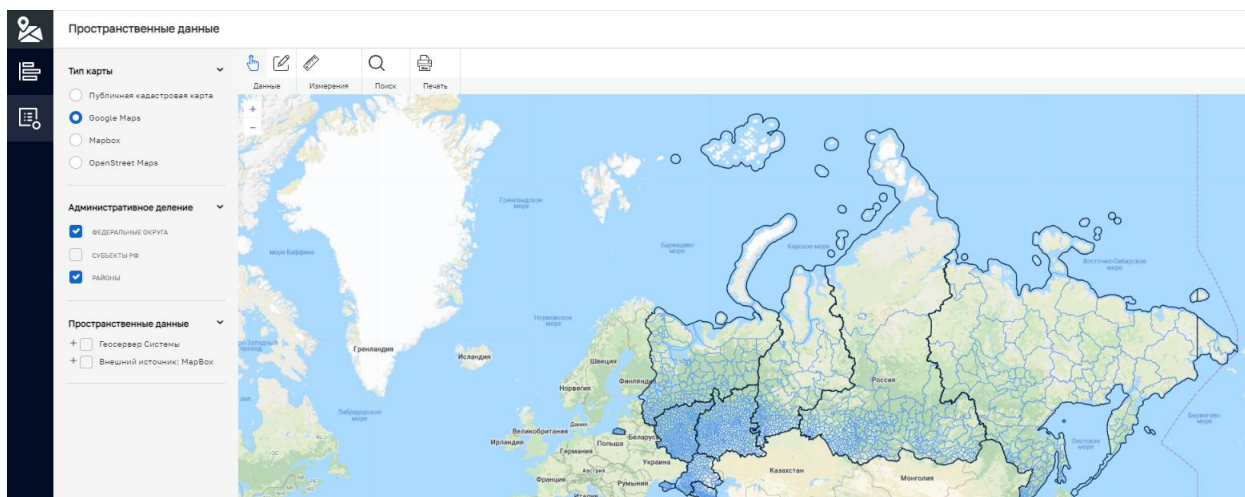


Рисунок 52 – Отображение границ выбранного административного деления

3.2.2.2.1. Панель инструментов карты

Панель инструментов карты включает в себя следующие инструменты:

- «Рука» – режим просмотра. Позволяет перемещаться по карте и выбирать объекты на ней для просмотра атрибутивных данных (пункт 1, Рисунок 53).
- «Карандаш» – режим редактирования. Данный режим более подробно рассмотрен в разделе 3.2.2.2.4 (пункт 2, Рисунок 53).
- «Линейка» – измерение расстояния между объектами на карте (пункт 3, Рисунок 53).

- «Лупа» – поиск объектов, детектированных в процессе интеллектуальной обработки фотограмметрических данных, по атрибуту «кадастровый номер», в рамках выбранного (активированного) векторного слоя (пункт 4, Рисунок 53).

- «Принтер» – скачивание изображения рабочей области интерфейса геопортала, в которой могут быть отображены растровые и векторные данные для последующей печати (пункт 5, Рисунок 53).

- «Плюс»/«Минус» – изменение масштаба карты (увеличение/уменьшение) (пункт 6, Рисунок 53).

- «Две стрелочки» – переход в полноэкранный режим (пункт 7, Рисунок 53).

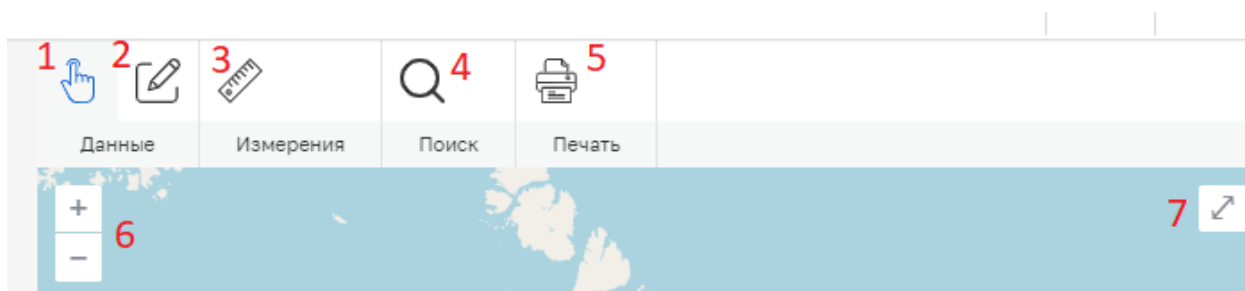


Рисунок 53 – Панель инструментов карты

Для просмотра карты в полноэкранном режиме, нажмите на иконку «Две стрелочки». Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите на иконку «Крестик».

Для масштабирования элементов на карте воспользуйтесь колесиком мыши или нажмите на иконку «Плюс», если необходимо приблизить, или на иконку «Минус», если необходимо отдалить.

Для измерения расстояния между объектами на карте выполните следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Линейка» в панели инструментов карты (пункт 1, Рисунок 54);

- 2) выберите место на карте, с которой начнется измерение (пункт 2.

Рисунок 54);

3) нажмите на левую кнопку мыши;

4) ведите курсор мыши к месту на карте, на котором закончится измерение (пункт 3, Рисунок 54).

Над курсором мыши отображается расстояние между выбранными местами на карте. Чтобы закончить измерение, нажмите на правую кнопку мыши.

Для прекращения использования линейки, нажмите на иконку «Рука» в панели инструментов карты (пункт 4. Рисунок 54).

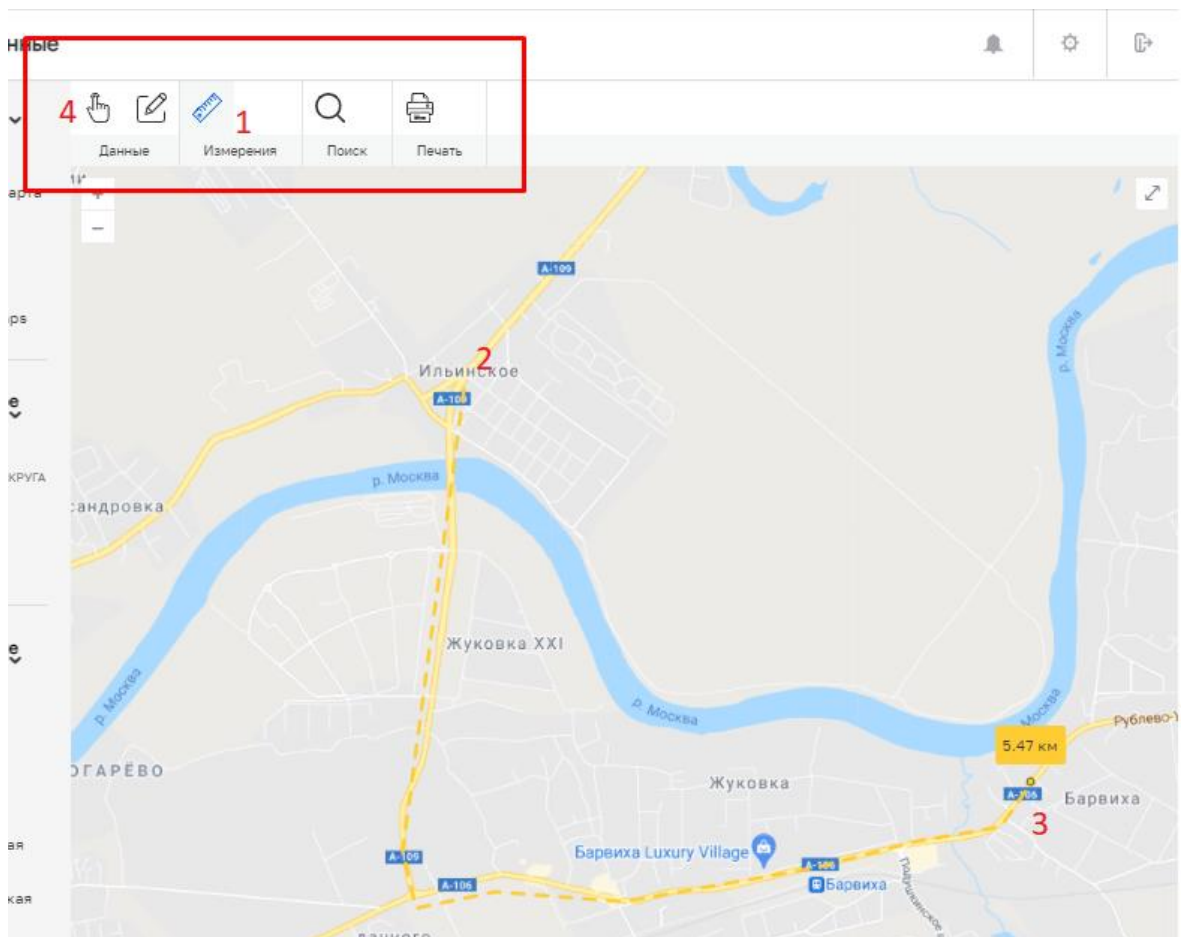


Рисунок 54 – Измерение расстояния на карте

В Платформе реализована возможность поиска объектов, детектированных в процессе интеллектуальной обработки фотограмметрических данных, по атрибуту «кадастровый номер», в рамках

выбранного (активированного) векторного слоя. Для поиска объекта по кадастровому номеру и его выделению на карте, выполните следующие действия:

1) нажмите на иконку «Плюс» у нужного типа источника данных в блоке «Пространственные данные»;

2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;

3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;

4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;

5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;

6) выберите интересующий слой, активировав соответствующий его наименованию чек-бокс;

7) нажмите на иконку «Лупа» в панели инструментов карты (пункт 1, Рисунок 55);

8) введите в поисковое поле кадастровый номер искомого объекта (пункт 2. Рисунок 55);

9) выберите значение из списка (пункт 3. Рисунок 55).

После выполнения вышеуказанных действий, на карте в отображаемом векторном слое с результатами интеллектуальной обработки фотограмметрических данных будет выделен полигон объекта, атрибут «кадастровый номер» которого соответствует поисковому значению, и в интерфейсе Платформы отобразится карточка, содержащая атрибутивные данные объекта.

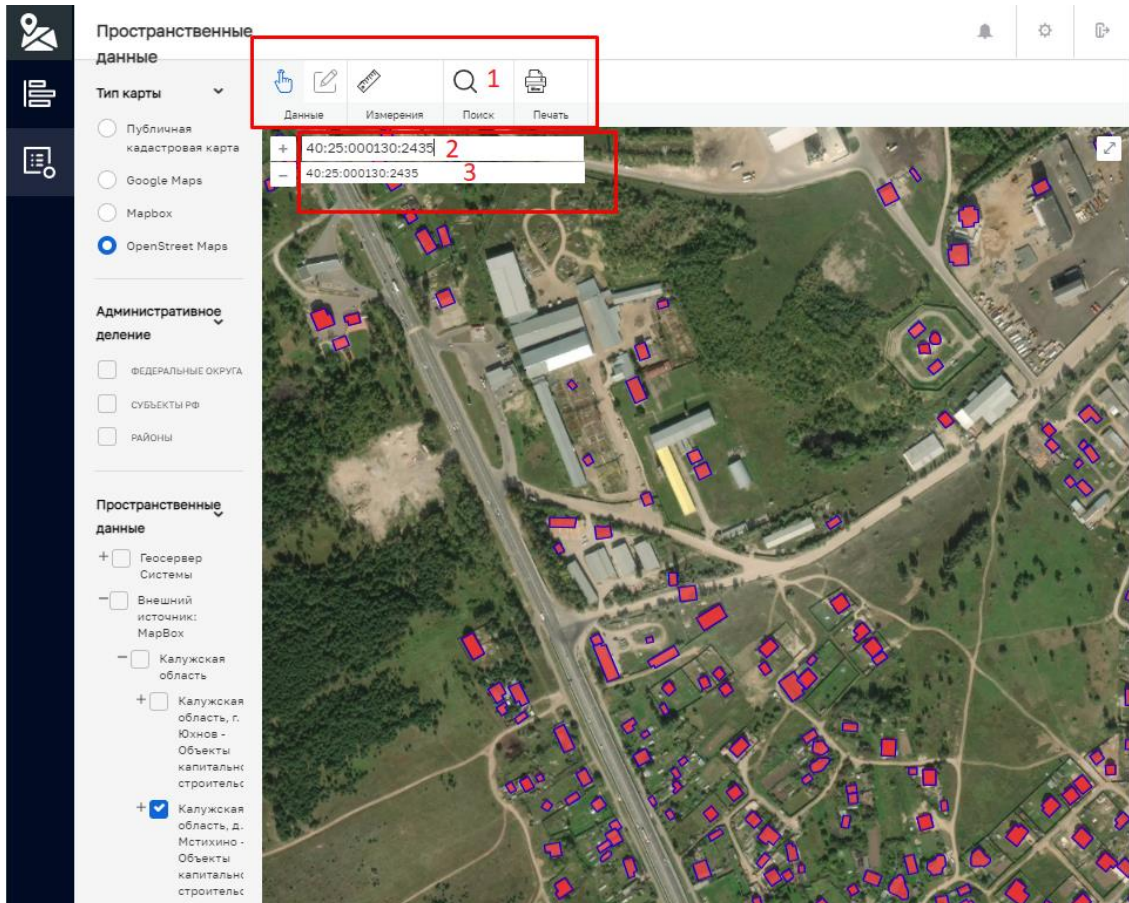


Рисунок 55 – Поиск объекта на карте по его кадастровому номеру

В Платформе имеется возможность скачать изображение рабочей области интерфейса геопортала, в которой отображены растровые и векторные данные, для последующей печати. Для этого настройте рабочую область интерфейса геопортала и нажмите на кнопку «Печатать» в панели инструментов карты (пункт 5, Рисунок 53).

Изображение рабочей области карты автоматически загрузится на компьютер в виде изображения формата *.jpeg. Откройте файл на компьютере и нажмите на иконку «Печатать» (Рисунок 56).



Рисунок 56 – Файл с изображением области, показанной на карте

3.2.2.2.2. Работа с блоком «Пространственные данные»

Для просмотра результата процесса интеллектуальной обработки фотограмметрических данных используется блок «Пространственные данные», который включает в себя фотограмметрические данные (растровые данные) из следующих источников, которые были обработаны в Платформе, и соответственно результаты их обработки и результаты анализа данных (векторные данные):

- Геосервера Системы.
- Внешнего источника MapBox.
- Внешнего источника EODAG.

Данные в блоке «Пространственные данные» представлены в древовидной структуре представления данных, верхний уровень каталогов которого соответствует источникам фотограмметрических данных, следующий уровень – субъекты РФ, территории которых географически покрывают обработанные фотограмметрические данные из соответствующего источника в рамках процессов. Древовидная структура представлена в виде иерархии каталогов, открывающая в виде раскрывающегося списка (Рисунок 57).

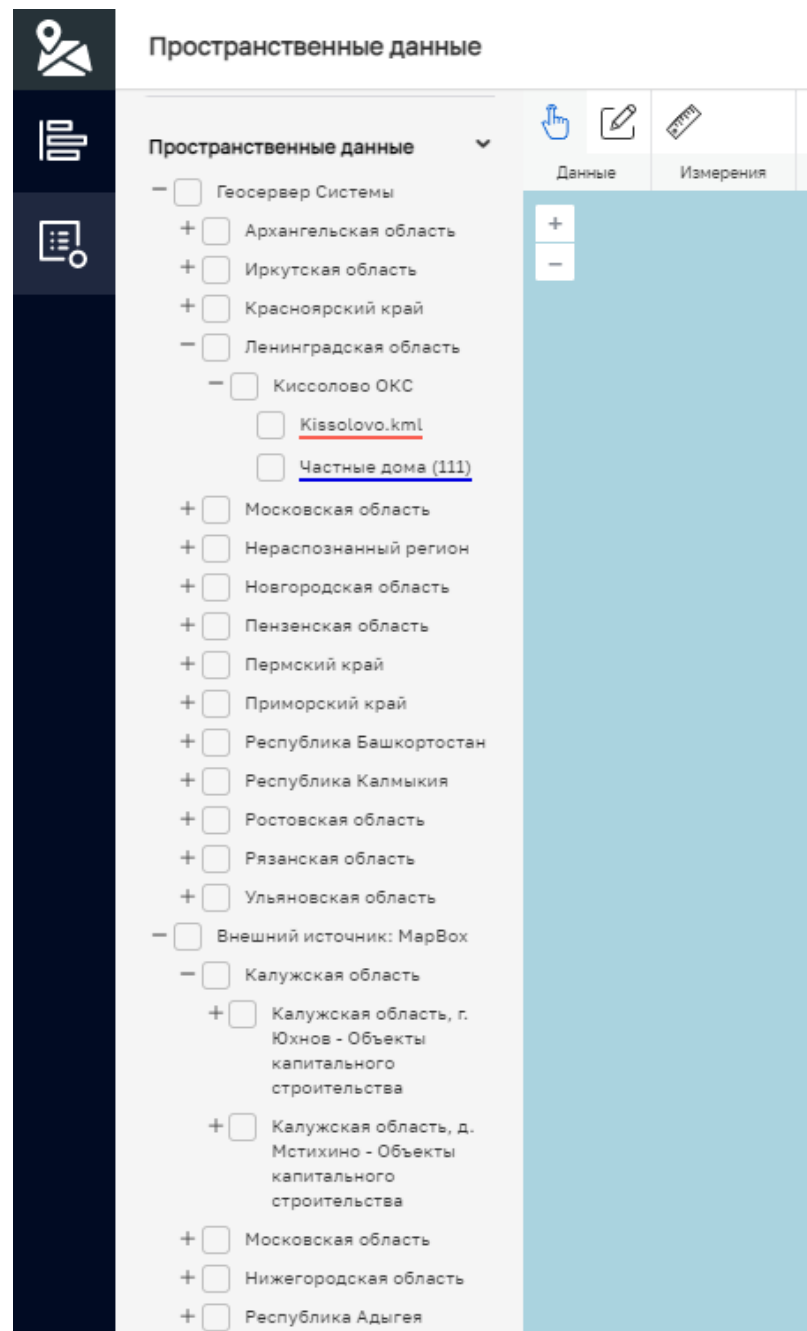


Рисунок 57 – Древовидная структура представления данных в блоке «Пространственные данные»

Для отображения результатов процесса интеллектуальной обработки фотограмметрических данных необходимо выполнить следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Плюс» у определенного типа источника данных;
- 2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;
- 3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;

- 4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;
- 5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;
- 6) выберите интересующий слой или несколько слоёв, активировав чек-боксы рядом с их наименованиями.

После выполнения вышеуказанных действий, на выбранной картографической основе отобразятся следующие данные с их географической привязкой (Рисунок 58):

- растровые данные – источник фотограмметрических данных, который был обработан в Платформе в рамках определенного процесса;
- выбранные векторные данные (слои) с их послойным нанесением.

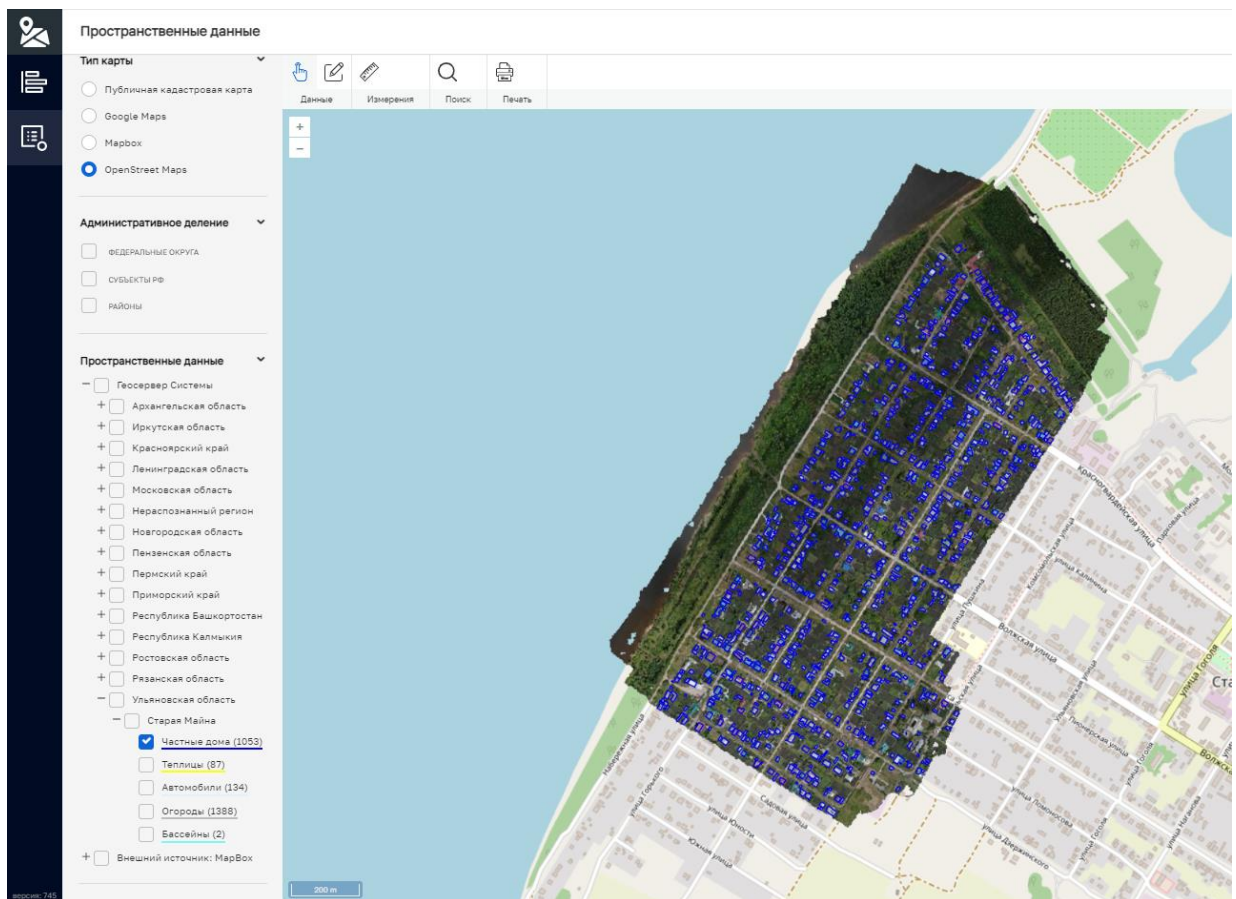


Рисунок 58 – Отображение на картографической основе растровых и векторных данных по определенному процессу интеллектуальной обработки фотограмметрических данных

При масштабировании карты изменяется визуальное представление

данных на картографической основе. Например, при приближении карты отображается геометрия полигонов детектированных объектов в виде наложенного векторного слоя на источник фотограмметрических данных. При отдалении карты детектированные объекты класстеризуются в зависимости от уровня отдаления. отображается информация о количестве объектов на слое внутри круга (Рисунок 59). При масштабировании карты, число внутри круга будет увеличиваться, суммируя соседние круги (при отдалении) или уменьшаться, вычитая из себя соседние круги (при приближении).

При нажатии на круг класстеризованных объектов автоматически произойдет приближение карты на 1 значение (zoom), а сам круг будет разделен на несколько кругов, которые так же содержат в себе информацию о количестве входящих в него объектов. Нажимать на круги можно до тех пор, пока не отобразятся полигоны объектов (Рисунок 60).

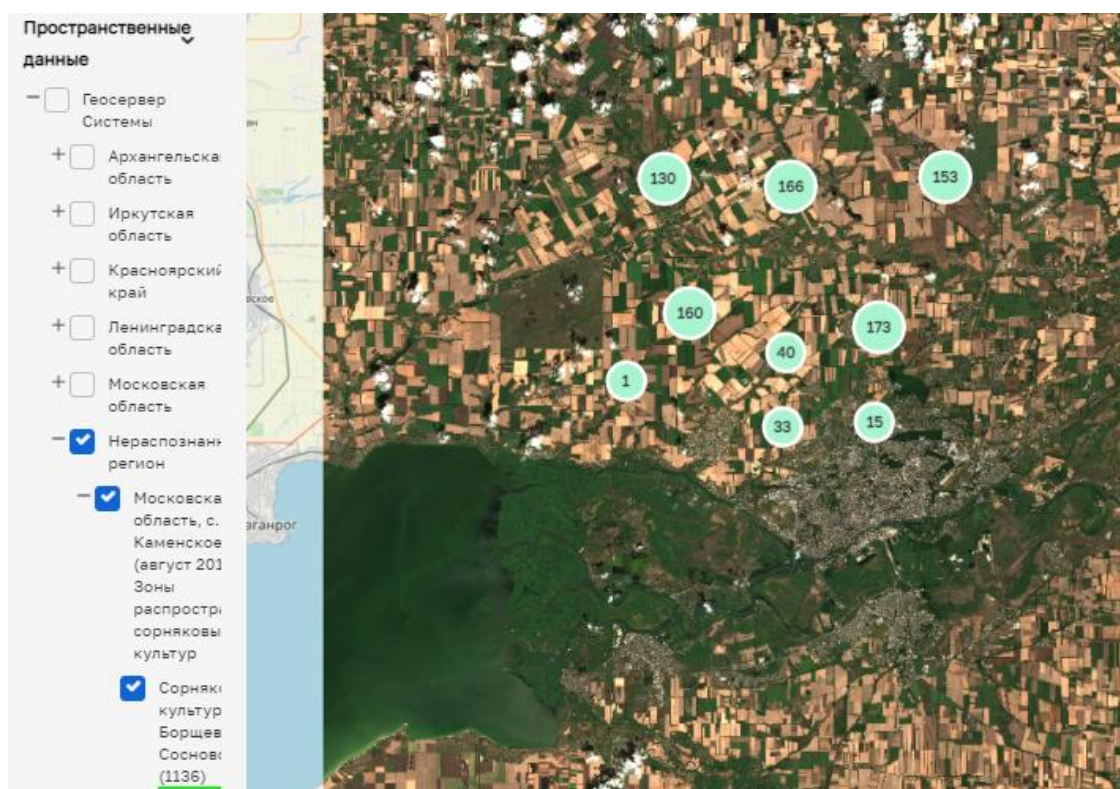


Рисунок 59 – Отображение на карте слоя с объектами типа «Сорняковые культуры»



Рисунок 60 – Отображение объектов, после нескольких нажатий на круг

3.2.2.2.3. Карточка атрибутивных данных объекта

Для просмотра подробной атрибутивной информации (данных) об детектированном/нанесенном объекте в рамках конкретного векторного слоя необходимо активировать его, и нажать на полигон интересующего объекта на карте. После осуществления данных действий выбранный полигон будет выделен на карте (пункт 1, Рисунок 61), а в интерфейсе геопортала отобразится модальное окно с карточкой выбранного объекта (пункт 2, Рисунок 61), отражающая атрибутивную информацию.

Карточка атрибутивных данных объекта может содержать в себе следующий набор информации, в зависимости от типа источника данных, из которого была обогащена информация об объекте:

- Интеллектуальная обработка – информация об объекте, сформированная автоматически в процессе интеллектуальной обработки фотограмметрических данных.
- Кадастровая карта – информация об объекте, сформированная автоматически по результату завершения процесса получения данных из внешней системы «Публичная кадастровая карта» (ПКК) посредством API.

- ЕГРН – информация об объекте, сформированная автоматически после успешной загрузки и обработки в Платформе загруженных документов табличного вида категории «Права собственности» / «Выгрузки из кадастрового плана».
- УФНС – информация об объекте, сформированная автоматически после успешной загрузки и обработки в Платформе загруженных документов табличного вида категории «Данные по земельным участкам из ФНС».

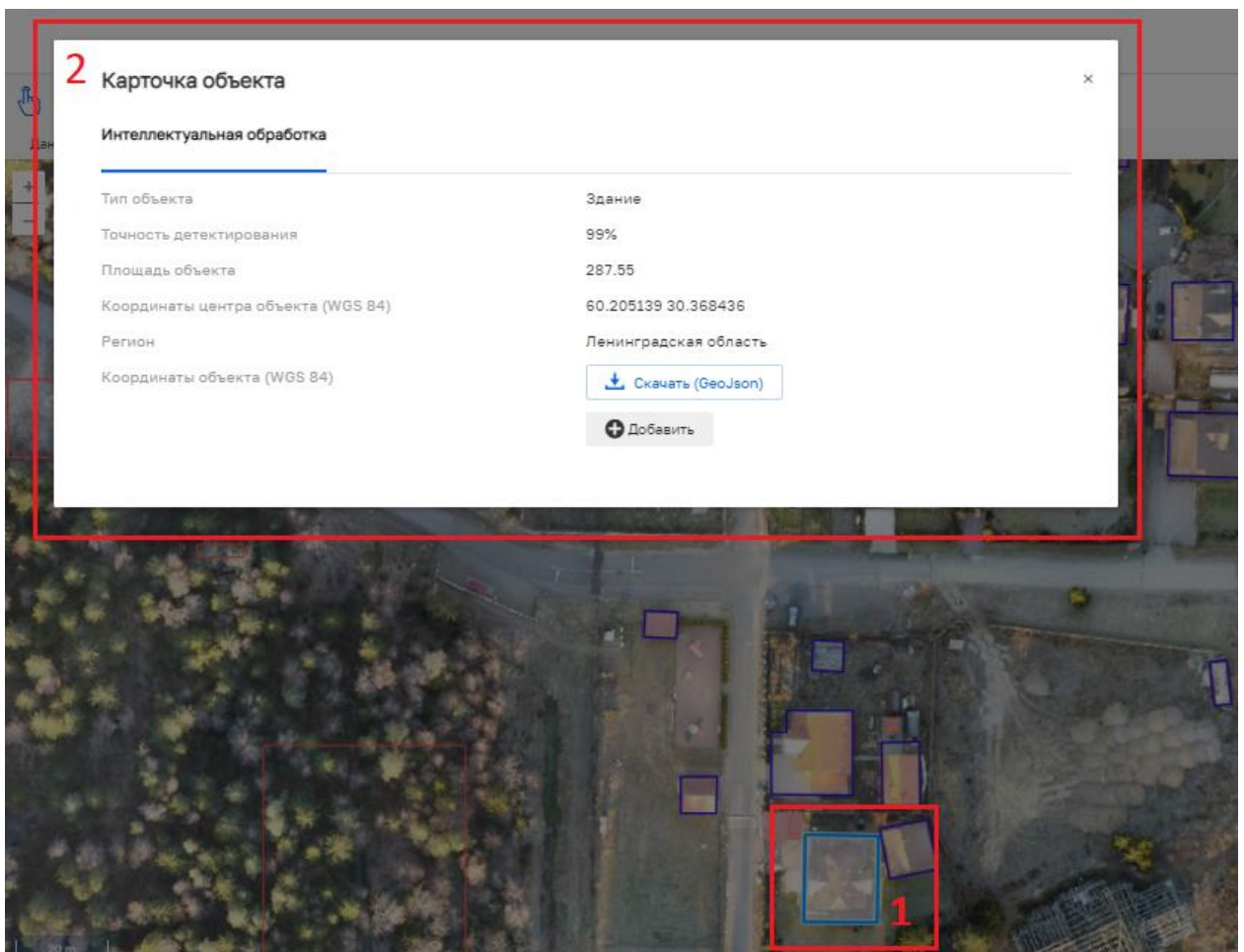


Рисунок 61 – Карточка атрибутивных данных выбранного объекта

При необходимости имеется возможность добавить дополнительные атрибутивные данные в карточку объекта. Для этого нажмите на кнопку «Добавить» во вкладке «Интеллектуальная обработка», после чего заполните указанные поля «Название» и «Значение», и нажмите на кнопку «Сохранить»

(Рисунок 62).

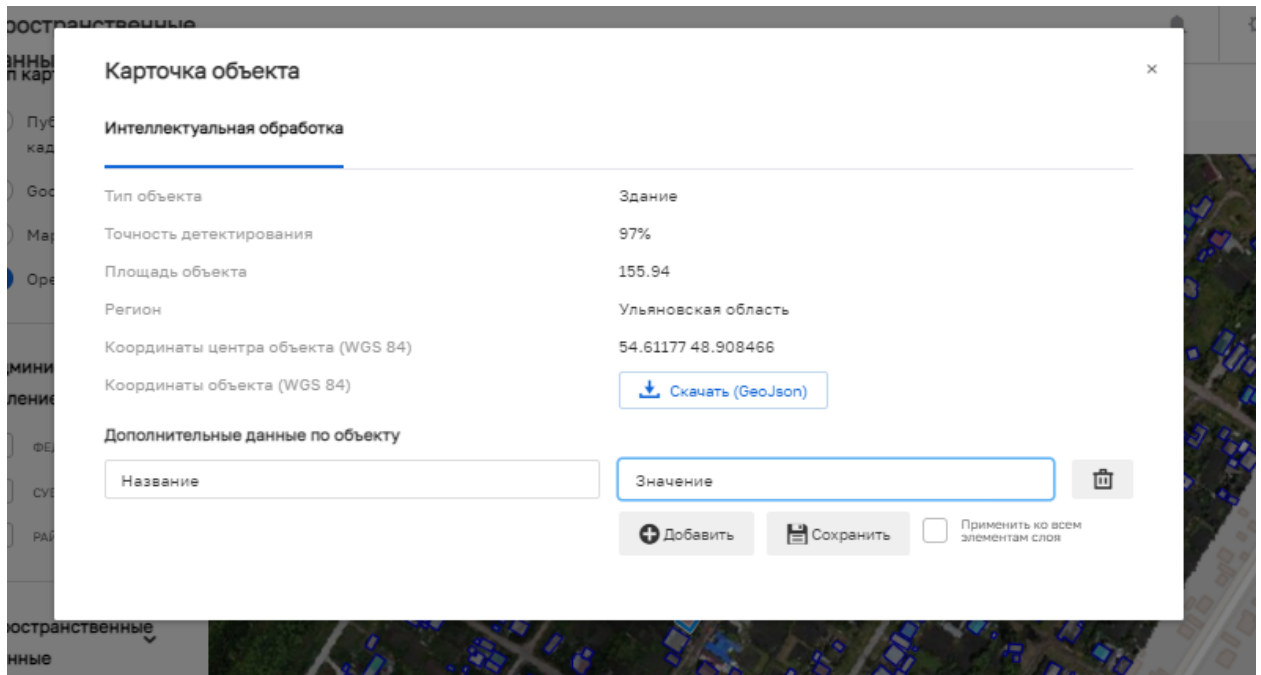


Рисунок 62 – Добавление дополнительных атрибутивных данных по объекту в его карточку

Для редактирования добавленных дополнительных атрибутивных данных необходимо в карточке выбранного объекта нажать на кнопку «Редактировать» напротив нужного атрибута.

Для удаления добавленных дополнительных атрибутивных данных необходимо в карточке выбранного объекта нажать на кнопку «Редактировать» напротив нужного атрибута, а затем на иконку «Корзина».

При нажатии на кнопку «Добавить» в карточке выбранного объекта появятся дополнительные поля для добавления дополнительных атрибутивных данных.

В Платформе реализована возможность добавления дополнительных атрибутивных данных как для конкретного объекта, в карточке которого осуществляется добавление дополнительных атрибутивных данных, так и ко всем объектам векторного слоя, в котором находится выбранный объект. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1) нажмите на кнопку «Редактировать» в карточке атрибутивных данных объекта если дополнительные атрибутивные данные уже имеются и их необходимо изменить, или нажмите на кнопку «Добавить» и заполните поля «Название» и «Значение», чтобы добавить новые атрибутивные данные;

2) активируйте чек-бокс «Применить ко всем элементам слоя», если требуется добавить дополнительные атрибутивные данные ко всем объектам векторного слоя, в котором находится выбранный объект;

3) нажмите на кнопку «Сохранить».

После выполнения вышеуказанных действий конкретный объект или каждый объект выбранного векторного слоя в своей карточке атрибутивных данных будет содержать дополнительные атрибутивные данные.

Чтобы удалить дополнительные атрибутивные данные со всех объектов векторного слоя, которые были добавлены всем объектам, выполните следующие действия:

1) нажмите на полигон любого объекта выбранного векторного слоя на карте;

2) в появившейся карточке атрибутивных данных объекта нажмите на кнопку «Редактировать»;

3) активируйте чек-бокс «Применить ко всем элементам слоя»;

4) нажмите на иконку «Корзина»;

5) закройте карточку объекта;

6) нажмите на любой полигон любого объекта векторного слоя на карте, чтобы удостовериться в том, что дополнительные атрибутивные данные были удалены у всех объектах векторного слоя.

В случае, если у другого объекта рабочего векторного слоя удаленные дополнительные атрибутивные данные в карточке атрибутивных данных объекта остались, то нужно закрыть карточку и подождать пару минут, пока изменения вступят в силу. После чего рекомендуется снова нажать на полигон любого объекта выбранного векторного слоя на карте и проверить наличие

удаленных дополнительных атрибутивных данных.

В карточке атрибутивных данных объекта имеется возможность скачать координаты выбранного объекта в системе координат проекции WGS-84. Для этого нажмите на полигон необходимого объекта на выбранном векторном слое на карте и в карточке атрибутивных данных объекта нажмите на кнопку «Скачать (GeoJson)» (Рисунок 63). Файл автоматически загрузится на компьютер и будет иметь формат *.geojson.

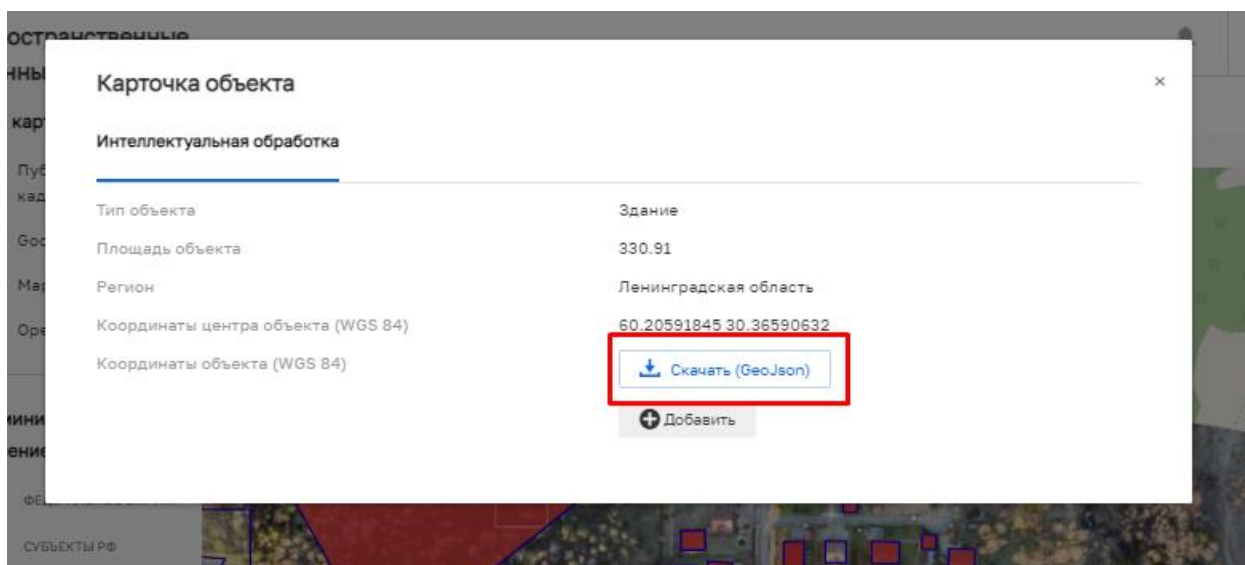


Рисунок 63 – Кнопка «Скачать (GeoJson)»

3.2.2.2.4. Работа с объектами на карте

В Платформе реализована возможность работы с объектами и их полигонами на карте, как автоматически детектированными в результате интеллектуальной обработки данных, так и добавленные пользователями Платформы вручную.

Чтобы добавить новый объект на карту в конкретный векторный слой, необходимо создать его полигон (геометрию полигона). Для этого выполните следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Плюс» у нужного типа источника данных (в каталоге слева);
- 2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;

- 3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;
- 4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;
- 5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;
- 6) выберите один векторный слой, в который требуется добавить новый объект, и активируйте его нажатием на чек-бокс рядом с его названием;
- 7) в панели управления картой нажмите на иконку «Карандаш» (пункт 1, Рисунок 64);
- 8) в появившейся панели нажмите на иконку «Плюс» (пункт 2, Рисунок 64);
- 9) выберите тип создаваемого объекта (пункт 3, Рисунок 64);
- 10) выберите форму создаваемого полигона объекта из предложенных вариантов: прямоугольник, треугольник, полигон любой формы (пункт 4, Рисунок 64);
- 11) постройте форму полигона (пункт 5, Рисунок 64);
- 12) подтвердите добавление объекта на векторный слой карты.

После проделанных вышеуказанных действий на карте в рамках активного векторного слоя появится созданный объект, имеющий построенную форму полигона (Рисунок 65).

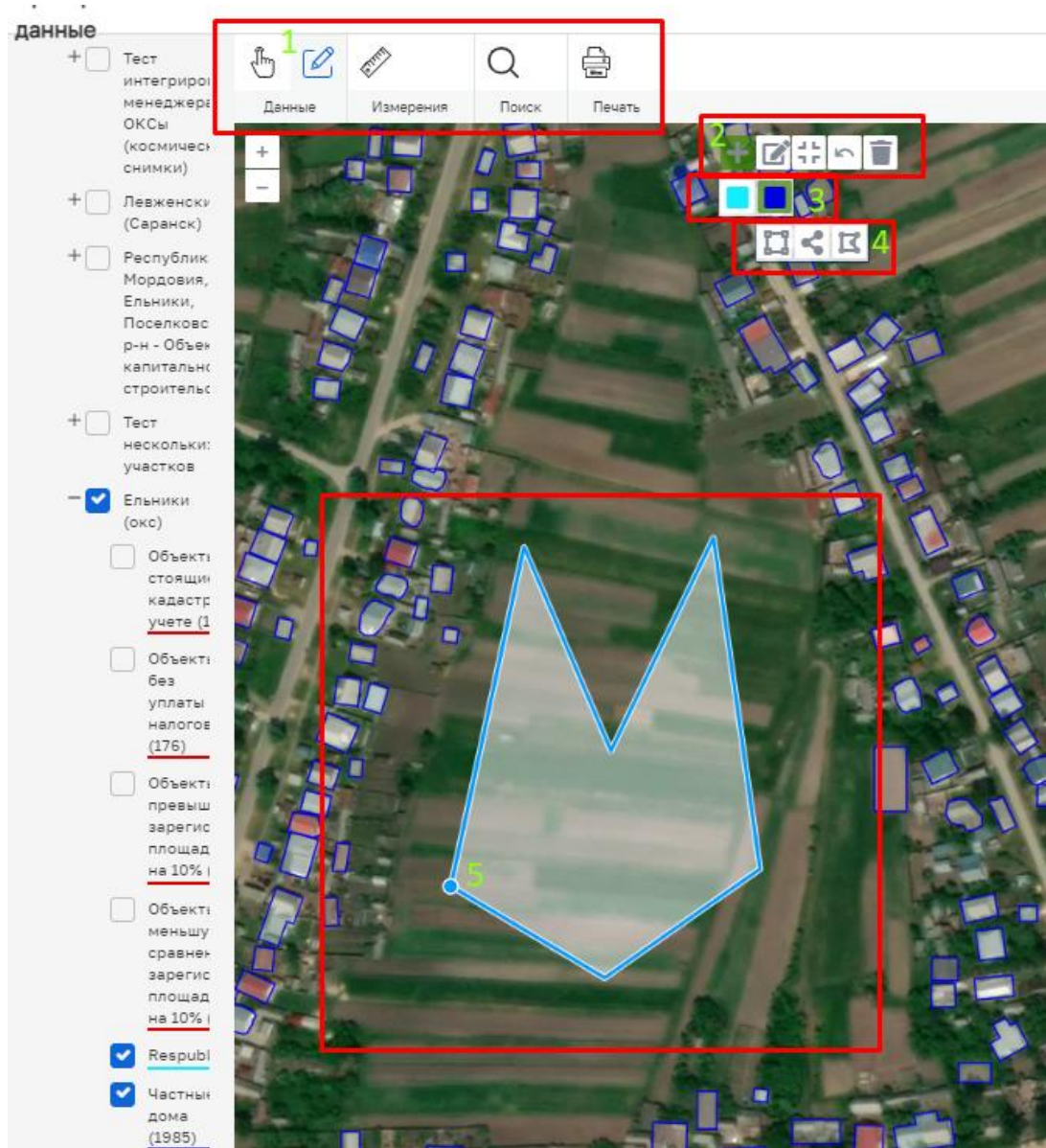


Рисунок 64 – Этапы добавления объекта на активный векторный слой карты

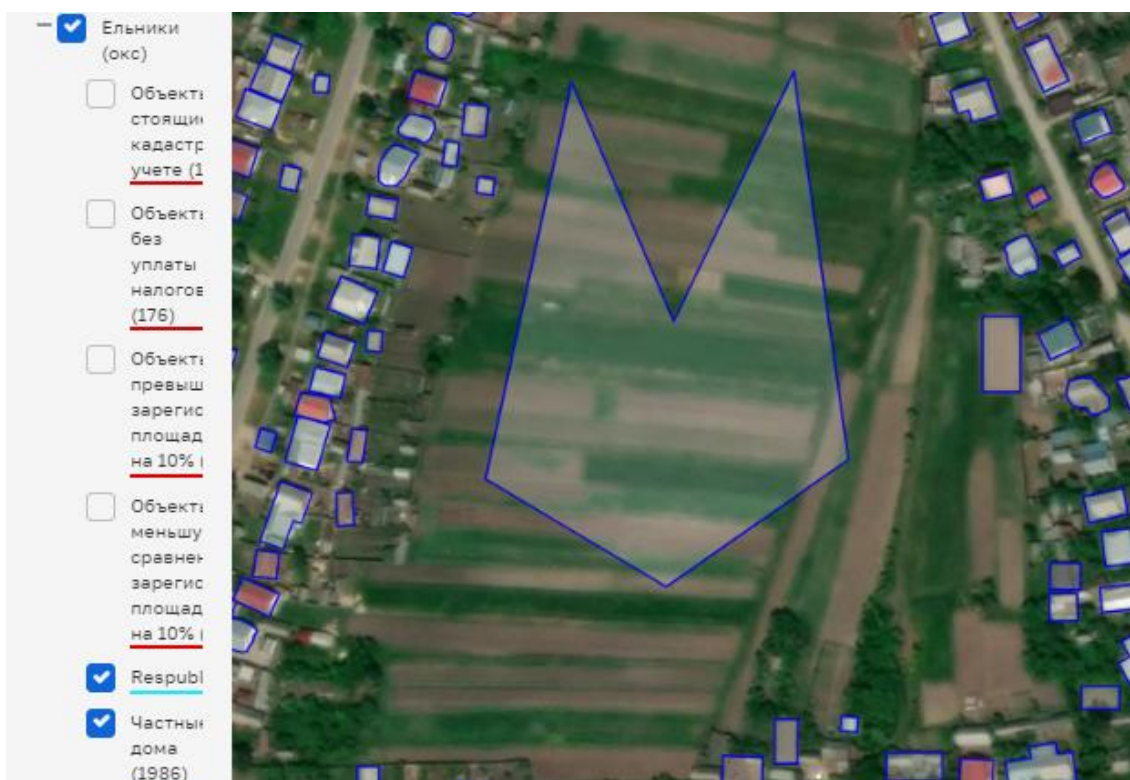


Рисунок 65 – Полигон созданного объекта на выбранном векторном слое карты

Для редактирования геометрии полигона объекта на карте, в конкретном векторном слое, выполните следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Плюс» у нужного типа источника данных;
- 2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;
- 3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;
- 4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;
- 5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;
- 6) выберите один векторный слой, в котором требуется произвести редактирование геометрии полигона объекта, и активируйте его нажатием на чек-бокс рядом с его названием;
- 7) в панели управления картой нажмите на иконку «Карандаш» (пункт 1, Рисунок 66);
- 8) в появившемся меню нажмите на иконку «Карандаш» (пункт 2, Рисунок 66);

9) нажмите на полигон объекта, который собираетесь редактировать (пункт 3, Рисунок 66);

10) нажмите на точку полигона, положение которой необходимо изменить и удерживайте левую кнопку;

11) перемещая курсор и не отпуская зажатую левую кнопку мыши, измените положение точки;

12) отпустите левую кнопку мыши

13) повторите пункты 10-12 для других точек полигона;

14) нажмите на иконку «Карандаш» (пункт 2, Рисунок 66);

15) подтвердите изменение.

После проделанных вышеуказанных действий, на карте в рамках активного векторного слоя полигон выбранного объекта примет измененную форму (Рисунок 67).

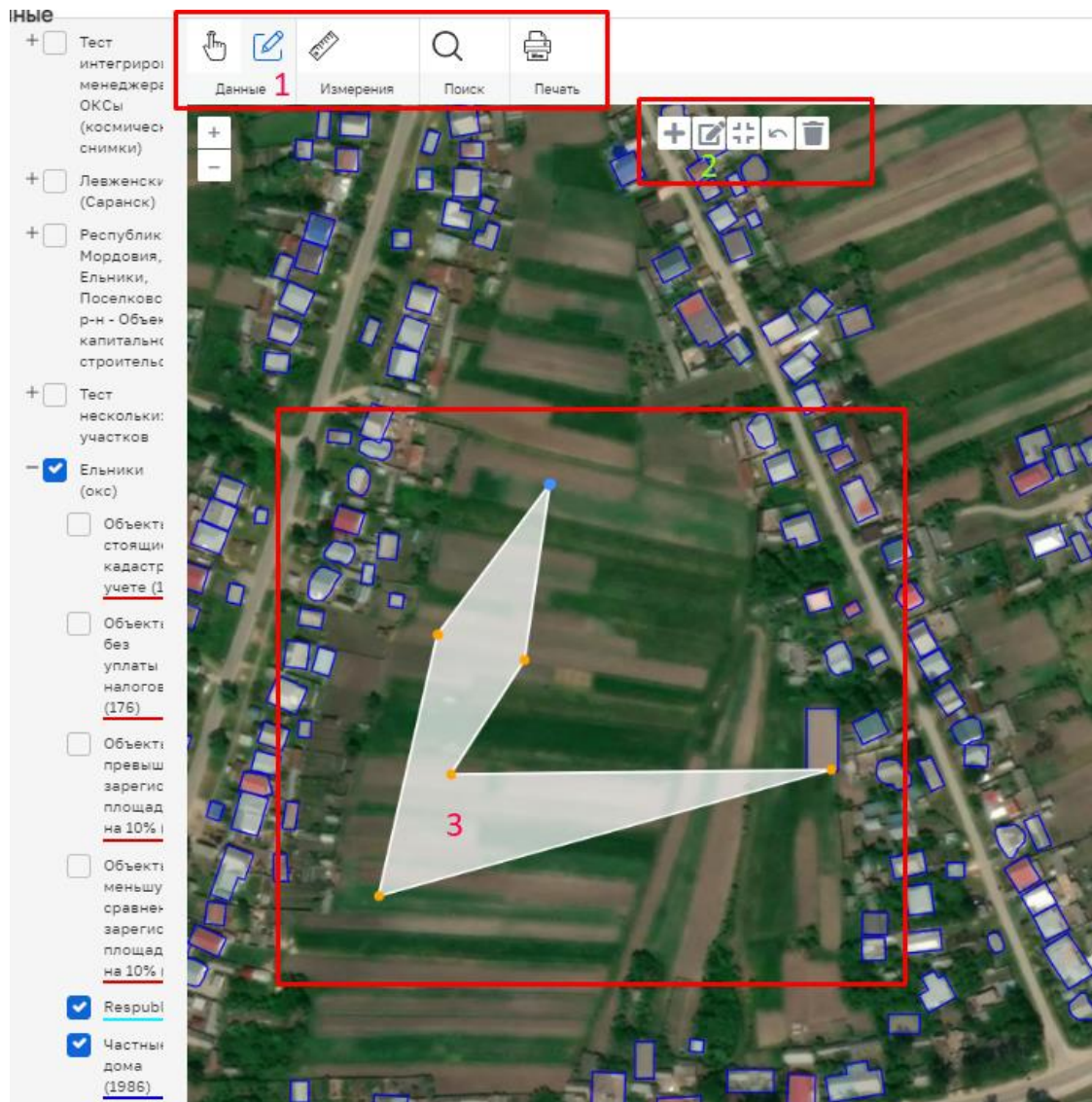


Рисунок 66 – Этапы изменения формы полигона выбранного объекта

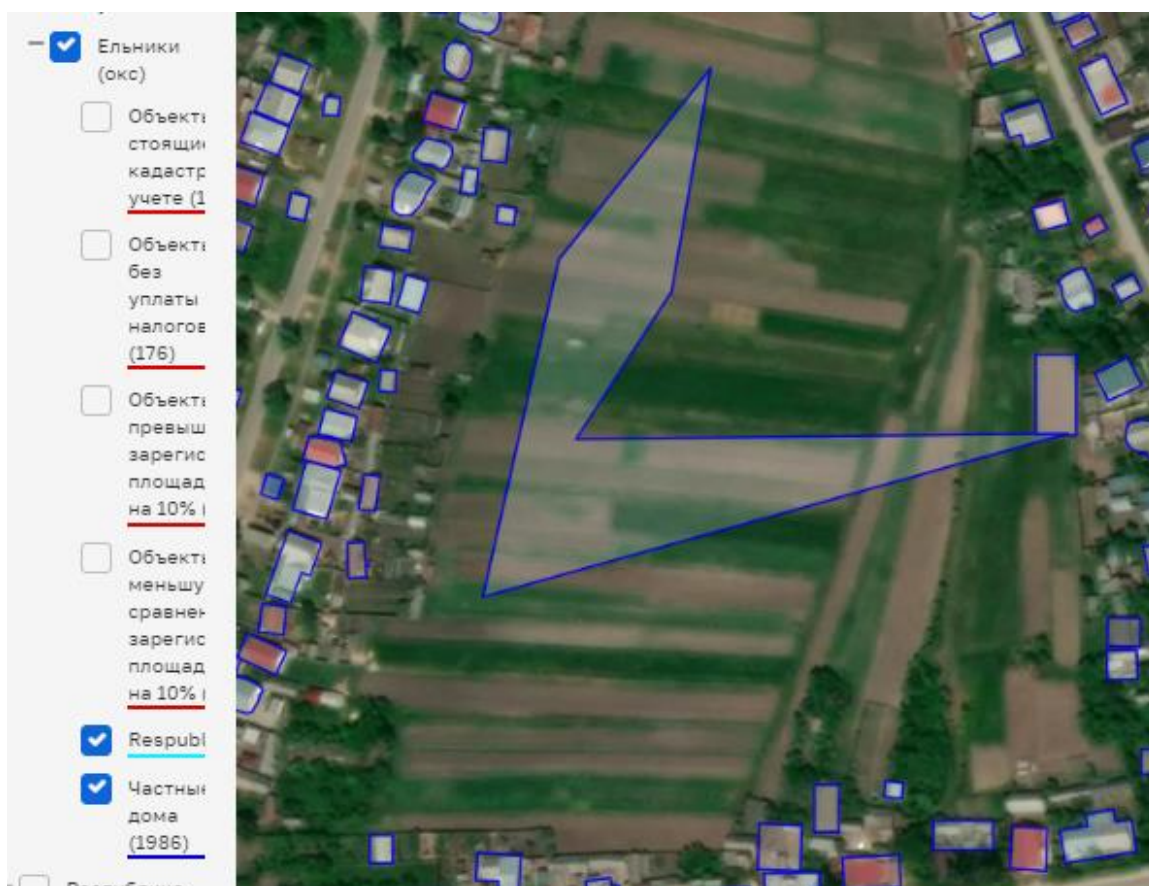


Рисунок 67 – Измененная форма полигона выбранного объекта

Чтобы изменить размер или повернуть полигон объекта на карте, в конкретном векторном слое, выполните следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Плюс» у нужного типа источника данных;
- 2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;
- 3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;
- 4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;
- 5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;
- 6) выберите один векторный слой, в который требуется произвести изменения в полигоне объекта, и активируйте его нажатием на чек-бокс рядом с его названием;
- 7) в панели управления картой нажмите на иконку «Карандаш» (пункт 1, Рисунок 68);
- 8) в появившемся меню нажмите на иконку «Трансформировать» (пункт 2, Рисунок 68);

9) нажмите на полигон объекта, который собираетесь изменить (пункт 3, Рисунок 68);

10) вокруг полигона появится область (пункт 4, Рисунок 68);

11) для изменения размера полигона нажмите на «Белый квадрат» на краях появившейся области и удерживайте левую кнопку мыши (пункт 5, Рисунок 68);

12) перемещая курсор и не отпуская зажатую левую кнопку мыши, измените размер полигона;

13) завершив изменение размера полигона, отпустите левую кнопку мыши;

14) подтвердите изменение;

15) для вращения полигона нажмите на «Белый кружок» на краю появившейся области и удерживайте левую кнопку мыши (пункт 6, Рисунок 68);

16) перемещая курсор и не отпуская зажатую левую кнопку мыши, измените угол поворота полигона;

17) завершив изменение угла поворота полигона, отпустите левую кнопку мыши;

18) подтвердите изменение.

После проделанных вышеуказанных действий, на карте в рамках активного векторного слоя полигон выбранного объекта примет измененную форму (Рисунок 69).

Примечание: во время редактирования или трансформации полигона объекта на карте, в конкретном векторном слое, имеется возможность отменить проделанное действие (до сохранения результатов), для этого нажмите на иконку «Стрелочка назад» в верхнем меню карты, расположенного в середине.

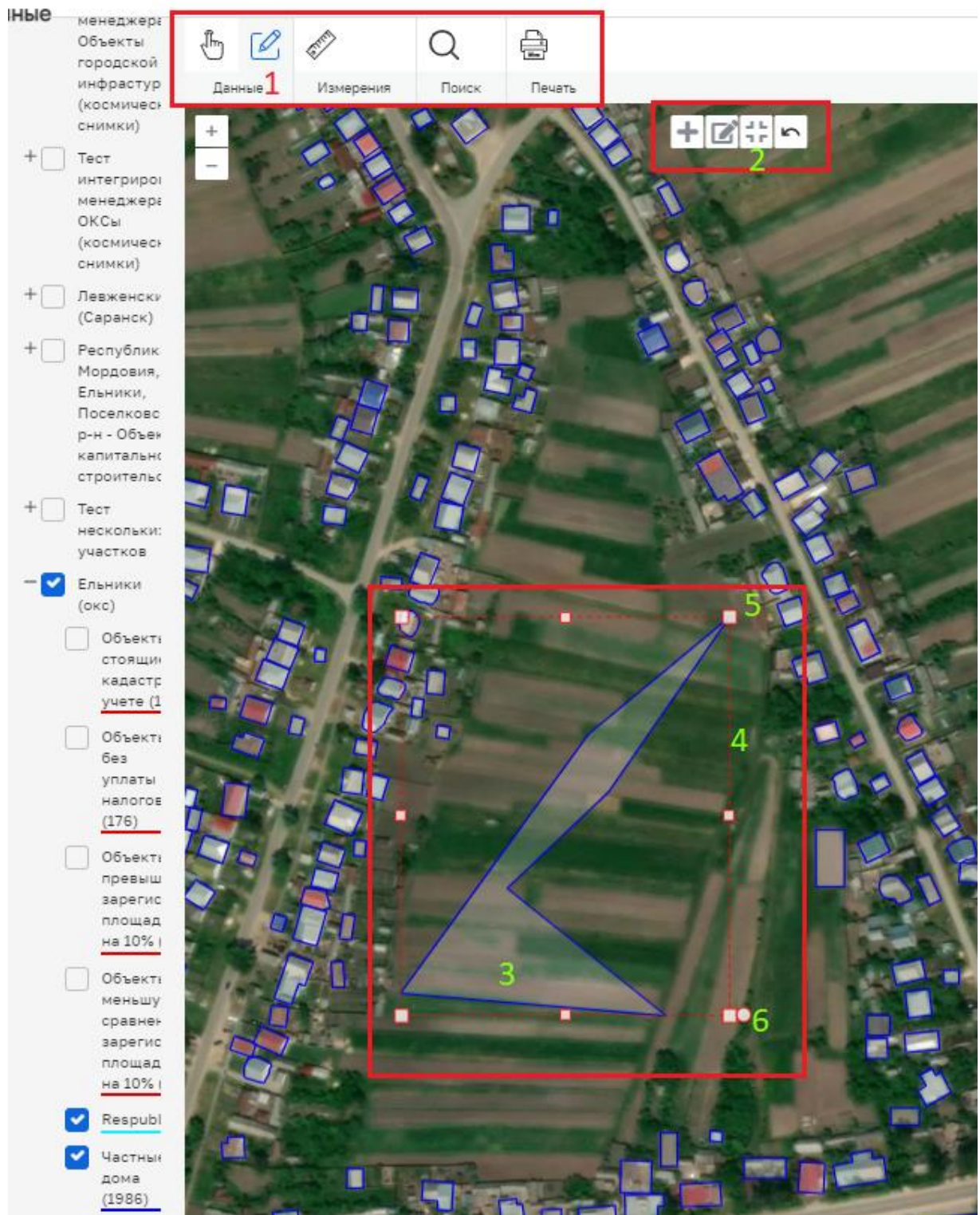


Рисунок 68 – Этапы изменения размера и угла поворота полигона выбранного объекта



Рисунок 69 – Измененная форма (размер и угол поворота) полигона выбранного объекта

Для удаления объекта с векторного слоя карты, выполните следующие действия:

- 1) нажмите на иконку «Плюс» у нужного типа источника данных;
- 2) в раскрытом списке найдите необходимый субъект РФ;
- 3) нажмите на иконку «Плюс» у найденного субъекта РФ;
- 4) в раскрытом списке найдите необходимый процесс;
- 5) нажмите на иконку «Плюс» у найденного процесса;
- 6) выберите один векторный слой, в котором требуется произвести удаление объекта, и активируйте его нажатием на чек-бокс рядом с его названием;
- 7) в панели управления картой нажмите на иконку «Карандаш»;
- 8) выберите полигон объекта, который необходимо удалить;

9) нажмите на иконку «Корзина» в верхнем меню карты, расположенного в середине;

10) подтвердите удаление объекта.

После выполнения вышеуказанных действий, объект будет удален с активного векторного слоя карты и из базы данных Платформы, без возможности его восстановления.

После удаления объекта с векторного слоя карты Платформа отобразит сообщение об успешном действии (Рисунок 70).

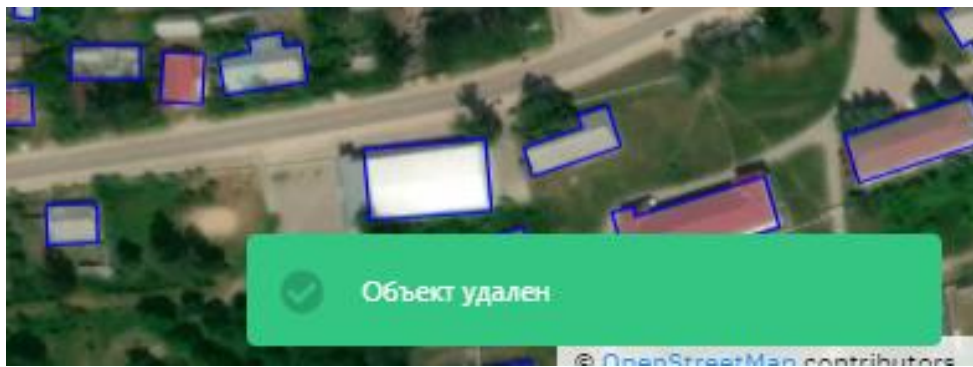


Рисунок 70 – Удаление объекта со слоя карты

3.2.2.3. Модуль «Аналитика»

Вход в модуль «Аналитика» осуществляется через модуль «Геопортал», при нажатии на кнопку «Дашборд аналитики» в категории «Аналитика» на панели просмотра элемента (раздел 3.2.2.1.1.1 данного программного документа). В браузере откроется новая страница «Дашборд процесса», основными элементами интерфейса которого являются:

- Блок информации о процессе (пункт 1, Рисунок 71):
 - информация о количестве детектированных объектов в процессе интеллектуальной обработки фотограмметрических данных (пункт 2, Рисунок 71);
 - наименование выбранного процесса интеллектуальной обработки фотограмметрических данных (пункт 3, Рисунок 71);
 - конфигурация выбранного процесса интеллектуальной обработки

фотограмметрических данных (пункт 4, Рисунок 71).

- Блок информационно-аналитических данных:
 - таблица с данными о детектированных объектах (пункт 5. Рисунок 71);
 - блок «Тип объекта» (пункт 6, Рисунок 71);
 - блок «Фильтры» (пункт 7. Рисунок 71);
 - отображение данных, полученные из сервиса «Публичная кадастровая карта» (ПКК) (пункт 8, Рисунок 71);
 - информация о количестве объектов, выбранных при применении фильтров (пункт 9, Рисунок 71);
 - таблица с данными об объектах с применением фильтров (пункт 10. Рисунок 71).

2 102
Выявлено объектов

Наименование процесса: Киссолово ОКС **3**

Конфигурация: Объекты капитального строительства (Космические снимки: 30-70 см/рх) **4**

6
Тип объекта

Регистрация в ПКС:
Зарегистрированные объекты

Учет в УФНС:
Все

Отклонение по площади с данными ПКС:
Все

Проблемные объекты:
Все

5
Выявленные объекты

№	Класс объекта	Детектированная площадь, кв.м.	Кадастровый номер	Зарегистрированная площадь, кв.м.	Кадастровая стоимость, руб.
85	Частные дома	380.68			
83	Частные дома	351.57			
64	Частные дома	336.4			
71	Частные дома	318.35			
90	Частные дома	315.47			

Previous 2 3 4 5 ... 21 Next

[Экспортировать в GeoJSON](#) [Экспортировать в Excel](#)

7
Фильтры

Назначение: Наименование:

Зарегистрированная площадь:

Кадастровая стоимость объекта:

Статус объекта: Вид объекта:

Завершение строительства:

Количество этажей:

[Сброс](#)

8
Аналитическая панель

[Диаграмма](#) [Таблица](#)

Публичная кадастровая карта

Распределение объектов по статусу регистрации в ПКС:

- Зарегистрированные объекты (83, 91.2%)
- Незарегистрированные объекты (8, 8.8%)

Распределение объектов по отклонению от площади в ПКС:

- Превышена площадь на 10% (3, 37.5%)
- Площадь соответствует (4, 50%)
- Занижена площадь на 10% (1, 12.5%)

Проблемные объекты:

- Объекты со смещением границ (11, 11.7%)
- Объекты, имеющие пересечения (83, 88.3%)
- Незарегистрированные объекты

Управление федеральной налоговой службы

Распределение объектов по статусу уплаты налога:

- Объекты, по которым налог уплачивается (8, 100%)
- Объекты, по которым налог не уплачивается

9
Выбрано объектов

8

10
Зарегистрированные объекты

№	Тип детектируемого объекта	Точность детектирования	Детектированная плс
1	Частные дома	97.18%	224.28
2	Частные дома	97.64%	62.56
3	Частные дома	96.71%	180.63

Previous 1 2 3 Next

[Экспортировать в Excel](#)

Рисунок 71 – Основные элементы интерфейса модуля «Аналитика»

3.2.2.3.1. Работа с таблицами

Таблица с данными о детектированных объектах включает в себя следующие столбцы:

- № – номер в списке таблицы;
- Класс объекта – тип (класс) объекта;
- Детектированная площадь – площадь объекта в кв.м.;
- Кадастровый номер – кадастровый номер объекта по данным из ЕГРН / сервиса «Публичная кадастровая карта»;
- Зарегистрированная площадь – зарегистрированная площадь объекта по данным из ЕГРН / сервиса «Публичная кадастровая карта»;
- Кадастровая стоимость – кадастровая стоимость объекта по данным из ЕГРН / сервиса «Публичная кадастровая карта».

Содержимое таблицы можно сортировать по ее столбцам. Для этого нажмите на наименование столбца, в котором нужно осуществить сортировку.

Иконка «треугольник» показывает, что содержимое отсортировано в порядке возрастания (Рисунок 72).

Иконка «перевернутый треугольник» показывает, что содержимое отсортировано в порядке убывания (Рисунок 73).

Выявленные объекты

№	Класс объекта	Детектированная площадь, кв.м.	Кадастровый номер	Зарегистрированная площадь, кв.м.	Кадастровая стоимость, руб.
41	Частные дома	0.66			
97	Частные дома	28.82			
43	Частные дома	29.75			
49	Частные дома	30.21			
60	Частные дома	33.96			

Рисунок 72 – Сортировка элементов таблицы в порядке возрастания (сортировка по одному столбцу)

Выявленные объекты

№	Класс объекта	Детектированная площадь, кв.м.	Кадастровый номер	Зарегистрированная площадь, кв.м.	Кадастровая стоимость, руб.
85	Частные дома	380.68			
83	Частные дома	351.57			
64	Частные дома	336.4			
71	Частные дома	318.35			
90	Частные дома	315.47			

Рисунок 73 – Сортировка элементов таблицы в порядке убывания (сортировка по одному столбце)

В модуле «Аналитика» Платформы предусмотрен экспорт данных, включая результаты интеллектуальной обработки данных и аналитические отчеты, в виде документов следующих форматах:

- *.geojson – векторный формат данных, предназначенный для работы с данными в картографических программах.

Чтобы осуществить экспорт данных в данном формате, нажмите на кнопку «Экспортировать в GeoJSON», расположенной под соответствующей таблицей данных.

- *.xls – табличный формат данных, предназначенный для работы с данными табличного вида в программе «Microsoft Excel» или ее аналогах.

Чтобы осуществить экспорт данных в данном формате, нажмите на кнопку «Экспортировать в Excel», расположенной под соответствующей таблицей данных.

В Платформе имеется возможность просмотра данных в табличном виде об объектах, которые были отфильтрованы. Для этого выполните следующие действия:

1) укажите в блоке «Тип объекта» необходимые значения (инструкция работы с данным блоком приведена в разделе 3.2.2.3.2 данного программного документа);

2) укажите в блоке «Фильтры» необходимые значения (инструкция

работы с данным блоком приведена в разделе 3.2.2.3.2 данного программного документа).

После выполнения вышеуказанных действий, в конце страницы «Дашборд процесса» будет сформирована таблица, содержащая информацию об детектированных объектах, которые были отфильтрованы согласно указанным значениям. Слева от таблицы указано количество объектов, и визуально отображается соотношение отфильтрованных объектов от всех объектов данного процесса (Рисунок 74).

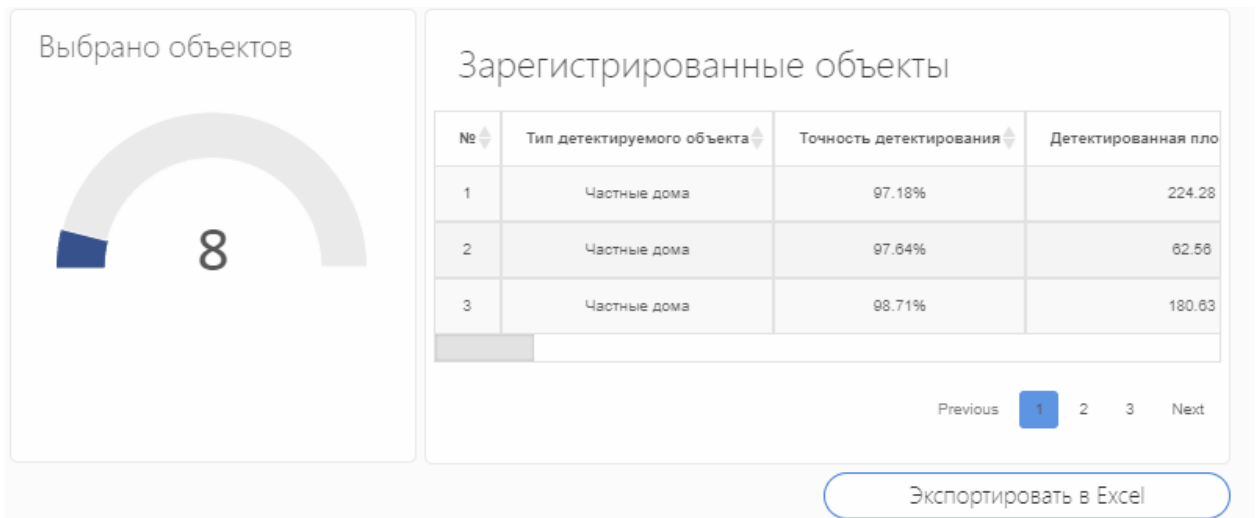


Рисунок 74 – Таблица с объектами, полученные в результате фильтрации

Для скачивания таблицы, содержащей информацию об детектированных объектах, которые были отфильтрованы согласно указанным данным, нажмите на кнопку «Экспортировать в Excel». Файл автоматически загрузится на компьютер и будет иметь формат *.xls, который можно открыть в программе «Microsoft Excel» или ее аналоге.

3.2.2.3.2. Использование фильтров

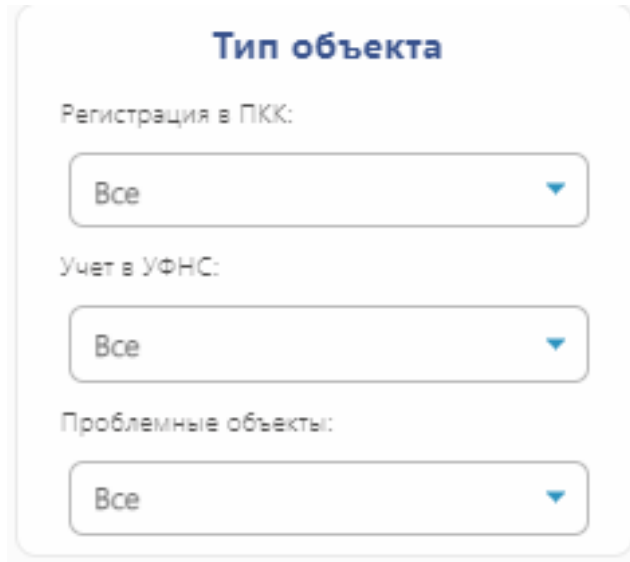
В модуле «Аналитика» Платформы реализована возможность фильтрации данных для осуществления отбора объектов по следующим данным:

1. «Тип объекта».

Блок «Тип объекта» модуля «Аналитика» Платформы (Рисунок 75) включает в себя следующие данные для фильтрации:

- Регистрация в ПКК:
 - Все.
 - Зарегистрированные объекты.
 - Незарегистрированные объекты.
- Учет в УФНС:
 - Все.
 - Объекты, не стоящие на учёте.
 - Объекты, стоящие на учете.
- Отклонение по площади с данными ПКК (данный критерий появляется при выборе значения «Зарегистрированные объекты» в «Регистрация в ПКК»):
 - Все.
 - Занижена площадь на 10%.
 - Превышена площадь на 10%.
 - Площадь соответствует.
- Проблемные объекты:
 - Все.
 - Объекты со смещением границ.
 - Объекты, имеющие пересечения.

По умолчанию все поля блока «Тип объекта» имеют значение «Все».



Тип объекта

Регистрация в ПКК:

Все

Учет в УФНС:

Все

Проблемные объекты:

Все

Рисунок 75 – Блок «Тип объекта»

2. «Фильтры».

Блок «Фильтры» модуля «Аналитика» Платформы (Рисунок 76) отображается в интерфейсе в том случае, если было выбрано хотя бы одно значение (отличающееся от значения «Все») в блоке «Тип объекта». Данный блок включает в себя следующие данные для фильтрации:

- Назначение – значение выбирается из выпадающего списка. Значения формируются из данных соответствующего поля из ПКК.
- Наименование – значение выбирается из выпадающего списка. Значения формируются из данных соответствующего поля из ПКК.
- Зарегистрированная площадь – значение устанавливается вручную.
- Кадастровая стоимость объекта – значение устанавливается вручную.
- Статус объекта – значение выбирается из выпадающего списка. Значения формируются из данных соответствующего поля из ПКК.
- Вид объекта – значение выбирается из выпадающего списка. Значения формируются из данных соответствующего поля из ПКК.

Поля «Зарегистрированная площадь» и «Кадастровая стоимость» имеют поле для ввода числового значения, к которому применяется одно из следующих критериев:

- Больше;
- Не равно;
- Меньше;
- Больше или равно;
- Между;
- Меньше или равно;
- Равно.

Фильтры

Назначение:

Наименование:

Зарегистрированная площадь:

Кадастровая стоимость объекта:

Статус объекта:

Вид объекта:

Рисунок 76 – Блок «Фильтры»

Вышеперечисленные поля для осуществления фильтрации являются стандартными для всех типов объектов.

Для объектов класса «Городская инфраструктура» и «Объекты капитального строительства» присутствуют дополнительные поля для осуществления фильтрации, а именно (Рисунок 77):

- Завершение строительства.

Поле «Завершение строительства» представляет собой выпадающий список, содержащий даты (год). Значение выбирается из выпадающего списка.

Значения формируются из данных соответствующего поля из ПКК

– Количество этажей.

Поле «Количество этажей» имеет поле для ввода числового значения, к которому применяется одно из следующих критериев:

- Больше;
- Не равно;
- Меньше;
- Больше или равно;
- Между;
- Меньше или равно;
- Равно.

Фильтры

Назначение: Наименование:

Зарегистрированная площадь:

Кадастровая стоимость объекта:

Статус объекта: Вид объекта:

Завершение строительства:

Количество этажей:

Рисунок 77 – Блок «Фильтры» с дополнительными полями

Для сброса всех указанных фильтров нажмите на кнопку «Сброс».

3.2.2.3.3. Работа с данными из сервиса «Публичная кадастровая карта» (ПКК)

Данные из сервиса «Публичная кадастровая карта» (ПКК) в модуле «Аналитика» могут отображаться в виде таблицы или диаграммы.

Для отображения данных в виде таблицы (Рисунок 78), нажмите на кнопку «Таблица».

Для отображения данных в виде диаграмм (Рисунок 79), нажмите на кнопку «Диаграмма».

По умолчанию данные отображаются в виде диаграмм.

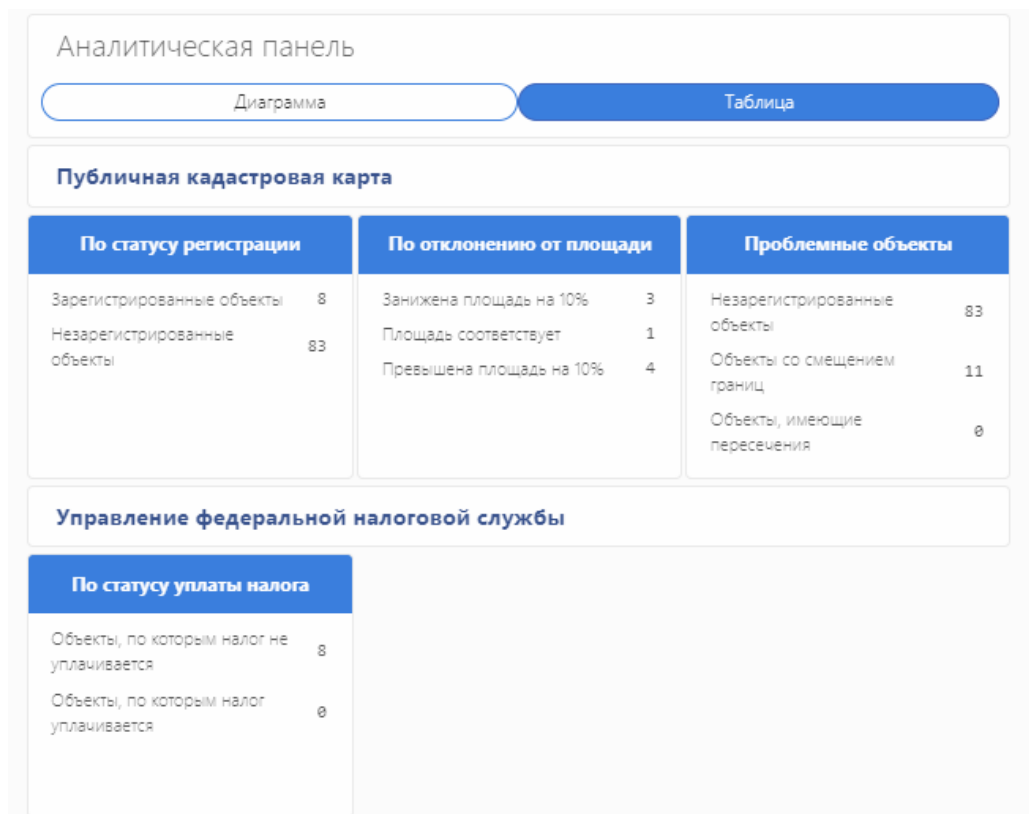


Рисунок 78 – Отображение данных ПКК в виде таблицы



Рисунок 79 – Отображение данных ПКК в виде диаграмм

При наведении курсора мыши на цветную часть диаграммы появляется подсказка (Рисунок 80).

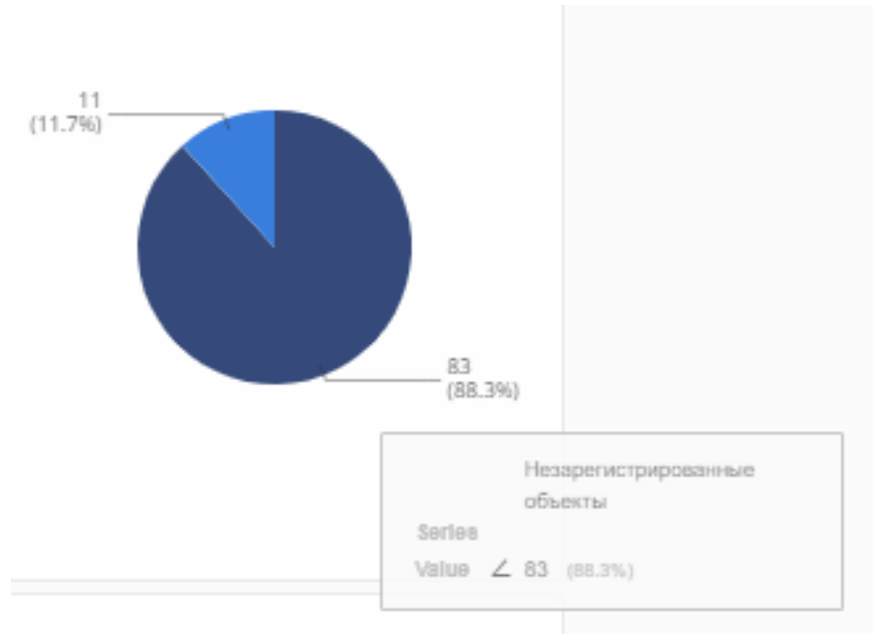


Рисунок 80 – Подсказка при наведении курсора на цветную часть диаграммы

3.3. Завершение работы программы

Выполнение завершения работы в Платформе возможно выполнить любым из нижеперечисленных способов:

Способ 1: Закрыть вкладку в интернет-браузере, нажав на иконку «Крестик» (Рисунок 81).

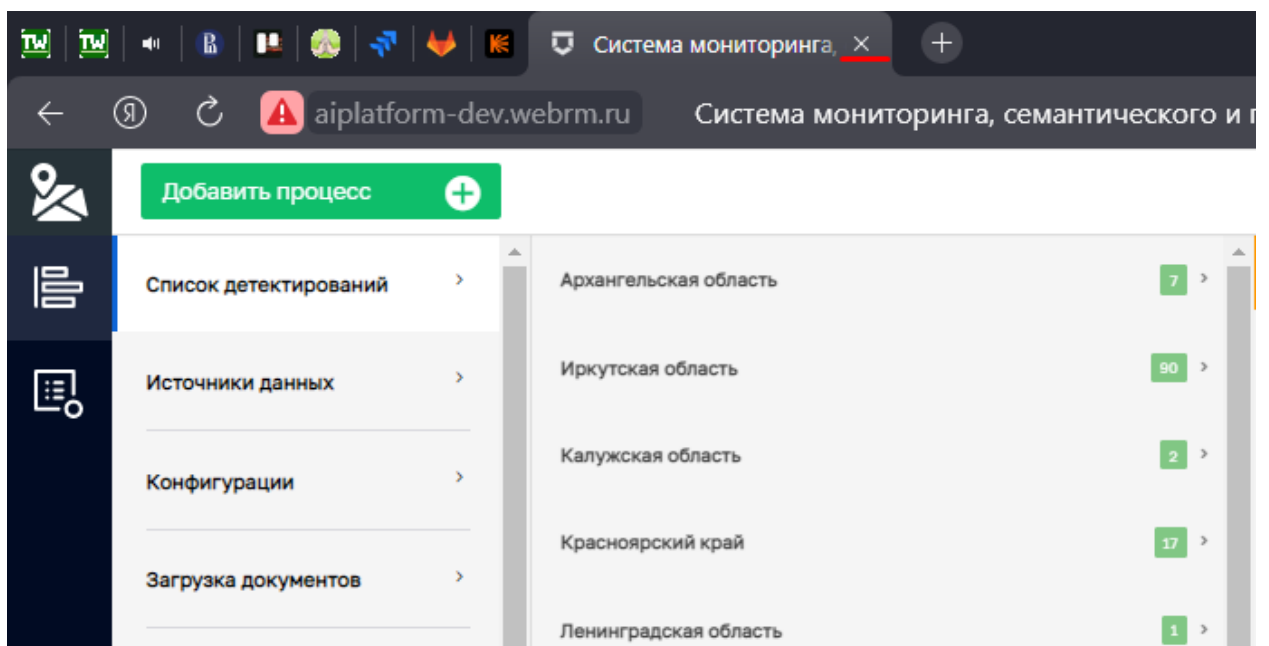


Рисунок 81 – Завершение работы в Платформе: закрытие вкладки в интернет-браузере

Способ 2: Закрывать интернет-браузер, нажав на кнопку «Крестик»
(Рисунок 82).

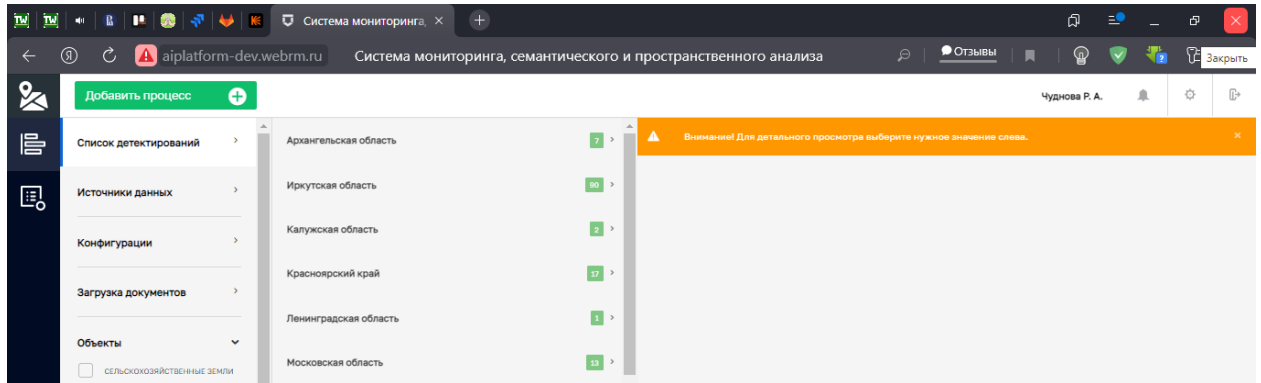


Рисунок 82 – Завершение работы в Платформе: закрытие интернет-браузера

Вне зависимости от выбранного способа завершения работы в Платформе, произойдет разлогинивание (выход из учетной записи) в Платформе

4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ

Все служебные сообщения пользователям Платформы выводятся в интерфейс Платформы и/или приходят в качестве уведомлений, настройка которых осуществляется в карточке профиля пользователя.

