

# Руководство по созданию картографических приложений

Создание и настройка интерактивных карт и картографических веб-приложений на платформе CoGIS

## Содержание

1.	Введение .....	5
1.1.	Дополнительная информация.....	5
1.2.	Меню Администрирование .....	5
1.2.1.	Управление учетными записями.....	6
1.2.2.	Управление файлами .....	7
2.	Основные принципы работы в Конструкторе .....	8
2.1.	Общий обзор интерфейса .....	8
2.2.	Типы элементов CoGIS .....	9
2.3.	Управление элементами .....	10
2.3.1.	Создание элемента .....	10
2.3.2.	Переименование элемента .....	10
2.3.3.	Переход на интернет-страницу элемента .....	11
2.3.4.	Ограничение доступа к элементу .....	11
2.3.5.	Копирование элемента .....	11
2.3.6.	Удаление элемента .....	12
2.4.	Версии элемента .....	12
2.5.	Условия доступа к элементу .....	13
2.6.	Наследование настроек. Группировка по папкам. ....	18
2.7.	Многопользовательский режим. Сохранение настроек. ....	19
3.	Настройка Каталога карт .....	20
3.1.	Настройки отображения элементов .....	20
4.	Папка.....	25
5.	Страница .....	26
5.1.	Страница. Общие положения.....	26
5.2.	Макет страницы.....	26
5.3.	Добавление статистических блоков на страницы .....	32
6.	Ссылка.....	35
7.	Картографическое приложение .....	36
7.1.	Создание картографического приложения .....	36
7.2.	Базовая карта и ее переопределение .....	36
7.3.	Сервисы.....	38
7.3.1.	Сервисы. Общие положения .....	38
7.3.2.	Картографический сервис.....	39



7.3.3.	Сервис изображений .....	81
7.3.4.	Сервис геообработки .....	84
7.3.5.	Сервис печати .....	95
7.3.6.	Сервис геокодирования .....	98
7.3.7.	Сервис сетевого анализа .....	101
7.3.8.	Сервис геометрии .....	108
7.3.9.	SOE для картографического сервиса .....	108
7.3.10.	Картографический сервис WMS .....	157
7.4.	Шаблон Карточки объекта .....	158
7.4.1.	Настройки отображения окна Карточки объекта .....	159
7.4.2.	Вкладки и блоки .....	162
7.4.3.	Кнопки вызова инструментов .....	228
7.4.4.	Использование созданного шаблона .....	275
7.5.	Инструменты и настройка .....	276
7.5.1.	Инструменты и настройка. Общие положения. ....	276
7.5.2.	Переопределение начального и полного экстента .....	284
7.5.3.	Панель временной шкалы .....	288
7.5.4.	Разрешить пользователю менять настройки шторки .....	289
7.5.5.	Прозрачность базовой карты .....	290
7.5.6.	Просмотр карты без добавления базовой карты .....	291
7.5.7.	Системы координат, используемые в карте .....	292
7.5.8.	Система координат по умолчанию .....	293
7.5.9.	Поиск с пространственным ограничением .....	294
7.5.10.	Фильтрация результатов поиска .....	294
7.5.11.	Список избранных экстентов и объектов .....	297
7.5.12.	Пушпин для GPS-навигации .....	299
7.5.13.	Шаблоны графики .....	300
7.6.	Расположение инструментов на странице .....	304
7.7.	Статистика, виджеты и плагины .....	309
7.7.1.	Статистика, виджеты и плагины. Общие положения .....	309
7.7.2.	Виджет .....	309
7.7.3.	Переход на сайт .....	385
7.7.4.	JavaScript-плагин .....	385
7.8.	Отчеты .....	386

7.8.1.	Отчеты. Общие положения.....	386
7.8.2.	Создание шаблона для отчета в формате .xlsx .....	386
7.8.3.	Создание шаблона для отчета формата .docx.....	391
7.8.4.	Добавление шаблона отчета .....	410
7.8.5.	Настройка отчета на вертикальной вкладке Отчеты .....	411
7.8.6.	Настройка генерации отчета на интерактивной карте.....	426
7.9.	Кастомизация .....	429
7.9.1.	Кнопка Сохранить в Карточке объекта .....	429
7.9.2.	Настраиваемые кнопки в Карточке объекта .....	430
7.10.	API.....	431
7.11.	Настройка карты для мобильного приложения.....	434
7.11.1.	Базовая карта и ее переопределение .....	434
7.11.2.	Добавление офлайн-слоев на карту в мобильном приложении.....	435
7.11.3.	Работа с данными в офлайн-режиме мобильного приложения .....	435
8.	Правила SOE .....	436
8.1.	Назначение .....	437
8.2.	Управление возможностями SOE.....	438
8.3.	Плагины. Общие сведения. ....	439
8.4.	Редактирование объектов. Плагин Редактирование.....	441
8.4.1.	Редактирование объектов и табличных записей на карте. Плагин Редактирование. Общие положения.....	441
8.4.2.	Настройка плагина Редактирование.....	442
8.4.3.	Принцип работы плагина Редактирование с вложенными геотриггерами...448	
8.4.4.	Геотриггеры .....	452
8.5.	Плагин ограничения на просмотр данных картографического сервиса .....	517
8.6.	Отслеживание истории изменений объектов.....	519
8.7.	Загрузка и выгрузка данных .....	521
8.8.	Галерея изображений.....	524
8.9.	Подсчет количества объектов в слое.....	528
8.10.	Расширенный поиск объектов. Гибкий поиск и ближайшие объекты. ....	530
9.	Приложение А. Макросы, используемые в настройках.....	535


# 1. Введение

## 1.1.Дополнительная информация

Дополнительную информацию о платформе CoGIS можно получить в следующих документах:

- CoGIS – Карточка платформы;
- CoGIS – Описание платформы;
- CoGIS – Руководство администратора по установке и настройке;
- CoGIS – Руководство по созданию картографических приложений;
- CoGIS Server – Руководство по публикации ГИС-сервисов;
- CoGIS Mobile – Руководство по работе в мобильных приложениях.

## 1.2.Меню Администрирование

Прежде чем приступить к работе в платформе CoGIS, рекомендуем ознакомиться с документом *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*. Чтобы задать глобальные настройки по администрированию платформы CoGIS, перейдите в меню *Администрирование* , которое по умолчанию доступно любому пользователю, см. Рисунок 1.

Меню *Администрирование*  состоит из следующих разделов:

- *Конструктор* – здесь создаются основные элементы CoGIS, описание *Конструктора* приводится в п. 2 *Основные принципы работы в Конструкторе*.
- *Правила SOE* – предназначен для настройки расширения функциональности картографического сервиса и описан в п. 8 *Правила SOE*.
- *Учетные записи* – здесь можно управлять учетными записями пользователей и групп пользователей, описание приведено в п. 2.5. *Условия доступа к элементу* и п. 1.2.1 *Управление учетными записями*.
- *Управление файлами* – подробнее см. п. 1.2.2 *Управление файлами*.
- *Сервисы* – предназначен для установки и обновления SOE, а также для управления сервисами ГИС-сервера.
- *Настройки* – глобальные настройки по администрированию платформы CoGIS, описание приведено в документе *Руководство администратора по установке и настройке*.

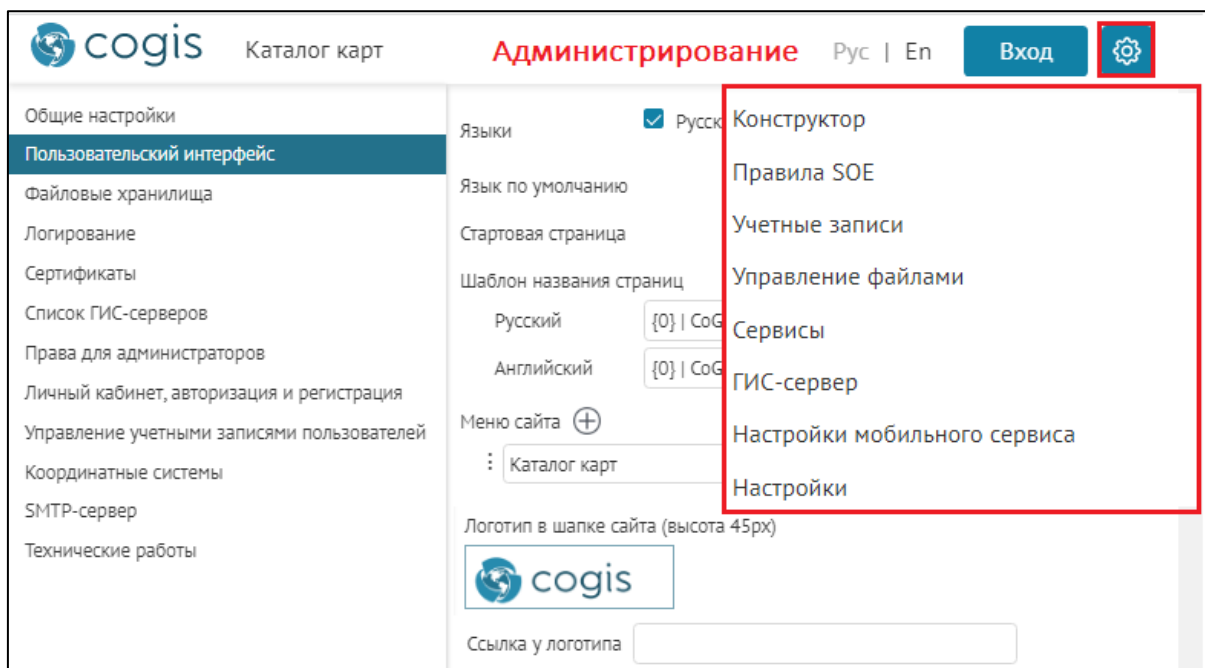


Рисунок 1 - Настройки меню Администрирование


### 1.2.1. Управление учетными записями



Для управления учетными записями пользователей предназначен раздел *Учетные записи* меню *Администрирование*.

Права доступа к разделу задаются на странице *Настройки*. Убедитесь, что вы настроили регистрацию пользователей, подробнее в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS* см. п. 2.4.8, п. 2.4.9.

Раздел представлен в виде переключающихся таблиц *Пользователи* и *Группы*, пример ниже, см. Рисунок 2.

В таблице *Группы* вы можете создать новую группу. Для этого нажмите *Добавить группу*, введите ее название и описание.



В таблице *Пользователи* вы можете создать нового пользователя и определить его в группу. Для этого нажмите *Добавить пользователя* и в открывшемся окне *Создание пользователя* заполните необходимые поля. Введенные данные о новом пользователе будут записаны на ГИС-сервер. Чтобы переопределить пользователя в другую группу, нажмите . Здесь же вы можете изменить данные о пользователе. Изменения данных также будут записаны на ГИС-сервер.

 Каталог карт Рус  

Пользователи Группы

Всего: 3

Действие	Название	Описание	Пользователи
	admins	Administrators	admin
	publishers	Publishers	
	userManagers	UserManagers	students

 Каталог карт Рус  

Пользователи Группы



Всего: 3 Выбрано: 3


Действие	Группы	Login	IsConfirmed	IsBlocked	FullName	LastName
	admins	admin	1	0	Administrator	
		testuser	1	0	Иван Петрович Сидоров	Сидоров
		ivan	1	0	Иванов Александр Иванович	

Рисунок 2 - Настройка учетных записей в разделе Учетные записи

### 1.2.2. Управление файлами

Для управления файлами предназначен раздел *Управление файлами* меню *Администрирование*. Здесь отображаются папки и файлы веб-сервера, доступные для скачивания ↓. Настройка доступа к ним описана в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS* см. п. 2.4.5 *Предоставление веб-доступа к файлам веб-сервера*.

Вы можете создавать новые папки , загружать файлы  и использовать их в информационных целях. Например, можно создать ссылку, при переходе по которой автоматически будет скачан файл. Также здесь отображаются даты создания и изменения файлов и папок. В случае, если файл или содержимое папки изменилось, после открытия страницы с файлами, чтобы не обновлять страницу и просмотреть актуальную версию, нажмите на кнопку *Перезагрузить*, и будет отображаться актуальный контент.

При удалении папки файлы, содержащиеся в ней, не удаляются. Чтобы очистить содержимое папки, наведите курсор мыши на папку и нажмите кнопку  «удалить все файлы в папке».

## 2. Основные принципы работы в Конструкторе

Конструктор позволяет создавать и настраивать интерактивные картографические приложения на основе набора готовых компонентов, веб-сервисов, инструментов геообработки и анализа.

Картографические приложения обеспечивают доступ к пространственным данным и инструментам в веб-браузере, а также в мобильном приложении CoGIS Mobile в онлайн- и офлайн-режимах, пример ниже, см. Рисунок 3.

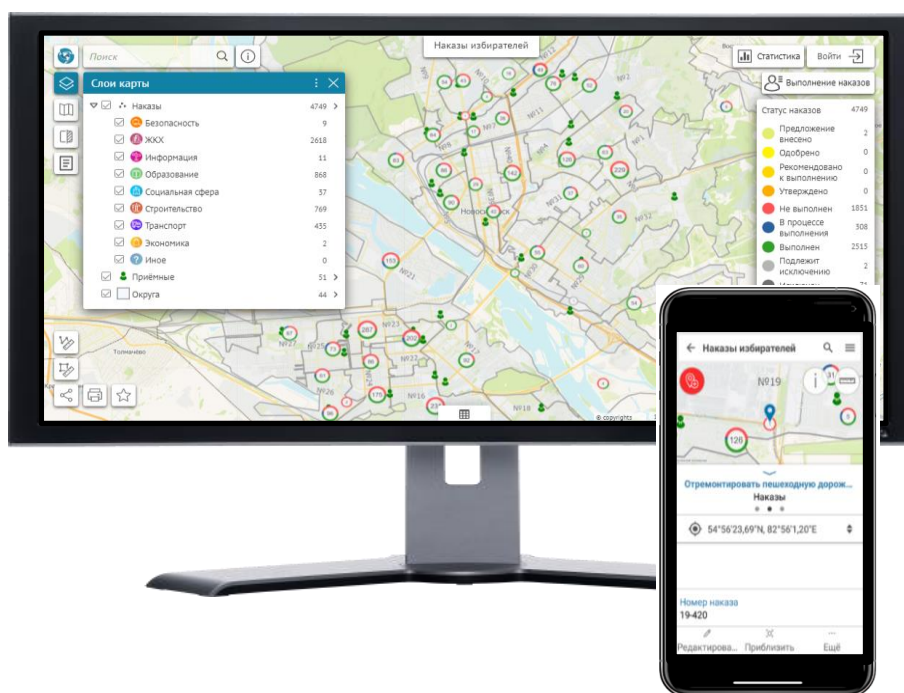


Рисунок 3 - Пример интерактивной карты в веб-браузере и в мобильном приложении CoGIS Mobile

### 2.1.Общий обзор интерфейса

Элементы CoGIS создаются и настраиваются в разделе *Конструктор* меню *Администрирование*, вид которого приведен ниже, см. Рисунок 4.

Конструктор состоит из двух частей, см. Рисунок 5:

- слева расположены панель управления элементами и дерево каталога;
- справа по вертикали расположены вкладки настроек элемента, по горизонтали – вкладка-версия элемента и панель управления версиями.

Количество и содержание вкладок-настроек зависит от типа элемента, см. п. 2.2.

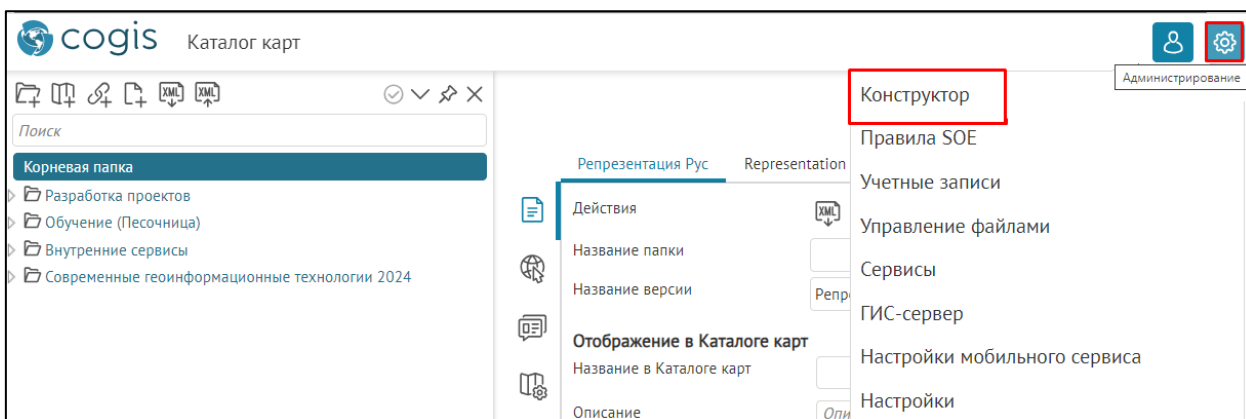


Рисунок 4 - Меню Администрирование/Конструктор

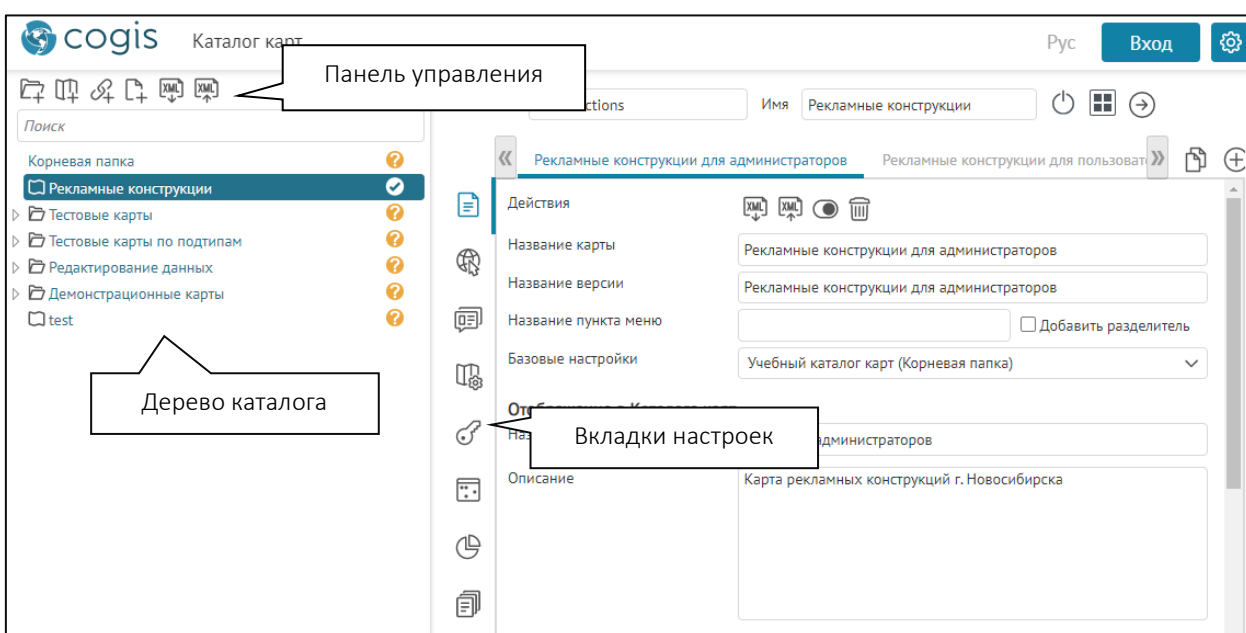






Рисунок 5 – Конструктор

## 2.2. Типы элементов CoGIS





В CoGIS можно создать следующие типы элементов:

-  *Картографическое приложение* – пользователи могут работать с интерактивной картой как в веб-браузере, так и в мобильном приложении CoGIS Mobile.
-  *Ссылка* – предназначена для переходов к элементам CoGIS и на внешние интернет-страницы.
-  *Страница* – предназначена для отображения текстовой, графической или статистической информации, а также ссылок на другие элементы, например, на карту или внешние ресурсы. Главным преимуществом является возможность для пользователя самостоятельно задавать макет страницы, используя предоставленные инструменты. Созданную страницу можно использовать в качестве стартовой страницы *Геопортала* или пункта меню.
-  *Папка* – предназначена для иерархического структурированного хранения в *Конструкторе* и отображения элементов в *Каталоге карт*. Вложенные в папку элементы наследуют ее настройки.

## 2.3. Управление элементами

Порядок отображения элементов можно изменить в дереве каталога, например переместить в другую папку, для этого выберите элемент и перенесите его в соответствующее место.

В панели управления имеются кнопки, позволяющие управлять элементами в дереве каталога, см. Рисунок 5:

-  *Свернуть/Развернуть* – позволяют свернуть/развернуть все папки и просмотреть их содержимое.
-  *Экспорт в XML файл* - позволяет выгрузить заданные настройки выбранного элемента в дереве каталога.
-  *Импорт из XML файла* - позволяет импортировать заданные настройки элемента CoGIS.
-  *Поиск* - позволяет найти наименования папок, картографических приложений, описаний, сервисов и элементов по введенному тексту, результаты поиска будут отфильтрованы в дереве каталога.

### 2.3.1. Создание элемента

Чтобы создать элемент, выберите нужный тип на панели управления, и он отобразится в дереве каталога с названием по умолчанию. Созданные элементы наследуют настройки корневой папки. Это удобно при работе с большим числом элементов, имеющих одинаковые настройки.

Задайте для корневой папки настройки, которые будут наследоваться всеми элементами. Наследование настроек более подробно описано в разделе *Наследование настроек*, см. п. 2.6.

### 2.3.2. Переименование элемента

Для удобства администрирования вы можете задать два названия для элемента:

- название, которое входит в адрес интернет-страницы элемента и отображается в заголовке интернет-страницы;
- название, которое отображается только в дереве каталога.

Название элемента в адресе его интернет-страницы задано по умолчанию, для его изменения в поле *ID* введите новое. При вводе используйте числа и буквы латинского алфавита, не используйте буквы русского алфавита, восклицательный знак и знак пробела, а также такие символы, как @, #, \$, %, ^, &, \*, (, ).

Название элемента, которое будет отображаться в дереве каталога, введите в поле *Имя*. Куда вводятся названия и где они отображаются, показано ниже, см. Рисунок 6.



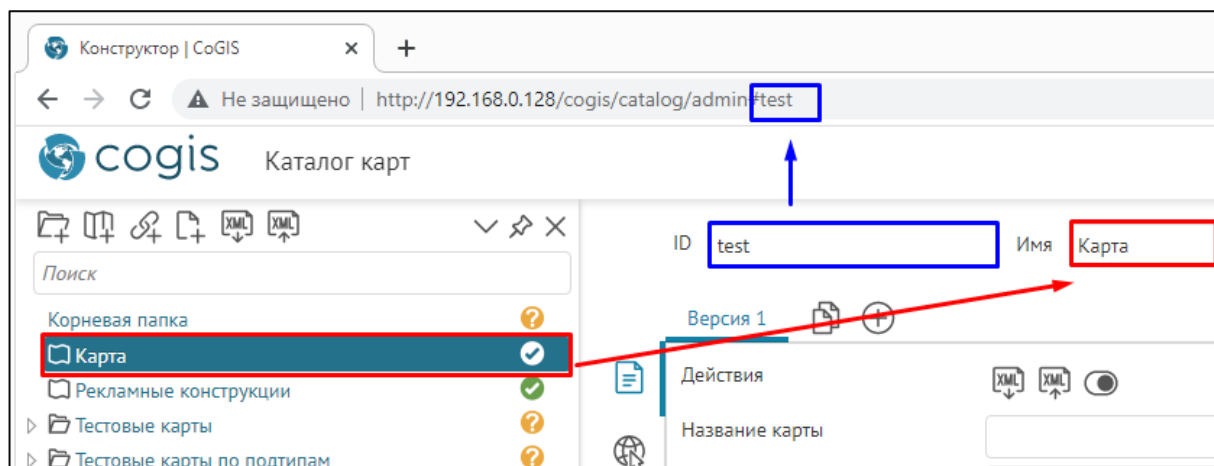


Рисунок 6 – Название элемента

### 2.3.3. Переход на интернет-страницу элемента

Для перехода к карте, папке, странице или ссылке нажмите кнопку как показано ниже, см. Рисунок 7.

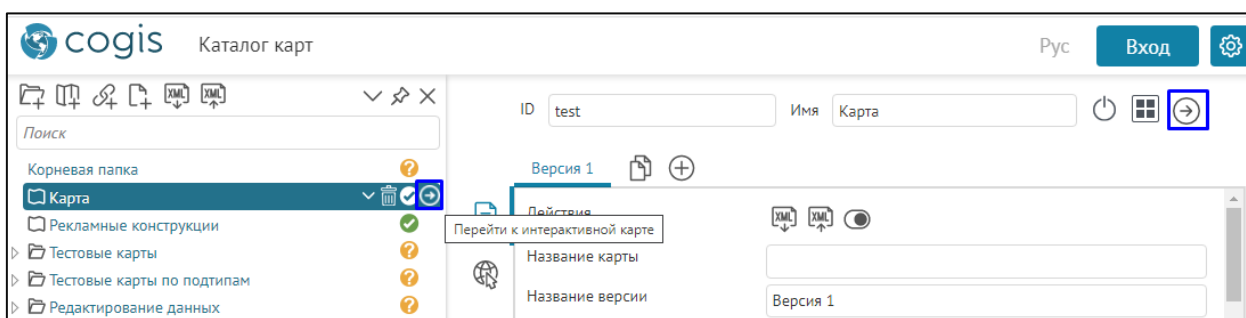


Рисунок 7 – Переход на страницу элемента

Переход будет выполнен, если доступ к элементу был разрешен в Конструкторе.

### 2.3.4. Ограничение доступа к элементу

Если в данный момент элемент не нужен для работы, но нет необходимости удалять его со всеми настройками, например, это карта с устаревшими данными, нажмите кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 8. Элемент будет скрыт в *Каталоге карт* и недоступен по прямой ссылке. Нажмите кнопку еще раз, чтобы элемент снова стал доступным.

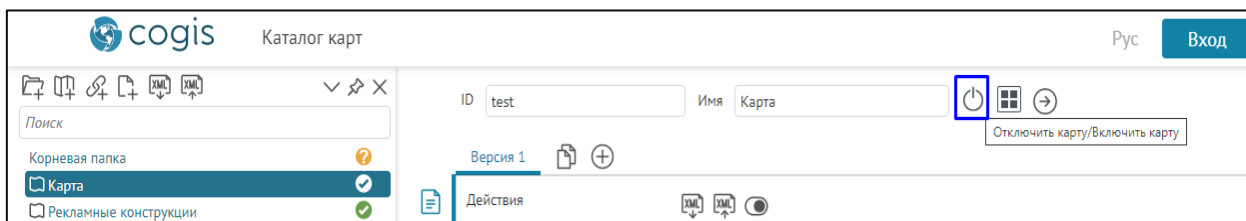




Рисунок 8 – Ограничение доступа

### 2.3.5. Копирование элемента

Чтобы скопировать элемент с заданными настройками, выделите его в дереве каталога и на панели инструментов нажмите кнопку *Экспорт в xml-файл* , затем нажмите *Импорт в xml-файл* .

### 2.3.6. Удаление элемента

Чтобы удалить элемент, нажмите кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 9.

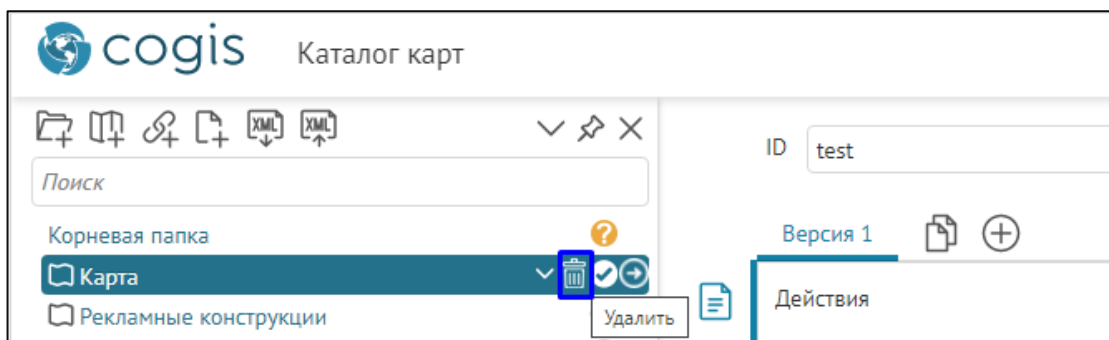



Рисунок 9 – Удаление элемента

### 2.4. Версии элемента

Иногда один и тот же элемент необходимо по-разному представить различным пользователям. Например, для одной группы пользователей нужно скрыть часть объектов на карте, для другой – разрешить редактирование объектов на этой же карте, для третьей – показывать только результат статистического анализа в виде диаграмм и т. д. Для этих целей предусмотрены версии элемента. Версия – это вкладка с набором настроек. Каждому типу элементов соответствует свой набор настроек.

При создании элемента для него автоматически создается версия, название которой можно изменить в поле, выделенном ниже, см. Рисунок 10. Создать еще одну версию можно, нажав .

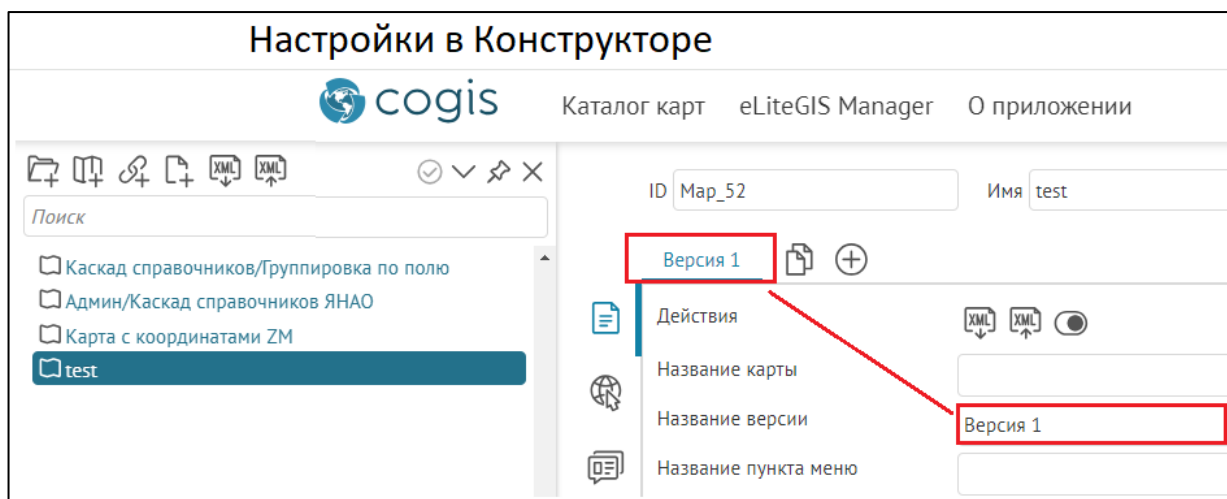







Рисунок 10 – Управление версиями элементов

Иногда проще скопировать уже имеющуюся версию, чем создавать новую. Для копирования последней версии со всеми настройками нажмите . Чтобы скопировать определенную версию, перейдите на ее вкладку, затем во вкладке *Общая информация* нажмите , выгрузится XML-файл, нажмите  и загрузите файл.

Если в настоящий момент версия элемента не нужна для работы, но нет необходимости удалять ее, нажмите кнопку . Версия будет недоступна. Нажмите кнопку еще раз, чтобы версия снова стала доступна. Если вам больше не нужна версия, удалите ее, нажав .

## 2.5. Условия доступа к элементу

В *Конструкторе* во вкладке *Права доступа и фильтрация* можно настроить ограничение прав доступа к элементам CoGIS, например в зависимости от того, кто будет являться ГИС-администратором или менеджером, будут назначены соответствующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 11. Возможности платформы CoGIS позволяют гибко настраивать права пользователей и групп пользователей на чтение и редактирование, подробнее см. п. 1.2.1 *Управление учетными записями*.

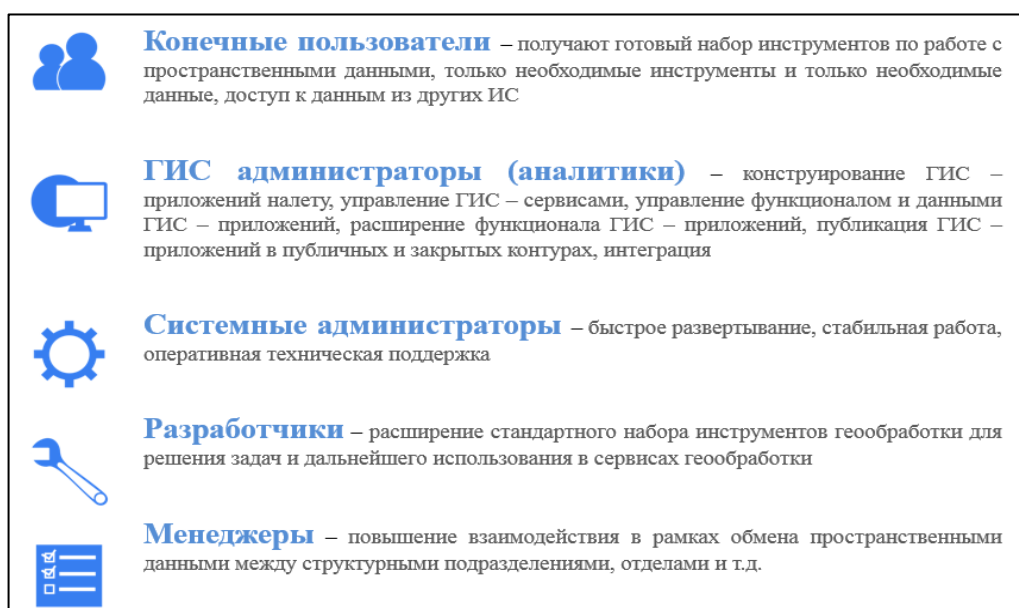


Рисунок 11 – Пример разделения групп пользователей

Настройки элемента можно задать таким образом, чтобы он отображался только для группы пользователей и в мобильном приложении. Или только для определенных пользователей и в браузере. Или для определенных устройств и когда английский язык является языком интерфейса. Можно задать множество разных условий доступа к различным версиям элемента. Для этого в соответствующей версии элемента перейдите во вкладку *Права доступа и фильтрация* и задайте необходимые настройки, см. Рисунок 12.

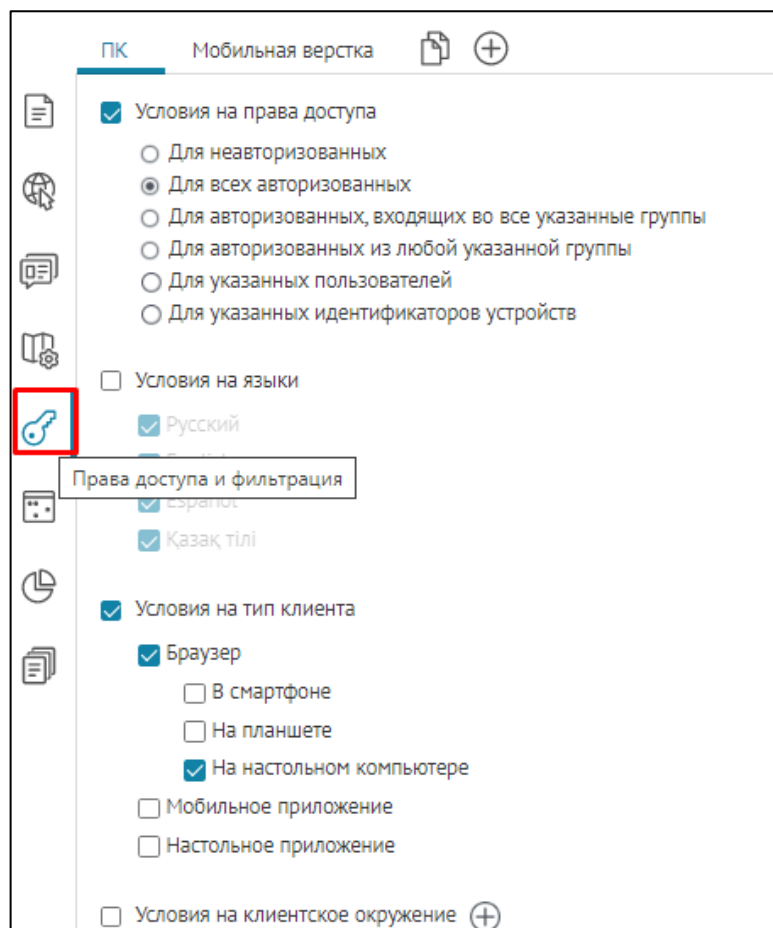


Рисунок 12 - Вкладка Права доступа и фильтрация

Элемент может быть доступен:

- определенным группам пользователей;
- определенным пользователям;
- по запросу с определенного мобильного устройства;
- по определенному адресу;
- по запросу с определенного IP-адреса.

Чтобы элемент был доступен только определенной группе пользователей или определенному пользователю, отметьте опцию *Условие на права доступа*, выберите вариант из списка, укажите имя группы или пользователя.

Чтобы элемент был доступен только по запросу с определенного мобильного устройства, отметьте *Условие на права доступа* и *Для перечисленных идентификаторов устройств*. Введите идентификатор. Идентификатор мобильному устройству присваивается при установке мобильного приложения. Узнать идентификатор устройства вы можете в меню настроек мобильного приложения.

Чтобы элемент был доступен только по определенному адресу, отметьте опцию *Условие на клиентское окружение*. В списке, выделенном на ниже, см. Рисунок 13, выберите *Параметр в запросе*, введите имя параметра, выберите тип условия = и в значении параметра введите 1.

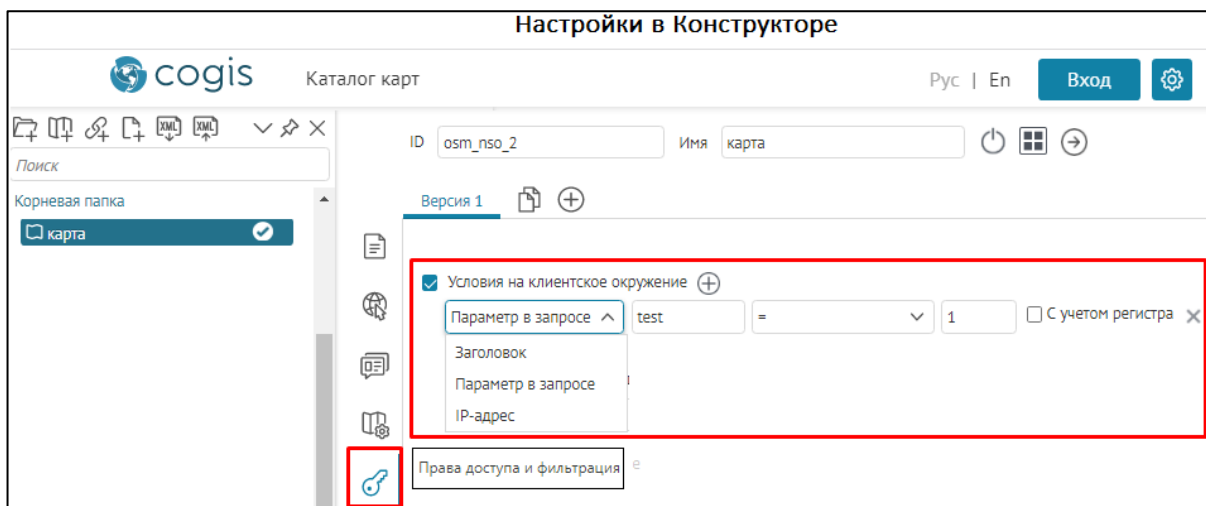


Рисунок 13 – Ограниченный доступ к элементу

Элемент будет доступен только в том случае, если в адресной строке к адресу вы добавите *?test=1*, например, как показано ниже, см. Рисунок 14.

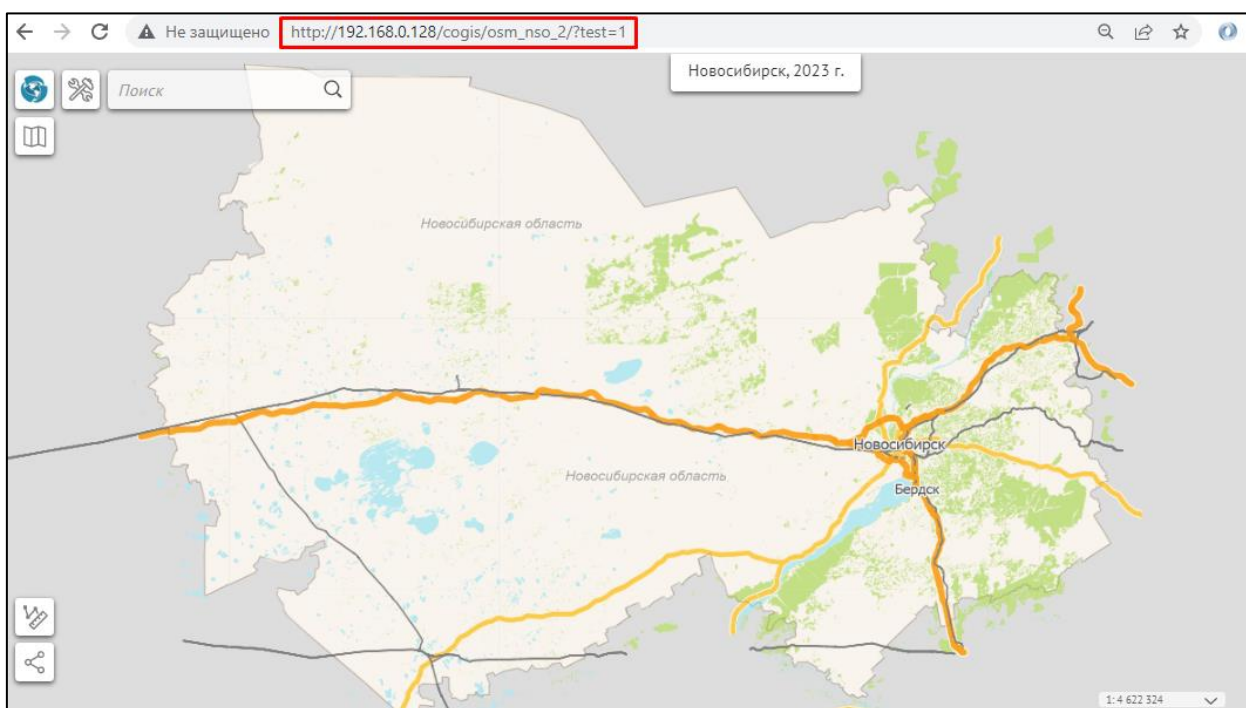


Рисунок 14 – Параметр в запросе

Чтобы при вводе имени и значения параметра учитывался регистр, отметьте соответствующую опцию.

Чтобы элемент был доступен только по запросу с определенного IP-адреса, выберите в списке, см. Рисунок 13, *IP-адрес*, в *тип условия* выберите = и в значении параметра введите IP-адрес.

Во вкладке *Права доступа и фильтрация* реализована поддержка значений макросов по умолчанию, передаваемых через URL, что позволяет, например, открывать карту на текущий год {CurrentYear}, для этого включите опцию *Значение по умолчанию для макросов* и назначьте соответствующие настройки: в опции *Макрос* укажите необходимое поле, а в опции *Значение* впишите необходимый макрос, пример ниже, см. Рисунок 15.

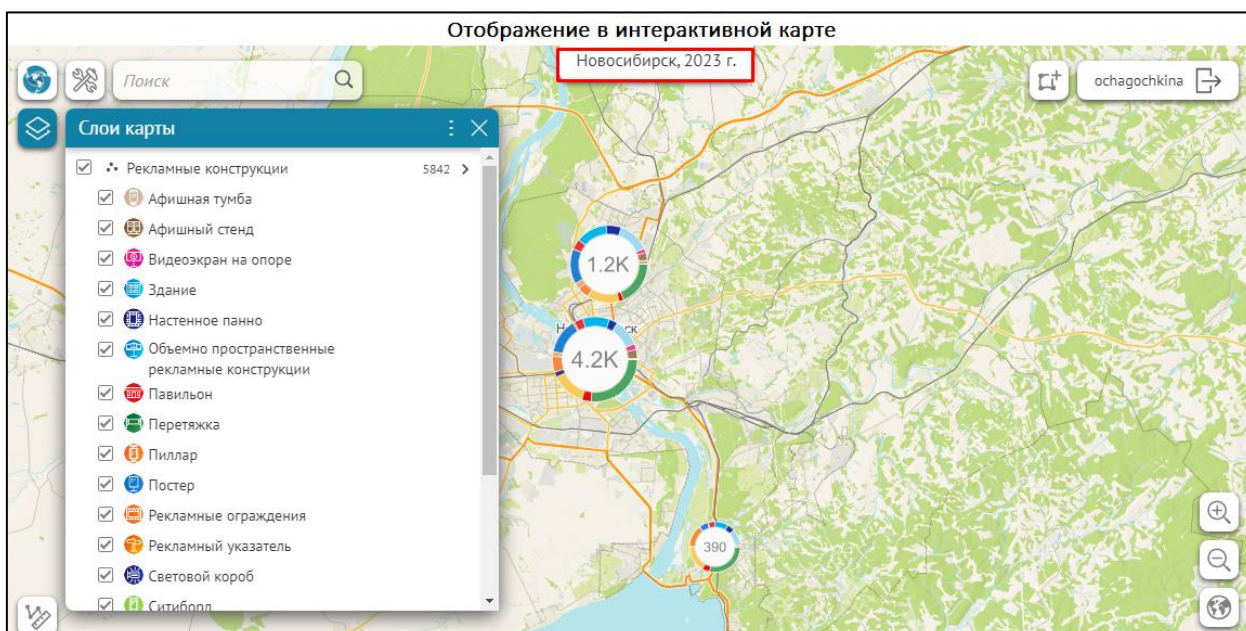
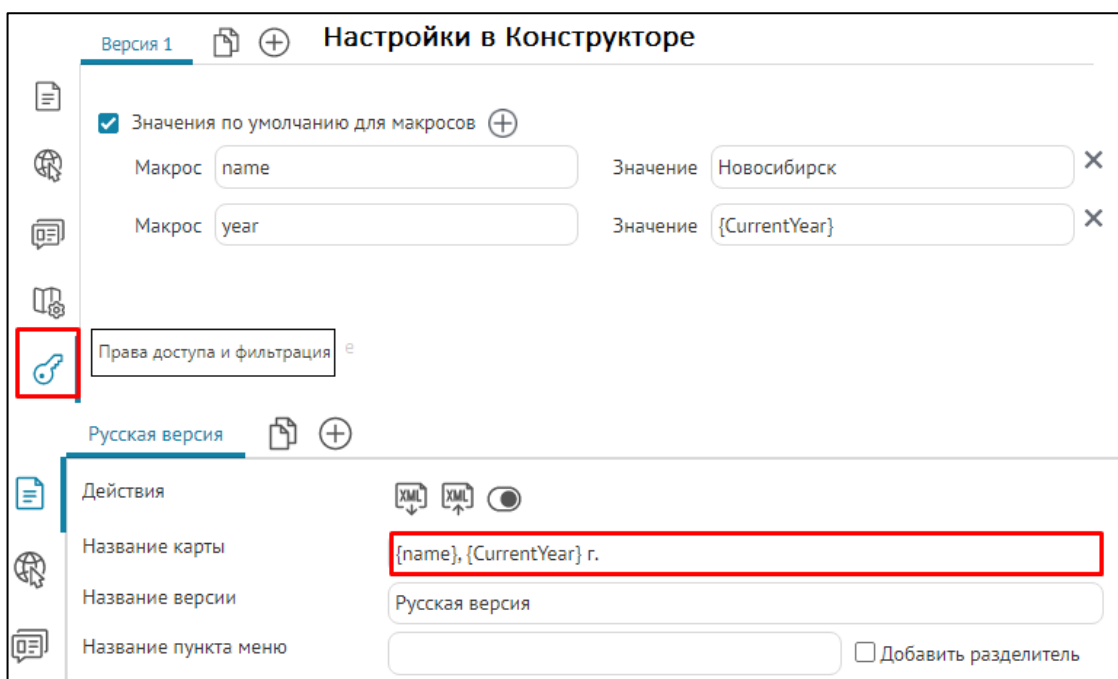


Рисунок 15 - Пример настройки значения макросов по умолчанию во вкладке Права доступа и фильтрация

В Конструкторе во вкладке Права доступа и фильтрация доступна опция Назначение дополнительных макросов по параметрам. Опция позволяет переназначить URL-параметры при помощи дополнительных макросов, которые вычисляются и передаются через URL не только для веб-, но и для мобильных клиентов, пример ниже, см. Рисунок 16.

Для использования опции укажите следующие параметры:

- *Имя параметра* – имя параметра из URL;
- *Оператор сравнения* - аналогично опции Условия на клиентское окружение по умолчанию задано равно;
- *Значение параметра*;
- *Макрос* – макрос для переназначения параметров, заданных в опции Значения по умолчанию для макросов;



- *Значение макроса* – значение макроса для переназначения параметров, заданных в опции *Значения по умолчанию для макросов*.

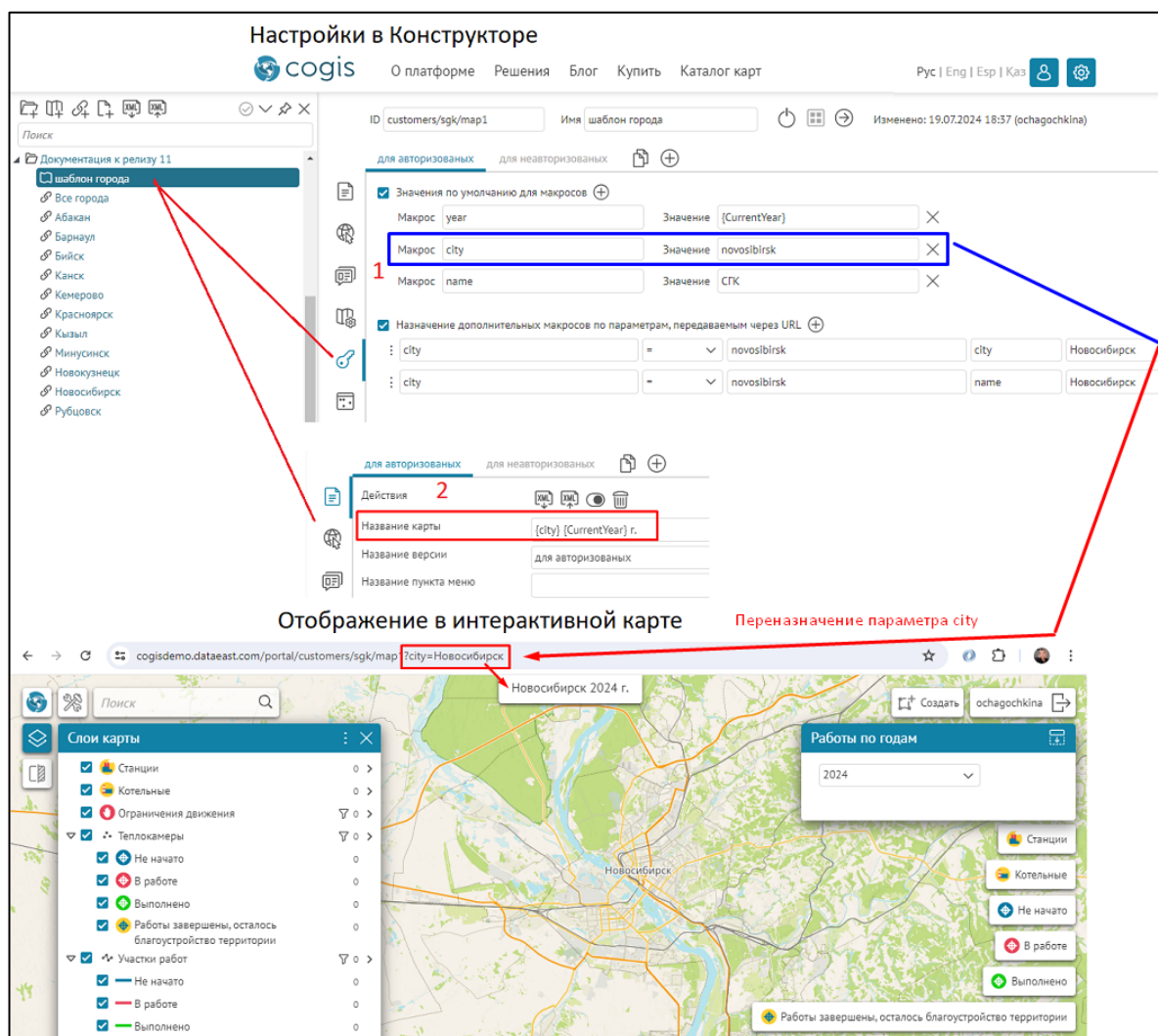


Рисунок 16 - Пример переназначения URL-параметра для карты «Все города» на URL-параметр «Новосибирск» при помощи макроса

Чтобы увеличить популярность шаблонных карт и параметризовать ссылки, а также во избежание генерации URL-адресов с «некрасивой» ссылкой на элемент (например, когда к параметру *name* добавляется название города на русском языке), укажите нужную ссылку с соответствующим макросом, тогда пользователь будет перенаправлен на элемент, указанный в ссылке, как для веб-, так и для мобильных клиентов, пример ниже, см. Рисунок 17.

Включите опцию *Скрывать редирект на карту из этого же Портала*, чтобы скрыть процесс перенаправления пользователя на URL-адрес указанной карты.

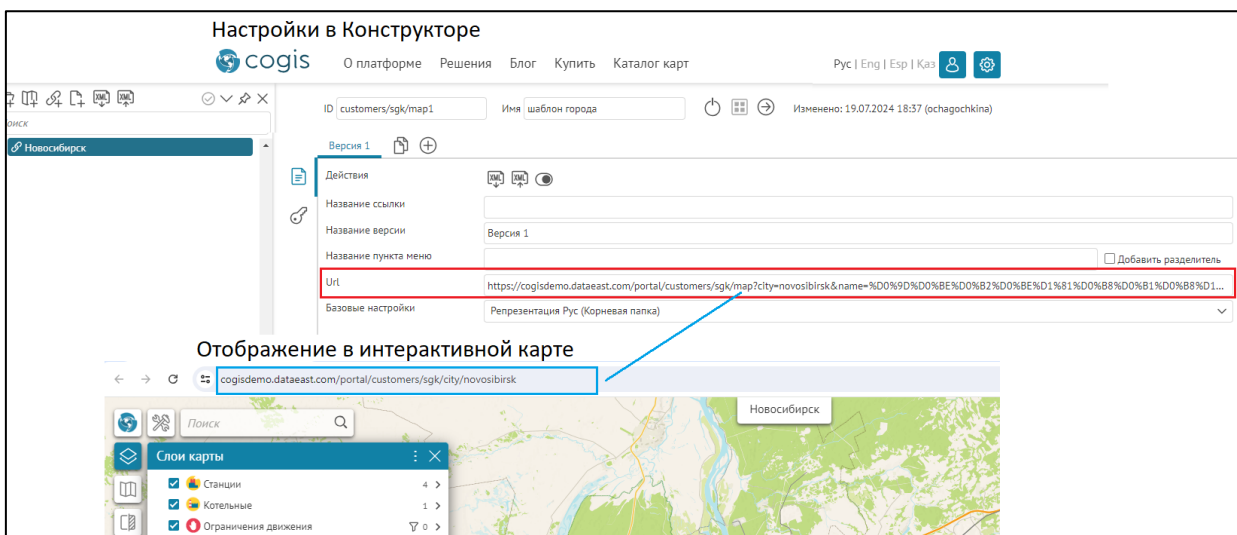


Рисунок 17 - Пример отображения «красивой» URL-ссылки на элемент вместо URL с названием параметра на русском языке

## 2.6. Наследование настроек. Группировка по папкам.

При работе с большим числом элементов, например с картами, удобно задать одни и те же настройки сразу для всех карт. Для этих целей предусмотрено свойство наследования настроек. По умолчанию все элементы наследуют настройки корневой папки дерева каталога. Чтобы посмотреть, чьи настройки наследует элемент, перейдите в его вкладку *Общая информация* в *Базовые настройки*, как показано ниже, см. Рисунок 18, здесь указано название версии папки, в скобках – название папки, отображаемое в дереве каталога.

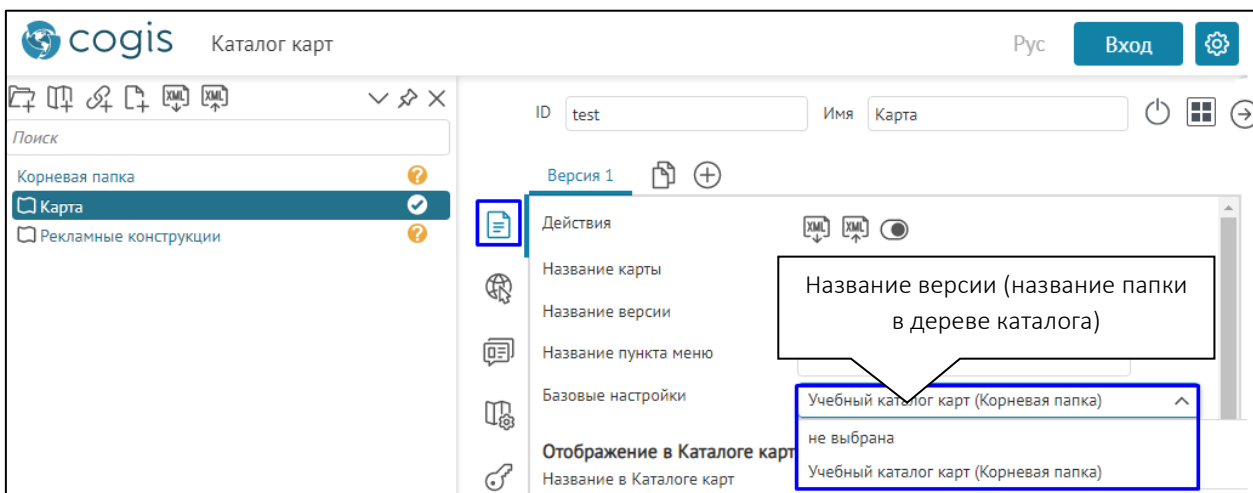


Рисунок 18 – Выбор наследуемых настроек

Когда требуется создать несколько элементов, например несколько офлайн-карт с настройками, отличными от настроек корневой папки, сгруппируйте необходимые офлайн-карты в новую папку. Для этой папки в списке *Базовые настройки* укажите вариант *не выбрана*. Задайте настройки папки, которые будут наследоваться вложенными в нее офлайн-картами.

Если вы планируете создать уникальную карту и, соответственно, вам не нужно, чтобы эта карта наследовала чьи-то настройки, в списке *Базовые настройки* укажите для нее вариант *не выбрана*.



## 2.7. Многопользовательский режим. Сохранение настроек.

Конструктор позволяет одновременно работать нескольким администраторам, количество которых отображается во всплывающей полосе, как показано ниже, см. Рисунок 19.

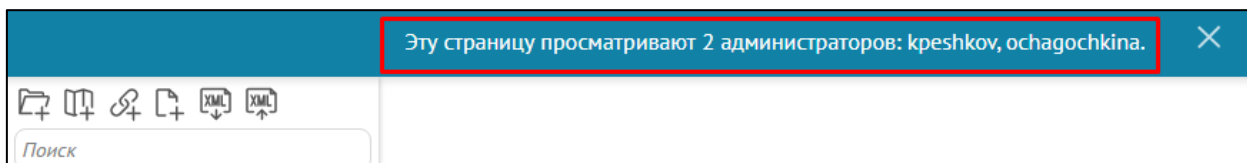






Рисунок 19 – Многопользовательский режим

При нажатии на кнопку *Сохранить всё*  сохраняются все изменения, внесенные в CoGIS. Поэтому, во избежание конфликтных ситуаций при одновременной работе используйте для сохранения кнопку *Сохранить текущий проект* . При нажатии на кнопку  сохраняются изменения, произведенные для элемента на текущей странице.

Если один из администраторов сохранил изменения нажатием кнопки *Сохранить всё* , то для остальных появится всплывающая полоса с информацией, как показано ниже, см. Рисунок 20.

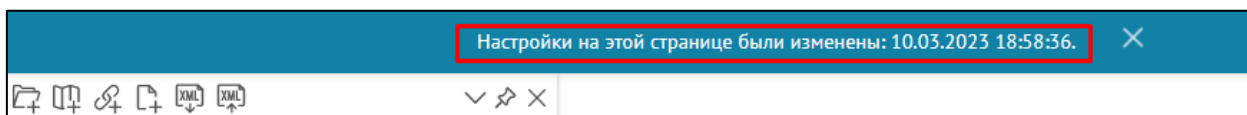


Рисунок 20 – Изменение настроек

Чтобы ваши изменения и изменения другого администратора не наложились друг на друга, обновите страницу.

### 3. Настройка Каталога карт

*Геопортал* – универсальная точка доступа пользователей к каталогу интерактивных карт, картографическим веб-приложениям, документам и материалам, структура и содержание которых настроены по запросам потребителей.

*Конструктор* позволяет настроить и организовать отображение элементов CoGIS в *Каталоге карт* и структуру и содержание *Геопортала*. Ниже показан пример Геопортала с каталогом картографических приложений, сгруппированных по тематическим разделам, см. Рисунок 21.



Рисунок 21 – Пример демонстрационного Геопортала с каталогом картографических приложений, сгруппированных по темам

#### 3.1. Настройки отображения элементов

Все элементы, созданные в *Конструкторе*, отображаются в *Каталоге карт* в виде иконок. Исключение составляют папки, по умолчанию отображаются только их дочерние элементы.

Чтобы папка отображалась в *Каталоге карт* так же, как и другие типы элементов – в виде иконки, в *Конструкторе* в списке, выделенном ниже, см. Рисунок 22, выберите вариант *как папка*.

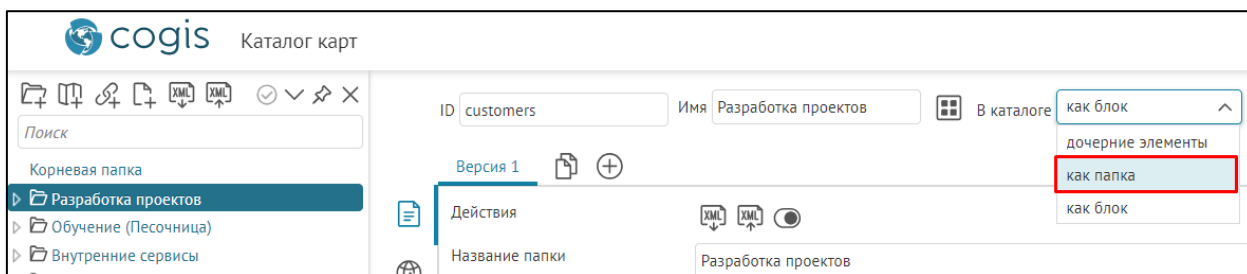


Рисунок 22 – Папка в Каталоге карт

Папку можно представить в виде блока. Ниже, см. Рисунок 23, показано, как в этом случае будет отображаться папка и ее содержимое.

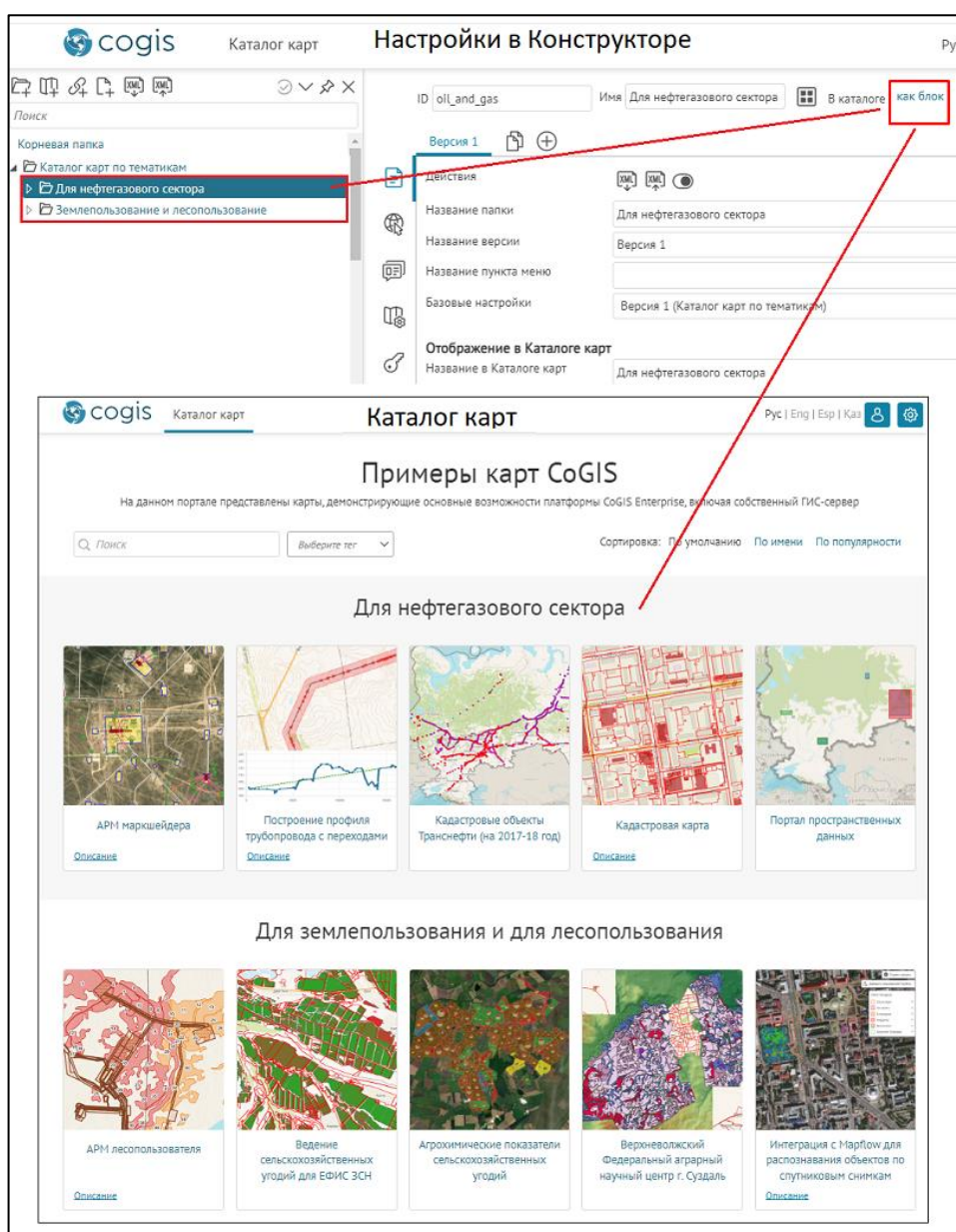


Рисунок 23 – Папка в виде блока

В выпадающем списке *В каталоге*, см. Рисунок 22, выберите *как блок*. Название папки выступает в качестве заголовка блока, описание – в качестве подзаголовка блока.

Иконка может отображать:

- Число посещений по умолчанию, то есть сколько раз пользователи заходили на страницу элемента;
- Название элемента, которое отображается только в *Каталоге карт*. Задайте название элемента, иначе будет отображаться название версии элемента.
- Загруженную картинку (картинка размером 224x224 px отображается в веб-версии, 120x120 px в мобильном приложении) ;
- Дополнительную информацию в виде:
  - Текста;
  - Ссылки для перехода на страницу элемента или внешний источник.

Для этого задайте настройки, как показано ниже, см. Рисунок 24.

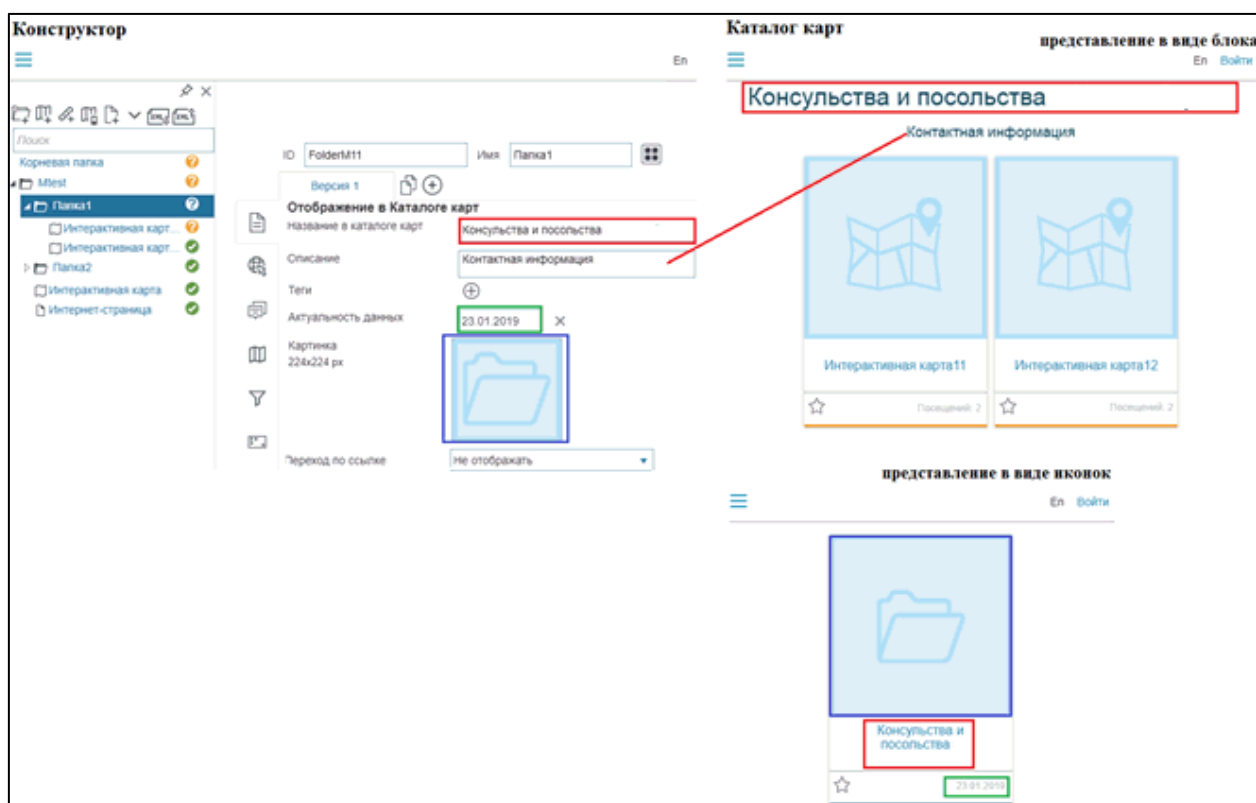


Рисунок 24 – Настройка отображения элемента в Каталоге карт

В *Каталоге карт* для папки и блока по умолчанию задана опция *Крупные плашки*, то есть в веб-версии вложенные элементы в папке/блоке отображаются в виде крупных иконок размером 224x224 px с подписью внизу, созданных из загруженных картинок. Выберите опцию *Мелкие плашки*, чтобы вложенные элементы в папке/блоке отобразились в виде мелких иконок размером 120x120 px с подписью сбоку. Мелкие иконки размещаются в несколько рядов, при уменьшении размера окна веб-браузера количество рядов увеличивается, пример ниже, см. Рисунок 25.



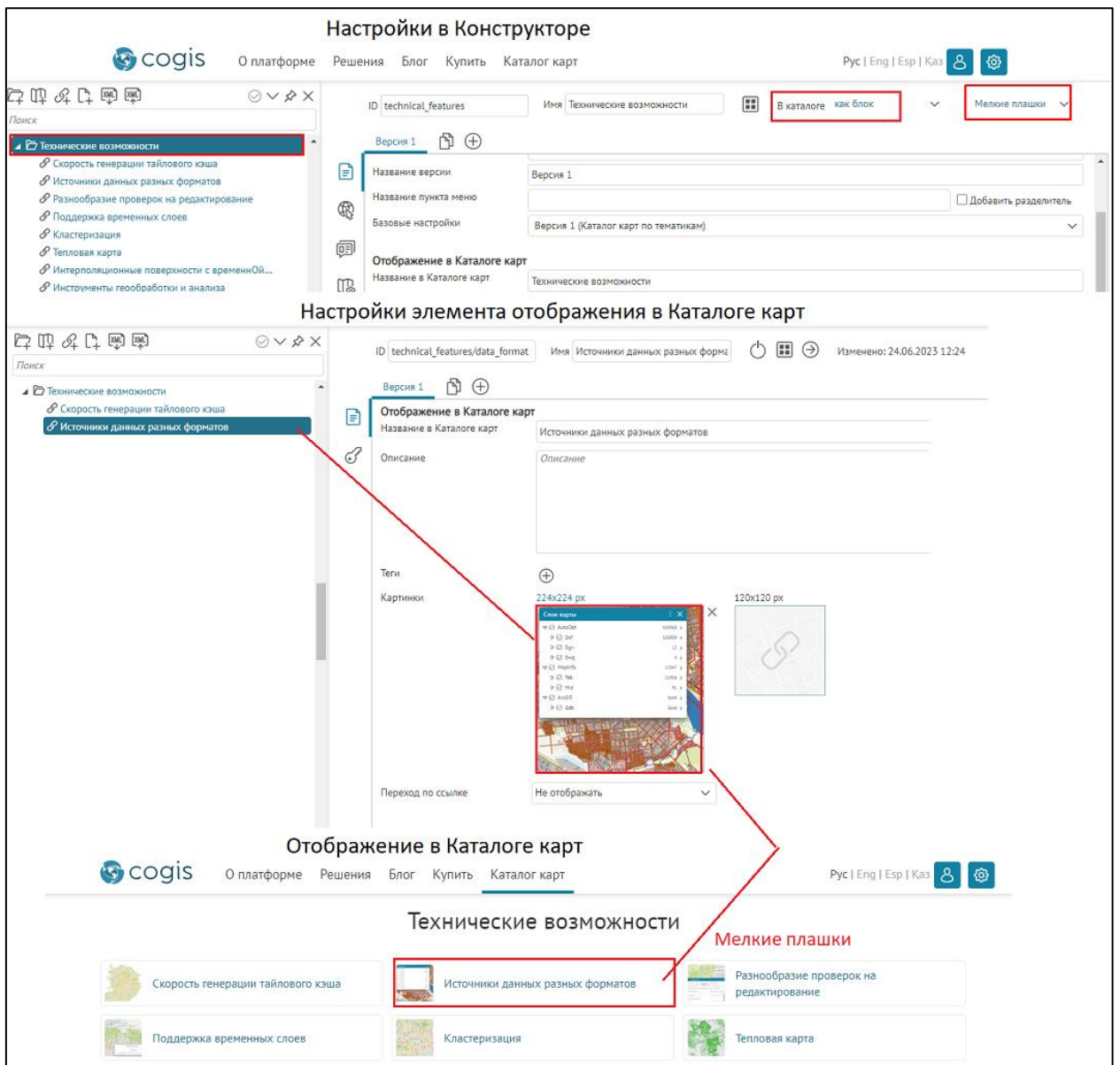


Рисунок 25 - Пример отображения папок и вложенных элементов в Каталоге карт в виде мелких плашек

Для быстрого поиска в *Каталоге карт* удобно использовать теги. Задайте тег, введите ключевое слово в поле, выделенное ниже, см. Рисунок 26. В *Каталоге карт* найдите его в списке тегов. Один и тот же тег можно создать для нескольких элементов. Или для одного и того же элемента создать несколько тегов, если нужно.

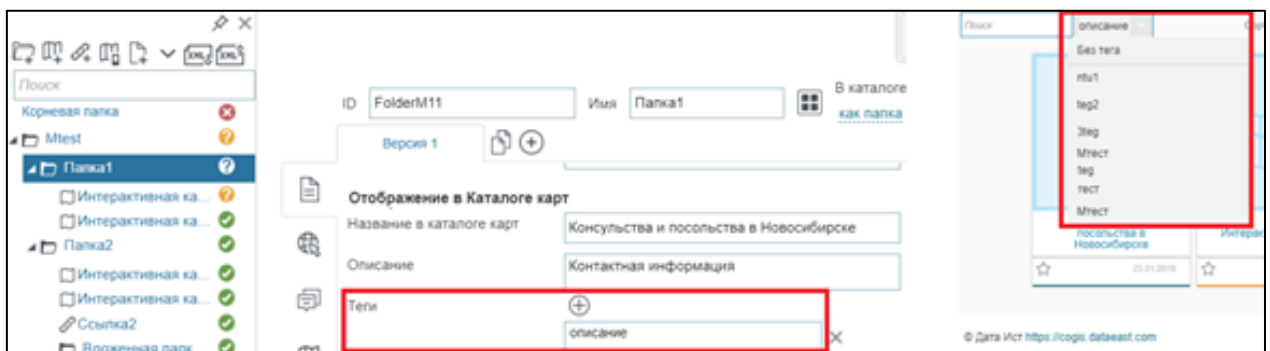


Рисунок 26 – Создание тега в Конструкторе. Поиск элемента в Каталоге карт по тегу.

От пользователей можно скрыть кнопки выбора вида отображения элементов в *Каталоге карт* – в виде иконок или строк списка, панель поиска и сортировку элементов. Также можно скрыть статистику и ссылки. Для этого перейдите к настройкам корневой папки дерева каталога и отметьте соответствующую опцию, см. Рисунок 27.

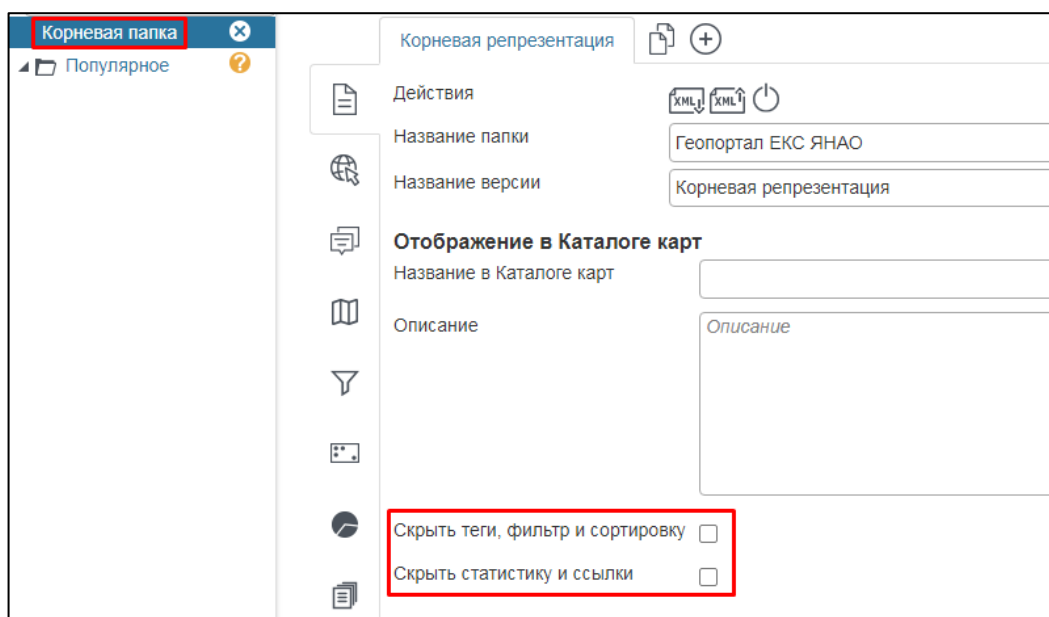


Рисунок 27 – Скрытие настроек Каталога карт

Если нужно скрыть элемент из *Каталога карт*, перейдите в *Конструктор*. Выберите элемент в дереве каталога и нажмите кнопку, см. Рисунок 28.

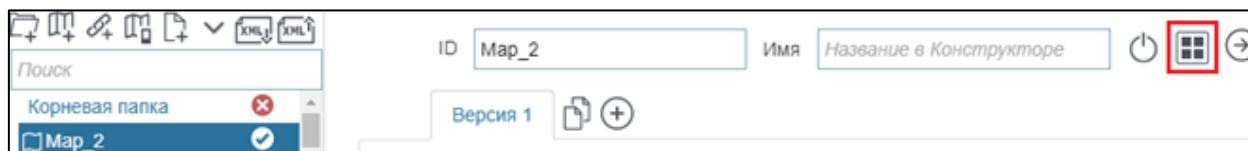



Рисунок 28 – Скрытие карты из Каталога карт

## 4. Папка

Папка предназначена для иерархического структурированного хранения картографических приложений, страниц, ссылок в *Конструкторе* и отображения этих элементов в *Каталоге карт*. Корневая папка не может быть удалена. Рекомендуем предварительно ознакомиться с разделом *Основные принципы работы в Конструкторе*, см. п. 2.

Чтобы создать новую папку в дереве каталога, выделите необходимую родительскую папку и нажмите *Создать папку* , см. Рисунок 29, введите название в поле *Имя*, см. п. 2.3.2.

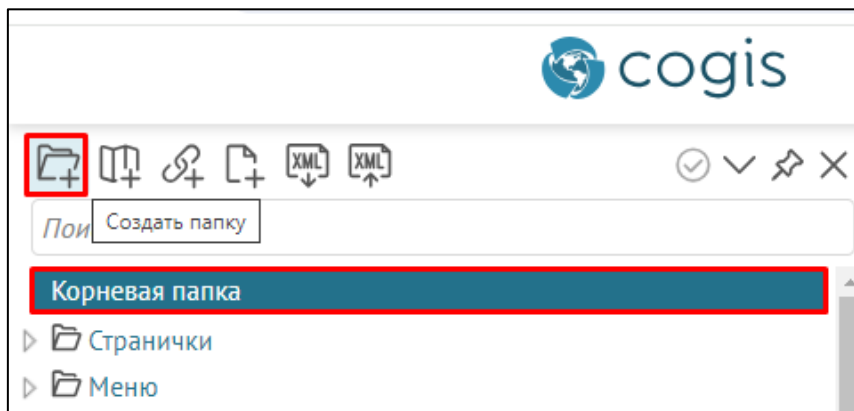


Рисунок 29 - Создание новой папки в Корневой папке

В папках можно задать базовые настройки, которые будут применяться для всех вложенных в нее картографических приложений и страниц, у которых в качестве базовой репрезентации выбрана родительская папка, см. п. 2.6.


В папки можно добавлять сервисы, например *сервис базовой карты*, который будет использоваться во всех вложенных картографических приложениях, см. п. 7.2.

Здесь же можно задать параметры доступа, которые будут использоваться во всех вложенных картографических приложениях, см. подробнее п. 2.5.

## 5. Страница

### 5.1.Страница. Общие положения.

*Страница* – это элемент *Каталога карт*, предназначенный для отображения текстовой, графической или статистической информации, а также ссылок на другие элементы, например, на карту или внешние ресурсы. Одним из преимуществ страницы является возможность для пользователя самостоятельно создавать макет страницы, используя готовые инструменты.

Чтобы создать страницу, в панели управления деревом каталога нажмите на кнопку  *Создать страницу*, см. Рисунок 30. Рекомендуем предварительно ознакомиться с разделом *Основные принципы работы в Конструкторе*, см. п. 2.

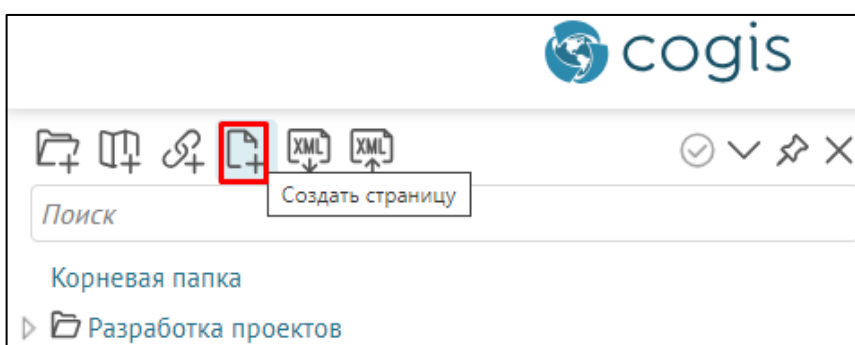




Рисунок 30 - Создание элемента Страница

Права доступа к странице задаются во вкладке  *Права доступа и фильтрация*. Вы можете использовать страницу в качестве стартовой страницы и пункта меню *Каталога карт*. Описание соответствующих настроек см. в разделе *Меню*. Для того, чтобы страница отображалась без меню и подвала, в URL страницы нужно добавить параметр `?withoutLayout=true&withoutPadding=true`.

### 5.2.Макет страницы

Чтобы задать макет страницы, перейдите во вкладку  *Полосы*. Выберите, на какие виды полос будет разбиваться страница. Для этого нажмите на кнопку *Добавить полосу*, выделенную ниже, см. Рисунок 31.



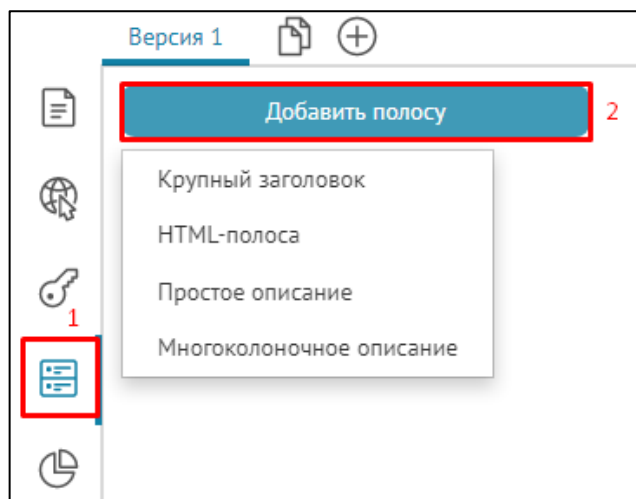







Рисунок 31 – Добавление полосы на страницу


В выпадающем списке выберите вид полос, на которые будет разбиваться страница:


- 1)  *Крупный заголовок* – предназначен для оформления крупного заголовка. Здесь можно определить размер полосы, в которой будет отображаться заголовок, и расположение заголовка – слева или по центру страницы.
- 2)  *HTML-полоса* – предназначена для ввода информации в виде HTML-кода, в котором можно использовать значения статистического показателя. Статистический показатель задается во вкладке  *Статистика*.
- 3)  *Простое описание* – предназначена для отображения текстовой, графической или статистической информации, которая будет располагаться по ширине полосы на странице.
- 4)  *Многоколоночное описание* – предназначена для отображения текстовой, графической или статистической информации, которая будет располагаться в виде колонок. Колонки могут располагаться в виде простых *колонок*, *один за другим* и в виде *раскрывающегося списка*. Количество и ширина колонок зависят от заданных настроек.

Задайте настройки для выбранного вида полосы. Настройки для всех видов полос показаны ниже, см. Рисунок 32.

Рисунок 32 – Настройки полосы

На страницу можно добавить несколько полос. Полосы на странице будут расположены в том же порядке, в каком задавались их настройки.

Чтобы поменять расположение полос, захватите с помощью левой кнопки мыши иконку , расположенную слева от названия вида полосы. Блок настроек полосы выделится рамкой, перенесите рамку в нужное место.

Обратите внимание, если вы добавили полосу на страницу и не задали настройки, то на странице будет отображаться пустая полоса. Чтобы этого не произошло, нажмите на кнопку *Временно отключить/Включить* . То же самое нужно сделать, если пока вам не нужно отображать настроенную полосу на странице.

Высота полосы зависит от объема информации и количества полос, добавленных на страницу. Чтобы полосы, добавленные на страницу, отображались единообразно, задайте для них высоту в поле *Минимальная высота полосы*.

Введите заголовок полосы, для этого нажмите на кнопку *Заголовок* и введите текст в появившемся поле. При выборе полосы *Крупный заголовок* введенный заголовок по

умолчанию будет отображаться по центру страницы. Чтобы заголовок располагался слева, отметьте опцию *Заголовок слева*.

Вы можете разместить в полосе страницы ссылку на элементы Геопортала, например, на другую страницу, или карту, или на внешний ресурс. Для этого нажмите на кнопку *Ссылка* и введите URL-адрес в появившемся поле. Если вы хотите разместить ссылку на элемент *Геопортала*, выберите название элемента из выпадающего списка, нажав на кнопку, показанную ниже, см. Рисунок 33. Укажите наименование кнопки, например «Подробнее», если надо, чтобы отображалась отдельная кнопка для перехода по ссылке.

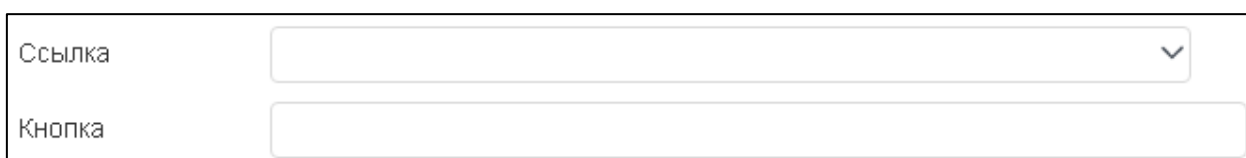






Рисунок 33 – Выбор элемента Геопортала

При необходимости задайте фон полосы и цвет текста, для этого нажмите на кнопку *Фон*.

Для записи HTML-кода добавьте на страницу полосу  *HTML-полоса* и нажмите на кнопку *HTML-код*. В HTML-коде вы можете использовать значения статистического показателя, вычисления которых задаются в блоке вида  *Расчетное значение* во вкладке  *Статистика*. Название блока должно быть заключено в фигурные скобки. Пример оформления HTML-кода с использованием блока  *Расчетное значение* представлен ниже, см. Рисунок 34.

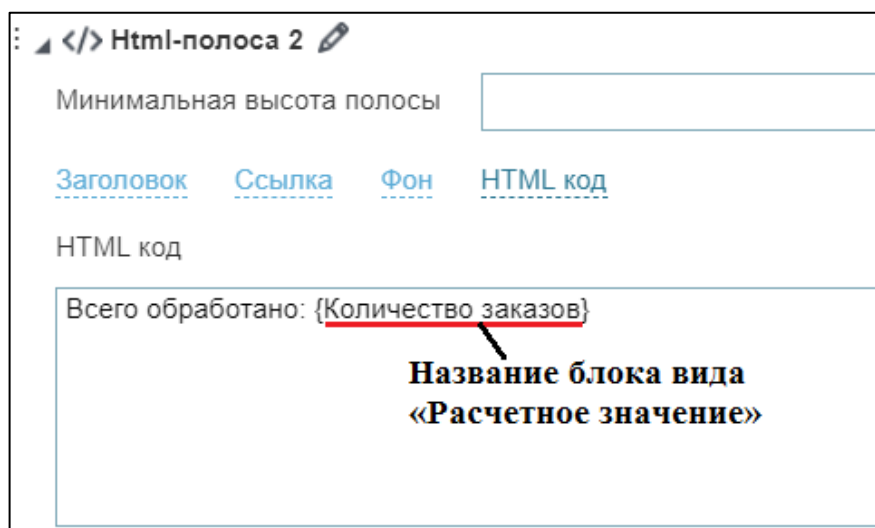




Рисунок 34 – Пример использования блока Расчетное значение в HTML-коде

Для отображения текстовой и графической или статистической информации по ширине полосы добавьте на страницу полосу  *Простое описание*. Чтобы ввести текст, нажмите на кнопку *Текст*. Чтобы в полосе отображалась картинка или блок, созданный во вкладке  *Статистика*, нажмите на кнопку *Картинка/Статистика*. Откроются опции *Картинка* и *Статистика*, опция *Картинка* отмечена по умолчанию. Загрузите картинку. Вид расположения элементов полос настраивается выбором одного из пунктов *Расположение*, доступные варианты приведены ниже, см. Рисунок 35.

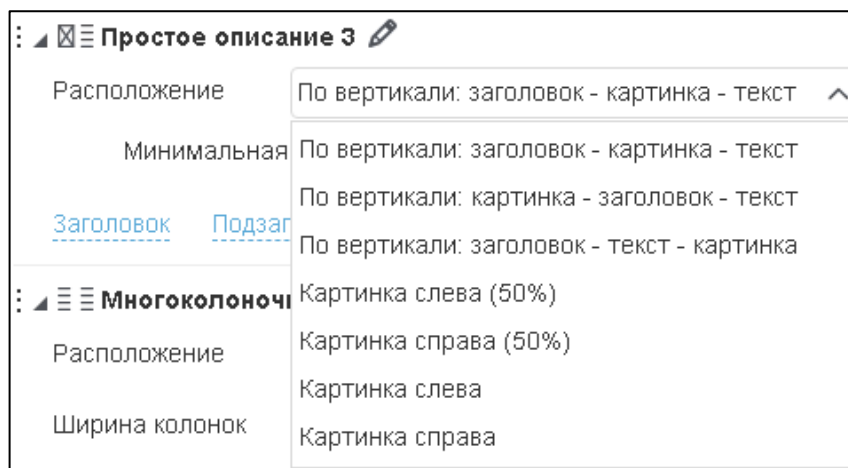



Рисунок 35 – Настройка расположения элементов полосы

Для отображения информации в колонках добавьте на страницу полосу **Многоколоночное описание**, пример ниже, см. Рисунок 36. Добавьте колонку на полосу, нажав на кнопку *Добавить колонку*. Колонки в полосе на странице будут отображаться в том же порядке, в каком заданы их настройки в *Конструкторе*. Чтобы поменять расположение колонок, захватите с помощью левой кнопки мыши иконку , расположенную слева от названия вида колонки. Блок настроек колонки выделится рамкой, перенесите рамку в нужное место. Определите ширину колонок, для этого введите значение в поле *Ширина колонок*. Если вам нужно задать что-то вроде общего описания колонок, нажмите кнопку *Текст* и в открывшемся поле введите описание. Чтобы в колонке отображалась картинка или статистический блок, нажмите на кнопку *Картинка/Статистика*. Откроются опции *Картинка* и *Статистика*, опция *Картинка* отмечена по умолчанию. Загрузите картинку.

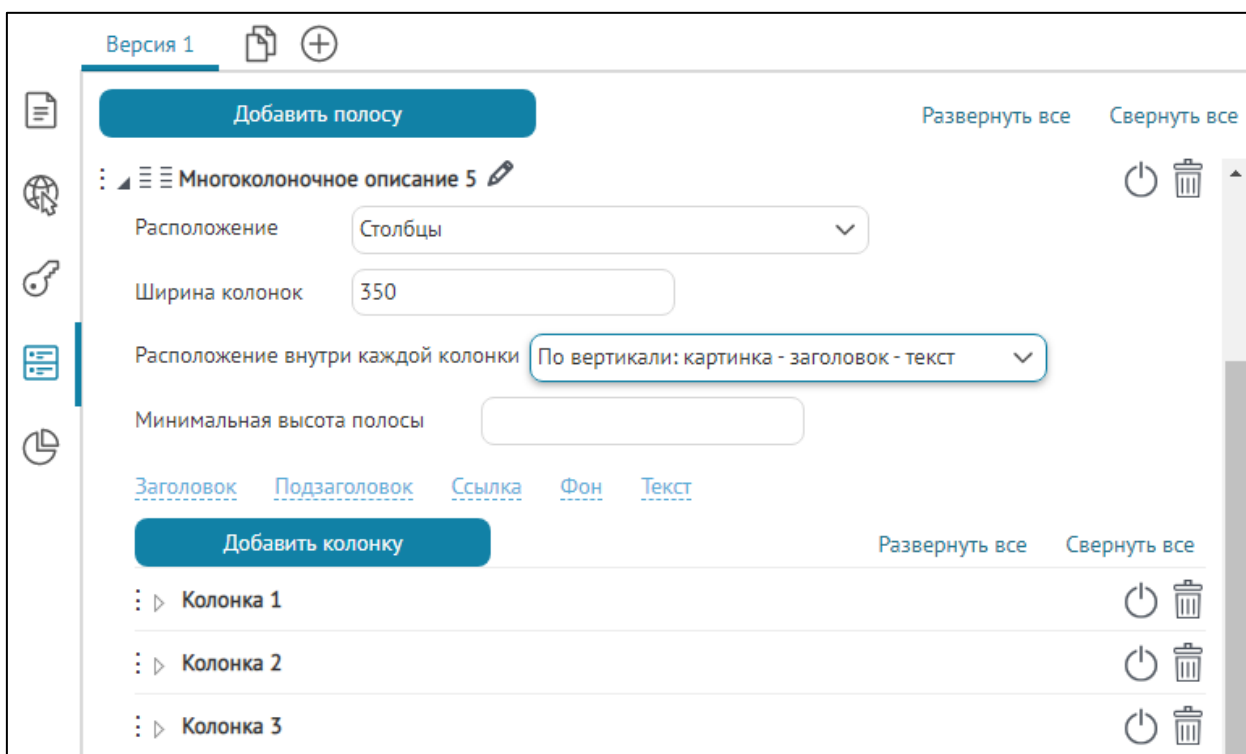
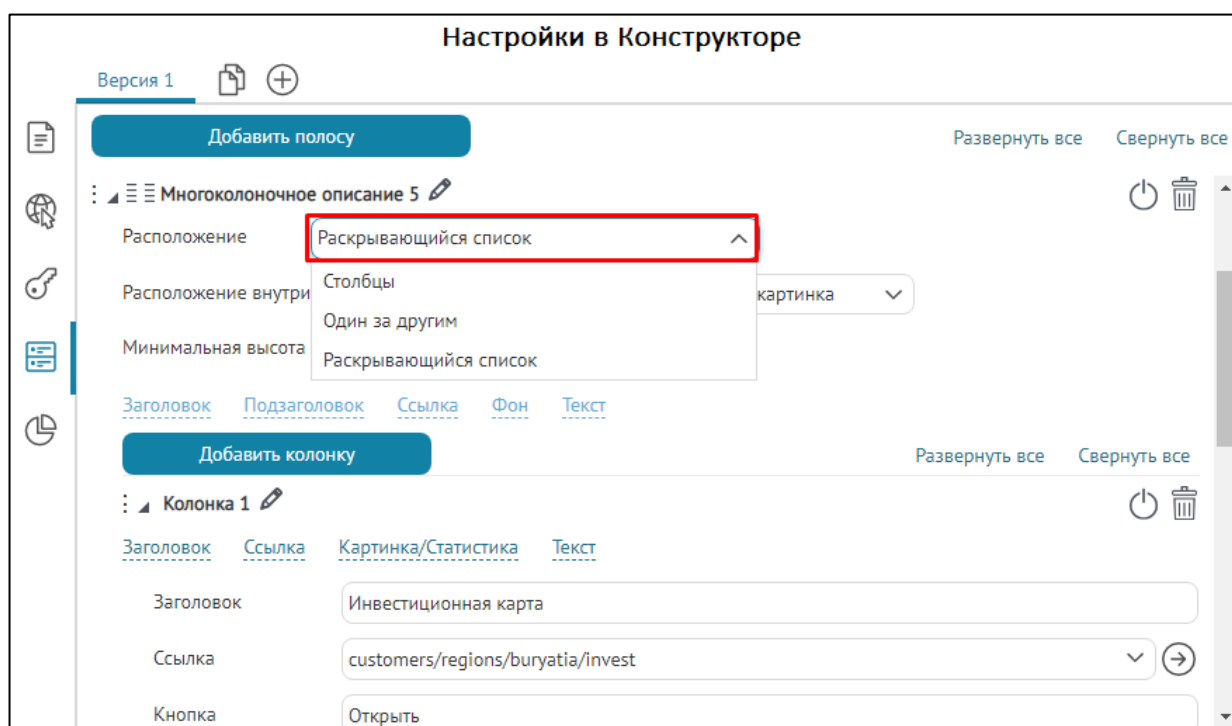


Рисунок 36 - Пример настройки Многоколоночного описания

В Многоколоночном описании опция *Расположение* включает следующие настройки:

- *Столбцы* – заданы по умолчанию, отображают добавленные элементы в виде столбцов, при этом можно настроить опцию *Ширина колонок*.
- *Один за другим* – добавленные элементы будут отображены в порядке очередности друг за другом.
- *Раскрывающийся список* – режим отображения добавленных элементов в виде списка с возможностью *Раскрыть* ▲ / *Свернуть* ▼, пример ниже, см. Рисунок 37:
  - по умолчанию все элементы списка свернуты;
  - название элемента списка берется из *Названия колонки*;
  - если для данной опции в *Расположение внутри каждой колонки* выбран один из двух вариантов: *По вертикали: заголовок-картинка-текст* или *По вертикали: заголовок-текст-картинка*, в таком случае *Заголовок* отдельно не будет показан, так как он будет отображен как название раскрывающегося элемента списка.



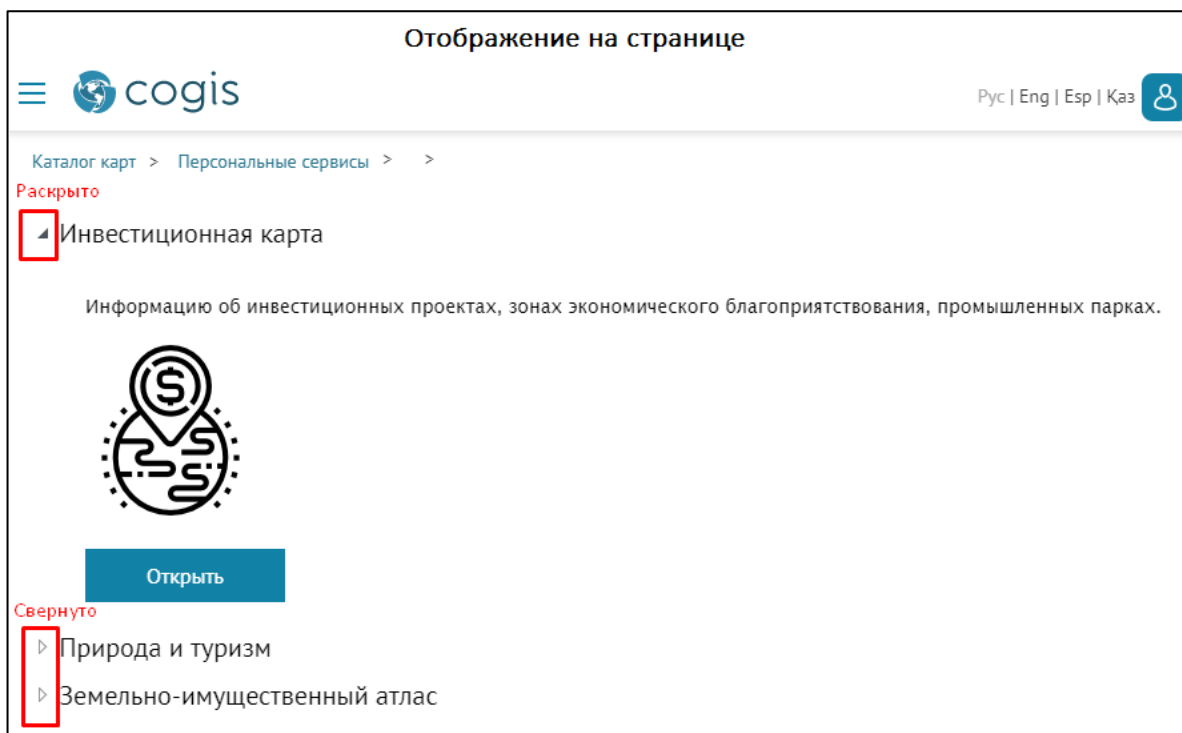





Рисунок 37 - Пример настройки Многоколоночного описания страницы с опцией Раскрывающийся список


Обратите внимание, если вы добавили колонку в полосу и не задали настройки, то на странице в полосе будет отображаться пустая колонка. Чтобы этого не произошло, нажмите на кнопку *Временно отключить/Включить* . Если вам пока не требуется отображать настроенную колонку в полосе на странице, также нажмите на кнопку *Временно отключить/Включить* .

Чтобы удалить полосу или колонку, нажмите на кнопку *Удалить* .

### 5.3. Добавление статистических блоков на страницы

На страницы можно добавлять следующие статистические блоки:

- 1) График, построенный на основе статистического показателя, вычисленного по объектам слоя картографического сервиса.
- 2) График, построенный на основе значений объекта в заданных атрибутивных полях.
- 3) Значение статистического показателя, вычисленного по объектам слоя картографического сервиса.
- 4) Таблица данных слоя картографического сервиса. Преимуществом этой таблицы является возможность использовать для заголовков столбцов любой текст, в то время как заголовками *Атрибутивной таблицы* являются псевдонимы (aliases) атрибутивных полей в том виде, в каком они хранятся в картографическом сервисе.

Для добавления статистического блока на страницу во вкладке  *Статистика* нажмите на кнопку *Добавить блок*, выделенную ниже, см. Рисунок 38.

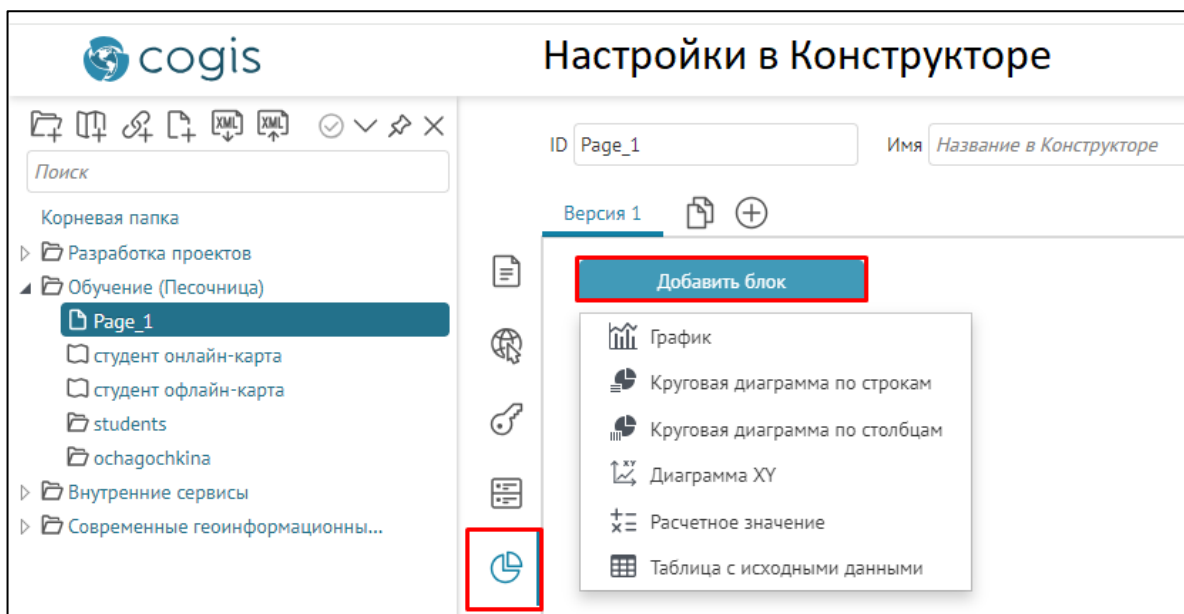











Рисунок 38 – Добавление блока

В выпадающем списке выберите нужный тип блока:

- 1)  *График* – предназначен для отображения статистического показателя, вычисленного по объектам слоя картографического сервиса, в виде графика, столбчатой или горизонтальной диаграммы.
- 2)  *Круговая диаграмма по строкам* – предназначена для отображения статистического показателя в виде круговой или кольцевой диаграммы. Доли круговой и кольцевой диаграмм строятся по сгруппированным значениям числового атрибутивного поля или по значениям атрибутивного поля с назначенным доменом кодированных значений.
- 3)  *Круговая диаграмма по столбцам* – предназначена для отображения статистического показателя в виде круговой или кольцевой диаграммы. Если несколько числовых атрибутивных полей по смыслу могут быть объединены в группу, то на основе этих атрибутивных полей вы можете построить круговую или кольцевую диаграмму. Доля диаграммы – атрибутивное поле.
- 4)  *Диаграмма XY* – с помощью этого блока можно графически отобразить, какие значения принимает объект в заданных атрибутивных полях. Блок предназначен для отображения взаимосвязи между значениями атрибутивных полей в нескольких рядах геоданных, что позволяет проводить сравнительный анализ, например, уровня загрязнения воздуха за различные периоды времени по сравнению со средним уровнем загрязнения или, например, оснащенности детских садов в различных районах города по сравнению с максимально возможной оснащенностью и т. д. Диаграмма XY строится в декартовой системе координат XY.
- 5)  *Расчетное значение* – предназначено для отображения значения статистического показателя.

- 6)  *Таблица с исходными данными* – предназначена для отображения данных слоя картографического сервиса в виде таблицы с возможностью задавать заголовки столбцов.


Все настройки блоков аналогичны настройкам блоков в виджете, описание которых приведено в разделе *Виджет*, см. п. 7.7.2.

Чтобы блок отображался в полосе, перейдите во вкладку  *Полосы* и добавьте полосу  *Простое описание* или  *Многоколоночное описание*. В настройках полосы нажмите на кнопку *Картинка/Статистика*. Откроются опции *Картинка* и *Статистика*, отметьте опцию *Статистика* и в выпадающем списке выберите название блока.



## 6. Ссылка

*Ссылка* предназначена для перехода к элементам *Каталога карт* и на внешние интернет-страницы.

Чтобы создать ссылку, в панели управления деревом каталога нажмите на кнопку  *Создать ссылку*, см. Рисунок 39. Рекомендуем предварительно ознакомиться с разделом *Основные принципы работы в Конструкторе*, см. п. 2.

Введите адрес интернет-страницы во вкладке *Общая информация* в поле url. Как установить различные права доступа пользователям и группам, подробнее в разделе *Условия доступа к элементу*, см. п. 2.5.

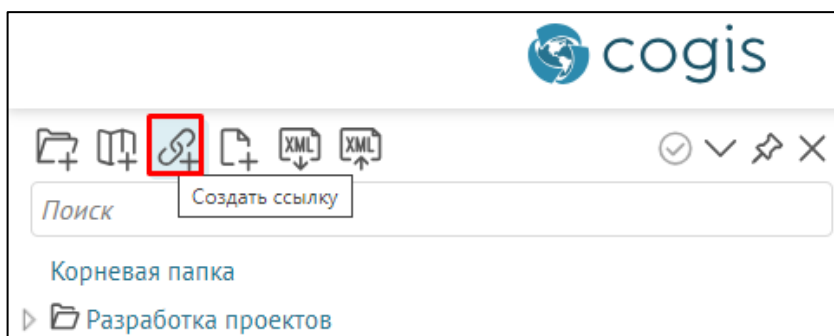



Рисунок 39 - Создание ссылки

## 7. Картографическое приложение

### 7.1.Создание картографического приложения

Чтобы создать картографическое приложение, в панели управления деревом каталога нажмите на кнопку  *Создать картографическое приложение*, см. Рисунок 40. Рекомендуем предварительно ознакомиться с разделом *Основные принципы работы в Конструкторе*, п. 1.2.1.

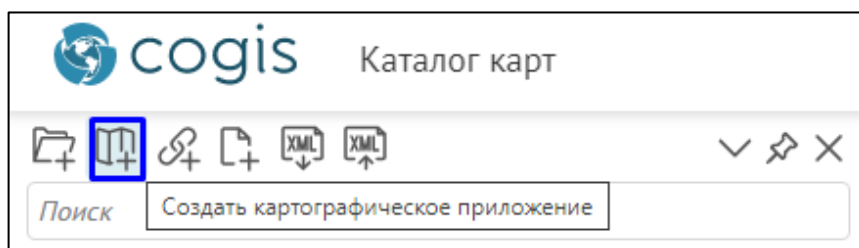



Рисунок 40 – Создание картографического приложения

### 7.2.Базовая карта и ее переопределение

В качестве базовой карты по умолчанию используется базовая карта ГИС-сервера. Базовую карту можно переопределить. Для этого в *Конструкторе* перейдите во вкладку  *Сервисы*, нажмите *Добавить сервис*. Выберите подходящую карту из списка базовых карт тайловых веб-сервисов, см. Рисунок 41.

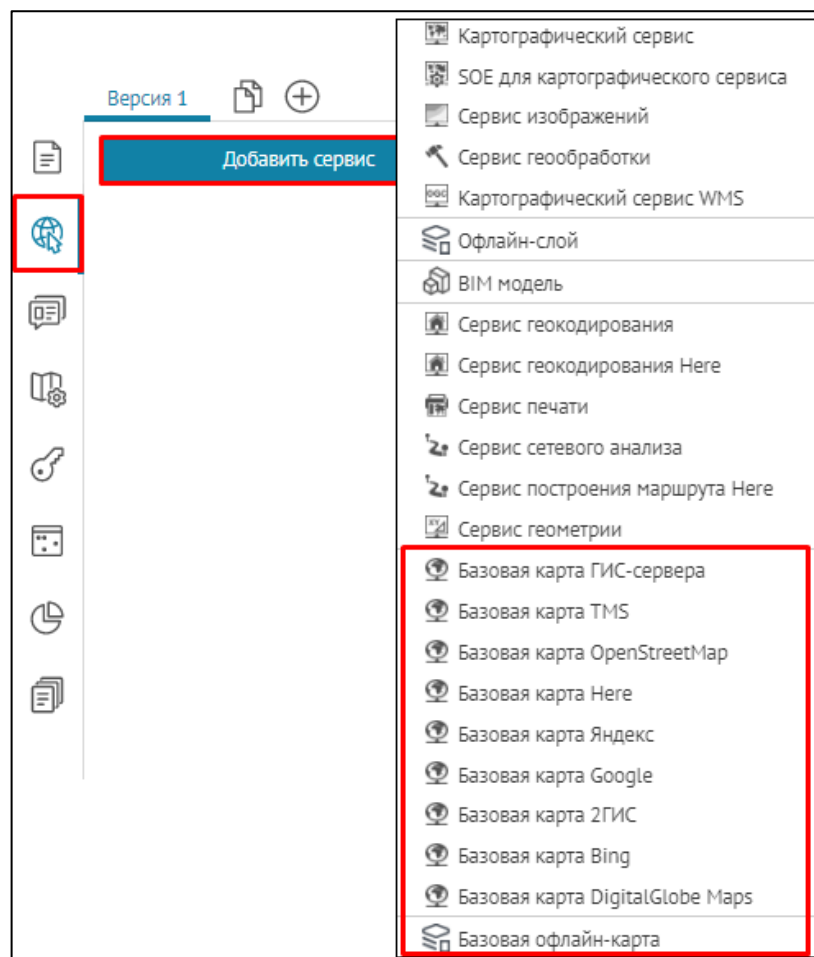


Рисунок 41 – Список базовых карт тайловых веб-сервисов

Если вы выбрали:

- *Базовая карта ГИС-сервера* – чтобы добавить ее на карту, введите адрес тайлового сервиса ГИС-сервера в поле url или выберите базовую карту из списка, который откроется при нажатии на url.
- *Базовая карта TMS* – заполните параметры TMS-подложки: шаблон url, размер сетки в пикселях, систему координат, координаты начальной точки, субдомены и масштабный ряд.
- *Базовая карта из карт Google, OpenStreetMap, Яндекс, 2ГИС* – чтобы добавить ее на карту, получите согласие от правообладателя на ее использование.
- *Базовая карта Here* – введите APP ID и APP CODE базовой карты.
- *Базовая карта из карт Bing, DigitalGlobe* – чтобы добавить ее на карту, получите ключ и согласие от правообладателя на ее использование.

Если вы добавили на карту несколько базовых карт, укажите, какая из них будет использоваться по умолчанию. Для этого нажмите кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 42.

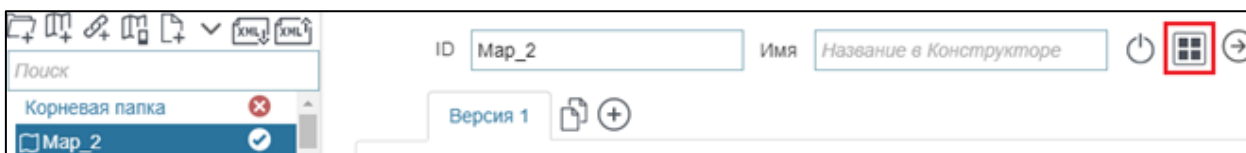


Рисунок 42 – Базовая карта по умолчанию

Если вы не хотите, чтобы добавленная базовая карта отображалась на карте в окне *Базовая карта*, нажмите . Для удобства можно сгруппировать добавленные базовые карты, введите название группы в , например, как показано ниже, см. Рисунок 43. При необходимости можно указать знак копирайта для карты, задав его в поле *Копирайт*.

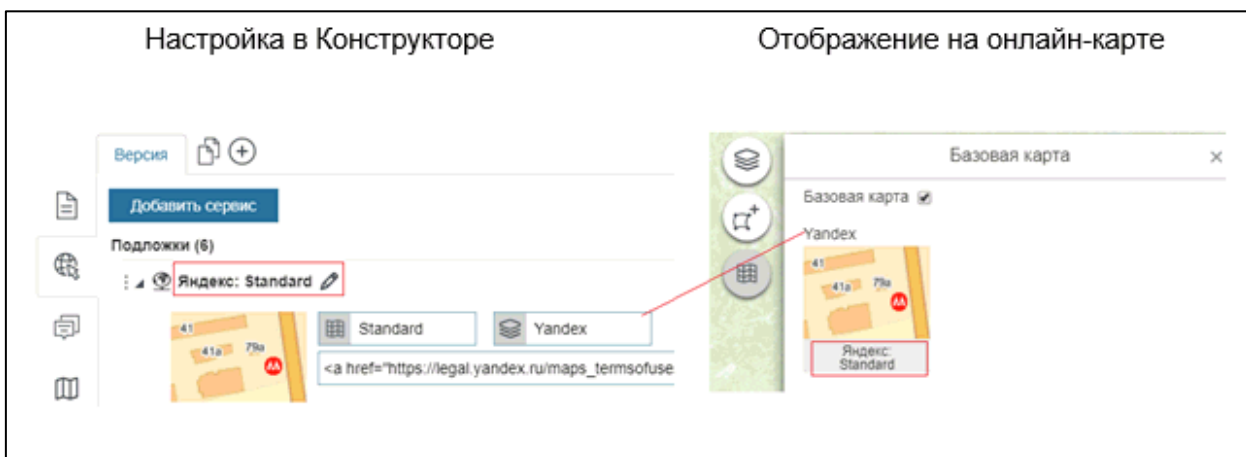


Рисунок 43 – Группировка базовых карт

С картой можно работать и без добавления базовой карты, для этого предназначена опция *Разрешить просмотр карты без базовой карты* во вкладке *Инструменты и настройка карты* , описание которой приведено в пункте *Инструменты и настройка*, см. п. 7.5.

### 7.3. Сервисы

#### 7.3.1. Сервисы. Общие положения

Для работы с картой используются сервисы, подключение к которым устанавливается во вкладке *Сервисы*. Нужный для работы вид сервиса выберите из списка, нажав кнопку *Добавить сервис*, см. Рисунок 44.

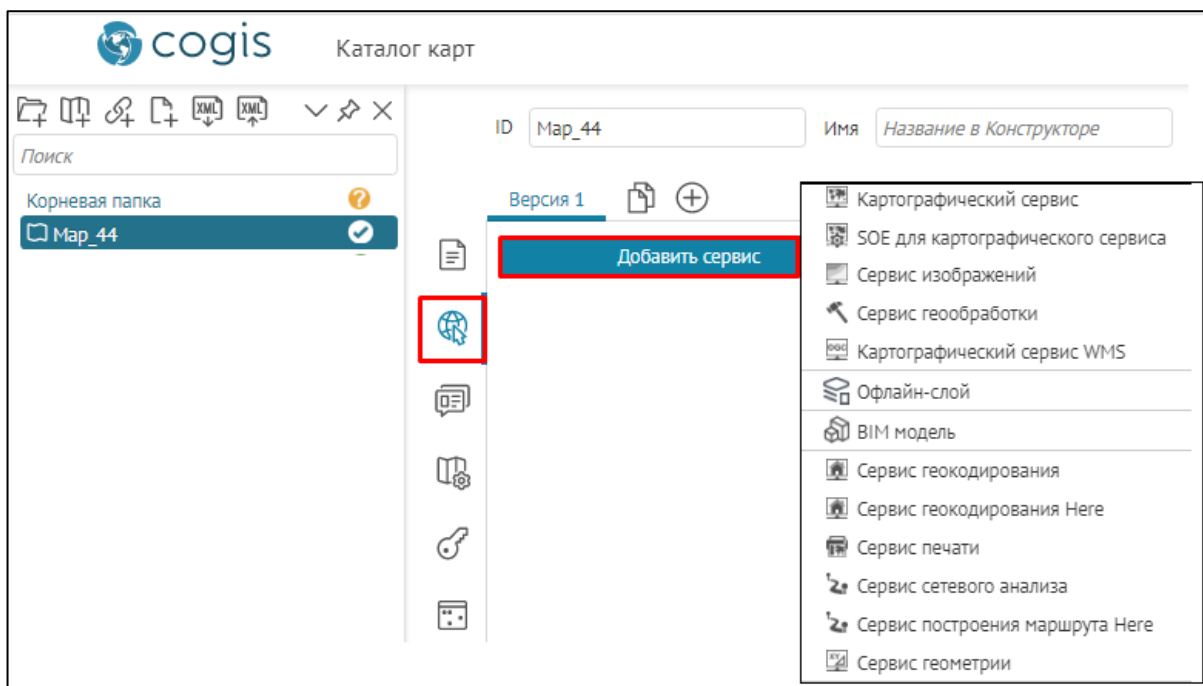


Рисунок 44 – Сервисы

У каждого сервиса есть вкладки настроек, чтобы свернуть или развернуть их, нажмите на соответствующие кнопки, расположенные в верхнем правом углу. Вы можете выгрузить XML-файл настроек сервиса, нажав . Если созданный сервис временно не будет использоваться, нажмите .

### 7.3.2. Картографический сервис

#### 7.3.2.1. Картографический сервис. Общие положения.

Для установления подключения к картографическому сервису введите его адрес в поле url, пример ниже, см. Рисунок 45.

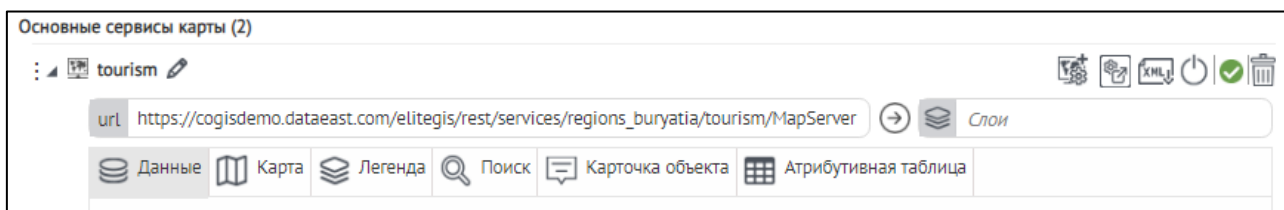


Рисунок 45 – Пример ввода URL-адреса картографического сервиса

Кликните на пустую строку в поле url, если подключение к необходимому сервису не отображается, кликните на кнопку *Обновить* и выберите его из выпадающего списка, пример ниже, см. Рисунок 46.

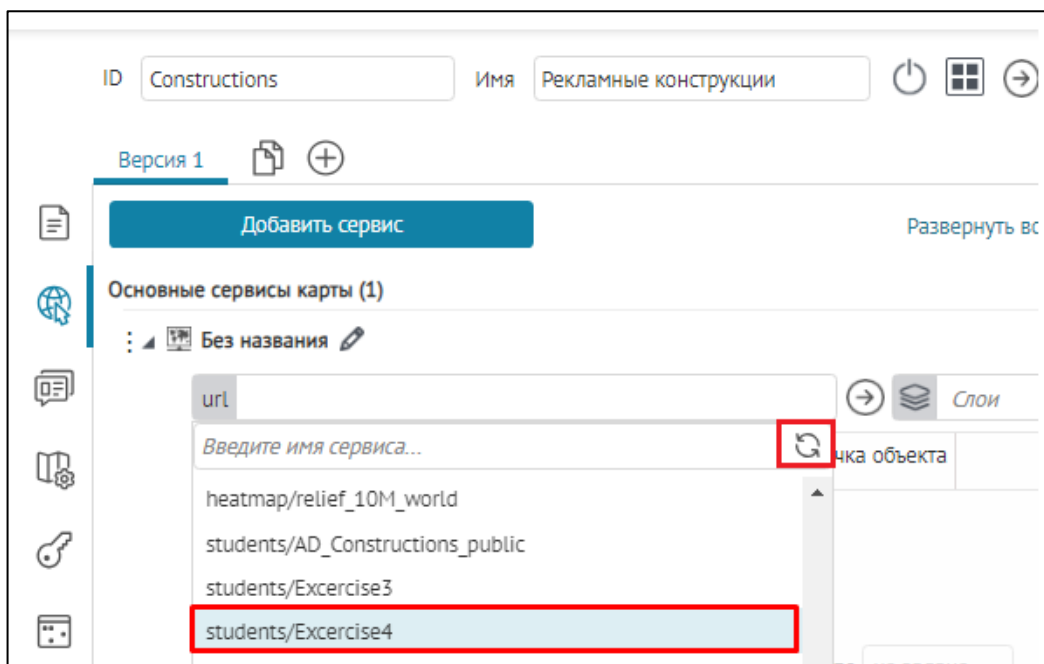




Рисунок 46 - Пример обновления пути подключения к картографическому сервису

Для перехода на страницу картографического сервиса нажмите . Чтобы переименовать сервис, нажмите . По умолчанию все слои картографического сервиса добавятся на карту. Вы можете выбрать слои и групповые слои картографического сервиса, которые будут добавлены на карту, для этого укажите их номера.

Для управления настройками картографического сервиса, заданными при его публикации на ГИС-сервере, предназначены вкладки: *Данные*, *Карта*, *Легенда*, *Поиск*, *Карточка объекта*, *Атрибутивная таблица*.

#### 7.3.2.2. Вкладка Данные

Вкладка содержит опции, позволяющие задавать условия отображения объектов слоя картографического сервиса на карте. Вид вкладки приведен ниже, см. Рисунок 47. Подробнее о макросах, используемых в настройках вкладки *Данные*, см. п. 9.

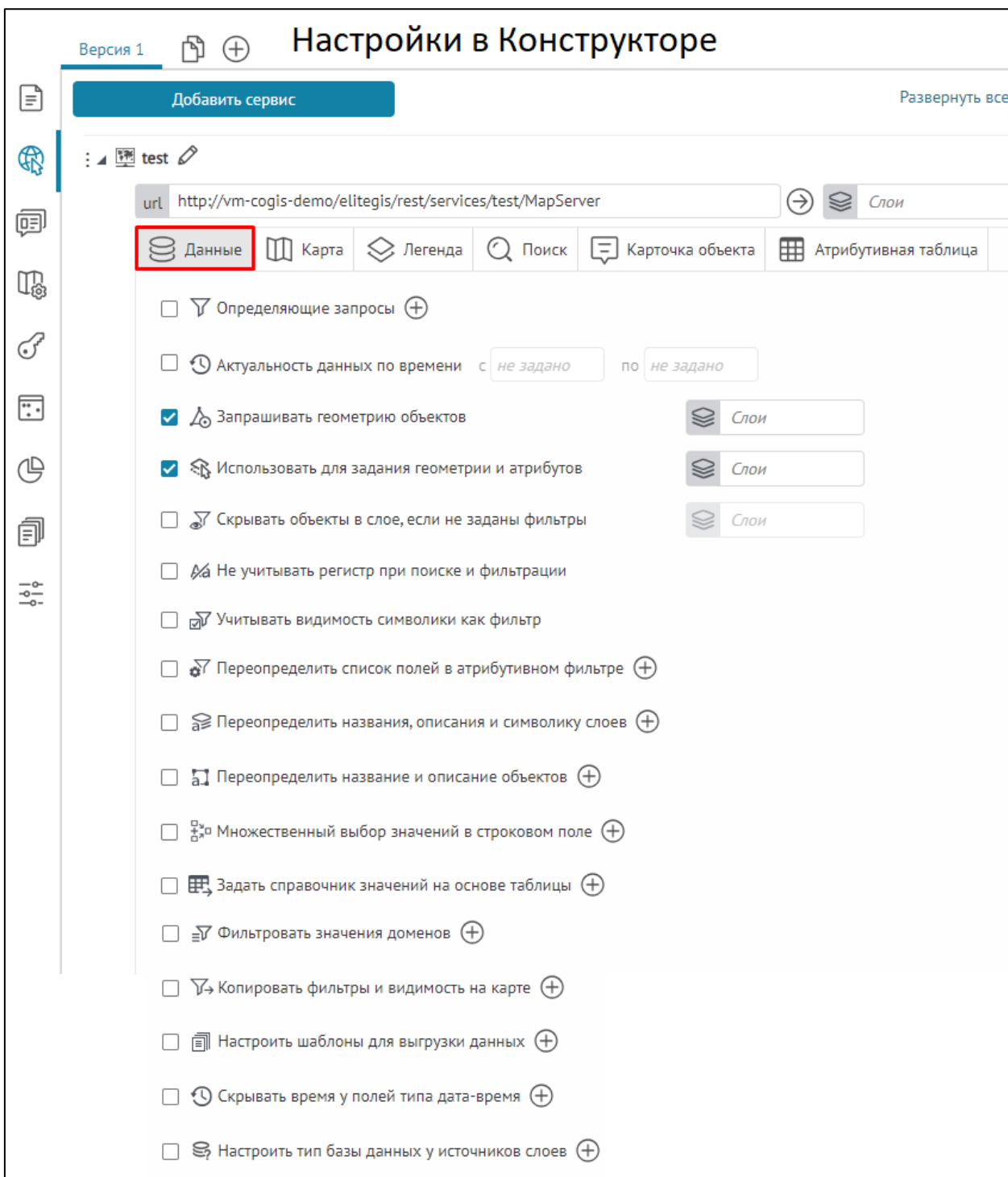


Рисунок 47 – Вкладка Данные картографического сервиса

- Определяющие запросы** – чтобы создать определяющий запрос, отметьте опцию и введите запрос. Например, если вы введете запрос вида <ObjectID>10, пример ниже, см. Рисунок 48, то на вашей карте отобразятся только те объекты, у которых значение атрибутивного поля OBJECTID больше десяти.

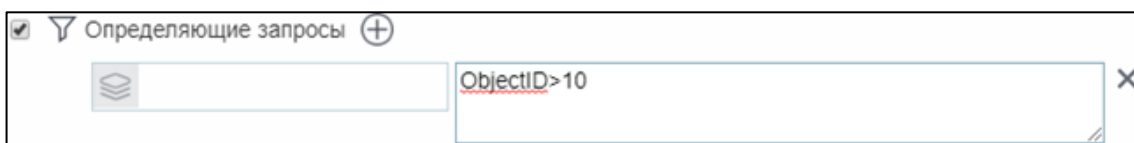



Рисунок 48 – Определяющие запросы

Если вы хотите, чтобы запрос применялся к определенным слоям или групповому слою, укажите их номера.

Для различных слоев можно задать разные запросы, пример ниже, см. Рисунок 49. Добавьте определяющий запрос, нажав .

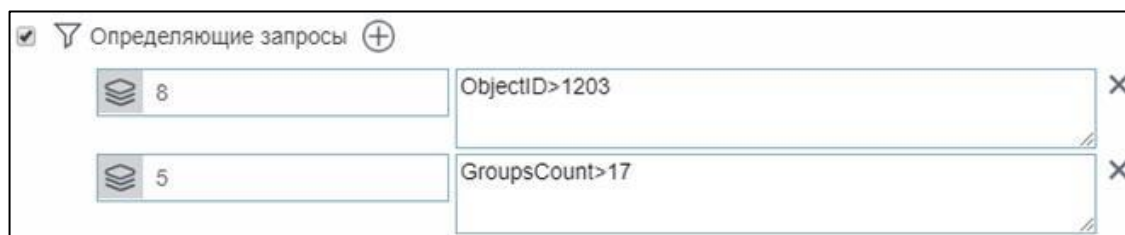






Рисунок 49 – Определяющие запросы

-  *Актуальность данных по времени* – позволяет задать актуальность данных для сервиса. В случае использования временной шкалы данные такого сервиса будут отображаться на карте согласно настройкам актуальности. Отметьте опцию, выберите дату.
  -  *Запрашивать геометрию объектов* – опция включена по умолчанию. Рекомендуется отключить опцию для слоев, в которых есть объекты с большим числом узлов, координаты геометрии которых не требуется просматривать одну за другой.
  -  *Использовать для задания геометрии и атрибутов* – опция включена по умолчанию и применяется для всех слоев картографического сервиса. Если необходимо, укажите номер слоя картографического сервиса, из которого будет использована заданная геометрия существующего объекта и его атрибуты.
- Например, в одном картографическом сервисе можно включить эту опцию и указать слой *Здания* для использования его геометрии и атрибутов, а в другом картографическом сервисе в редактируемом слое *Здания1* создать новый объект, используя геометрию и атрибуты слоя *Здания*.
- Обычно опция *Использовать для задания геометрии и атрибутов* работает с

инструментом *По другим объектам*  в опции *Настройки создания объектов*, чтобы для редактируемого слоя при создании объектов можно было настроить, использовать ли заданную геометрию, копировать ли существующие атрибуты, указав необходимое соответствие полей, подробнее см. п. 7.3.9.2.1.

При наличии соответствующих настроек данная опция используется:

- в окне *Создание объектов* во всплывающей панели инструментов, пример см. Рисунок 50, подробнее в п. 7.3.9.2.1;



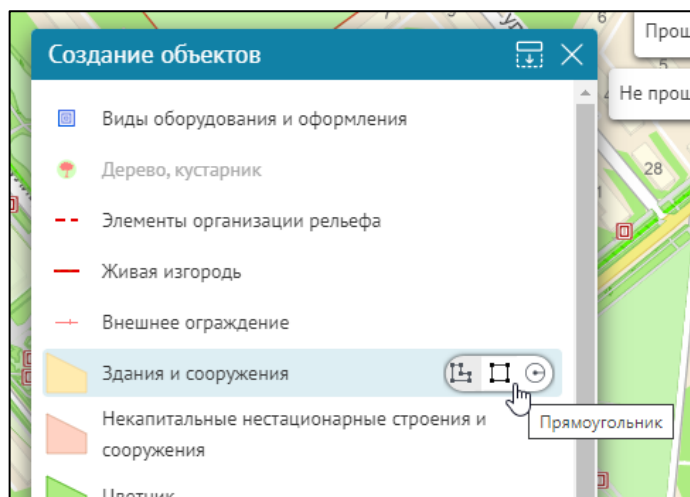


Рисунок 50 – Пример доступного инструмента для создания объекта в окне Создание объектов всплывающей панели инструментов

- Быстрые кнопки для создания объектов, пример см. Рисунок 51, подробнее в п. 7.3.9.2.1;

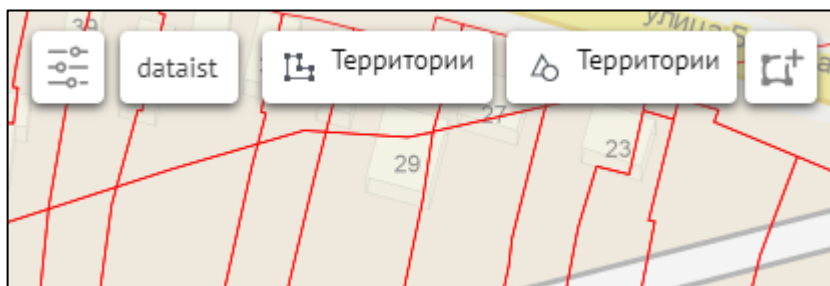


Рисунок 51 – Пример быстрой кнопки создания объекта Территории с доступным инструментом По другим объектам

- в блоке *Координаты Карточки объекта*, пример см. Рисунок 52, подробнее в п. 7.4.2.9.

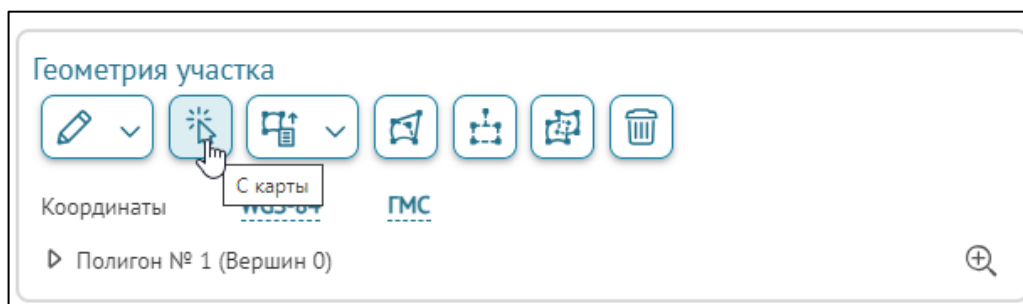




Рисунок 52 - Пример инструмента С карты для создания объекта в блоке Координаты Карточки объекта

- *Скрывать объекты в слое, если не заданы фильтры* – позволяет скрыть объекты слоя, если для него не был применен *Атрибутивный фильтр* в *Атрибутивной таблице* или *Виджете*. Например, можно по умолчанию скрыть все объекты слоя и показывать их после результата работы сервиса геообработки с перенаправлением.
- *Не учитывать регистр при поиске и фильтрации* – отметьте данную опцию, если нужно регистрозависимый поиск сделать нечувствительным к регистру.

-  *Учитывать видимость символики как фильтр* – отметьте данную опцию, если нужно, чтобы видимость символики учитывалась для отображения объектов в атрибутивной таблице.
-  *Переопределить список полей в атрибутивном фильтре* – если вы хотите переопределить список и порядок расположения атрибутивных полей, по которым будет доступна фильтрация в слое, отметьте опцию и введите названия атрибутивных полей через запятую. При этом если задан псевдоним атрибутивного поля для слоя картографического сервиса, тогда по умолчанию будет отображен псевдоним поля, а не его название.

Чтобы в атрибутивном фильтре слоя учитывался порядок, в котором вы ввели названия полей, отметьте *Учитывать указанный порядок полей*. Если нужно исключить атрибутивные поля из списка, по которому будет доступна фильтрация в слое, введите их названия через запятую и отметьте *Все, кроме перечисленных*. Чтобы переопределить список атрибутивных полей, по которым будет доступна фильтрация только для определенных слоев, укажите номера слоев, как показано ниже, см. Рисунок 53.

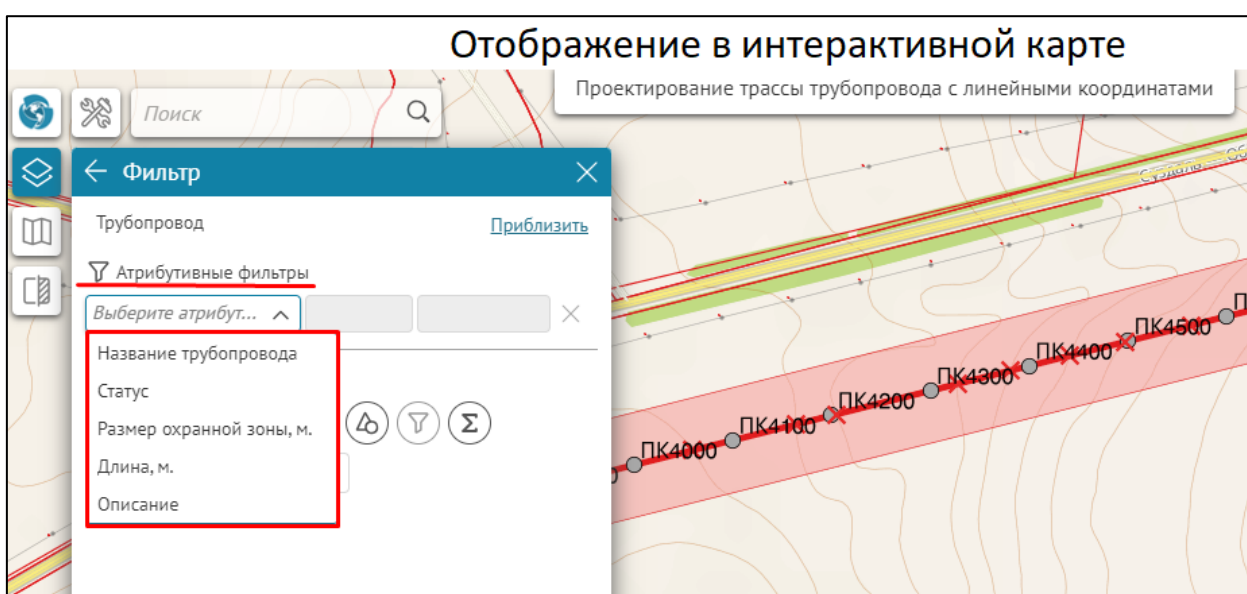
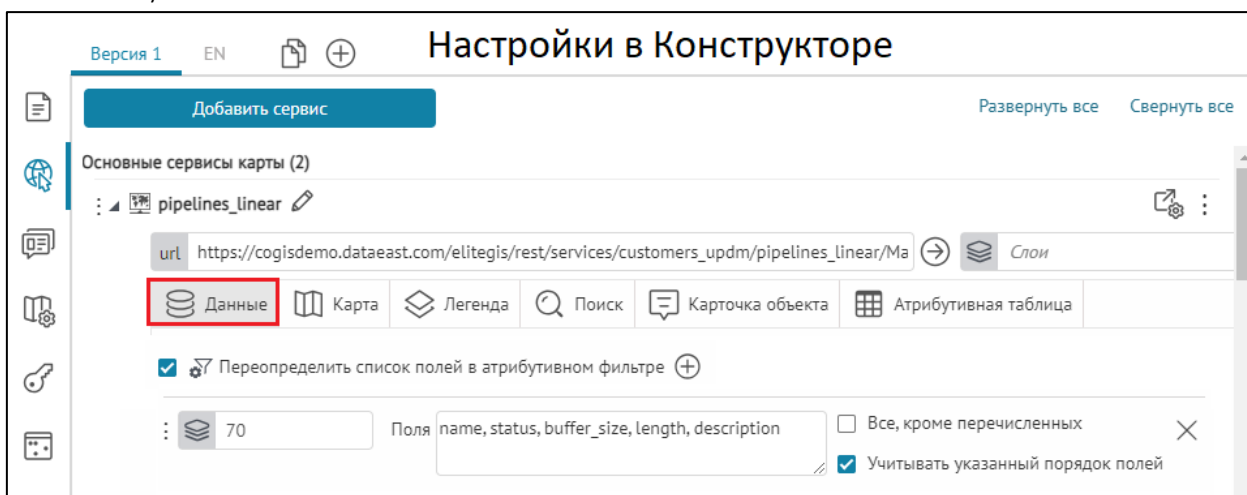




Рисунок 53 – Переопределение списка полей в атрибутивном фильтре

-  *Переопределить названия, описания и символику слоев* – чтобы переопределить название и описание слоя, отметьте опцию, нажмите , укажите номер слоя, введите новое название и описание. Название слоя будет переопределено в *Легенде*, *Карточке объекта* и *Атрибутивной таблице*. Описание слоя – в меню слоя *Легенды* и *Атрибутивной таблице*. Чтобы переопределить символику объектов слоя в *Легенде*, отметьте опцию и загрузите файл. Чтобы скрыть слои группового слоя в *Легенде*, отметьте *Скрывать дочерние слои*, как показано ниже, см. Рисунок 54.

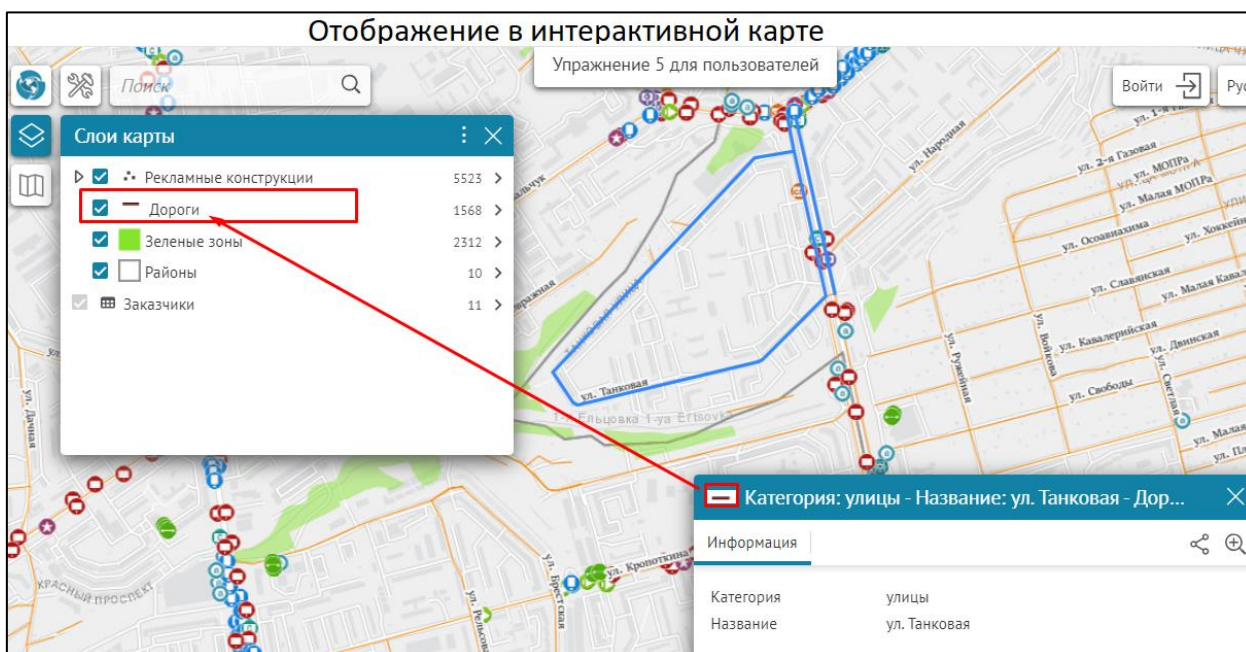
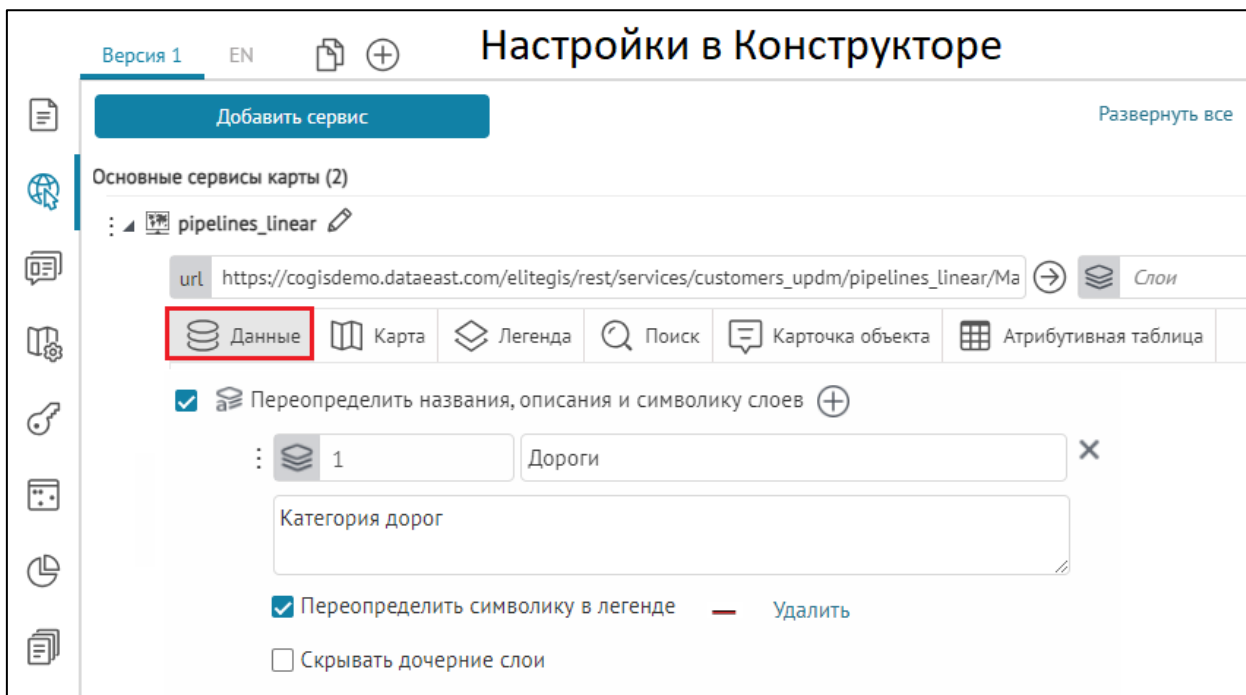







Рисунок 54 – Переопределение названия и описания слоя. Скрытие слоев группового слоя.

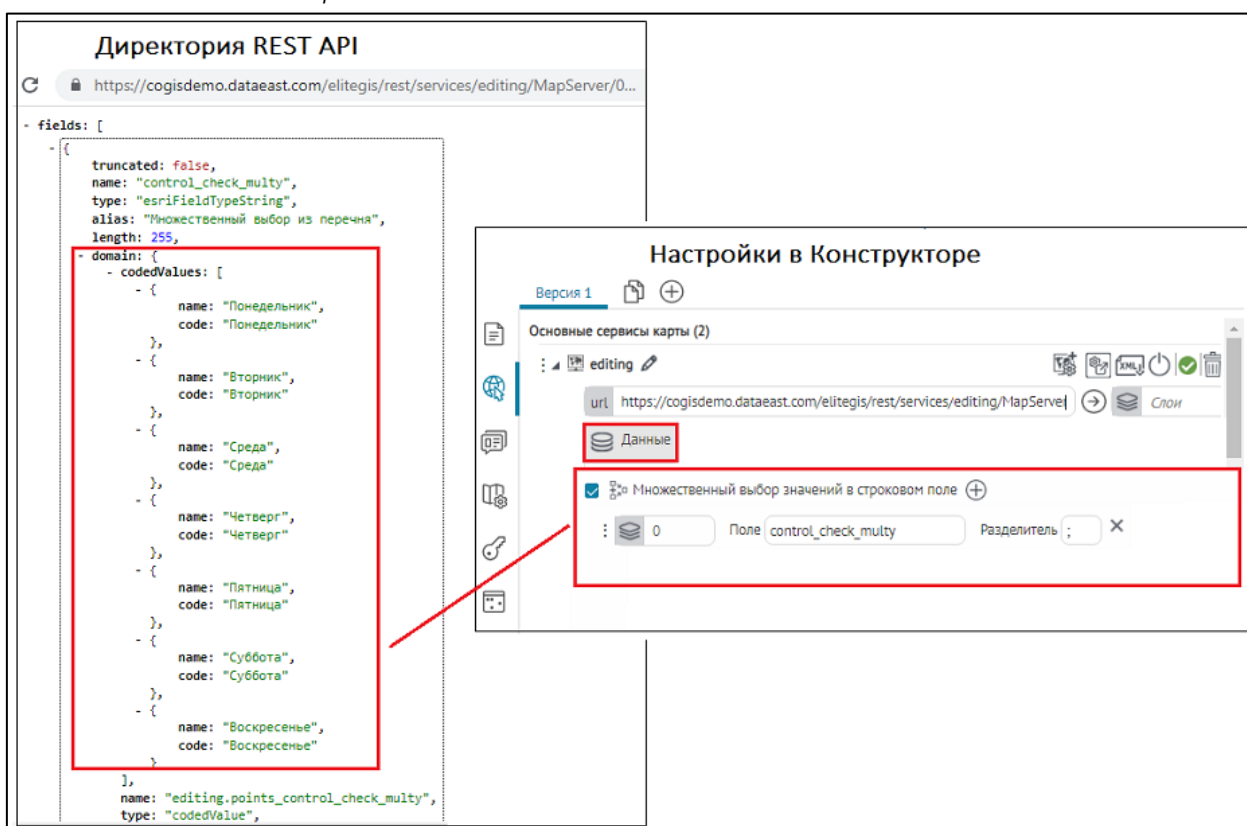
-  *Переопределить название и описание объектов* – чтобы переопределить название и описание объектов слоя, отметьте опцию, нажмите , укажите номер

слоя, введите новое название или описание объектов. Название объекта будет переопределено в *Карточке объекта*, описание – в результатах поиска объекта.

-  *Множественный выбор значений в строковом поле* – данная опция подразумевает наличие домена predetermined значений или заданного справочника значений на основе текстового (строкового) поля, при этом в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* будет доступен по умолчанию выпадающий список, из которого можно выбрать несколько атрибутивных значений, пример ниже, см. Рисунок 55. Также допустимы настройки, когда, например, для слоя *Здания* для домена или справочника значений указан код для строкового поля, где код 1 означает *Жилой*, а код 2 - *Коммерческий* и т. д. Чтобы записать в строковое поле несколько значений через разделитель, отметьте опцию, нажмите , укажите номер слоя и название атрибутивного поля, для которого будет использоваться множественный выбор значений.

Обратите внимание, что данная опция будет доступна в *Карточке объекта* при создании/редактировании объекта только в том случае, если во вкладке настроек

карты  *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно - настройки плагина редактирования, подробнее в п. 8.4 *Редактирование объектов. Плагин Редактирование*.



The image shows two screenshots side-by-side. The left screenshot is titled "Директория REST API" and shows a JSON response for a REST API endpoint. The right screenshot is titled "Настройки в Конструкторе" and shows the configuration interface for a field.

**Директория REST API**  
URL: <https://cogisdemo.dataeast.com/elitegis/rest/services/editing/MapServer/0...>

```
- fields: [
  - {
    truncated: false,
    name: "control_check_multy",
    type: "esriFieldTypeString",
    alias: "Множественный выбор из перечня",
    length: 255,
    domain: {
      codedValues: [
        - {
          name: "Понедельник",
          code: "Понедельник"
        },
        - {
          name: "Вторник",
          code: "Вторник"
        },
        - {
          name: "Среда",
          code: "Среда"
        },
        - {
          name: "Четверг",
          code: "Четверг"
        },
        - {
          name: "Пятница",
          code: "Пятница"
        },
        - {
          name: "Суббота",
          code: "Суббота"
        },
        - {
          name: "Воскресенье",
          code: "Воскресенье"
        }
      ]
    },
    name: "editing_points_control_check_multy",
    type: "codedValue",
  }
]
```


**Настройки в Конструкторе**  
Версия 1

Основные сервисы карты (2)

editing

url: <https://cogisdemo.dataeast.com/elitegis/rest/services/editing/MapServer/>

Данные

Множественный выбор значений в строковом поле 

0 Поле control\_check\_multy Разделитель ;

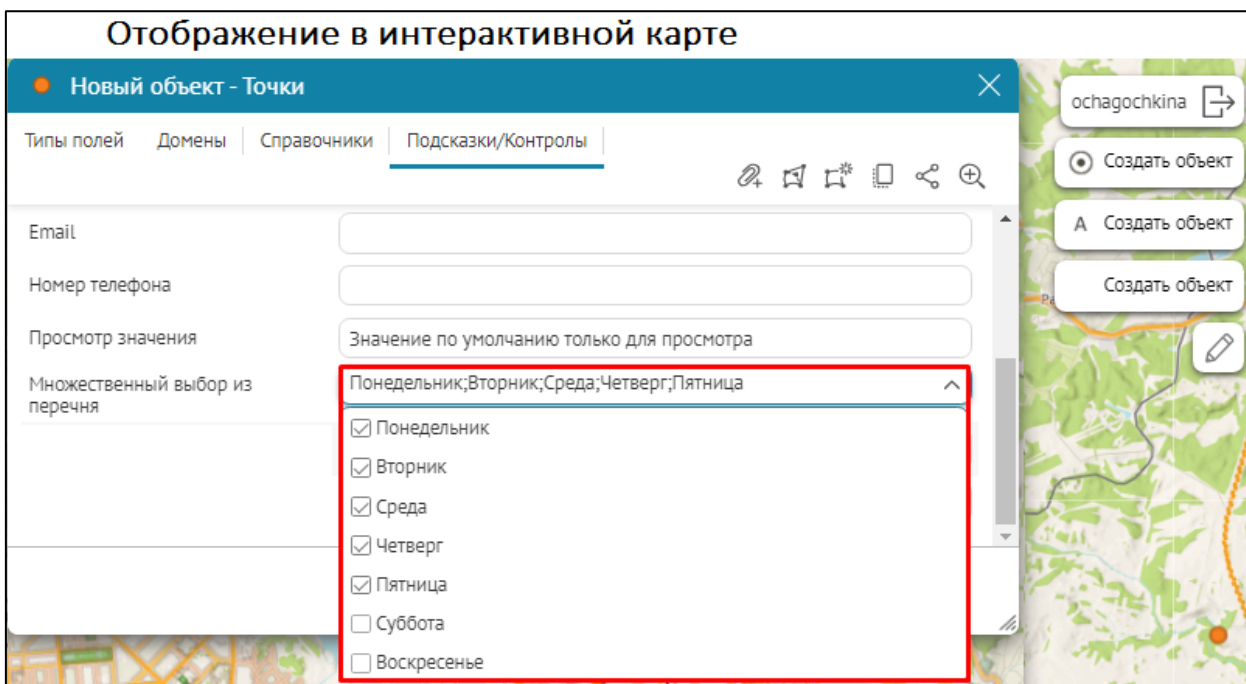


Рисунок 55 - Пример заданных настроек опции Множественный выбор в строковом поле

В Карточке объекта с заданной опцией Множественный выбор в строковом поле для редактируемого поля можно также выбрать вариант контроля Переключатель, подробнее см. п. Контроль в п. 7.3.9.2.10 Настроить редактирование полей. Тогда при создании/редактировании объектов в Карточке объекта пользователю будет доступна возможность с помощью переключателя Включить /Выключить  выбрать для записи несколько атрибутивных значений из списка predetermined значений домена, пример ниже, см. Рисунок 56.

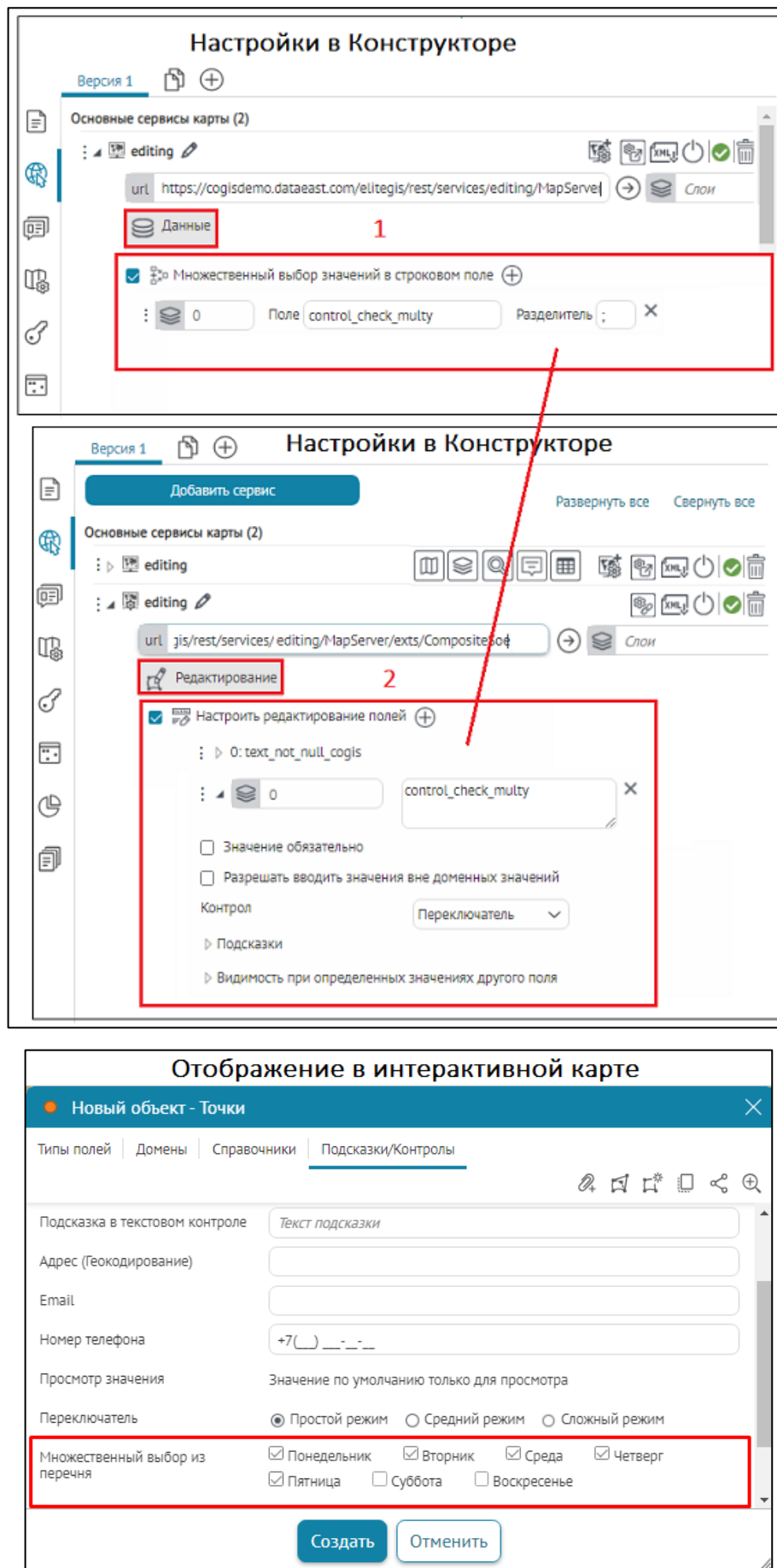



Рисунок 56 - Пример настройки опции Множественный выбор значений в строковом поле с контролем Переключатель



- 
 Задать справочник значений на основе таблицы – у атрибутивного поля, может быть, домен predetermined значений. Данная опция позволяет вместо домена predetermined значений или в случае его отсутствия использовать таблицу-справочник, опубликованную в картографическом сервисе. При редактировании и в атрибутивном фильтре значение такого поля выбирается в выпадающем списке значений из домена.

Для случаев, когда необходимо настроить несколько доменных полей, которые зависят друг от друга, предназначена настройка *Каскад справочников*. Например, при выборе в слое *Адреса* определенного значения *Города* отобразятся зависимые от него справочные доменные значения *Районов*, а для выбранного района отобразятся справочные доменные значения *Улиц* и относящиеся к ним *Здания*, пример ниже, см. Рисунок 57. Настройка *Каскад справочников* поддерживается в режиме создания/редактирования/просмотра *Карточки объекта*, а также в атрибутивном фильтре слоя и в виджете для блока *Фильтрация по атрибутам слоя*.

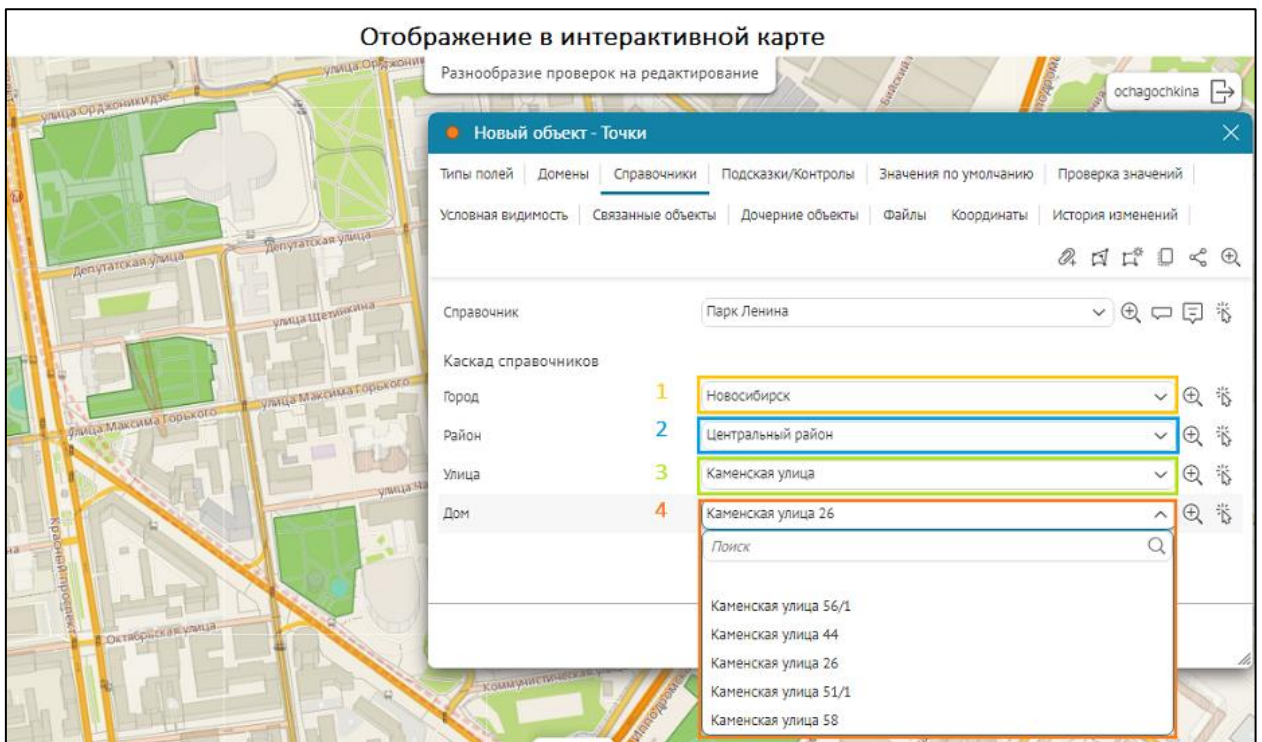




Рисунок 57 - Пример настройки функциональности Каскад справочников

Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 58:

- Отметьте опцию, укажите в  номер слоя и атрибутивное поле, к которому будет задан справочник атрибутивных значений на основе таблицы.
- Для настройки справочника значений укажите номер слоя в Таблица .

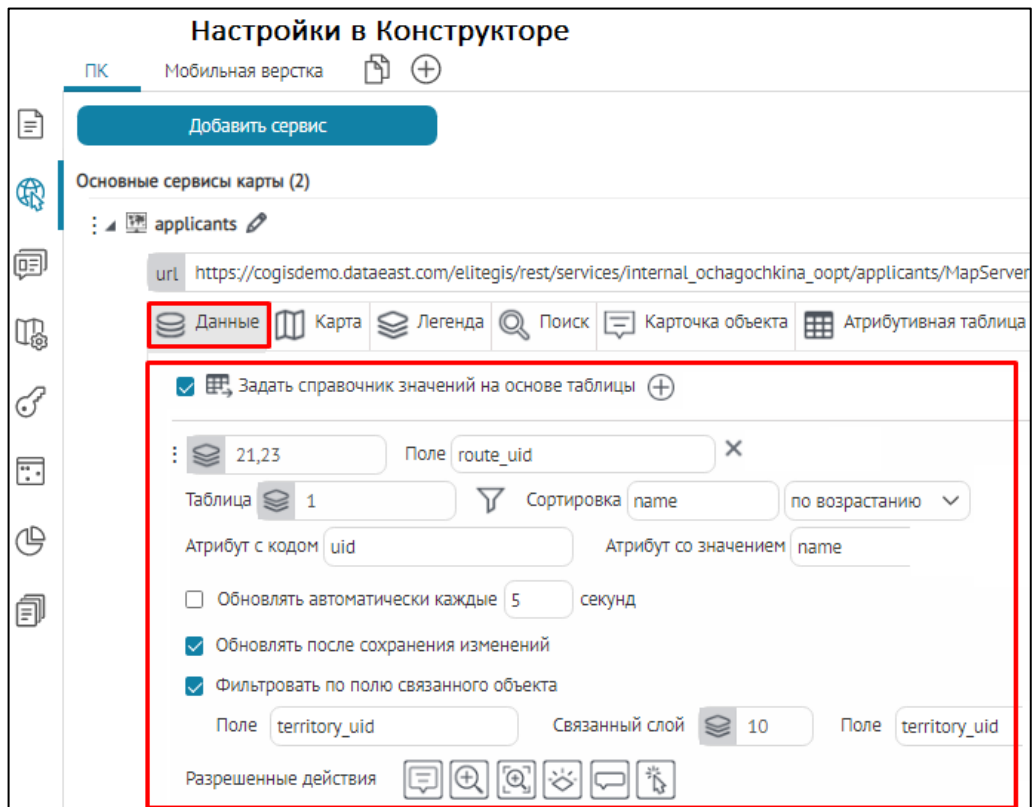





Рисунок 58 - Пример настроек во вкладке Данные опции Задать справочник значений на основе таблицы



- Чтобы ограничить список атрибутивных значений, задайте SQL-фильтр  для таблицы-справочника, который будет доступен в режиме создания/редактирования/просмотра в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 59.
  - Включите опцию *Не использовать фильтры в режиме просмотра*, если необходимо, чтобы только в режиме просмотра *Карточки объекта* были доступны все атрибутивные значения из таблицы-справочника, несмотря на заданный SQL-фильтр . При этом в режиме создания/редактирования в *Карточке объекта* будет задан SQL-фильтр  и отфильтрованные значения будут недоступны.

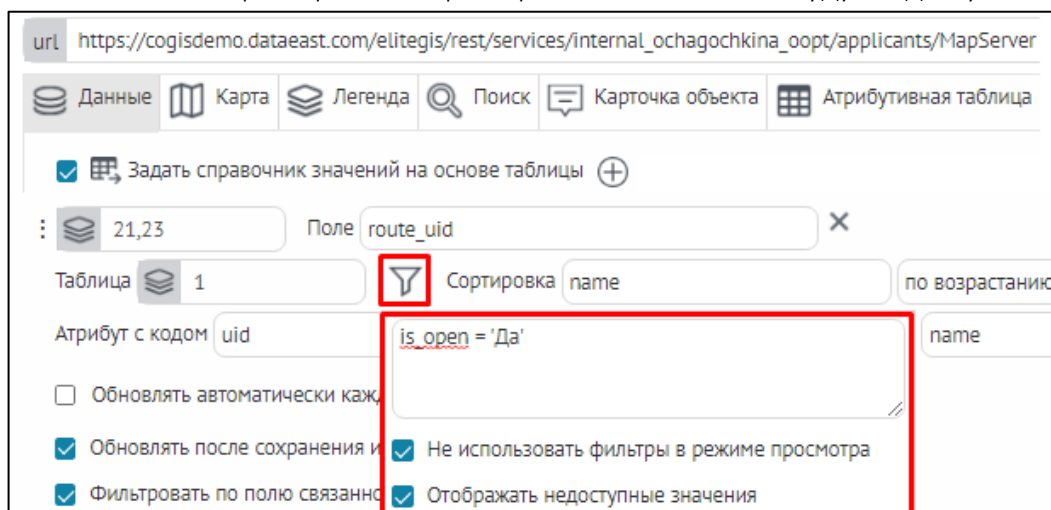



Рисунок 59 - Пример настройки SQL-фильтра для ограничения списка атрибутивных значений в таблице-справочнике

- Включите опцию *Отображать недоступные значения*, если необходимо, чтобы в режиме создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* отображались недоступные отфильтрованные значения из списка таблицы-справочника, заданные SQL-фильтром , при этом их будет невозможно выбрать, и отображены они будут серым цветом, пример ниже, см. Рисунок 60. При включении данной опции к недоступным отфильтрованным значениям в режиме создания/редактирования/просмотра в *Карточке объекта* доступны только следующие *Разрешенные операции*: *Искать на карте*, *Показать подсказку*, *Открыть карточку объекта*.

**Отображение в интерактивной карте**

■ Новое заявление на посещение Ингилор (Ингилорский участок) ✕

---

**Территория**

Название \*  🔍 🗨️ 🗨️ 🌟

Начало посещения \*  📅

Окончание посещения \*  📅

---

**Маршруты**

Стандартный маршрут 🗑️

Название \*  🔍 🗨️ 🗨️ 🌟

Дата входа на маршрут \*  🔍

Дата выхода с маршрута \*  🔍

🔍 🗨️ 🗨️ 🌟

---

**Заявитель**

Тип заявителя \*  📄




Прикрепите необходимые документы, разрешения, удостоверения и прочие

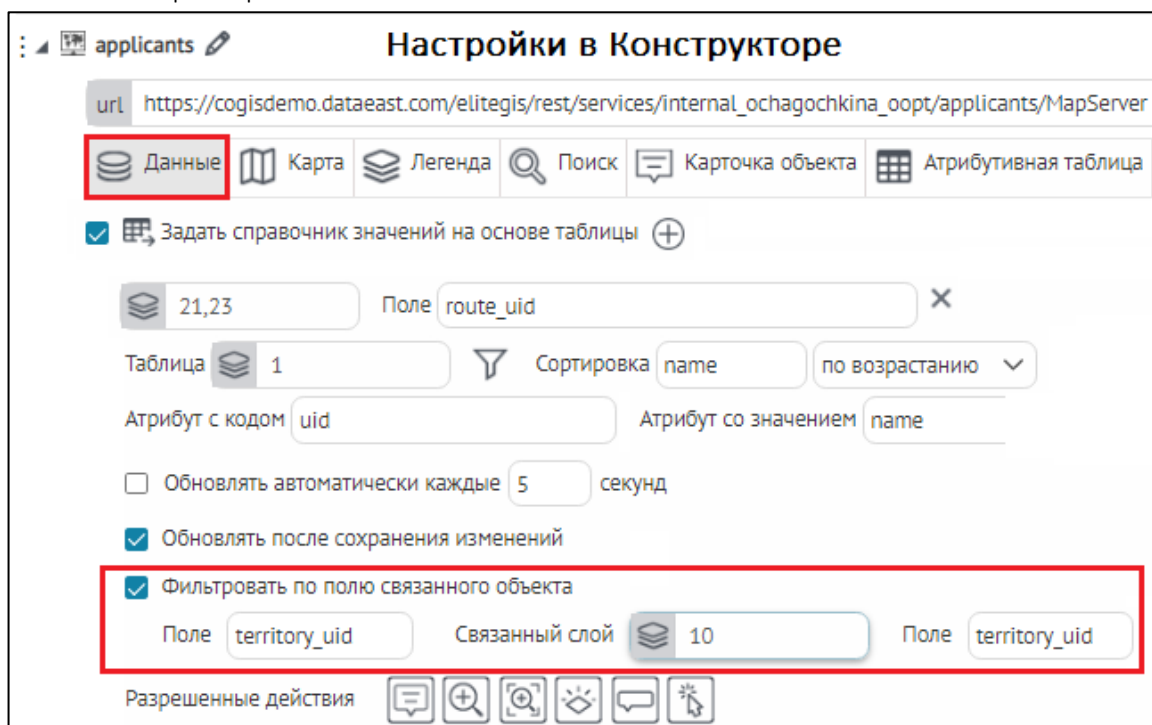
Рисунок 60 - Пример включенной опции Отображать недоступные значения в режиме создания объекта в Карточке объекта

- В поле *Сортировка* укажите атрибутивное поле из списка таблицы-справочника, по которому будут сортироваться возможные значения, для этого выберите из выпадающего списка *по возрастанию* или *по убыванию*.
- Укажите атрибутивные поля для таблицы-справочника, где в поле *Атрибут с кодом* укажите необходимое поле с кодом, а в поле *Атрибут со значением* будет доступен выпадающий список значений. При необходимости отметьте опцию *Без повторов*, чтобы значения не повторялись. При создании/редактировании объектов на ГИС-сервере будет записано значение атрибутивного поля, указанного в поле *Атрибут с кодом*, а отображаться – значение, указанное в поле *Атрибут со значением*.

Если у атрибутивного поля отсутствует домен predetermined значений и таблица-справочник, можно переопределить его значение на значение другого атрибутивного поля, название которого нужно ввести и в поле *Атрибут с кодом* и в *Атрибут со значением*.

- Чтобы настроить возможность автоматического обновления таблицы-справочника, включите опцию *Обновлять автоматически каждые секунд* и задайте необходимое время в секундах.
- Включите опцию *Обновлять после сохранения изменений*, чтобы обновить таблицу-справочник после сохранения изменений на ГИС-сервере, выполненных в процессе создания/редактирования объектов.

- Опция *Фильтровать по полю связанного объекта* по умолчанию отключена, то есть все значения объектов из заданного списка таблицы-справочник не фильтруются и доступны в полном объеме. Отметьте опцию *Фильтровать по полю связанного объекта* укажите в опции *Поле*, для какого выбранного значения родительского поля таблицы-справочника будут отфильтрованы связанные значения из дочернего поля, для этого укажите соответствующие настройки для фильтрации связанных объектов относительно родительского поля, введите номер связанного слоя в опции *Связанный слой* , а в опции *Поле* укажите дочернее поле, по связанному значению которого будет произведена фильтрация связанного объекта. При данной настройке в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* при выборе пользователем определенного атрибутивного значения из списка значений родительского поля таблицы-справочник будут отфильтрованы связанные значения указанного дочернего поля слоя, пример ниже, см. Рисунок 61. Если для таблицы-справочника задан SQL-фильтр , фильтрация связанных объектов дочернего слоя относительно выбранного значения родительского поля таблицы-справочника будет выполнена на лету по заданному ограничению SQL-фильтра .



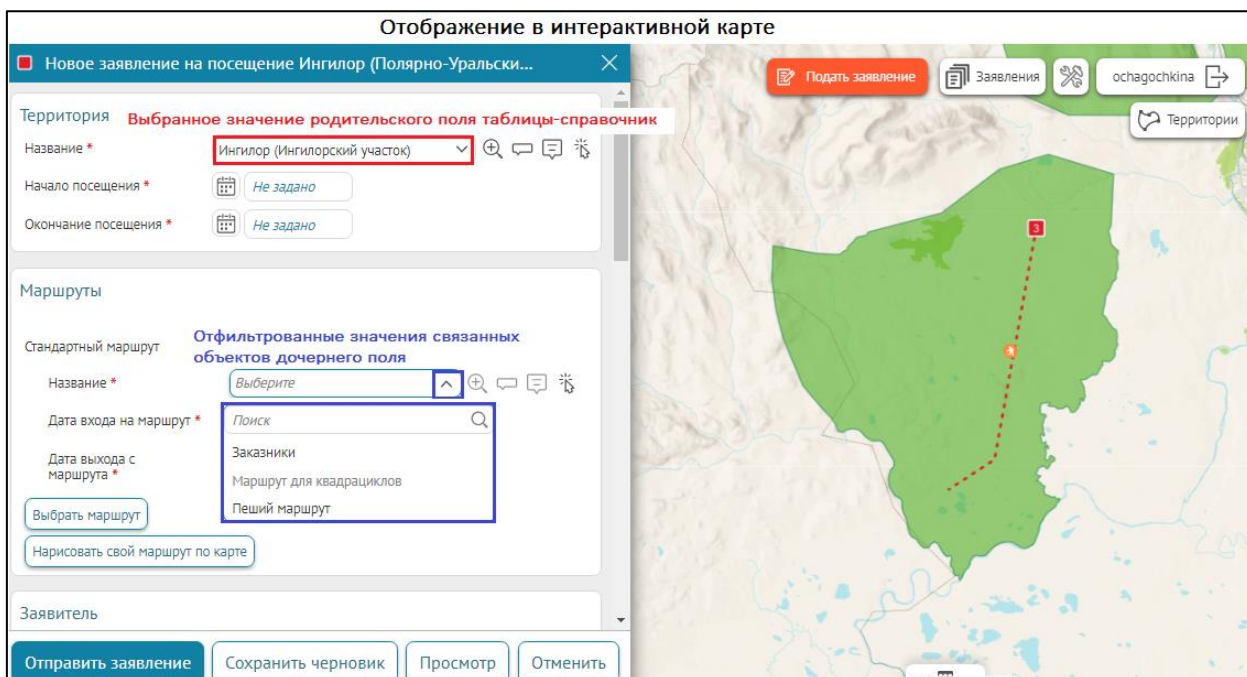


Рисунок 61 - Пример настройки опции **Фильтровать по полю связанного объекта** в Карточке объекта

- Опция *Группировка по полю* по умолчанию отключена, при этом в *Карточке объекта* при создании/редактировании объекта доступен выбор справочных значений из таблицы-справочника без группировки. При использовании *Каскада справочных значений* включите опцию и укажите необходимое атрибутивное поле для группировки, тогда сформируется дерево с визуальным оформлением каждой группы и возможностью выбора соответствующих справочных значений:

- по умолчанию с выбором одиночного справочного значения из выпадающего списка predetermined значений, пример ниже, см. Рисунок 62;
- в виде переключателя между predetermined значениями, если задана опция *Контроль/Переключатель*, подробнее см. п. 7.3.9.2.10;
- в виде переключателя с выбором множественных значений, для этого дополнительно задайте опции: *Множественный выбор значений в строковом поле*, подробнее см. п. 7.3.2.2 и *Настроить редактирование полей Контроль/Переключатель*, подробнее см. п. 7.3.9.2.10.

Чтобы в дереве включить всю группу с входящими в нее значениями, поставьте отметку . Если в пределах одной группы выбраны не все значения, тогда группа отобразится с частичной выборкой . Для выбора определенного значения в одной группе поставьте отметку , если же необходимо исключить значение, нажмите на кнопку , пример ниже, см. Рисунок 63.

### Конструктор

Версия 1

Добавить сервис

Задать справочник значений на основе таблицы

Поле: layers

Таблица: 504    Сортировка: id    по возрастанию

Атрибут с кодом: layer\_id    Атрибут со значением: name

Обновлять автоматически каждые 5 секунд

Обновлять после сохранения изменений

Фильтровать по полю связанного объекта

Поле:    Связанный слой: Слой    Поле:

Группировка по полю

Поле: group\_id

Разрешенные действия

### Пример таблицы-справочника

layer_id	name	group_id
01	Особо охраняемые природные территории	501
02	Водно-болотные угодья	501
03	Ключевые места обитания птиц	501
04	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, растения и животные	501
05	Охотничьи ресурсы	501
06	Миграция объектов животного мира	501
07	Охотничьи угодья	501
08	Действующие документы о предоставлении водных объектов в пользование	502
09	Зона санитарной охраны	502
10	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	502
11	Зоны затопления, подтопления	502

### Отображение в интерактивной карте

Новый запрос

Данные запроса

Фамилия Имя Отчество \*

Контактный телефон \*

Электронная почта \*

Наименование \*

Название организации \*

Геометрия участка

Координаты: WGS84 (4326)    десятичные градусы

Полигон № 1 (Вершин 0)

Каскад справочников с группировкой по полю

Поиск

- Департамент природных ресурсов и экологии
- Охрана животного мира Группа
- Особо охраняемые природные территории
- Водно-болотные угодья
- Ключевые места обитания птиц    Водно-болотные угодья
- Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, растения и животные
- Охотничьи ресурсы Справочные значения
- Миграция объектов животного мира
- Охотничьи угодья
- Водные отношения

Рисунок 62 - Пример настройки Каскада справочных значений с опцией Группировка по полю в виде дерева по умолчанию с выбором одиночного справочного значения из списка predetermined значений

Версия 1 **Конструктор**

[Добавить сервис](#) [Развернуть все](#)

Множественный выбор значений в строковом поле

2  Поле layers Разделитель ;

Задать справочник значений на основе таблицы

Поле layers

Таблица  Сортировка id по возрастанию

Атрибут с кодом layer\_id Атрибут со значением name

Обновлять автоматически каждые 5 секунд

Обновлять после сохранения изменений

Фильтровать по полю связанного объекта

Поле  Связанный слой  Поле

1  Группировка по полю

Поле

Разрешенные действия

### Пример таблицы-справочника

Справочник слоёв

layer_id	name	group_id
01	Особо охраняемые природные территории	501
02	Водно-болотные угодья	501
03	Ключевые места обитания птиц	501
04	Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения, растения и животные	501
05	Охотничьи ресурсы	501
06	Миграция объектов животного мира	501
07	Охотничьи угодья	501
08	Действующие документы о предоставлении водных объектов в пользование	502
09	Зона санитарной охраны	502
10	Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	502
11	Зоны затопления, подтопления	502

Версия 1

[Добавить сервис](#)

url [http://vm-cogis-demo/elitegis/rest/services/customers\\_yanao\\_eks\\_intersections/admin/MapServer/exts/CompositeSoe](http://vm-cogis-demo/elitegis/rest/services/customers_yanao_eks_intersections/admin/MapServer/exts/CompositeSoe)

Редактирование Поиск Галерея изображений Данные Легенда Построение маршрута

3  Настроить редактирование полей

layers

Значение обязательно

Запретить клонирование

Разрешать вводить значения вне доменных значений

Контроль

В столбик

[Подсказки](#)



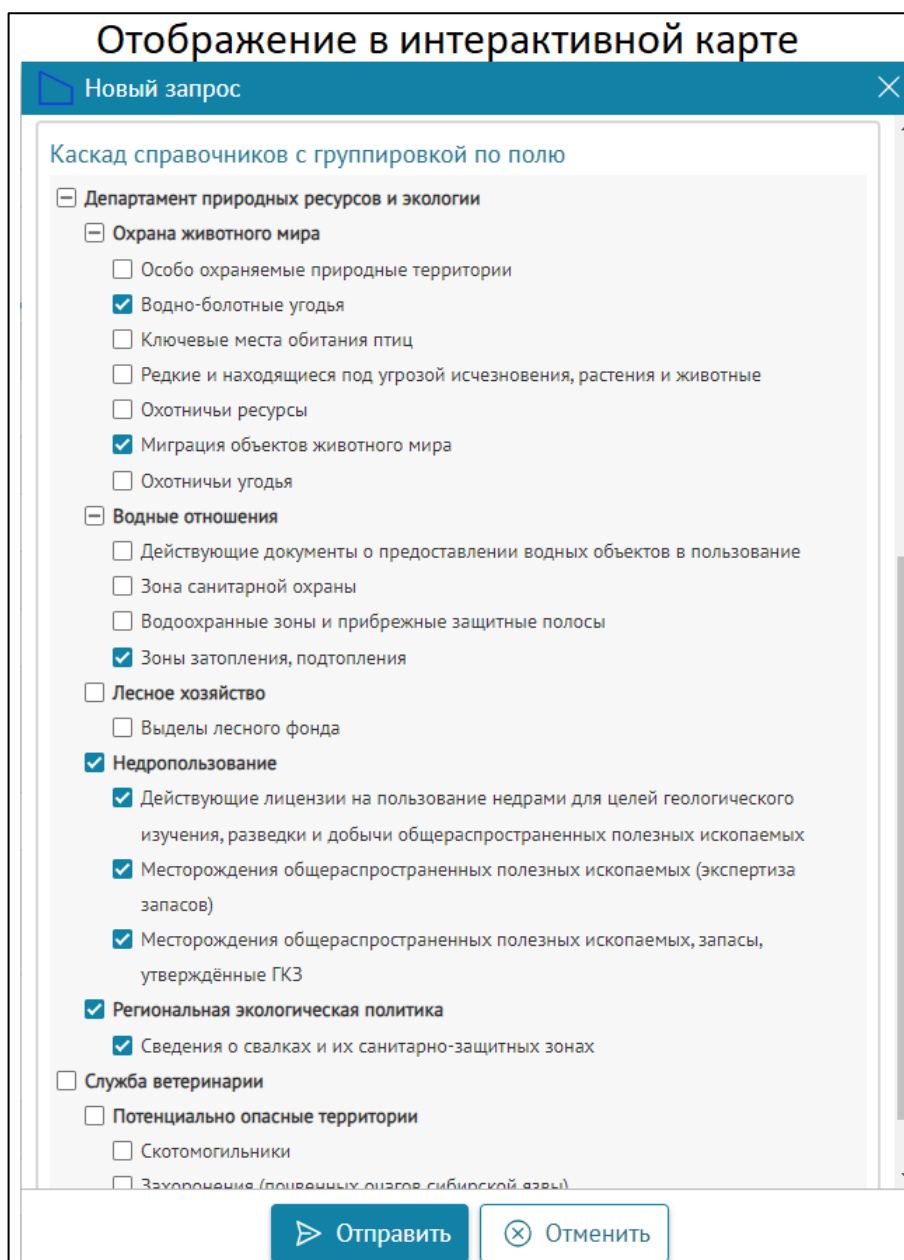




Рисунок 63 - Пример настройки Каскада справочных значений с опцией Группировка по полю в виде дерева с переключателем и выбором множественных значений для каждой группы







- В настройках опции *Задать справочник значений на основе таблицы* к таблице-справочнику в режиме создания/редактирования/просмотра справочного объекта и его дочерних объектов в *Карточке объекта* можно включить интерактивные кнопки в опции *Разрешенные действия*, пример ниже, см. Рисунок 64. По умолчанию кнопки отключены, включите при необходимости в опции *Разрешенные действия* следующие интерактивные кнопки:

-  *Открыть карточку справочного объекта* в режиме создания/редактирования/просмотра - при нажатии на кнопку  напротив указанного значения к справочному объекту в


*Карточке объекта* на интерактивной карте откроется *Карточка справочного объекта*. Следует учесть, что если в режиме создания/редактирования к объекту применялось какое-либо действие, например ввод новой информации при создании нового объекта в *Карточке объекта*, то при нажатии на кнопку





*Открыть карточку справочного объекта* отобразится *Предупреждение: «Введенная информация будет потеряна. Продолжить?»* с кнопками *Да* и *Нет*. При выборе кнопки *Да* введенная информация будет потеряна и откроется *Карточка справочного объекта*, при выборе кнопки *Нет* будет произведен возврат к предыдущему шагу без потери введенной информации в *Карточке объекта*;

-  *Приблизиться к справочному объекту* в режиме создания/редактирования/просмотра - нажатие на кнопку  в *Карточке объекта* позволяет приблизиться к геометрии указанного справочного объекта на интерактивной карте, но не ближе, чем масштаб, заданный в общих настройках слоя у картографического сервиса: вкладка *Карта/опция Масштаб для приближения к объектам карты*;
-  *Автоматически приблизиться к выбранному объекту* в режиме создания/редактирования - при выборе определенного справочного значения справочного объекта в *Карточке объекта* интерактивная карта автоматически будет приближена к геометрии выбранного справочного объекта, даже если информация в *Карточке объекта*, заполняемая для выбранного объекта, еще не сохранена на ГИС-сервере;
-  *Подсветить справочный объект на карте* в режиме создания/редактирования - при наведении курсора на определенное справочное значение из списка значений справочного объекта в *Карточке объекта* на интерактивной карте подсветится геометрия этого справочного объекта;
-  *Показать подсказку справочного объекта* в режиме создания/редактирования/просмотра справочного объекта - при нажатии на кнопку  в *Карточке объекта* интерактивная карта будет приближена к геометрии указанного справочного объекта, а рядом с ним отобразится подсказка, которая задается в общих настройках слоя у картографического сервиса на вкладке *Карточка объекта/опция Отображать информацию при наведении*;



-  Выбрать справочный объект кликом с карты в режиме создания/редактирования справочного объекта - при нажатии кнопки в Карточке объекта на интерактивной карте

отобразится маркер  Кликните на карту для расположения маркера, выберите на карте геометрию справочного объекта, и его атрибутивные значения отобразятся в Карточке объекта.

Кнопка  Выбрать справочный объект кликом с карты поддерживает заданный фильтр связанных объектов относительно родительского поля в настройках таблицы-справочника.

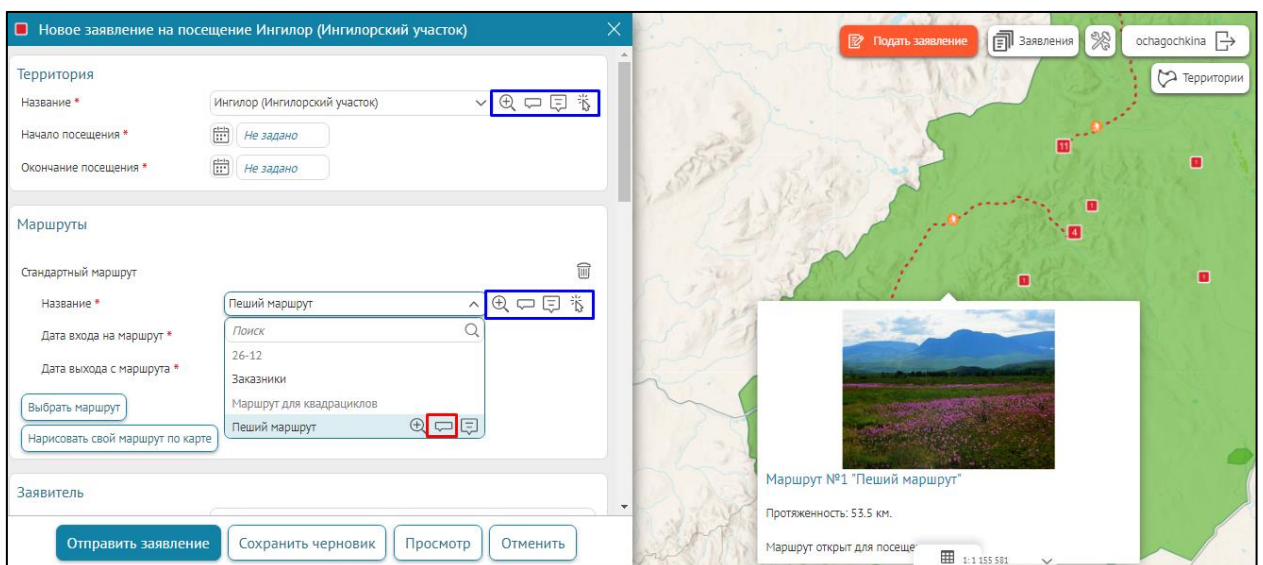
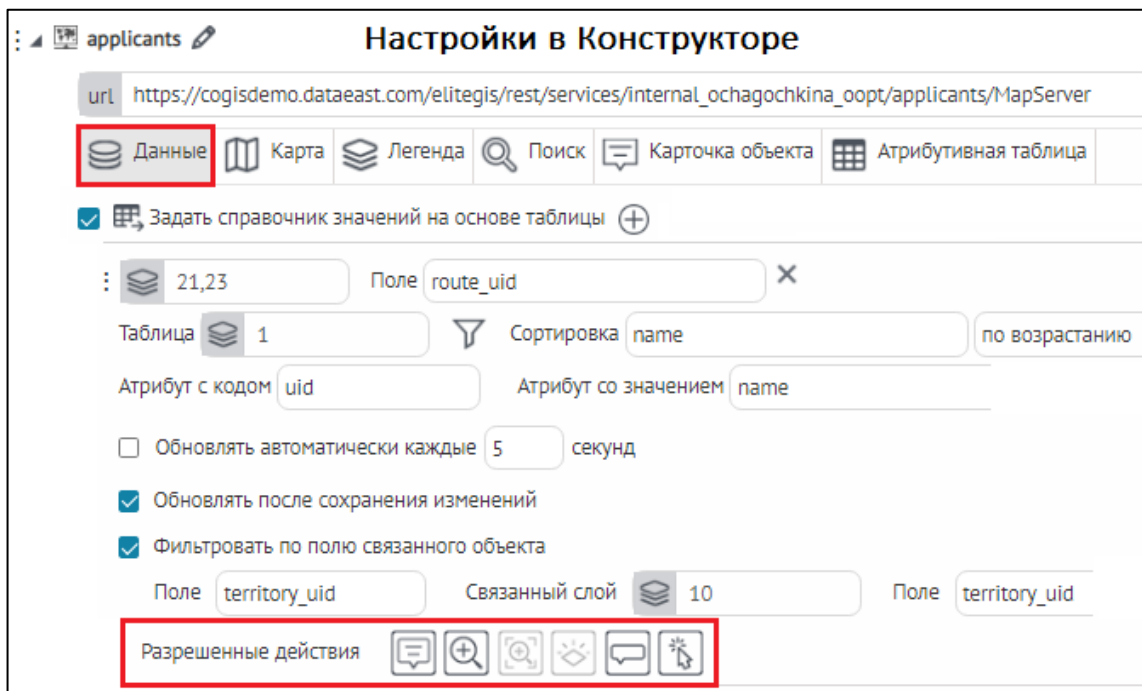





Рисунок 64 - Пример настройки интерактивных опций Разрешенные действия в Карточке объекта к основным и дочерним объектам таблицы-справочника

-  *Фильтровать значения доменов* – в случае, когда доменных значений очень много, можно добавить возможность фильтровать значения доменов при заполнении атрибутивного поля. Отметьте опцию, укажите номер слоя и название атрибутивного поля, где необходимо добавить возможность фильтрации. В результате у пользователя появится поле для ввода текста, и при вводе части доменного значения будут отображаться значения, содержащие введенный текст.
-  *Копировать фильтры и видимость на карте* – чтобы уже заданные настройки атрибутивного и пространственного фильтров, определяющих запросов SQL-фильтров или видимости слоя можно было применить для других слоев, отметьте опцию. Нажмите , укажите номер слоя, настройки которого нужно скопировать, и отметьте, настройки каких фильтров и видимости будут скопированы. Укажите сервис и номера слоев, для которых будут скопированы эти настройки, пример ниже, см. Рисунок 65.

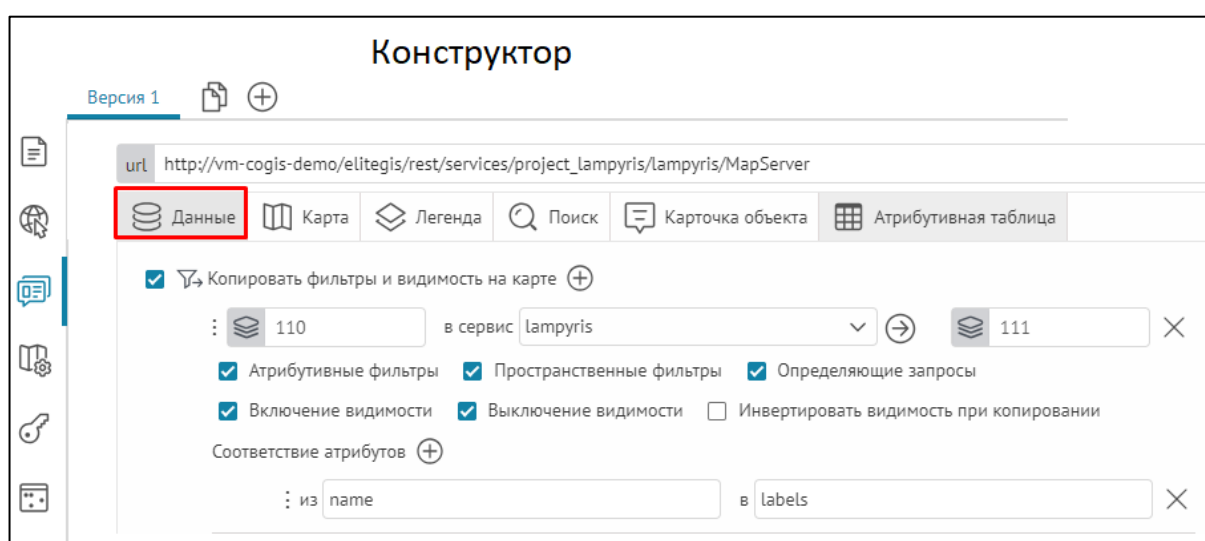
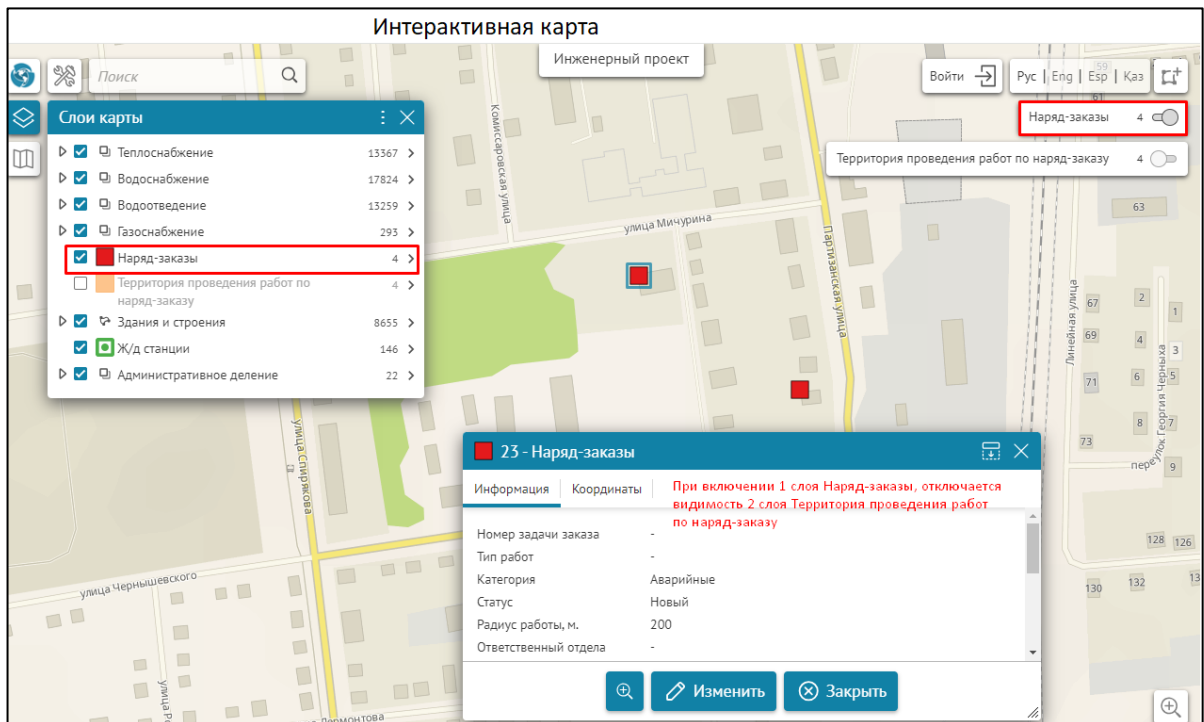
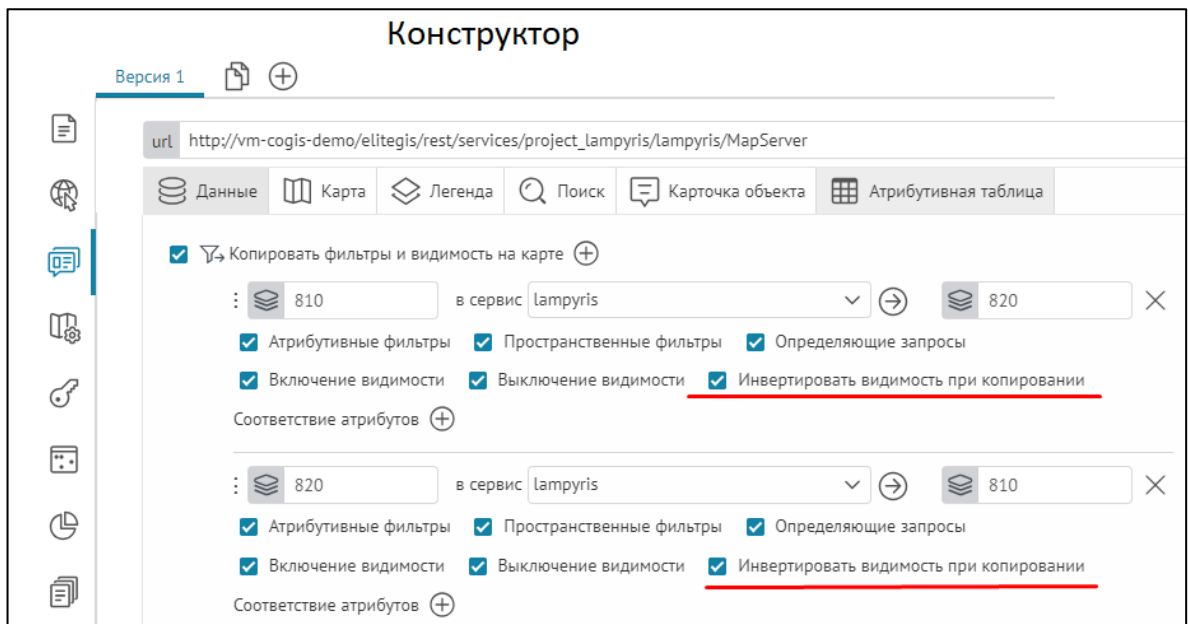


Рисунок 65 – Копирование настроек фильтров и видимости слоев

- В случае, если названия атрибутивных полей отличаются друг от друга, в слоях *откуда* и *куда* копируются фильтры, укажите их соответствие в опции *Соответствие атрибутов*, если соответствие атрибутов не задано, то поля будут сопоставляться по названию.
- *Инвертировать видимость при копировании* – по умолчанию опция отключена, включите опцию, если необходимо выполнить взаимное копирование видимости с инвертированием для нескольких слоев. Например, на рисунке ниже для двух слоев задано взаимное копирование видимости с инвертированием, то есть при включении видимости объектов для 1 слоя видимость объектов слоя 2 будет отключена, и наоборот, см. Рисунок 66.



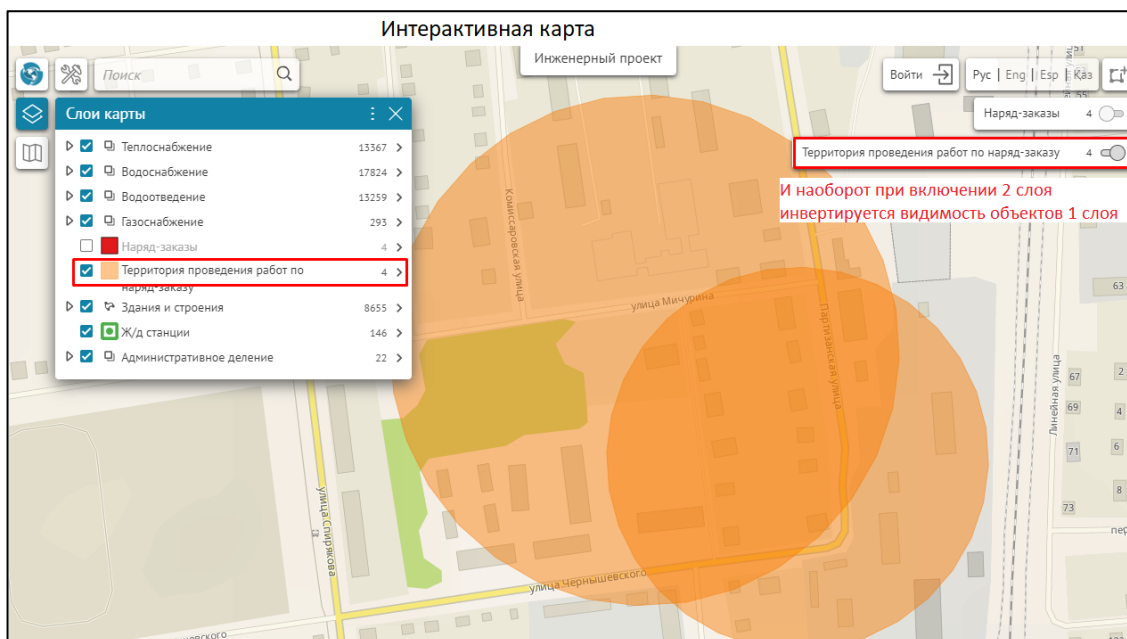







Рисунок 66 - Пример настройки взаимного копирования видимости с инвертированием для двух слоев






-  *Настроить шаблоны для выгрузки данных* – опция позволяет во время работы с картой формировать отчет, то есть выгружать данные по определенному шаблону. Отметьте опцию и укажите номер слоя. Отчет формируется в виде XLSX-файла по заданному шаблону. Чтобы добавить ваш шаблон к списку доступных для выбора шаблонов, поместите его в папку шаблонов. Выберите шаблон отчета из выпадающего списка. Список шаблонов будет доступен, если вы прошли подготовку к работе с отчетами, описание которой приведено в п. 7.8. Данная опция применима, если для CoGIS SOE для картографического сервиса разрешена выгрузка данных и правила для расширений сервисов задана выгрузка данных картографического сервиса. Описание CoGIS SOE приведено в разделе *CoGIS SOE для картографического сервиса*, см. п. 7.11.3. На карте в *Атрибутивной таблице* в меню заданного слоя будет доступно подменю *Создание отчетов* .
-  *Скрывать время у полей типа дата-время* – опция применима для атрибутивных полей типа дата-время. Чтобы вместо значений дата-время отображались значения в виде округленной даты, отметьте опцию, нажмите  и укажите номера слоев. Введите название атрибутивных полей. Округленная дата – это дата, сдвинутая к ближайшей по принципу, если время после полудня, то за округленную дату принимается следующая дата, если до полудня, то текущая. Например, объект в атрибутивном поле имеет значение 30.03.2019 17:45:57, после применения данной опции объект примет значение 31.03.2019. Объект со значением 28.03.2019 09:23:54 примет значение текущей даты 28.03.2019. Если округление до ближайшей даты не нужно, но надо показывать дату без времени, выберите опцию *Показывать дату без учета времени*.
-  *Настроить тип базы данных у источников слоев* – используйте данную опцию, если тип базы данных картографического сервиса отличается от типа базы данных,

указанного в глобальных настройках. Без использования данной опции некоторые запросы к картографическому сервису могут работать некорректно.

### 7.3.2.3. Вкладка Карта

Вкладка *Карта* содержит опции, с помощью которых можно задавать параметры, и каким образом использовать и отображать слои картографического сервиса на карте. Вкладка приведена ниже, см. Рисунок 67.

Отметьте и настройте следующие опции во вкладке *Карта*:

-  *Использовать в карте* – опция отмечена по умолчанию, все слои картографического сервиса будут добавлены на карту. Чтобы добавить на карту определенные слои или групповой слой, укажите их номера в .
-  *Масштаб для приближения к объектам на карте* – чтобы задать масштаб приближения к объектам из *Карточки объекта* и *Атрибутивной таблицы*, отметьте данную опцию. Задайте разный масштаб для приближения к объектам различных слоев, нажав  и указав номер слоя.
-  *Автоматически обновлять карту каждые* – задайте количество секунд, по прошествии которых данные картографического сервиса, добавленные на карту, будут автоматически обновляться.

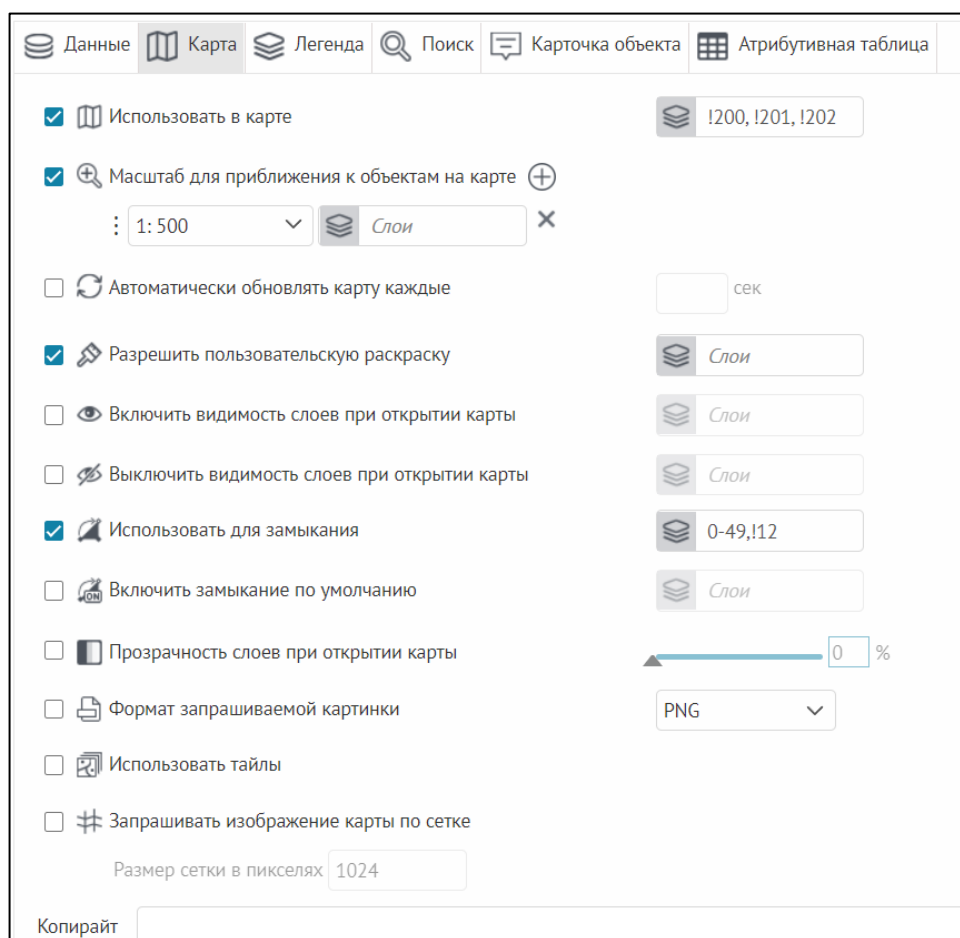






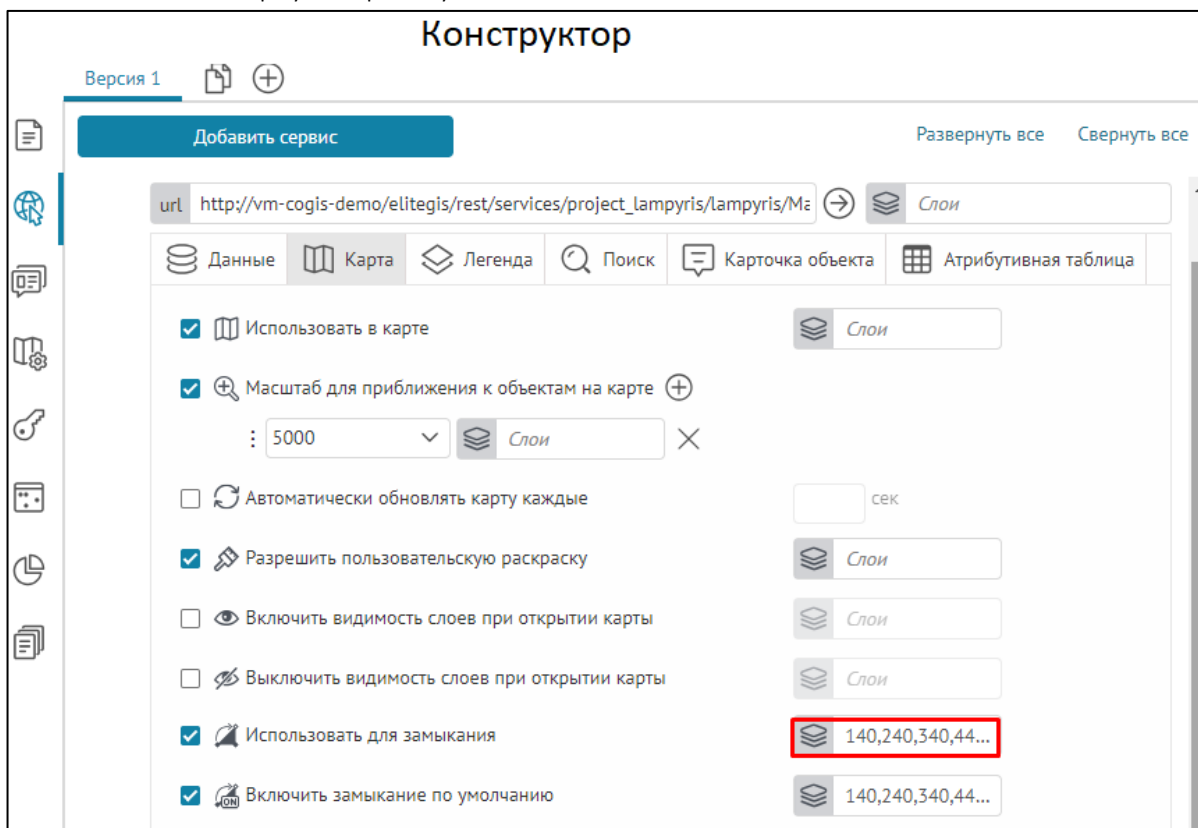


Рисунок 67 – Вкладка Карта

- 
 Разрешить пользовательскую раскраску – если опция отмечена, пользователи смогут переоформить слои картографического сервиса, добавленные на карту. Чтобы переоформить определенные слои, укажите их номера в . Переоформление слоя на карте доступно в меню слоя *Легенды*. Переоформленные слои не сохраняются, так как доступны в качестве временной настройки условных обозначений в рамках одной сессии, до обновления страницы браузера.
- 
 Включить видимость слоев при открытии карты – позволяет управлять видимостью слоев, настройки которой заданы при публикации картографического сервиса. Чтобы определить, какие слои будут отображаться при открытии карты, отметьте опцию и укажите номера слоев.
- 
 Выключить видимость слоев при открытии карты – позволяет управлять видимостью слоев, настройки которой заданы при публикации картографического сервиса. Чтобы определить слои, которые не будут отображаться при открытии карты, отметьте опцию и укажите номера слоев. Если задать определенные настройки в *Легенде*, пользователи смогут поменять на карте видимость слоя.
- 
 Использовать для замыкания – укажите номера слоев, которые могут быть использованы для замыкания. Соблюдайте правила ввода – номера слоев можно указать через дефис или запятую. Чтобы изменить настройки по умолчанию при использовании замыкания в процессе создания/редактирования объектов для назначенных слоев, добавьте кнопку *Настройки* , см. п. 7.6. Пример ниже, см. Рисунок 68. При редактировании объектов замыкания линии можно выполнить кликом на первую вершину.



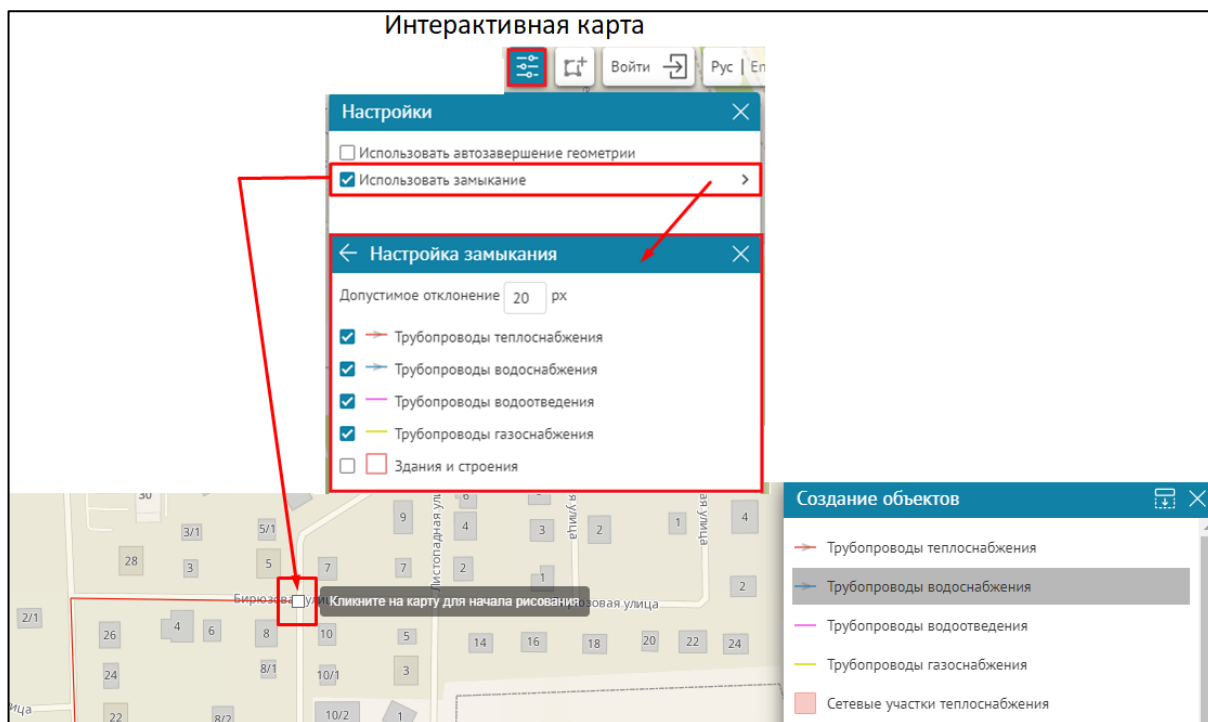









Рисунок 68 - Пример настройки использования замыкания для слоев

-  *Включить замыкание по умолчанию* – чтобы при редактировании объектов замыкание использовалось по умолчанию, отметьте опцию и укажите номера слоев, для которых замыкание будет использоваться по умолчанию. Соблюдайте правила ввода – номера слоев можно указать через дефис или запятую.
-  *Формат запрашиваемой картинки* – позволяет переопределить формат запрашиваемой картинки для уменьшения ее объема и ускорения отображения карты. Особенно актуальна данная настройка для отображения растров.
-  *Прозрачность слоев при открытии карты* – позволяет задать прозрачность слоев. Если пользователям разрешено переоформлять слои, тогда будет возможность изменять их прозрачность.
-  *Использовать тайлы* – отметьте эту опцию, чтобы можно было использовать тайлы.
-  *Запрашивать изображение карты по сетке* – позволяет запрашивать динамический картографический сервис по сетке, с дальнейшим кэшированием.
-  *Копирайт* – позволяет добавить на карту знак копирайта.


#### 7.3.2.4. Вкладка Легенда


Задайте здесь настройки *Легенды*. Вкладка приведена ниже, см. Рисунок 69.

Отметьте и настройте следующие опции во вкладке *Легенда*:

-  *Использовать в легенде* – опция отмечена по умолчанию. Все слои картографического сервиса будут отображаться в *Легенде*. Легенда будет доступна



на карте при соответствующих настройках. Чтобы в *Легенде* отображались только определенные слои, укажите их номера в .

-  *Группировать в слой* – для удобства слои одного сервиса или разных сервисов можно объединить в групповой слой. Отметьте опцию, введите название группового слоя. Повторите эти шаги для всех сервисов, слои которых нужно объединить в групповой слой.

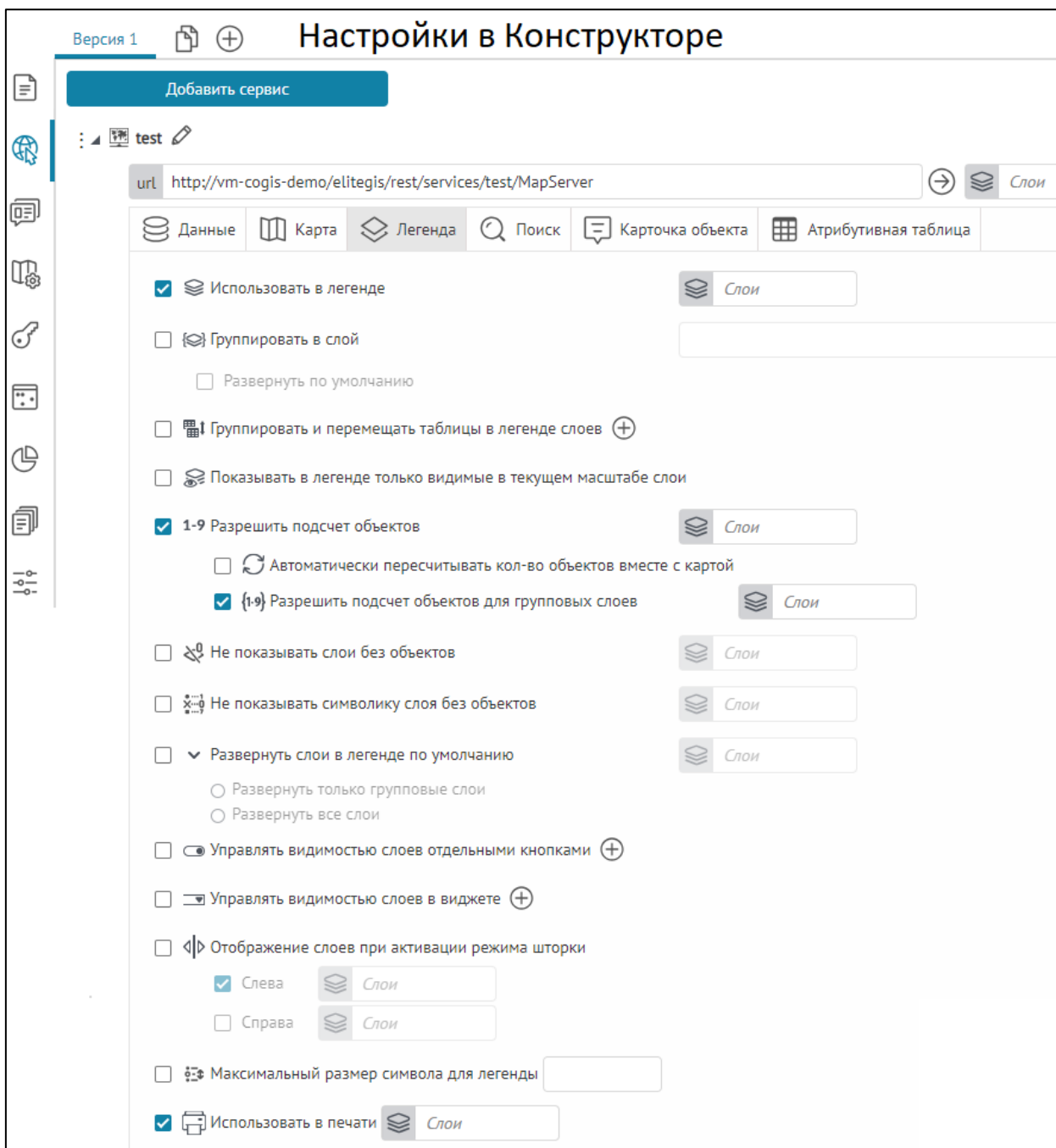



Рисунок 69 – Настройки вкладки Легенда




-  *Группировать и перемещать таблицы в легенде слоев* – в *Легенде* можно отобразить таблицы картографического сервиса, предварительно их сгруппировав и указав месторасположение. Для этого отметьте опцию, укажите номер слоя таблицы,



название группы, номер слоя, относительно которого задается месторасположение, см. Рисунок 70.



Рисунок 70 – Группировка и перемещение таблицы в легенде слоев

-  *Показывать в легенде только видимые на текущем масштабе слои* – определяет настройку отображения невидимых слоев сервиса в легенде по умолчанию.
- **1-9** *Разрешить подсчет объектов* – чтобы количество объектов в каждом слое отображалось в *Легенде*, отметьте эту опцию. Данная опция применима, если для CoGIS SOE разрешен подсчет объектов и в правилах для расширений сервисов задан подсчет количества объектов. Как разрешить подсчет объектов в настройках CoGIS SOE, описано в разделе *CoGIS SOE для картографического сервиса*, см. п. 7.11.3. Чтобы количество объектов отображалось для определенных слоев, укажите их номера в . По умолчанию в групповых слоях подсчет объектов не ведется, при необходимости отметьте эту опцию и укажите номера слоев.  
Опцию *Автоматически пересчитывать кол-во объектов вместе с картой* необходимо использовать только в том случае, если данные постоянно обновляются независимо от действий пользователя, и важно отображать текущее количество объектов. Если данные меняются не так часто, то лучше не использовать эту опцию для уменьшения количества запросов. В случае редактирования данных пользователем, количество объектов обновляется без использования этой опции.
-  *Не показывать слои без объектов* – включите опцию и укажите номер слоя, тогда на интерактивной карте в *Легенде* временно будут скрыты слои, в которых нет объектов. Опция также применяется к групповым слоям, у которых отсутствуют объекты во всех слоях, входящих в группу.

При открытии карты, пока количество объектов не известно, такие слои в *Легенде* не показываются. Пересчет количества объектов будет выполнен автоматически после изменения данных или при использовании инструментов *Приблизить/Отдалить* с перерасчетом при изменении экстенда карты, тогда в *Легенде* автоматически отобразится слой с объектами. Пример ниже, см. Рисунок 71. Подсчет количества объектов будет произведен, если для CoGIS SOE разрешен подсчет объектов и в правилах для расширений сервисов заданы необходимые настройки, подробнее см. п. 8.9.

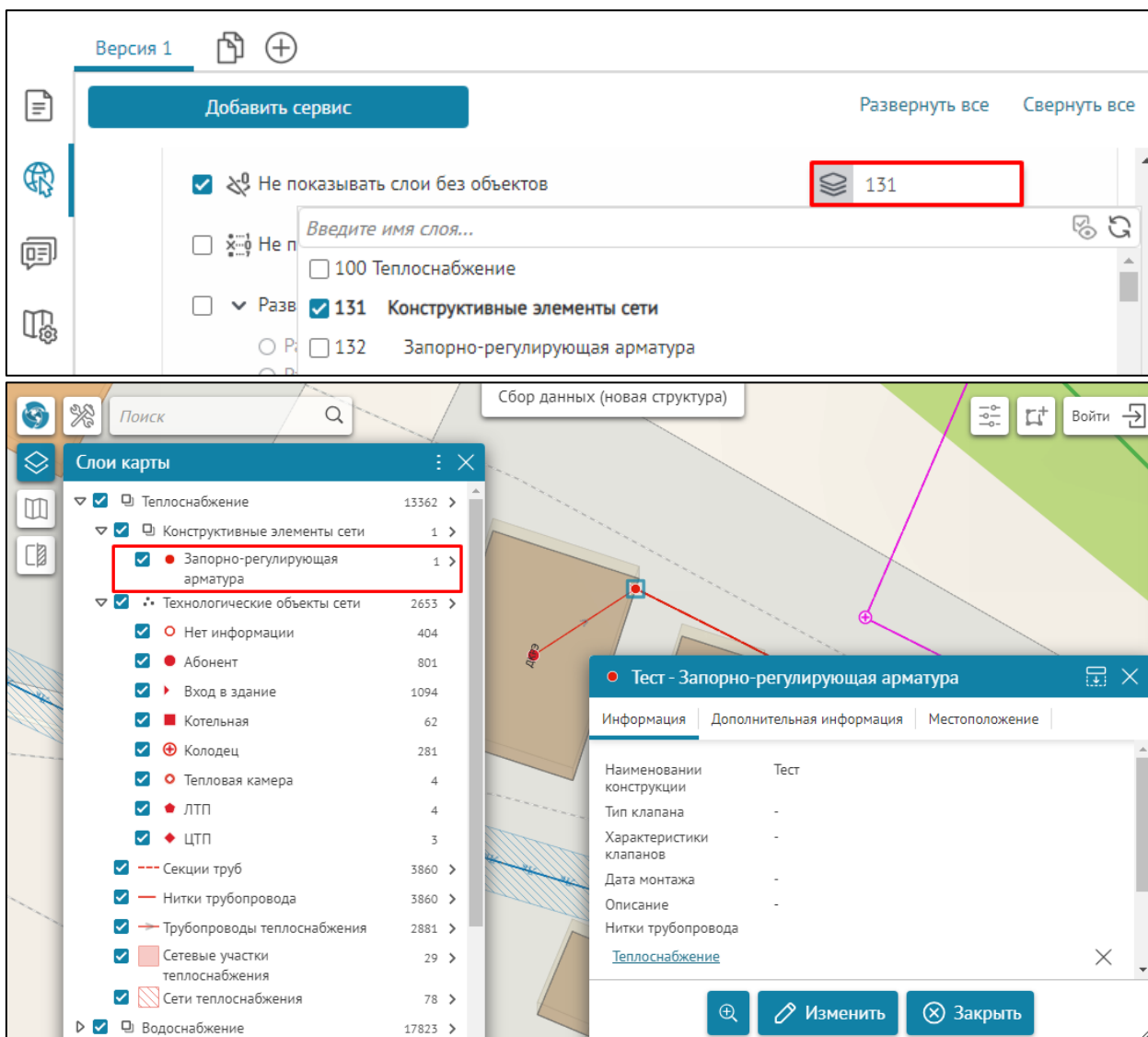





Рисунок 71 - Пример настройки опции Не показывать слои без объектов к групповому слою, где после создания нового объекта отображается подслой группового слоя в Легенде

-  *Не показывать символику слоя без объектов* – включите опцию и укажите слой, тогда на интерактивной карте в *Легенде* будет временно скрыта символика слоя, в которых нет объектов. Применяется также к групповым слоям, у которых отсутствуют объекты во всех слоях, входящих в группу.

Перерасчет символики слоя будет выполнен, если для CoGIS SOE разрешен подсчет объектов и включен параметр *Считать кол-во объектов у каждой символики*. Как разрешить подсчет объектов в настройках CoGIS SOE см. п. 8.9.

При открытии карты, пока количество объектов не известно, такие слои в *Легенде* не показываются. Пересчет количества объектов и символики будет автоматически произведен в *Легенде* после изменения данных или при использовании инструментов *Приблизить/Отдалить* с перерасчетом при изменении экстенда карты.
-  *Развернуть слои в легенде по умолчанию* – чтобы в *Легенде* по умолчанию были развернуты все слои, отметьте опцию и выберите способ раскрытия. Чтобы задать развернутый вид отображения определенного слоя в *Легенде*, укажите его номер в .

- Управлять видимостью слоев отдельными кнопками – управлять видимостью слоев на карте можно не только в *Легенде*, но и при помощи отдельных кнопок. Для этого отметьте опцию, нажмите **+** и задайте настройки, вид которых приведен ниже, см.

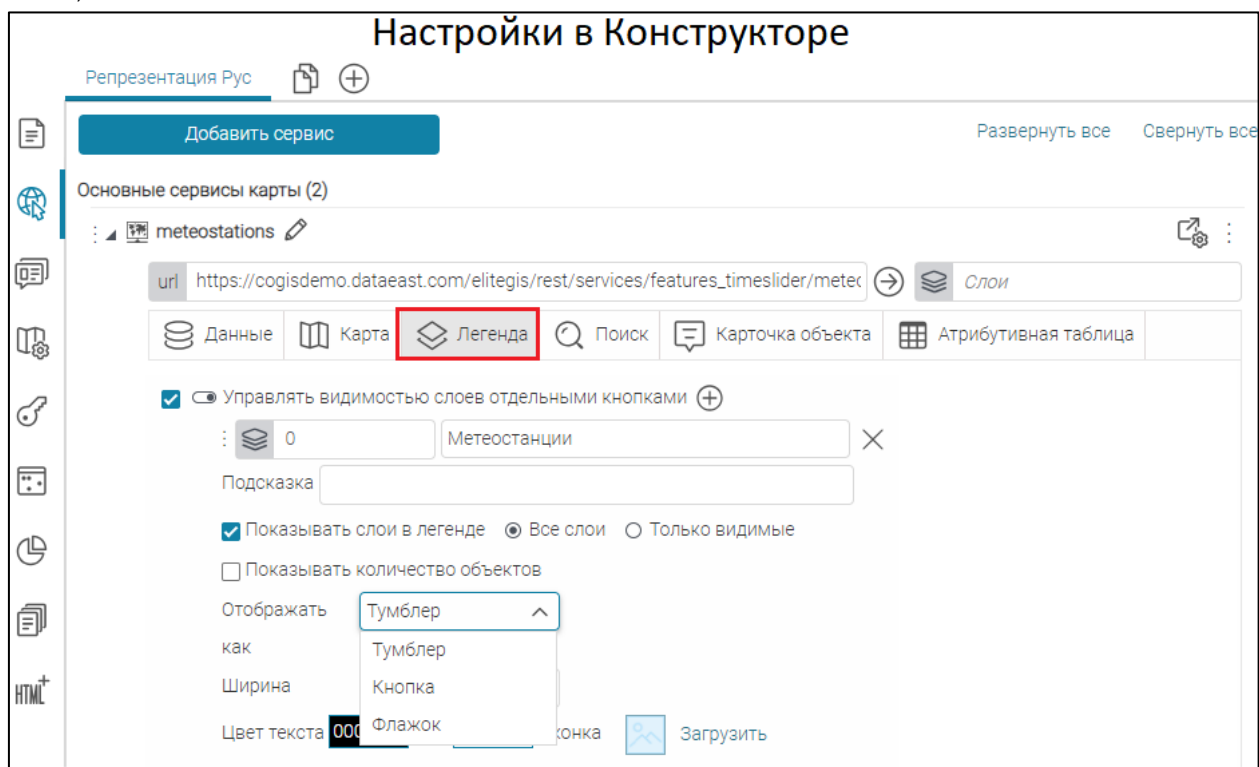


Рисунок 72.

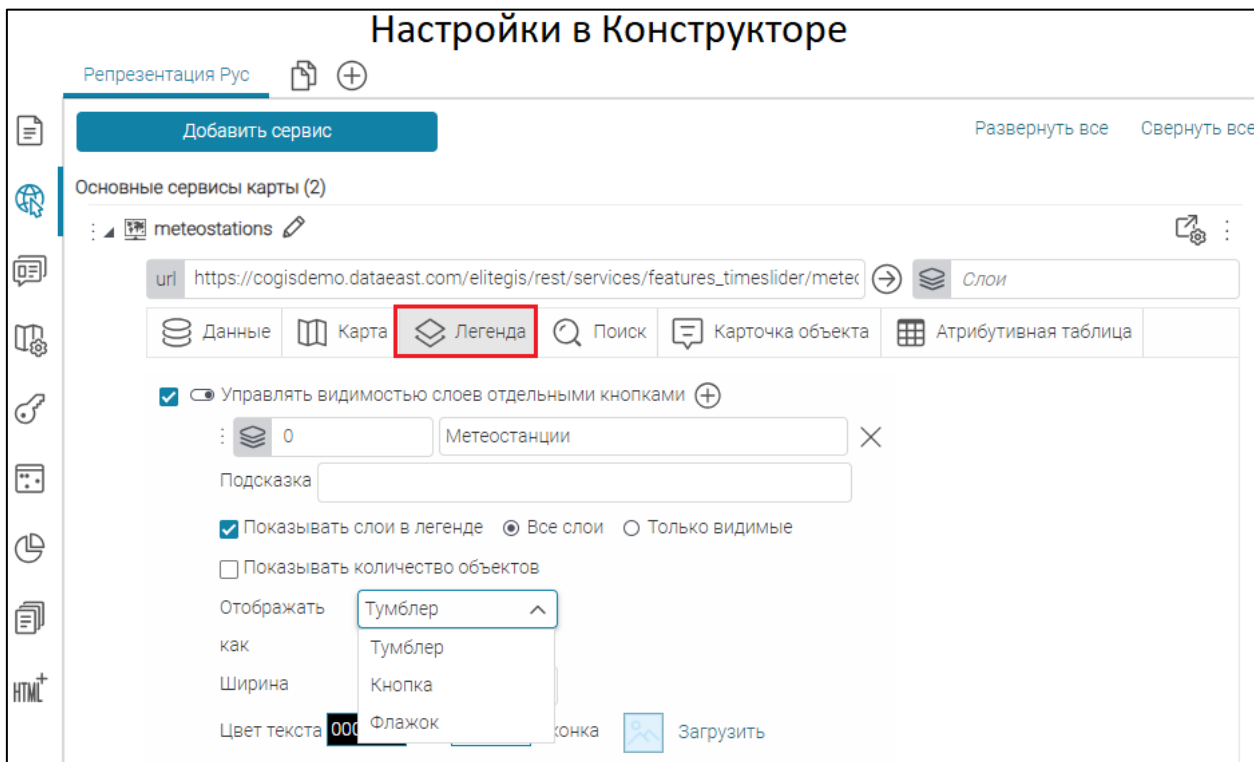





Рисунок 72 – Управление видимостью слоев отдельными кнопками

Укажите номера слоев или групповых слоев, видимость которых будет включаться и выключаться отдельной кнопкой. Введите название кнопки и текст всплывающей

подсказки. Укажите, надо ли показывать слои в *Легенде*. Если отметить опцию *Показывать количество объектов*, то число объектов в слое будет отображаться на кнопке. Опция *Показывать количество объектов* будет применяться, если для CoGIS SOE разрешен подсчет объектов и в правилах для расширений сервисов задан подсчет количества объектов.

В опции *Отображать* по умолчанию выбрано *Тумблер*. Если необходимо, измените тип отображения по умолчанию, для этого выберите *Кнопка*, тогда слой будет включаться или отключаться при нажатии на кнопку. Выберите *Флажок*, тогда видимость слоя будет регулироваться при помощи флажка – включен  или соответственно отключен .

Если вы создали несколько кнопок видимости слоев, задайте для них ширину. Если размер не задан, ширина кнопки будет определяться автоматически. Выберите цвет кнопки, фон и загрузите иконку. Если после настройки кнопки не отобразились на карте, убедитесь, что во вкладке *Расположение кнопок на карте* выбрана опция *Размещать кнопки по умолчанию*. Иначе, добавьте кнопку  *Слой*.

-  *Управлять видимостью слоев в виджете* – управлять видимостью слоев на карте можно в виджете, то есть в отдельном окне. Для этого отметьте опцию, нажмите , и задайте настройки, вид которых приведен ниже, см. Рисунок 73.

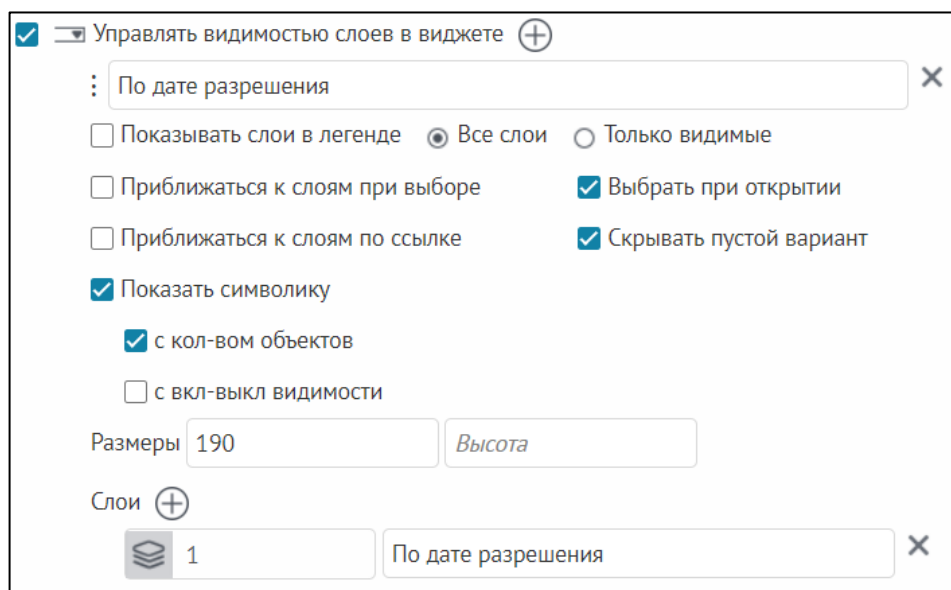




Рисунок 73 – Управление видимостью слоев в виджете




Введите название виджета. Чтобы слои отображались в *Легенде*, отметьте *Показывать слои в Легенде*. Укажите слои, видимость которых будет управляться в виджете, введите название и их номера в поле .

Если вы хотите, чтобы в виджете:

- при выборе слоев карта приближалась к слоям с учетом масштаба их видимости, активируйте опцию *Приближаться к слоям при выборе*;
- если на карте есть разные наборы данных, чтобы карта приближалась к слоям по клику пользователя, а не при выборе слоев, активируйте опцию *Приближаться к слоям по ссылке*;

- в качестве заголовка выпадающего списка слоев был первый указанный слой, отметьте *Выбрать при открытии*. По умолчанию *Выберите слои* является заголовком выпадающего списка слоев в виджете;
- выпадающий список слоев не содержал пустой строки *Выберите слои*, отметьте опцию *Скрывать пустой вариант*;
- отображалась символика, отметьте *Показать символику*;
- отображалось количество объектов в слое, отметьте *с кол-вом объектов*;
- был переключатель видимости слоев, отметьте *с вкл-выкл видимости*.

Задайте размер виджета. Если после настройки кнопки не отобразились на карте, убедитесь, что во вкладке *Расположение кнопок на карте* выбрана опция *Размещать кнопки по умолчанию*. Иначе добавьте кнопку  *Виджеты*.

-  *Отображение слоев при активации режима шторки* – определяет, какие слои по умолчанию будут отображаться *Слева*, а какие *Справа* при активации режима шторки. Может ли пользователь менять отображение слоев в режиме шторки или нет, задается для всей карты в целом на вкладке *Инструменты и настройка карты*. По умолчанию кнопка шторки не отражается на карте, при необходимости добавьте ее на вкладке *Расположение инструментов на странице*, за это отвечает опция *Разрешить пользователю менять настройки шторки*.
-  *Максимальный размер символа для легенды* – позволяет ограничить размер символа в том случае, если на карте необходимо отображать символы большого размера.
-  *Использовать в печати* – определяет, какие слои из легенды будут в печатной форме легенды. Если не указан ни один слой и опция включена, значит все слои из легенды попадут в печатную форму. Если пользователь отключит видимость какого-то слоя, то он не будет попадать в печатную форму легенды.

#### 7.3.2.5. Вкладка Поиск

Во вкладке *Поиск* задаются настройки и правила использования поиска, а также настройки отображения результатов поиска. Вкладка приведена ниже, см. Рисунок 74.

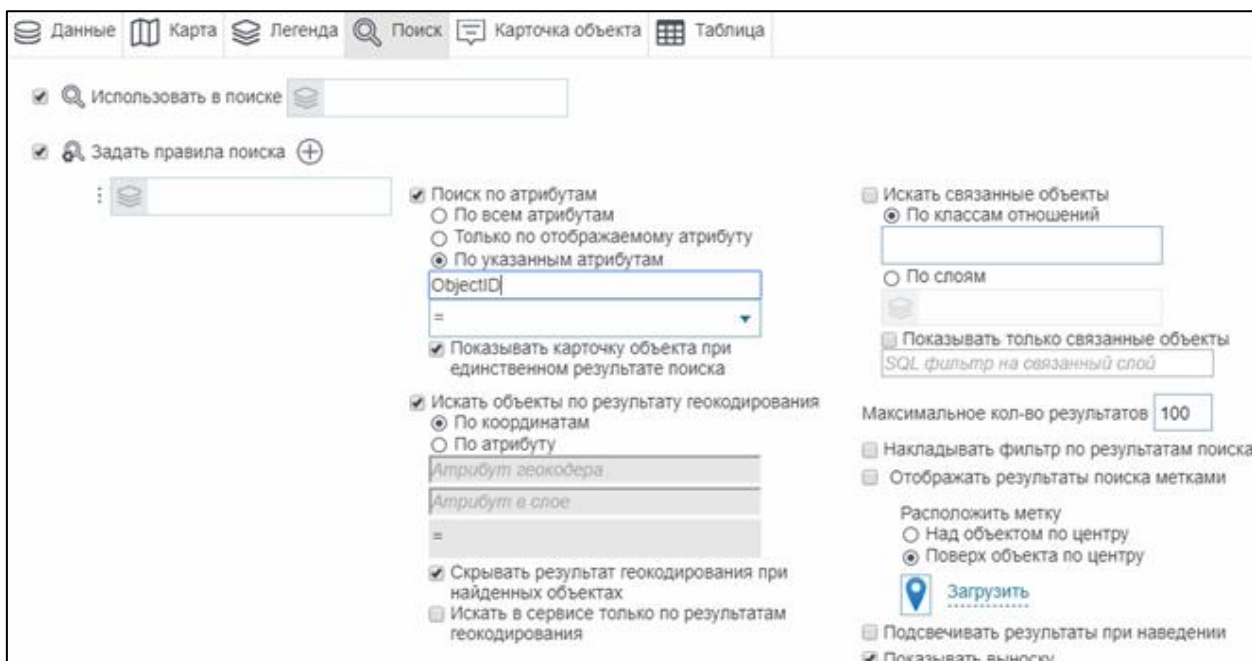







Рисунок 74 – Настройки поиска

-  *Использовать в поиске* – опция отмечена по умолчанию. По всем слоям картографического сервиса, добавленным на карту, будет производиться поиск. Поиск объектов можно настроить таким образом, что он будет осуществляться только среди объектов заданных слоев картографического сервиса. Для этого укажите номера слоев в поле .
-  *Задать правила поиска* – для различных слоев можно задать разные правила поиска. Отметьте опцию, нажмите , укажите номера слоев в  через запятую.
  - *Поиск по атрибутам* – поиск может производиться по всем значениям атрибутивного поля, по указанному значению атрибутивного поля или только по значениям отображаемого атрибутивного поля. Опция *Только по отображаемому атрибуту* будет активна, если настроено отображаемое поле *DisplayField* в свойствах слоя в документе картографического проекта перед публикацией картографического сервиса. В случае единственного результата поиска автоматически может открываться *Карточка объекта*, для этого отметьте *Показывать карточку объекта при единственном результате поиска*.
  - *Искать объекты по результату геокодирования* – опция может быть использована, если установлено подключение к сервису геокодирования. Применение данной опции позволяет искать объекты слоя по произвольно написанному адресу. После того, как будет найден адрес, в сервисе геокодирования будет производиться поиск объекта или по координатам, или по атрибутам геокодера. При выборе *По атрибуту* укажите *Атрибут геокодера* и *Атрибут в слое*. Чтобы в результатах поиска отображались только найденные объекты, отметьте *Скрывать результаты геокодирования при найденных объектах*. Отметьте *Искать в сервисе только по*

- результатам геокодирования, тогда настройки поиска будут игнорироваться, то есть *Поиск по атрибутам* и заданные настройки не будут использоваться.
- *Искать связанные объекты* – по классу отношений или номеру связанного слоя будет производиться поиск всех связанных объектов. Если опция *Показать только связанные объекты* не отмечена, в результате поиска будут отображаться не только связанные объекты, но и изначально найденные.
  - *Максимальное кол-во результатов* – введите число, по окончании поиска в окне результатов отобразится количество объектов, не превышающее указанное число.
  - *Накладывать фильтр по результатам поиска* – отметьте опцию, и по завершении поиска на карте будут отображаться только те объекты, которые соответствуют поисковому запросу.
  - *Отображать результаты поиска метками* – чтобы по завершении поиска найденные объекты были помечены на карте, выберите данную опцию и расположение метки по отношению к объекту – *Над объектом по центру* или *Поверх объекта по центру*. Можно загрузить новое изображение метки.
  - *Подсвечивать результаты при наведении* – на карте по завершении поиска отобразятся его результаты, чтобы при выборе объекта в окне поиска объект подсвечивался на карте, отметьте эту опцию.
  - *Показывать выноску* – на карте по завершении поиска отобразятся его результаты. Если в окне поиска выбрать найденный объект, осуществится переход к объекту на карте и будет открыта его *Карточка объекта*. Чтобы вместо *Карточек объекта* открывалась *Идентификация объекта*, отметьте данную опцию.

#### 7.3.2.6. Вкладка Карточка объекта

Здесь можно задать настройки *Карточки объекта*. Вкладка приведена ниже, см. Рисунок 75.

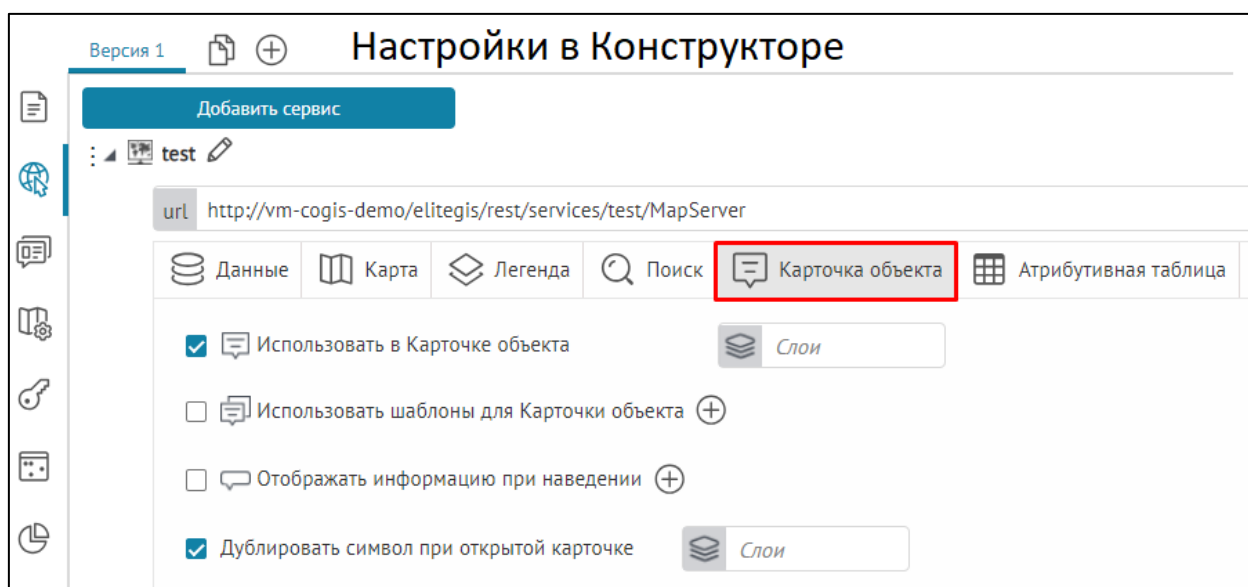





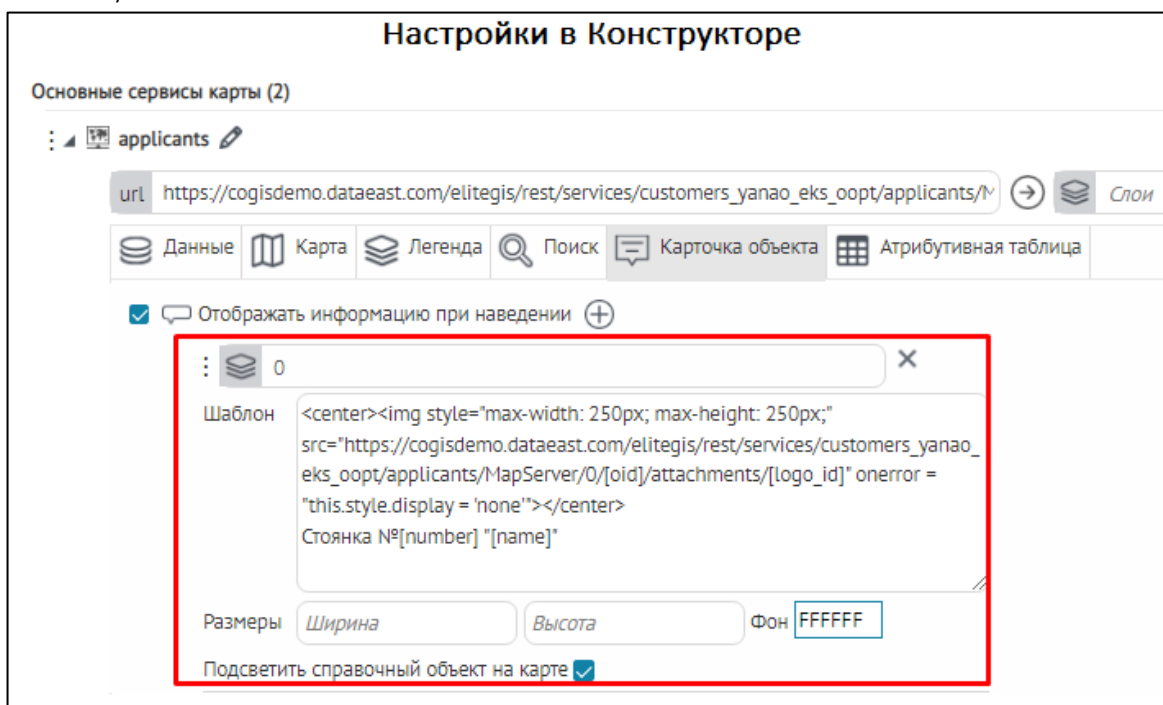


Рисунок 75 – Настройки Карточки объекта



-  *Использовать в карточке объекта* – опция отмечена по умолчанию. Для объектов слоев картографического сервиса будут отображаться *Карточки объектов*. Чтобы *Карточки объектов* отображались только для объектов определенных слоев, укажите номера слоев или групповых слоев в поле .
-  *Использовать шаблоны для Карточки объекта* – чтобы использовать шаблоны для *Карточки объекта*, нужно сначала создать эти шаблоны во вкладке *Шаблоны для карточки объекта*, описание которой приведено в разделе *Шаблон Карточки объекта*, см. п. 7.3.10. Отметьте опцию, укажите номера слоев и выберите из списка созданный вами шаблон. Для различных слоев можно задать разные шаблоны. Чтобы на карте не отображались *Карточки объектов* для объектов определенных слоев, укажите номера слоев и выберите из выпадающего списка шаблонов вариант «не отображать».
-  *Отображать информацию при наведении* – включена по умолчанию, позволяет при наведении на объект отображать всплывающую подсказку на основе значения атрибута. Отметьте опцию, нажмите , добавьте номер слоя и введите название поля в квадратных скобках, например [name], задайте текст для всплывающей подсказки, можно в формате HTML в опции *Шаблон*. Задайте размер указателя и фон. Чтобы при наведении на объект отображалась не только всплывающая подсказка, но и подсвечивался объект на карте, включите опцию *Подсветить справочный объект на карте*.

Для разных слоев можно задать разные подсказки, при перемещении по интерактивной карте и наведении курсора на объект будет отображаться заданная подсказка, если убрать курсор с объекта, подсказка скроется, пример ниже, см. Рисунок 76.





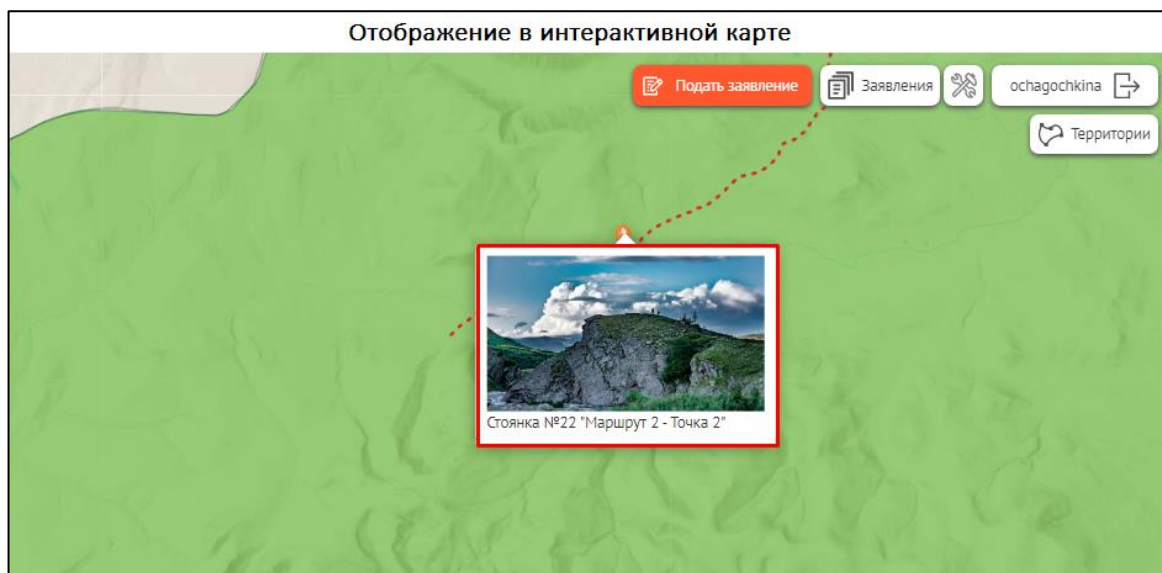

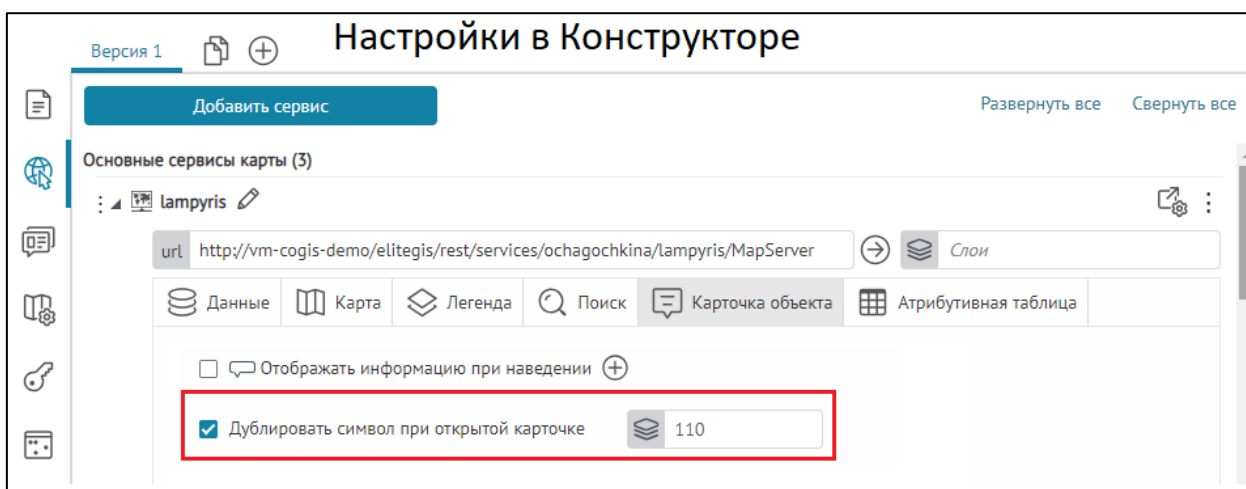


Рисунок 76 - Пример настройки опции Отображать информацию при наведении на интерактивной карте

- *Дублировать символ при открытой карточке* – отметьте опцию, нажмите , добавьте номер слоя, если нужно, чтобы в открытой Карточке объекта не скрывался символ выбранного объекта при изменении масштаба карты, если слой расположен за пределами видимости масштаба, см. Рисунок 77.



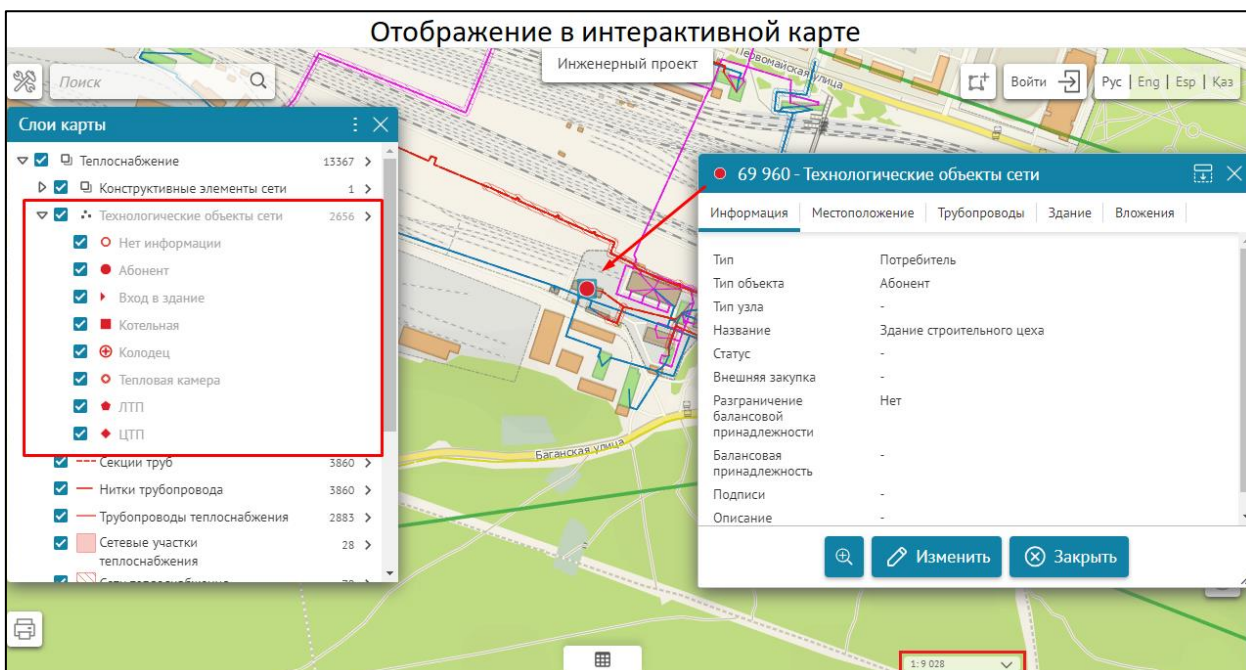


Рисунок 77 - Пример применения опции к слою и дублирование символа при открытой Карточке объекта

### 7.3.2.7. Вкладка Атрибутивная таблица

Информация об объектах слоя картографического сервиса, добавленного на карту, отображается в виде *Атрибутивной таблицы*. Строка *Атрибутивной таблицы* – это объект, заголовками столбцов являются псевдонимы (aliases) атрибутивных полей, значения столбца – это значения объектов в атрибутивном поле.

Вкладка *Атрибутивная таблица* позволяет управлять отображением информации об объектах слоев картографического сервиса в *Атрибутивной таблице* и вносить дополнительную информацию в печатную форму *Атрибутивной таблицы*. Другими словами, здесь вы можете определить: информация об объектах каких слоев картографического сервиса будет отображаться в *Атрибутивной таблице*, и все ли значения атрибутивных полей будут отображаться в *Атрибутивной таблице*. Кроме того, здесь вы можете задать подсчет статистического показателя по объектам слоя картографического сервиса, значение которого будет отображаться в печатной форме *Атрибутивной таблицы*. Вкладка *Атрибутивная таблица* представлена ниже, см. Рисунок 78.

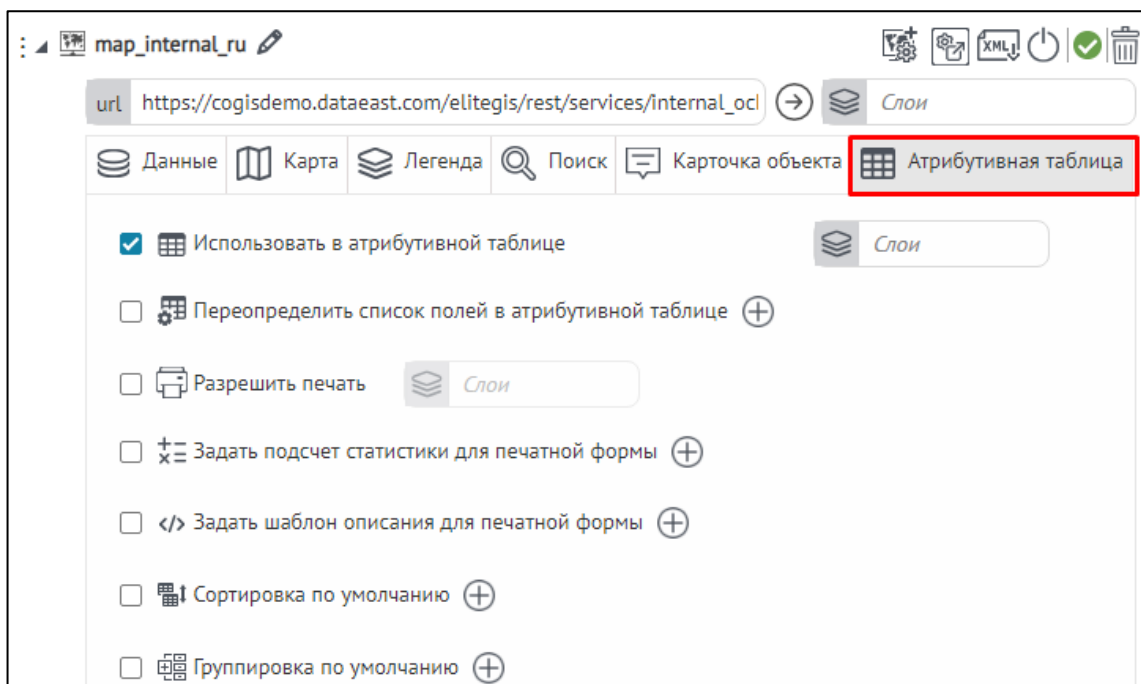



Рисунок 78 – Вкладка Атрибутивная таблица

На карте *Атрибутивная таблица* открывается при нажатии на кнопку *Открыть атрибутивную таблицу* , расположенную в нижней части карты. Закрывается *Атрибутивная таблица* повторным нажатием на кнопку. Примерный вид *Атрибутивной таблицы* приведен ниже, см. Рисунок 79.

**Страница слоя картографического сервиса**

```

id: 0,
name: "Рекламные конструкции",
type: "Feature Layer",
maxRecordCount: 1000,
description: null,
copyrightText: null,
fields: [
  {
    truncated: false,
    name: "name",
    type: "esriFieldTypeString",
    alias: "Название",
    length: 1073741822,
    domain: null
  },
  {
    truncated: false,
    name: "construction_type",
    type: "esriFieldTypeInteger",
    alias: "Тип конструкции",
    length: 0
  }
]

```

**Настройки картографического сервиса**

Атрибутивная таблица

Использовать в атрибутивной таблице 0,1,7

Переопределить список полей в атрибутивной таблице +

Поля: 0 name, construction\_type, length, height, side\_count, construction\_area, actual\_size

Все, кроме перечисленных X

Учитывать указанный порядок полей

**Отображение в интерактивной карте**

Рекламные конструкции				
Объектов: 5848				
Название	Тип конструкции	Длина объекта	Высота объекта	Количество сторон
Шит, Призматрон KIPR71	Шит, Призматрон	3.5	8.5	1
Световой короб 111-334	Световой короб	15	5	2
Объемно пространственные рекламные конструкции LPR1000	Объемно пространственные рекламные конструкции	7.1	7.6	3

Рисунок 79 – Атрибутивная таблица

Слой выбирается нажатием на кнопку, расположенную в левом верхнем углу таблицы, текст кнопки формируется по названию слоя. По умолчанию отображается первый слой в списке слоев картографического сервиса.

На карте в *Атрибутивной таблице* при нажатии на атрибутивное поле будет доступна опция *Группировать по полю*, которая выполняет группировку поля по атрибутивным значениям. Количество групп и общее количество объектов, а также количество объектов в каждой группе отобразится в верхнем правом углу *Атрибутивной таблицы*, пример ниже, см. Рисунок 80.

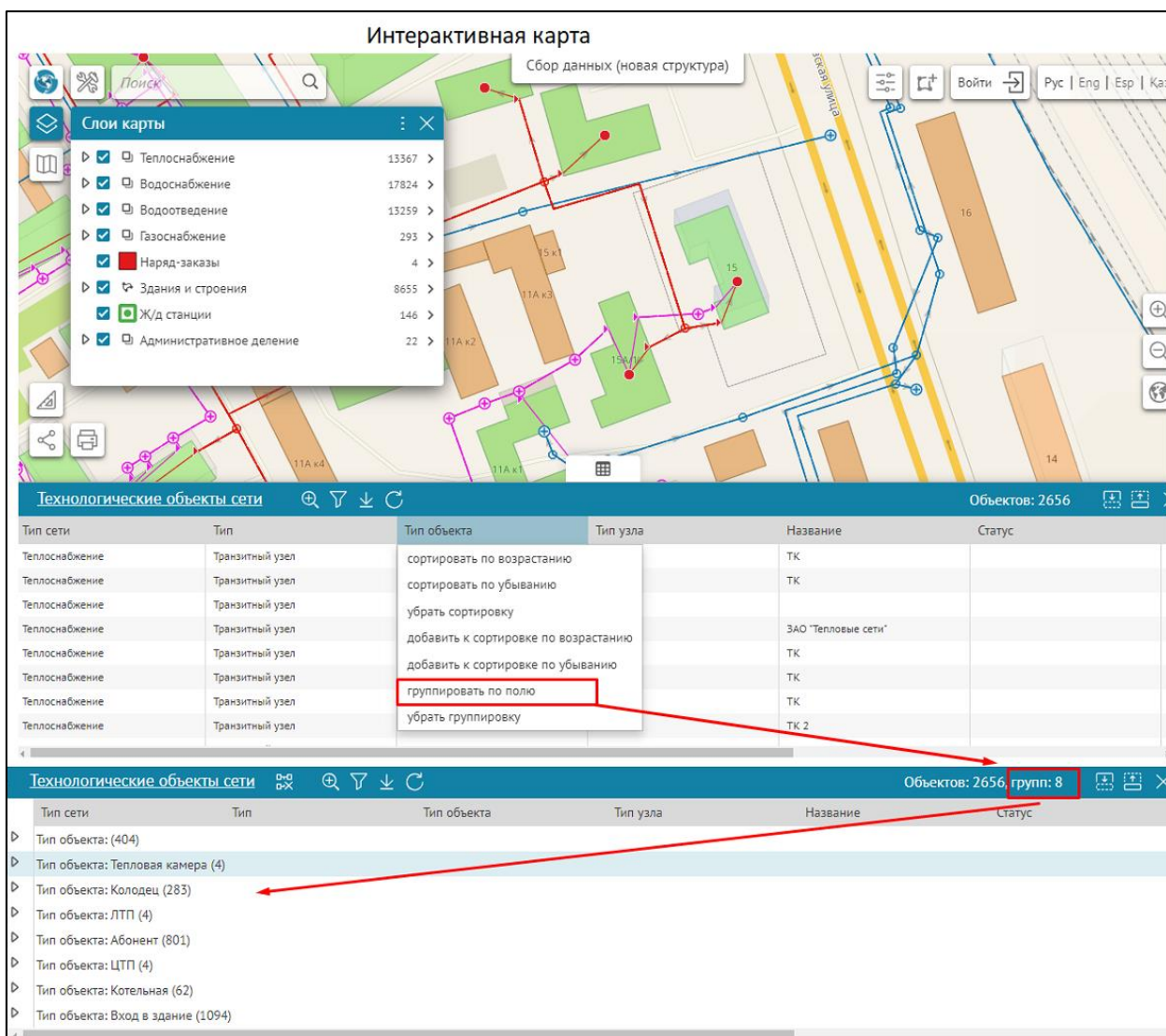




Рисунок 80 - Пример группировки поля по атрибутивным значениям

В *Атрибутивной таблице* будет отображаться информация об объектах всех слоев картографического сервиса, так как опция *Использовать в атрибутивной таблице* отмечена по умолчанию. Если вам требуется, чтобы в *Атрибутивной таблице* отображалась информация об объектах определенных слоев, укажите их номера в поле *Слои* .

Вы можете задать, из каких столбцов будет состоять *Атрибутивная таблица*, для этого отметьте опцию *Переопределить список полей в атрибутивной таблице*, нажмите на

кнопку  *Добавить*, укажите номер слоя картографического сервиса в поле  *Слой* и в поле *Поля* введите имена атрибутивных полей через запятую, как они заданы в картографическом сервисе. При этом если для атрибутивного поля задан псевдоним, то по умолчанию будет отображен псевдоним поля, а не его название. Порядок ввода имен атрибутивных полей будет задавать порядок столбцов в *Атрибутивной таблице*, если отметить опцию *Учитывать указанный порядок полей*. Если нужно исключить столбец из *Атрибутивной таблицы*, введите имя соответствующего атрибутивного поля и отметьте опцию *Все, кроме перечисленных*. Пример представлен ниже, см. Рисунок 81.

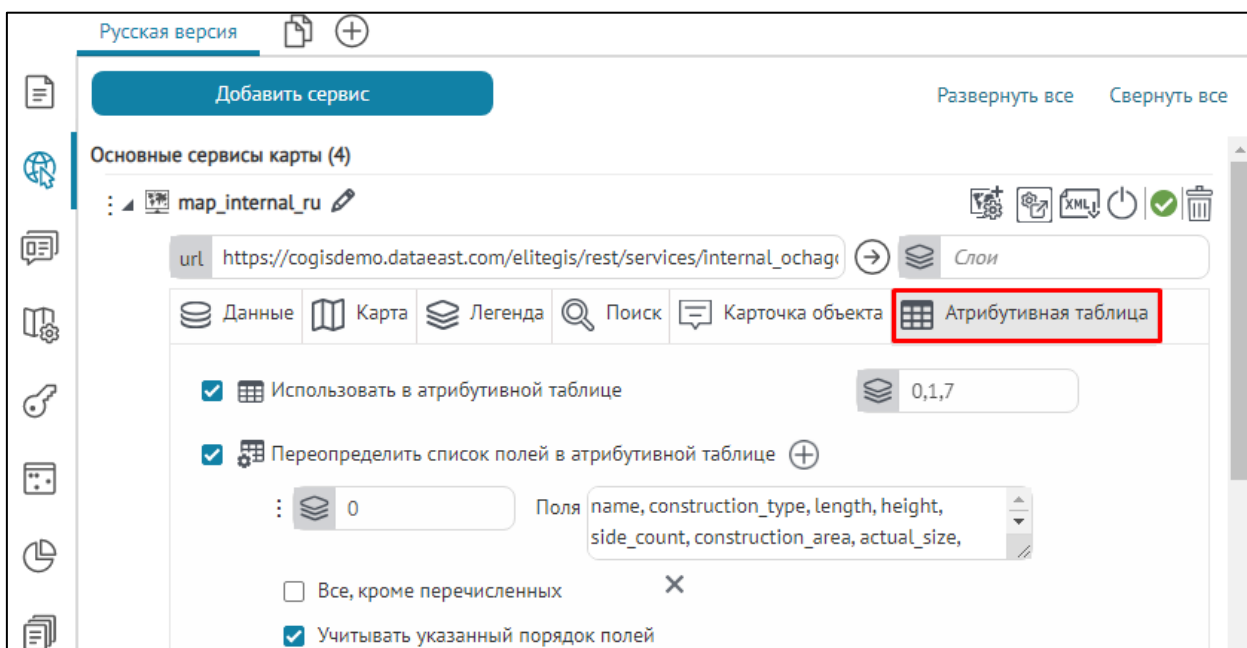


Рисунок 81 – Переопределение столбцов Атрибутивной таблицы

Обратите внимание, что атрибутивное поле с именем *ObjectID* скрыто и не отображается в *Атрибутивной таблице*.


Для передачи информации, содержащейся в *Атрибутивной таблице*, например, для отчетности, предназначена печатная форма *Атрибутивной таблицы*. Окно *Настройки печатной формы* открывается нажатием на кнопку *Открыть печатную форму* , расположенную над таблицей. Вид окна *Настройки печатной формы* представлен ниже, см. Рисунок 82.



Рисунок 82 – Настройки печатной формы

Задайте настройки печатной формы, нажмите на кнопку *Печать* и откроется печатная форма *Атрибутивной таблицы* вида, соответствующего заданным настройкам.

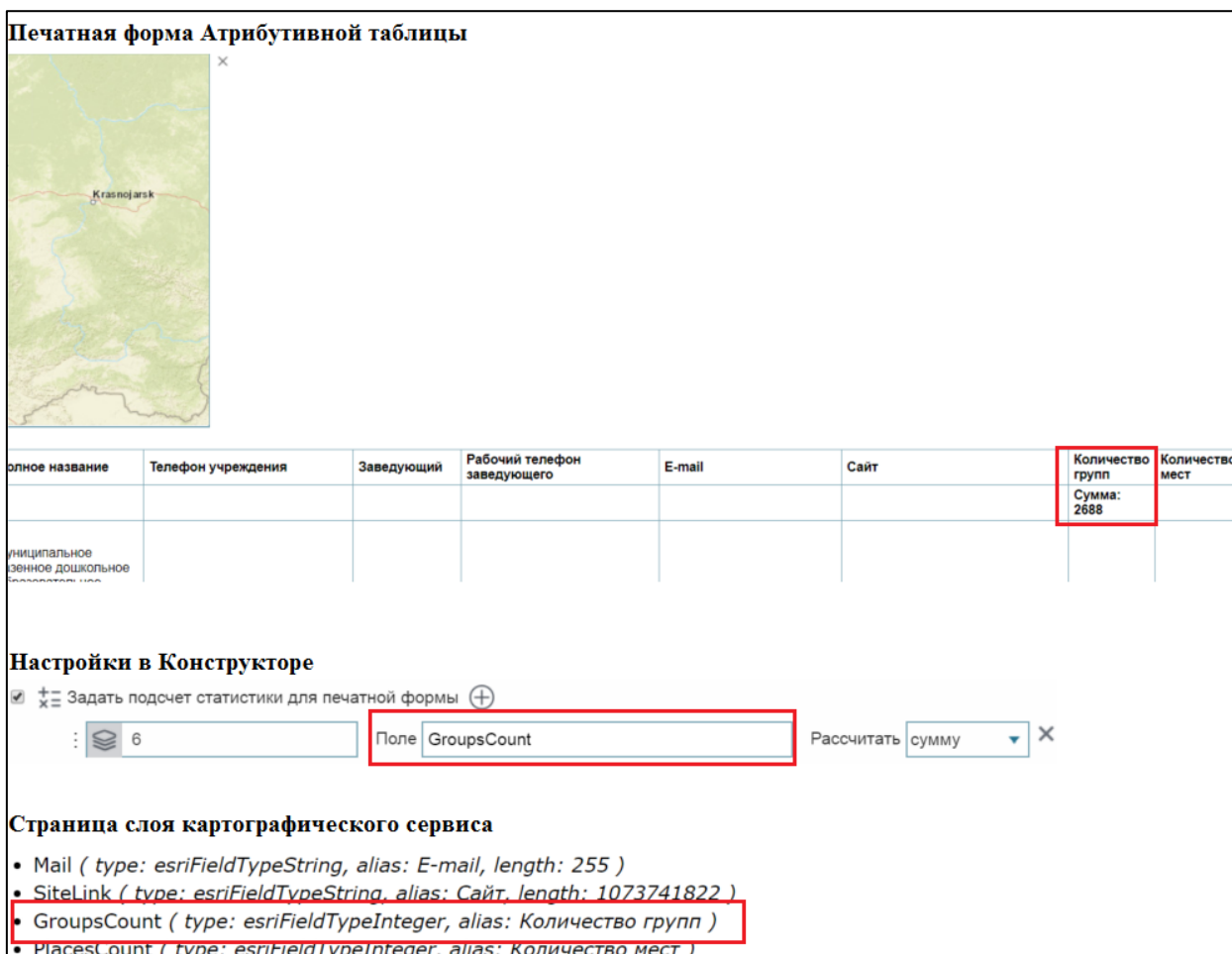
По значениям атрибутивного поля числового типа и типа дата-время вы можете задать подсчет статистического показателя. По значениям атрибутивного поля числового типа можно задать подсчет статистического показателя, такого как минимум, максимум, среднее, сумма, количество. По значениям атрибутивного поля типа дата-время – минимальное и максимальное значения. Для этого отметьте опцию  $\sum$  *Задать подсчет статистики для печатной формы*, выделенную ниже, см. Рисунок 83, и нажмите на кнопку  $\oplus$  *Добавить*.

Рисунок 83 – Опция Задать подсчет статистики для печатной формы

Введите номер слоя картографического сервиса в поле  $\text{Слой}$  *Слой*, имя атрибутивного поля, по значениям которого будет вычисляться статистический показатель, в поле *Поле* и в выпадающем списке *Рассчитать* выберите тип статистического показателя. Сохраните настройки, перейдите на карту. Откройте *Атрибутивную таблицу*, укажите



соответствующий слой, перейдите в печатную форму *Атрибутивной таблицы*. В соответствующем столбце в отдельной строке отобразится вычисленное значение статистического показателя, например, как показано ниже, см. Рисунок 84.


**Печатная форма Атрибутивной таблицы**



Полное название	Телефон учреждения	Заведующий	Рабочий телефон заведующего	E-mail	Сайт	Количество групп Сумма: 2688	Количество мест
Муниципальное детское дошкольное образовательное учреждение							

**Настройки в Конструкторе**




 Задать подсчет статистики для печатной формы 

Слой:  Поле:  Рассчитать:  

**Страница слоя картографического сервиса**

- Mail ( type: esriFieldTypeString, alias: E-mail, length: 255 )
- Sitelink ( type: esriFieldTypeString, alias: Сайт, length: 1073741822 )
- GroupsCount ( type: esriFieldTypeInteger, alias: Количество групп )
- PlacesCount ( type: esriFieldTypeInteger, alias: Количество мест )

Рисунок 84 – Отображение статистического показателя и его значения

Если вам требуется задать описание для печатной формы *Атрибутивной таблицы*, отметьте опцию  *Задать шаблон описания для печатной формы*, нажмите на кнопку  *Добавить*. Введите номер слоя в поле  *Слой* и задайте описание в виде текста или HTML-кода. Также вы можете использовать следующие макросы:

- `<div>количество {count} </div>`, количество выгруженных объектов
- `<div>карта {map} </div>`, название текущей карты
- `<div>слой {layer} </div>`, название текущего слоя
- `<div>дата {date}</div>`, дата выгрузки печатной формы *Атрибутивной таблицы*
- `<div>дата и время {datetime}</div>`, дата-время выгрузки печатной формы *Атрибутивной таблицы*.

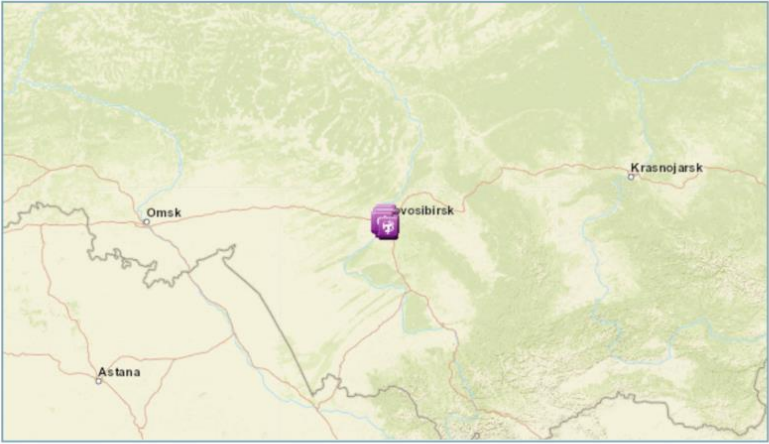
Тогда в печатной форме *Атрибутивной таблицы* под заголовком будет отображаться ваше описание, например, как представлено ниже, см. Рисунок 85.



**Печатная форма Атрибутивной таблицы**

**Детские сады**

дата и время: 17.09.2019 09:09



Тип объекта	Отображаемое имя	Название	Адрес	Полное название	Телефон учреждения	Заведующий	Рабочий телефон заведующего
Детские сады	МКДОУ д/с № 215	МКДОУ д/с № 215	Владимировский спуск, За	муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение города Новосибирска «Детский сад № 215	+7(383)2293628	Волкова Светлана Михайловна	+7(383)2293628

**Настройки в Конструкторе**

`</>` Задать шаблон описания для печатной формы +

Рисунок 85 – Описание печатной формы Атрибутивной таблицы

Чтобы задать сортировку в атрибутивной таблице, отметьте опцию *Сортировка по умолчанию*, нажмите на кнопку + *Добавить*, укажите слой и поле, по которому по умолчанию будет идти сортировка, также укажите направление сортировки.

### 7.3.3. Сервис изображений

#### 7.3.3.1. Сервис изображений. Общие положения.

Для отображения данных сервиса изображений на карте установите подключение. Введите адрес сервиса в поле url. Для перехода на страницу сервиса изображений нажмите →. Чтобы переименовать сервис, нажмите ✎. Вид опций, предназначенных для управления настройками сервиса изображения, представлен ниже, см. Рисунок 86.

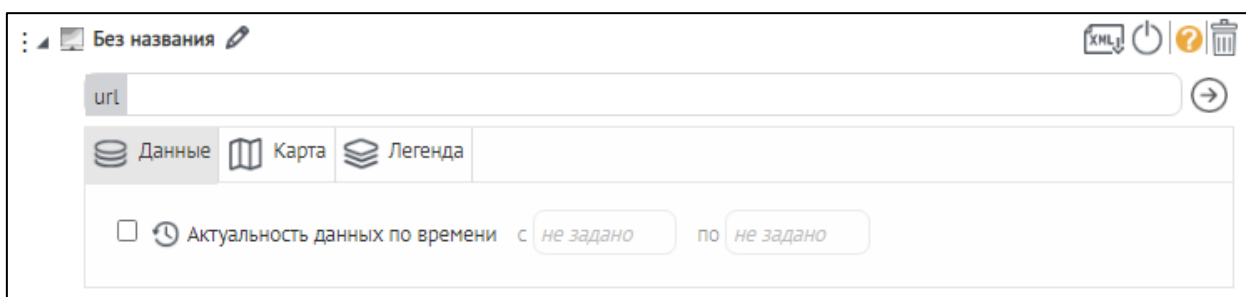



Рисунок 86 – Настройки сервиса изображений

Для управления настройками сервиса изображения предназначены следующие вкладки:

- Данные;
- Карта;
- Легенда.

#### 7.3.3.2. Вкладка Данные

Опция *Актуальность данных по времени*  позволяет задать актуальность данных для сервиса. В случае использования временной шкалы данные такого сервиса будут отображаться на карте согласно настройкам актуальности. Отметьте опцию, выберите дату.

#### 7.3.3.3. Вкладка Карта

Вкладка *Карта* содержит настройки, с помощью которых вы можете управлять отображением данных сервиса изображений на карте. Вид настроек приведен ниже, см. Рисунок 87.

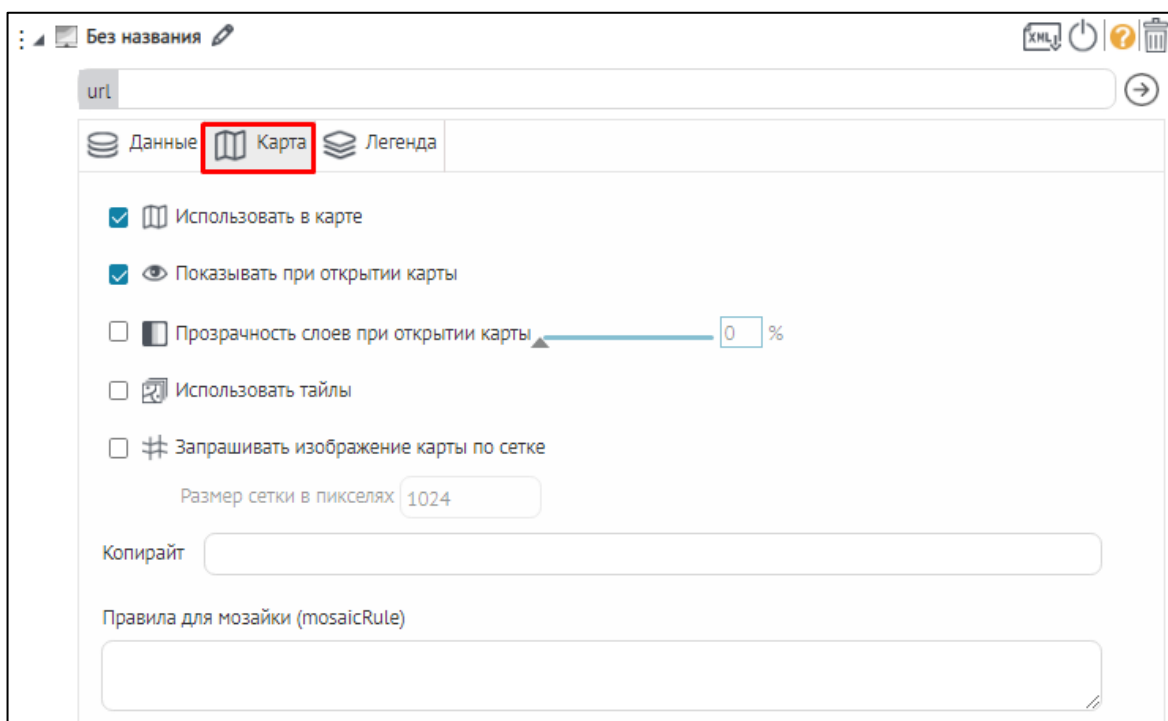







Рисунок 87 – Настройка отображения данных на карте

-  *Использовать в карте* – опция отмечена по умолчанию, все данные сервиса изображений будут добавлены на карту.
-  *Показывать при открытии карты* – отметьте опцию, и данные сервиса изображения будут отображаться на карте при ее открытии.
-  *Прозрачность слоев при открытии карты* – отметьте опцию, задайте прозрачность слоев. У пользователей будет возможность изменять прозрачность слоев на карте.
-  *Использовать тайлы* – отметьте опцию, чтобы можно было использовать тайлы.
-  *Запрашивать изображение карты по сетке* – отметьте опцию, чтобы запрашивать изображения карты по сетке и определите размер сетки.

- *Копирайт* – позволяет добавить на карту знак копирайта.
- *Правила для мозаики (mosaicRule)* – позволяет определить mosaicRule.

Пример:

```
{"ascending":true,"mosaicMethod":"esriMosaicAttribute","mosaicOperation":"MT_FIRST",
"sortField":"Best","sortValue":"0","where":"Dataset_ID =
'MODIS_Terra_CorrectedReflectance_TrueColor'"}

```

#### 7.3.3.4. Вкладка Легенда

Задайте настройки для вкладки *Легенда*, см. Рисунок 88.

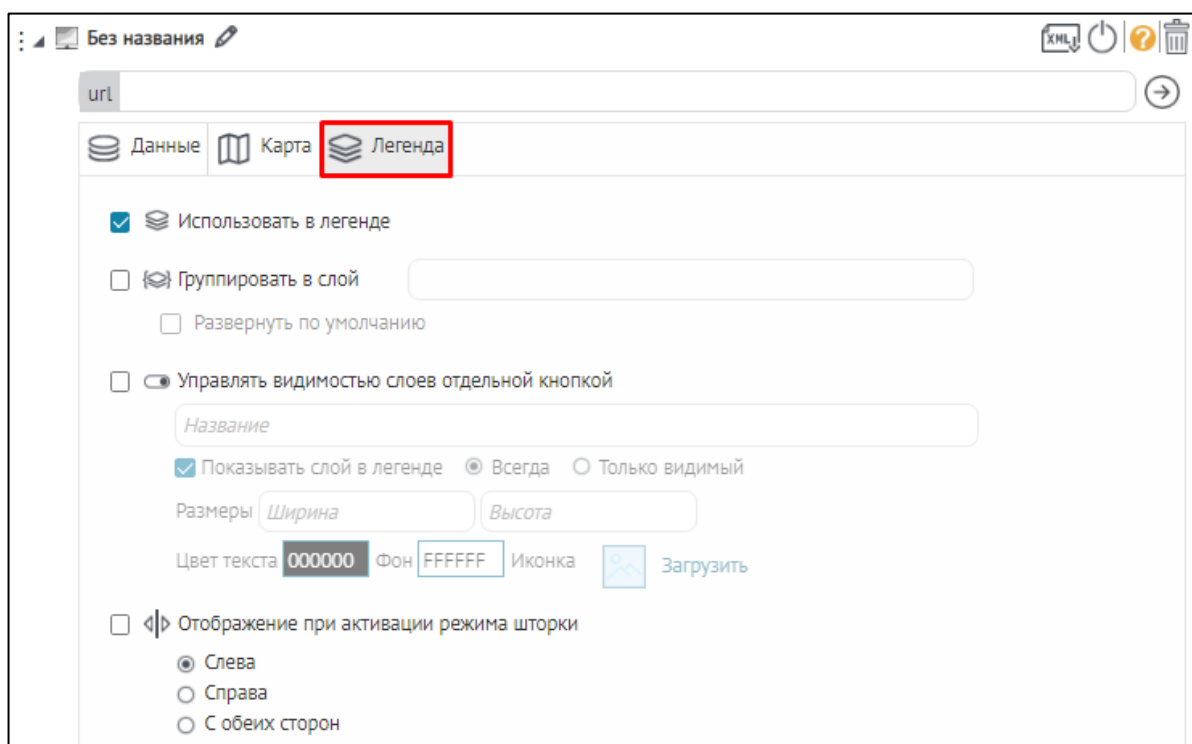



Рисунок 88 – Настройки Легенды

- *Использовать в легенде* – опция отмечена по умолчанию. Все слои сервиса изображений будут отображаться в *Легенде*. *Легенда* будет доступна на карте при соответствующих настройках.
- *Группировать в слой* – для удобства слои одного или разных сервисов можно объединить в групповой слой. Отметьте опцию, введите название группового слоя. Повторите эти шаги для всех сервисов, слои которых нужно объединить в групповой слой.
- *Управлять видимостью слоев отдельной кнопкой* – управлять видимостью слоев на карте можно не только в *Легенде*, но и отдельной кнопкой. Для этого отметьте опцию, нажмите и задайте настройки, вид которых приведен на рисунке. Введите название кнопки. Чтобы слои отображались в *Легенде*, отметьте *Показывать слои в Легенде*. Задайте размер кнопки, выберите ее цвет, фон и загрузите иконку.

Если после настройки кнопка не отобразилась на карте, убедитесь, что во вкладке *Расположение кнопок на карте* выбрана опция *Размещать кнопки по умолчанию*.

Если выбрана опция *Переопределить размещение кнопок полностью*, необходимо добавить кнопку  Слои.

#### 7.3.4. Сервис геообработки

Чтобы расширить функциональность интерактивной карты при помощи инструмента геообработки или выполнить анализ конкретной ГИС-задачи, в *веб-консоли CoGIS Сервера* необходимо создать и опубликовать сервис геообработки, в котором настроить соответствующую модель геообработки.

В CoGIS модели геообработки представлены в виде опубликованных задач геообработки (tasks). Рекомендуем предварительно ознакомиться с документом *CoGIS Server - Руководство по публикации ГИС-сервисов.docx*.

Модель геообработки – это визуальное представление рабочего процесса, где последовательно запускаются несколько инструментов геообработки, при этом выходные данные одного инструмента часто становятся входными для другого.

После сохранения модели геообработки в сервисе геообработки будет опубликована задача геообработки. Следует отметить, что в рамках одного сервиса геообработки количество выполняемых задач геообработки не ограничено.

Использование моделей геообработки позволяет:

- визуализировать процесс ГИС-анализа при помощи цепочки инструментов геообработки;
- изучить выходные данные, полученные в результате применения различных наборов данных и параметров;
- автоматизировать выполнение повторяющихся задач;
- поделиться с коллегами моделью геообработки с определенными настройками.

В Конструкторе для нужной интерактивной карты добавьте сервис геообработки и задайте настройки вызова инструмента геообработки в соответствии с входными/выходными публичными параметрами из задачи сервиса геообработки. На интерактивной карте появится кнопка запуска инструмента геообработки, если кнопка не появилась - см. п. 7.6.

После отработки инструмента геообработки с указанными входными параметрами можно приступить к анализу полученных результатов на интерактивной карте.


Запуск задач сервиса геообработки в CoGIS доступен:

- в окне вызова инструмента геообработки на интерактивной карте: задачи задаются в настройках сервиса геообработки в *Конструкторе*, см. п. 7.3.4.2, п. 7.3.4.3;

- при нажатии на кнопку *Вызов задачи сервиса геообработки*: задачи задаются в шаблоне *Карточки объекта* в разделе с соответствующими настройками сервиса геообработки в *Конструкторе*, см. п. 7.4.3.3.4;

- при автоматической работе геотриггера *Вызов задачи геообработки*, который создается и настраивается в *Правилах SOE*: укажите подключение к URL сервиса геообработки и задайте нужные входные/выходные параметры, см. п. 8.4.4.12.

#### 7.3.4.1. Сервис геообработки. Общие положения.

В Конструкторе к интерактивной карте добавьте сервис геообработки, для этого перейдите во вкладку *Сервисы* , добавьте *Сервис геообработки* и укажите адрес сервиса геообработки в поле url, пример ниже, см. Рисунок 89.

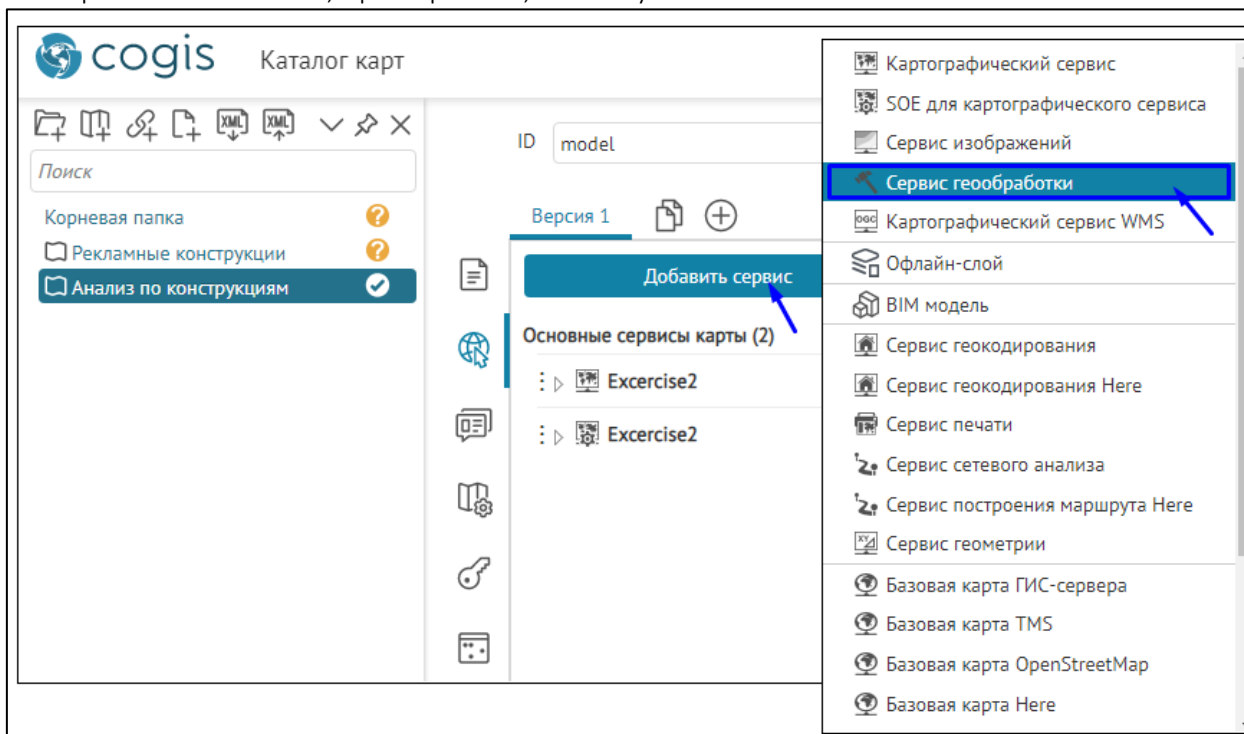





Рисунок 89 - Пример добавления сервиса геообработки к интерактивной карте в Конструкторе

Откроется окно настроек сервиса геообработки, в котором можно настроить входные и выходные параметры, см. Рисунок 90.

Определите:

- *Без названия*  – название сервиса геообработки, которое отображается в списке сервисов и позволяет определить назначение сервиса более специфично. Название определяется автоматически из *URL ссылки директории REST API* сервиса геообработки. Нажмите кнопку *Редактировать* , если хотите изменить название сервиса.
- *Ссылка* – укажите адрес сервиса геообработки в поле url, кнопка *Перейти к странице сервиса*  позволяет быстро перейти к странице параметров сервиса геообработки в *директорию REST API* ГИС-сервера.

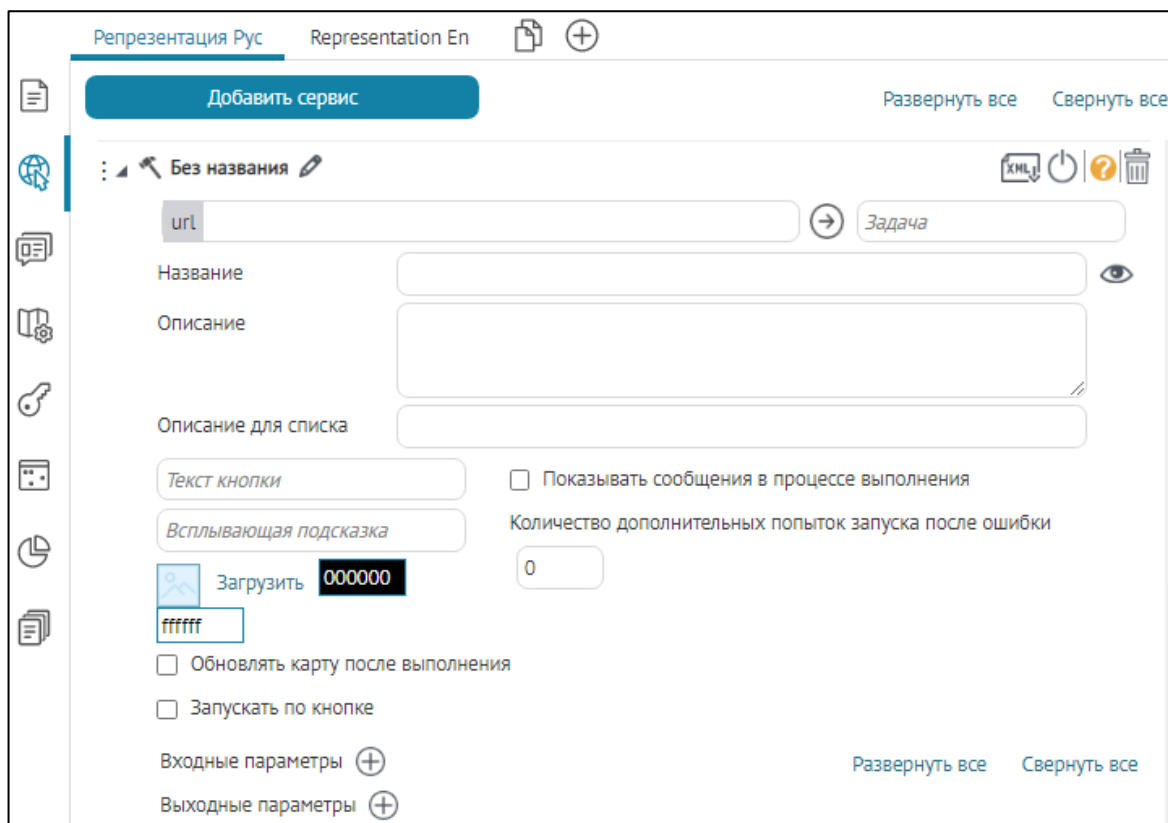





Рисунок 90 - Настройки сервиса геообработки в Конструкторе

- *Задача* – укажите в опции задачу сервиса геообработки, которая будет запускаться. Укажите название используемой задачи сервиса геообработки (*task*), это поле обязательно для заполнения. Сервисы геообработки содержат задачи геообработки. Задача геообработки в качестве входных параметров использует данные с карты, файлы, значения пользователей или данные, получаемые напрямую из базы геоданных, обрабатывает их и возвращает результат в виде объектов, отчетов и файлов. Информация о задачах сервиса геообработки находится на его странице, для перехода нажмите .
- *Название* – название, отображаемое в интерфейсе интерактивной карты на вкладке инструментов геообработки.
- *Описание* - задайте описание сервиса геообработки и описание для списка, чтобы пользователь понимал функциональность данного сервиса геообработки.
- *Текст кнопки* - введите текст кнопки и введите текст всплывающей подсказки в опции *Всплывающая подсказка*, которая будет отображаться при наведении курсора на кнопку вызова инструмента геообработки. Загрузите иконку для кнопки в опции *Загрузить*. Перейдите на вкладку *Расположение кнопок на карте* и определите месторасположение кнопки.
- Если в процессе выполнения сервис геообработки выдает сообщения, то в случае отмеченной опции *Показывать сообщения в процессе выполнения* пользователю будут последовательно показаны соответствующие сообщения, это актуально для сервисов геообработки, которые выполняются достаточно долго.
- Если ваш инструмент будет вызываться из JavaScript-кода, введенного в блоках виджета, скройте кнопку вызова, отожмите кнопку *Скрыть от пользователя* .
- Включите опцию *Запускать по кнопке*, если необходимо сразу запускать инструмент геообработки при нажатии на кнопку вызова инструмента, без предварительного



открытия окна панели настройки инструмента, тогда при запуске инструмента геообработки внутри кнопки вызова отобразится значок прогресса  , пример ниже, см. Рисунок 91. Для данной настройки убедитесь, что не заданы входные и выходные параметры или они предопределены.

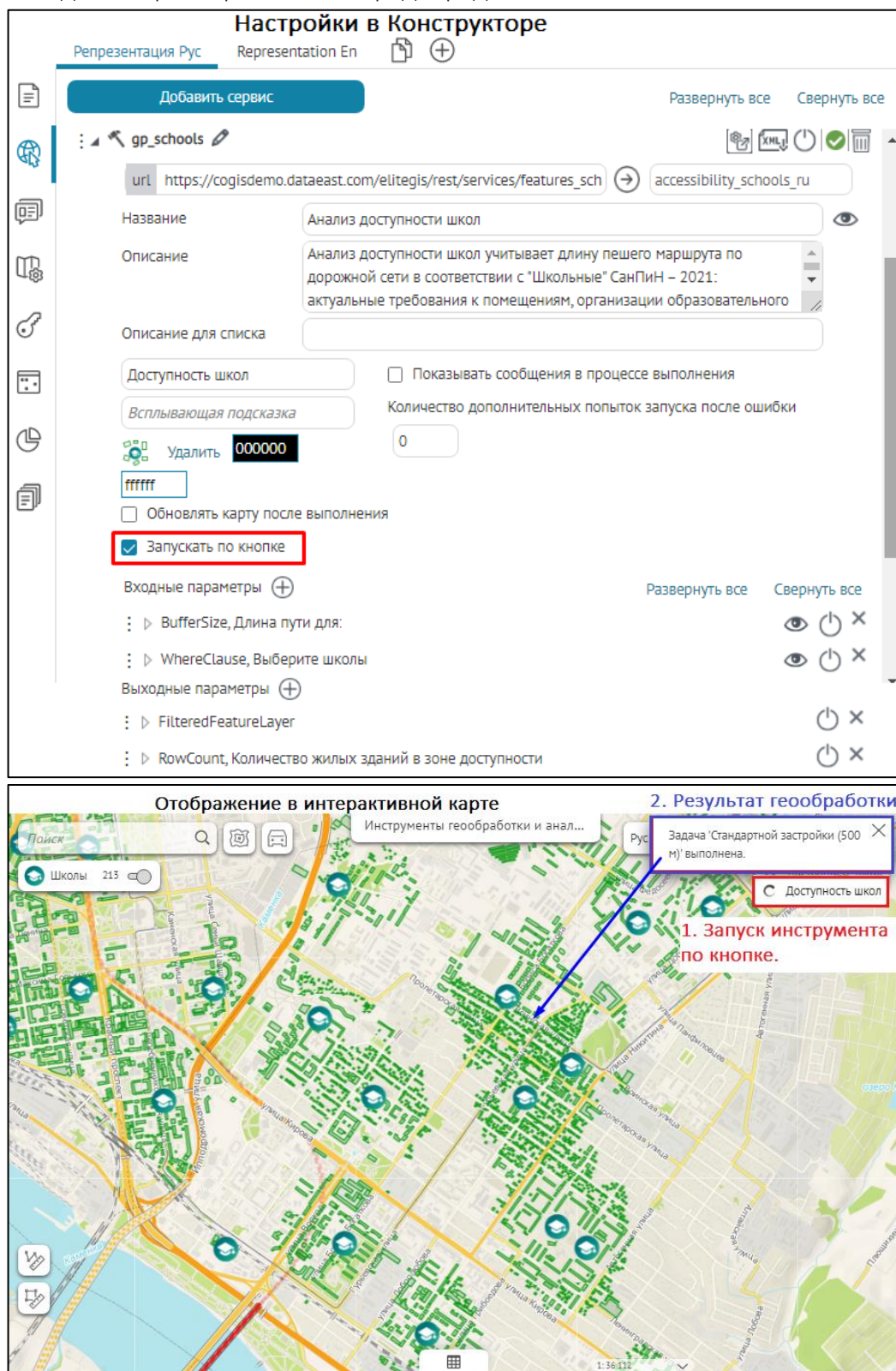


Рисунок 91 - Пример настройки опции Запускать по кнопке в настройках сервиса геообработки



- Для удобства работы с сервисом геообработки и получения показательных результатов задайте настройки в поле *Входные параметры* и *Выходные параметры*.

На основе параметров сервиса геообработки CoGIS динамически создает интерфейс пользователя для инструмента геообработки. В зависимости от настроек входные и выходные параметры инструмента могут выводиться по-разному:

- при вводе исходных данных, подстраивая интерфейс под задачи и удобство использования;
- при получении результата геообработки результат выводится в удобной форме для текущей задачи и дальнейшей работы с этими данными;
- скрывая входные параметры, например, там, где используются константы;
- без части результатов, которые не требуются пользователю для работы с картой при решении текущих задач.

Входные параметры для ввода могут отображаться для пользователей как:

- простое значение – числовое или строковое, вводимое пользователем;
- выбор одного или нескольких значений из предустановленного списка;
- выбор из списка одного или нескольких значений, взятых из атрибутивного домена определенного слоя сервиса;
- выбор из списка одного или нескольких значений, взятых из атрибутов слоя сервиса;
- выбор из списка одного или нескольких значений как объектов (геометрия, атрибуты) из слоя сервиса;
- выбор с карты одного или нескольких значений как объектов (геометрия, атрибуты);
- загрузка файла: пользователь может перетащить файл прямо в окно сервиса геообработки или загрузить его вручную с помощью кнопки;
- установка значений по умолчанию;
- галочка для логического оператора *Да/Нет*;
- даты, с выбором даты и времени из календаря;

Выходные параметры могут выводиться пользователю как:

- векторный слой на карте с графикой и атрибутами: слой формируется на основе пространственных объектов, полученных в результате геообработки; для слоя доступно:
  - идентификация объекта на карте;
  - печать;
  - просмотр *Атрибутивной таблицы*;
  - пользовательская раскраска;
  - управление видимостью слоев на карте.
- растровый слой на карте: слой формируется на основе растровой поверхности, полученной в результате геообработки; для добавления растровой поверхности на карту необходимо у сервиса геообработки активировать опцию *Результат как картографический сервис*;

- фильтрация в слоях сервиса по результатам инструмента геообработки: позволяет получить идентификаторы объектов, получаемых в результате работы инструмента геообработки, и накладывать фильтры на слой с этими идентификаторами; это позволяет видеть на карте результат работы инструмента и использовать функциональность карты, которая недоступна для графических слоев для дальнейшей работы с результатами геообработки;
- создание новых объектов в существующем слое: объекты, их геометрия и значения, получаемые в ходе работы инструмента, могут быть записаны в слой карты;
- файл;
- простое значение.

#### 7.3.4.2. Настройка исходных данных. Входные параметры.

Чтобы улучшить работу пользователя с инструментом геообработки, задайте настройки входных параметров и формы их ввода. На странице сервиса геообработки входные параметры определяются по атрибутивному полю Direction.

Для настройки входных параметров выполните следующие действия:

- Укажите имя входного параметра, как оно задано в сервисе геообработки в атрибутивном поле Parameter.
- Задайте *Название параметра* и *Подсказку*, которые будут отображаться для пользователя. Если указать подсказку такую же, как название параметра, то оно отображаться не будет.
- Определите тип параметра, то есть, в каком виде он будет отображаться для пользователя, пример ниже, см. Рисунок 92:

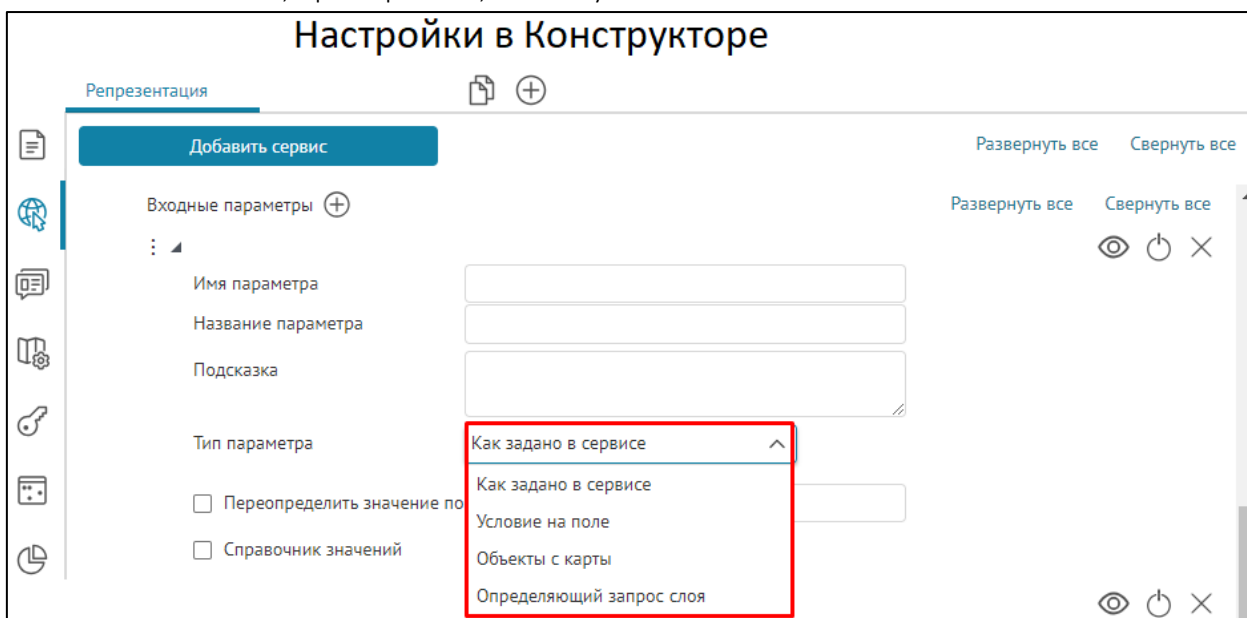







Рисунок 92 - Пример входного параметра с выпадающим списком для определения типа параметра

- *Как задано в сервисе* – тип параметра распознается автоматически и CoGIS подставляет необходимый элемент интерфейса для ввода этого параметра пользователем. Подробнее о макросах, используемых в данном параметре для опции *Значение по умолчанию*, которые будут применяться при запуске инструмента геообработки, см. п. 7.3.4.4.
- *Условие на поле* – тип параметра формирует SQL-фильтр для указанного поля, для настройки которого нужно в выпадающем списке выбрать тип значения, ввести название атрибутивного поля, выбрать в выпадающем списке оператор сравнения. По умолчанию оператор сравнения задан как равно. Например, если для типа параметра *Условие на поле* выбрать *Строка*, тогда и тип поля должен совпадать со строковым (текстовым) полем. Если необходимо, чтобы применялось значение по умолчанию, заданное для инструмента геообработки в модели геообработки, тогда не нужно переопределять значение по умолчанию. Если нужно, укажите значение в опции *Переопределить значение по умолчанию*, которое будет переопределено и будет выводиться в элементе интерфейса инструмента при его запуске на интерактивной карте.  
Для работы этой настройки необходимо, чтобы настраиваемый входной параметр был типа String или Expression. Информация доступна на странице сервиса геообработки, для перехода нажмите . Этот тип параметра является определяющим запросом, фильтрующим объекты слоя сервиса для дальнейшей передачи набора данных, используемого для работы инструмента геообработки.
- *Объекты с карты* – тип параметра добавляет инструменты выбора объектов с карты – по точке, ломаной линии, линии от руки, полигону или полигону от руки, которые в дальнейшем передаются в алгоритм инструмента геообработки. Для работы этой настройки необходимо, чтобы настраиваемый входной параметр был определен как набор объектов слоя GPFeatureRecordSetLayer. Информация доступна на странице сервиса геообработки, для перехода нажмите . В настройках этого типа параметра укажите сервис и номера слоев, которые будут доступны для выборки. Отметьте опции *Разрешать добавлять графические объекты* и *Разрешать рисовать графические объекты*, чтобы была возможность выбирать графические объекты.
- *Определяющий запрос слоя* – тип параметра позволяет получать пользовательский определяющий запрос. Видимость этого параметра на карте можно скрывать, так как выбор SQL-условия выполняется пользовательскими фильтрами на карте. Для работы этой настройки необходимо, чтобы настраиваемый входной параметр был типа String или Expression. Информация доступна на странице сервиса геообработки, для перехода нажмите . В настройках этого типа параметра укажите ссылку до сервиса и номер слоя сервиса, добавленного на карту, из которого нужно получить определяющий запрос для дальнейшей передачи этого параметра в алгоритм инструмента геообработки.


- Если нужно, укажите значение в опции *Переопределить значение по умолчанию*, которое будет переопределено по умолчанию и будет выводиться в элементе интерфейса инструмента при его запуске на интерактивной карте.
- Укажите справочник значений, если входной параметр является списком или если значение нужно выбирать из предустановленного списка значений. Эта настройка позволяет формировать список для выбора значений параметра при работе с инструментом.

Список может задаваться:

- *Вручную* – для этого выберите *Список*. Администратор вручную формирует список предустановленных значений, определяя значение параметра и его подпись, которая будет выводиться. Например: <0 = С; 45 = СВ; 90 = В> – направления частей света и градусы.
  - *Из атрибута слоя* – список атрибутивных полей слоя сервиса, добавленного на карту. Укажите адрес картографического сервиса, номер слоя в поле . Укажите атрибутивное поле. Укажите атрибутивное поле для сортировки, введите его название в поле *Сортировка* и в выпадающем списке выберите вариант.
  - *Объекты из слоя/таблицы* – список объектов слоя сервиса. В список выводятся значения объектов, которые они принимают в отображаемом атрибутивном поле. Отображаемое атрибутивное поле – атрибутивное поле слоя, для которого при публикации картографического сервиса задано свойство `DisplayField`. Список объектов содержит геометрию и описание, которые нужно передать инструменту геообработки. Укажите адрес сервиса, номер слоя в поле .
  - *Из домена* – список, формируемый на основе атрибутивного домена слоя сервиса. Укажите адрес сервиса, номер слоя в поле . Укажите атрибутивное поле, которое использует атрибутивный домен.
- Определите видимость параметров для пользователя, если в них используются константы и не предполагается их изменение пользователем.

#### 7.3.4.3. Настройка результатов. Выходные параметры.

Для более эффективного анализа результатов геообработки и дальнейшей работы с ними определите, в каком виде они должны отображаться для пользователей.

Так как результатов работы одного инструмента геообработки может быть несколько, необходимо настроить каждый выходной параметр. На странице сервиса геообработки, переход к которой осуществляется нажатием , вы можете просмотреть выходные параметры, которые определяются по атрибутивному полю с названием `Direction`.

Для настройки выходных параметров выполните следующие действия:

- Укажите имя выходного параметра, как оно задано в сервисе геообработки в атрибутивном поле `Parameter`.
- Задайте подпись для параметра, которая будет отображаться для пользователей в окне *Результаты* на карте. Например, если результатом геообработки является

новый слой на карте, подпись будет задавать название нового графического слоя с результатами.

- Определите тип параметра, то есть в каком виде результат инструмента геообработки будет отображаться для пользователей. В соответствии с выбранным типом представления результатов работы сервиса геообработки в настройках активируются дополнительные опции для более детального описания. В настройках доступны следующие типы параметров:
  - *Как задано в сервисе* – распознается автоматически и CoGIS выводит результат в соответствии с типом, определенным в сервисе по умолчанию.
  - *Расчетная величина* – определяет результат как простое значение, которое отображается для пользователей в окне *Результаты* на карте.
  - *Файл* – определяет, что результатом работы сервиса геообработки является файл, который нужно автоматически скачать и предоставить пользователю в окне *Результаты* на карте ссылку на повторное скачивание файла.
  - *Новый слой на карте* – предназначен для вывода результатов работы сервиса геообработки в виде временного графического слоя.

Выходной слой выводится с раскраской, как задано в сервисе геообработки по умолчанию или как вы ее переопределите. Для раскраски в графическом слое по уникальным значениям или диапазону необходимо, чтобы сервис геообработки был опубликован с поддержкой картографического сервиса.

Для переопределения раскраски отметьте опцию *Переопределить раскраску*. Выберите тип раскраски:

- *Простой* – единый символ для всех объектов, определите символ для точечного, линейного или полигонального класса объектов.
- *По диапазону* – разбивает объекты по атрибуту на определенные диапазоны значений в соответствии с количеством классов, минимального и максимального значения в атрибуте. В настройках опции укажите поле, по которому нужно определить значения для диапазонов, и количество интервалов (классов), на которые нужно разбить значения.
- *Уникальный* – задает символы для объектов по категориям, определяя для каждой группы объектов с одинаковыми атрибутами свой символ. В настройках опции укажите поле, из которого нужно взять категории.
- *По слою опубликованного сервиса* – задает раскраску для объектов по назначенным цветам, зависимым от типов атрибутов из слоя доступного картографического сервиса, пример ниже, см. Рисунок 93. Для работы данной настройки выходного параметра необходимо указать сервис и номер слоя, из которого нужно задать раскраску для выходного слоя. Следует отметить, что выходной параметр должен быть определен как набор объектов слоя `GPFeatureRecordSetLayer`. Поддерживаемые типы раскрасок: *Простой*, *Уникальный*, *По диапазону*. Если в исходном слое опубликованного сервиса применены типы раскраски *Уникальный/По диапазону*, тогда в

выходном слое должны быть доступны зависимые атрибутивные поля, применяемые для их раскраски.

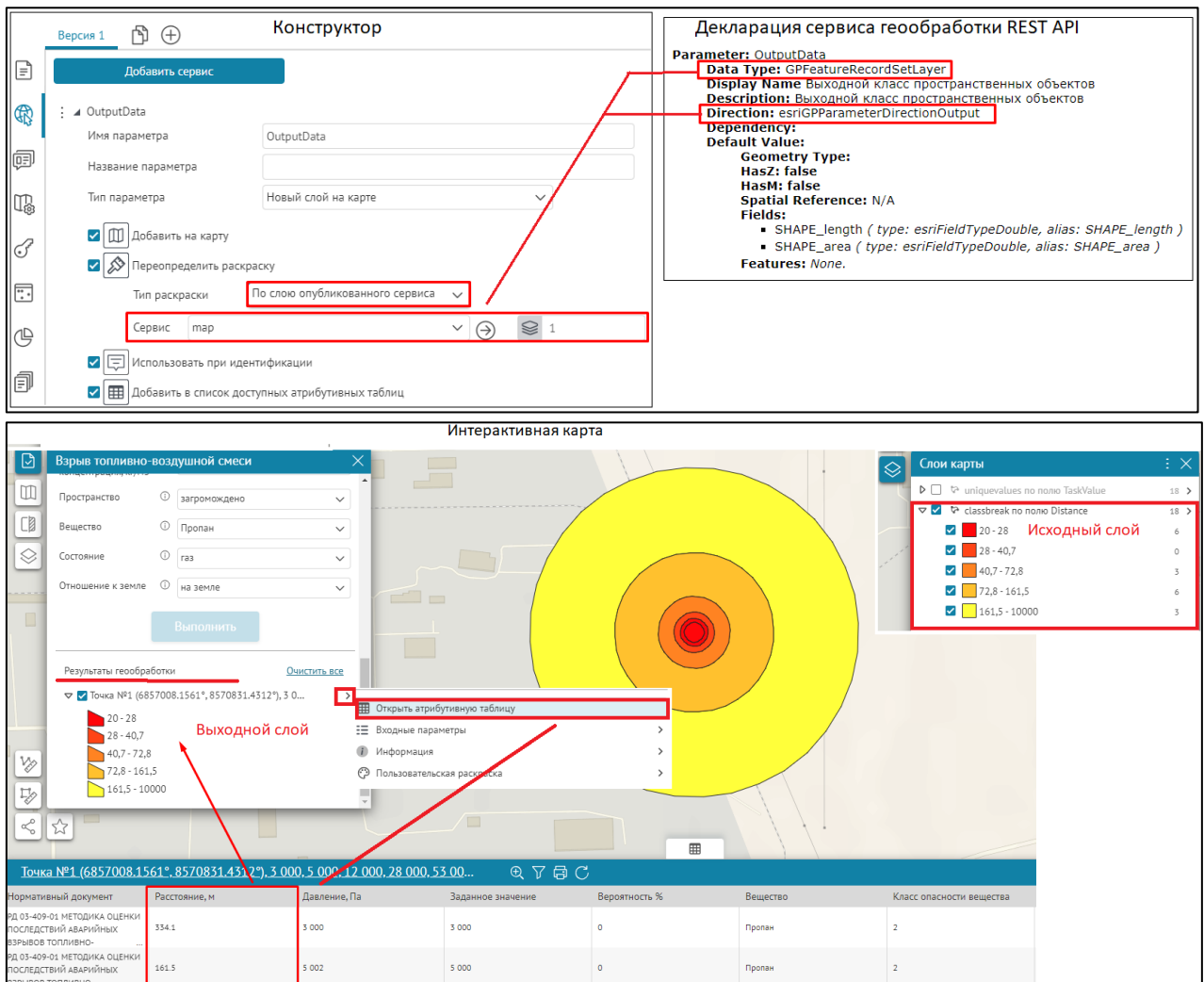


Рисунок 93 - Пример настройки выходного параметра с типом раскраски По слою опубликованного сервиса

- Для того, чтобы просматривать или скрыть описание объектов в слое результатов геообработки, включите или отключите, соответственно, опцию *Использовать при идентификации*, то есть просматривать атрибуты объекта в *Карточке объекта*, или *Добавить в список доступных атрибутивных таблиц*, то есть для просмотра значений объектов в *Атрибутивной таблице* и дальнейшей работы.
- *Фильтрация существующего слоя* – переопределяет результат геообработки как фильтр к имеющемуся слою. Если результатом работы инструмента является набор объектов на основе одного из существующих слоев, добавленного на карту, то параметр, получив уникальные значения объектов, фильтрует по ним объекты на карте. В настройках этого типа параметра укажите сервис и номер слоя, атрибут в слое, оператор сравнения, атрибут в результатах. Например, можно отфильтровать все объекты в слое, значение атрибутов, у которых будет меньше, чем получится результат геообработки.
- *Редактировать объекты в существующем слое* – позволяет записать результат геообработки в один из слоев картографического сервиса. В

настройках этого типа параметра укажите сервис, номер слоя, в который необходимо записать результаты. Укажите необходимые действия (Добавление, обновление, удаление, изменение геометрии). Определите соответствие атрибутов.

- *Переход к экстенту* – позволяет перейти к экстенту, полученному в результате геообработки.

#### 7.3.4.4. Макросы, используемые в настройке параметров сервиса геообработки

В настройке входных параметров сервиса геообработки, например при выборе типа входного параметра *Как задано в сервисе* для опции *Значение по умолчанию* можно использовать макросы, которые будут применяться при запуске инструментов геообработки, пример ниже, см. Рисунок 94. Таблица макросов представлена ниже, см. Таблица 1.

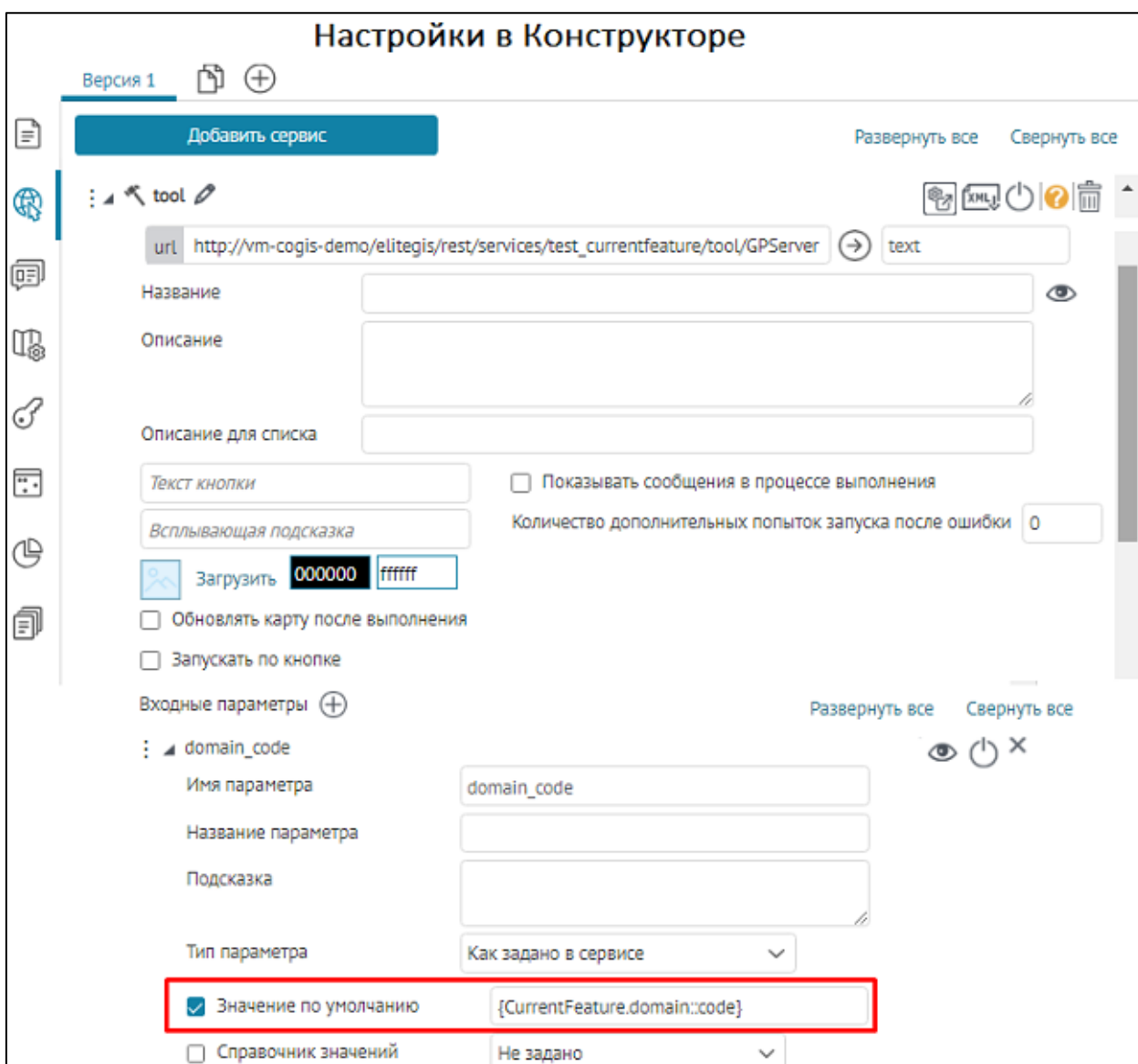


Рисунок 94 - Пример заданного макроса {CurrentFeature.MyField::code} в опции Значение по умолчанию входного параметра Как задано в сервисе. При запуске инструмента геообработки для указанного параметра будет применен код домена.



Таблица 1 - Макросы, используемые в настройках входного параметра сервиса геообработки в опции Значение по умолчанию

Макрос	Пример	Тип параметра	Описание
CurrentUser	{CurrentUser}	Строка	Имя авторизованного пользователя
CurrentUserLastName	{CurrentUser.LastName}	Строка	Фамилия авторизованного пользователя
CurrentUserFullName	{CurrentUser.FullName}	Строка	Фамилия, Имя и Отчество авторизованного пользователя
CurrentUserEmail	{CurrentUser.Email}	Строка	Email текущего пользователя
CurrentDate	{CurrentDate}	Строка	Текущая дата
CurrentYear	{CurrentYear}	Строка	Текущий год
CurrentMonth	{CurrentMonth}	Строка	Текущий месяц
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::code}	Строка	Код домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::value}	Строка	Значение домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::F2}	Число	Преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F*, где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::dd.MM.yyyy}	Дата/Время	Форматирование даты

### 7.3.5. Сервис печати

#### 7.3.5.1. Сервис печати. Общие положения.

Для получения высококачественной печатной формы карты в выпадающем списке сервисов выберите *Сервис печати*. Затем установите подключение, введя адрес сервиса печати в поле url, и задайте формат, ориентацию, текстовую область печатной формы карты.


Вы можете установить подключение к:


- стандартному сервису печати, опубликованному на ГИС-сервере по умолчанию;
- специально подготовленному сервису.

Сервис печати является одним из типов сервисов геообработки и может содержать несколько задач, для конкретизации укажите задачу.

При формировании печатной формы карты учитываются настройки видимости слоев и пользовательская графика.


#### 7.3.5.2. Печать

Опция *Использовать в печати*  отмечена по умолчанию. Чтобы предоставить пользователям возможность указать на печатной форме карты ее название, автора, знак копирайта, отметьте опцию *Разрешить изменять* напротив поля *Название печатной карты*, *Автор* и *Копирайт*, соответственно.

Вы можете ввести информацию, которая будет отображаться по умолчанию. После настроек на карте при нажатии на кнопку  откроется диалоговое окно *Печать карты*, в котором будут отображаться заданные поля ввода. Обратите внимание, если опция *Разрешить изменять* не отмечена, поле ввода в *Печать карты* отображаться не будет.

#### 7.3.5.3. Шаблон печатной формы карты

Рекомендуется задать шаблон печатной формы карты. Шаблон печатной формы карты (далее – шаблон) представляет собой набор параметров, описывающих готовую интерактивную карту. Шаблон содержит размер листа карты, расположение элементов на этом листе, набор областей, предназначенных для вставки текста.

Чтобы использовать шаблон, нажмите  и введите его название в поле *Имя шаблона*. Название шаблонов можно просмотреть на странице сервиса печати.

Если вы установили подключение к стандартному сервису печати, в поле *Размеры области карты* укажите ширину и высоту, соответствующие формату и ориентации. Список форматов приведен ниже, см. Таблица 2.

Таблица 2 – Размеры области карты

Формат	Ориентация	Ширина x Высота (в см)
A3	Книжная	27,6756 x 29,0002
A3	Альбомная	39,998 x 21,1688
A4	Книжная	19,024 x 22,285
A4	Альбомная	27,7564 x 15,918

Если вы установили подключение к специально подготовленному сервису, в поле *Размеры области карты* введите размеры, заданные в картографическом проекте сервиса печати, например, показано ниже, см. Рисунок 95.

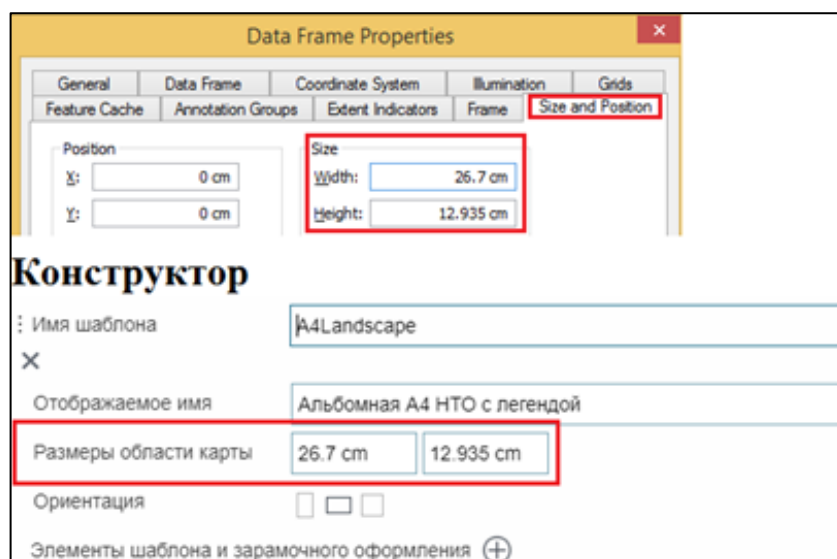




Рисунок 95 – Размеры области карты

Все заданные шаблоны будут доступны для пользователей в списке шаблонов диалогового окна *Печать карты*, вызываемого на карте нажатием на иконку . Название, с которым шаблон отображается в этом списке, вводится в поле *Отображаемое имя*. Также вы можете загрузить картинку, которая будет отображаться в списке.

Задайте ориентацию листа – книжная, альбомная или не определено. Чтобы пользователи могли выбрать ориентацию, используйте один и тот же шаблон столько раз, сколько ориентаций будет доступно для пользователей. Для каждого шаблона введите одинаковое название в поле *Отображаемое имя* и укажите ориентацию. Тогда в диалоговом окне *Печать карты* будут доступны кнопки выбора ориентации.

Для отображения текста на печатной форме добавьте элемент шаблона и зарамочного оформления, нажав . Текст может быть задан:

- в картографическом проекте сервиса печати;
- в поле *Значение параметра*;
- в диалоговом окне *Печать карты*, если отмечена опция *Разрешить изменять*.

Ниже, см. Рисунок 96, приведен пример того, как можно настроить расположение текста в картографическом проекте сервиса печати.

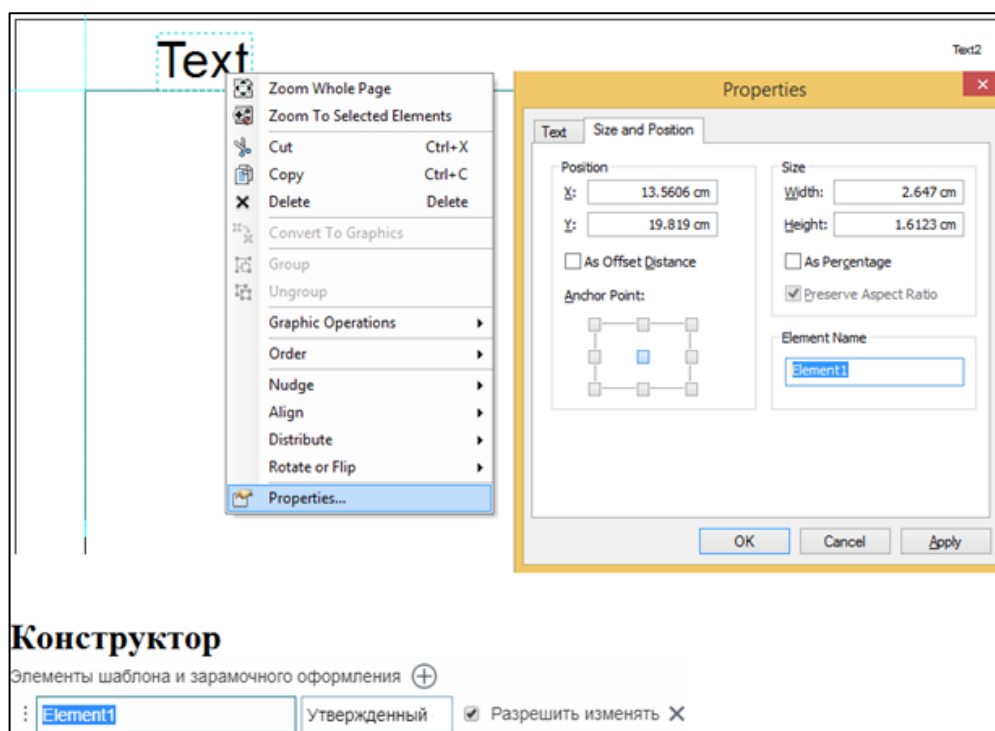


Рисунок 96 – Текст на печатной форме карты

Можно задать несколько элементов шаблона, тогда у пользователей будет возможность выбора.

Вы можете не использовать шаблоны. На карте в диалоговом окне *Печать карты* в списке будут отображены шаблоны сервиса печати. При использовании нестандартных форматов масштаб печатной формы карты может отличаться от ожидаемого. Кнопки ориентации листа будут недоступны.


#### 7.3.5.4. Печатная форма атрибутивной таблицы

При создании печатной формы *Атрибутивной таблицы* пользователю предоставляется выбор по умолчанию – карта не будет отображаться на печатной форме или будет отображаться динамически. Чтобы пользователи могли обмениваться печатной формой карты, копируя ее без потери данных, отметьте *Использовать в печатной форме атрибутивной таблицы* и задайте размеры в пикселях. Тогда карта будет отображаться в виде статической картинки, доступной для копирования.


#### 7.3.6. Сервис геокодирования

Сервис геокодирования принимает адрес и возвращает координаты соответствующего местоположения, и наоборот, возвращает адрес, ближайший к полученным координатам. Результаты работы сервиса геокодирования могут использоваться при поиске объектов, идентификации объектов, построении оптимального маршрута и зон транспортной доступности.

Для установления подключения к сервису геокодирования введите его адрес в поле url. Для перехода на страницу сервиса геокодирования нажмите . Чтобы переименовать сервис,

нажмите . Для сервиса геокодирования Here укажите APP ID и APP CODE. Пример ниже, см. Рисунок 97.




### Конструктор


Адресный план России 

url `https://cogisdemo.dataeast.com/elitegis/rest/services/common_osmde/ru_geocoder/GeocodeServer`

Масштаб карты при поиске местоположения адреса *не задана*


Радиус поиска адреса при обратном геокодировании 50 метров

-  Использовать при загрузке объектов из файла
-  Использовать в поиске
-  Отображать результаты поиска метками
  - Расположить метку
    - Над объектом по центру
    - Поверх объекта по центру

 Загрузить

Отображать результаты поиска в начале списка

Фильтр по экстену

Фильтр для поиска адреса 

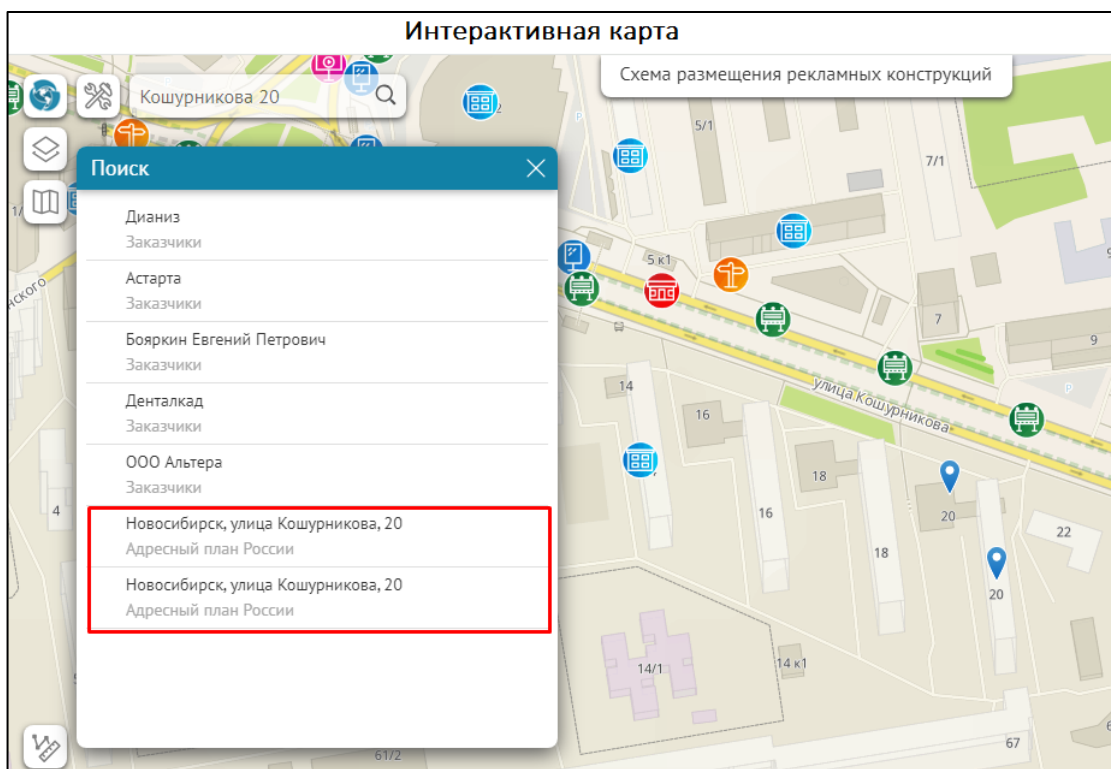




Рисунок 97 - Пример настройки сервиса геокодирования и отображение результатов поиска объекта по адресу

Результаты поиска объекта отображаются в окне *Поиск*. Вы можете задать масштаб приближения к найденному объекту по адресу. Для этого в выпадающем списке *Масштаб*

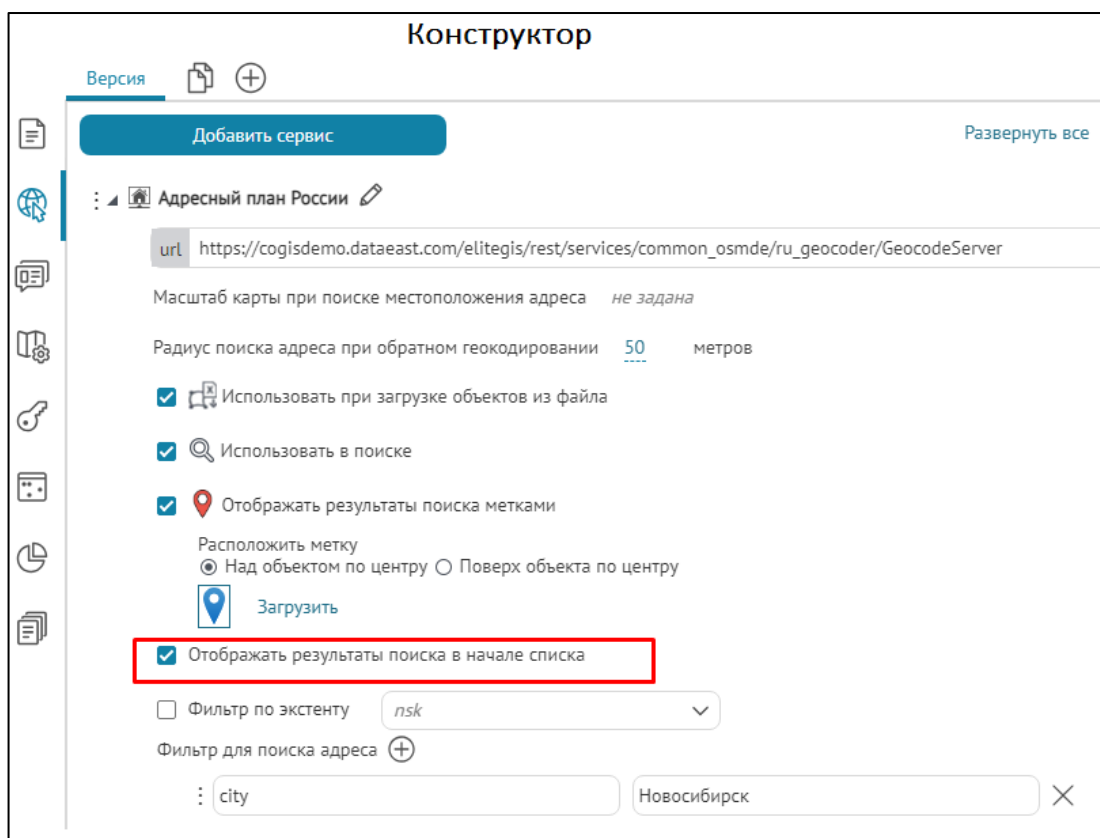
карты при поиске местоположения адреса выберите нужный. Переход к заданному масштабу осуществляется щелчком по результату поиска.

В поле *Радиус поиска адреса при обратном геокодировании* задайте, в каком радиусе от принятых координат сервис геокодирования будет искать ближайший адрес.

Чтобы сервис геокодирования по адресной информации, содержащейся в загруженном файле, осуществлял поиск координат, соответствующих местоположению, отметьте опцию *Использовать при загрузке объектов из файла* . По окончании работы сервиса геокодирования будет создан объект с координатами.

По завершении поиска найденные объекты могут быть помечены на карте. Для этого выберите опцию *Отображать результаты поиска метками*  и расположение метки по отношению к объекту – *Над объектом по центру* или *Поверх объекта по центру*. Можете загрузить новое изображение метки.

Вы можете задать условия работы сервиса геокодирования, а именно, условия поиска адреса. Часто бывают ситуации, когда в картографическом сервисе задан *Поиск* к конкретному слою, где у объектов в атрибутивных полях содержится также адресная информация, как и в сервисе геокодирования. В таком случае вы можете указать, что поиск результатов сервиса геокодирования приоритетнее стандартного поиска объектов картографического сервиса для слоев, для этого включите опцию *Отображать результаты поиска в начале списка*, тогда результаты сервиса геокодирования, например по адресной информации будут отображены в начале списка окна *Поиск*, пример ниже, Рисунок 98. Если опция *Отображать результаты поиска в начале списка* отключена, как задано по умолчанию, тогда результаты сервиса геокодирования будут отображены снизу в окне *Поиск*.



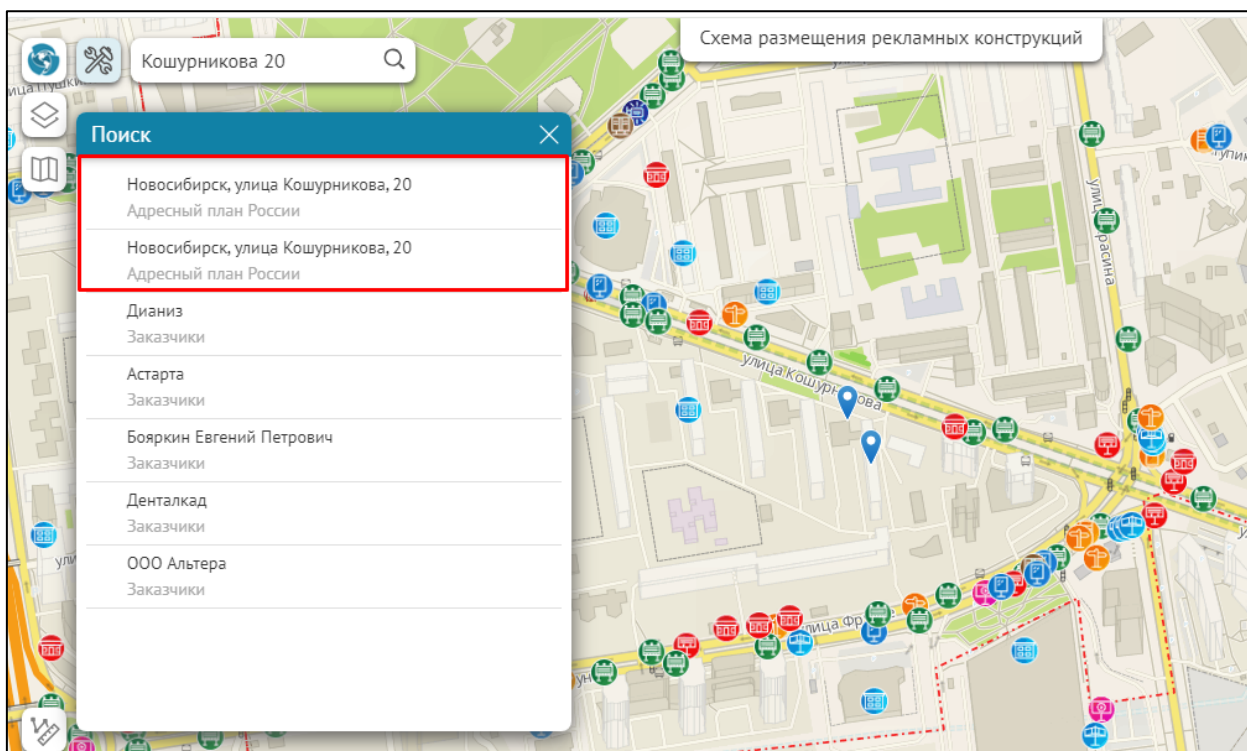


Рисунок 98 - Пример приоритетности поиска результата сервиса геокодирования с включенной опцией Отображать результаты поиска в начале списка

Чтобы поиск по названию улицы и номеру дома производился в определенном городе, в окне *Фильтр для поиска адреса* нажмите  $\oplus$ , укажите *Название параметра* и необходимое значение в *Значение параметра*, например, как показано ниже, см. Рисунок 99.

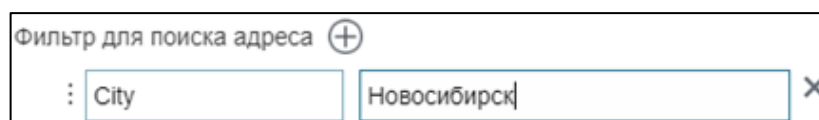



Рисунок 99 – Условия поиска адреса

### 7.3.7. Сервис сетевого анализа

Для настройки сервиса сетевого анализа в Конструкторе перейдите во вкладку *Сервисы*  и добавьте *Сервис сетевого анализа*, установите необходимое подключение к сервису сетевого анализа в поле *url*, пример ниже, см. Рисунок 100.

В качестве сервиса сетевого анализа может использоваться сервис, опубликованный на основе индексного *rotix*-файла, сформированного библиотекой продукта TrueDrive, и доступный по REST API.

Также в качестве сервиса сетевого анализа может использоваться сервис построения маршрута Here. Для его использования укажите APP ID и APP CODE. Укажите, какие типы расчета будут доступны пользователю, и какие ограничения сможет выбрать пользователь.

Сервис сетевого анализа позволяет выполнять следующие операции:

- поиск оптимального маршрута;



- расчет и построение зон транспортной доступности.

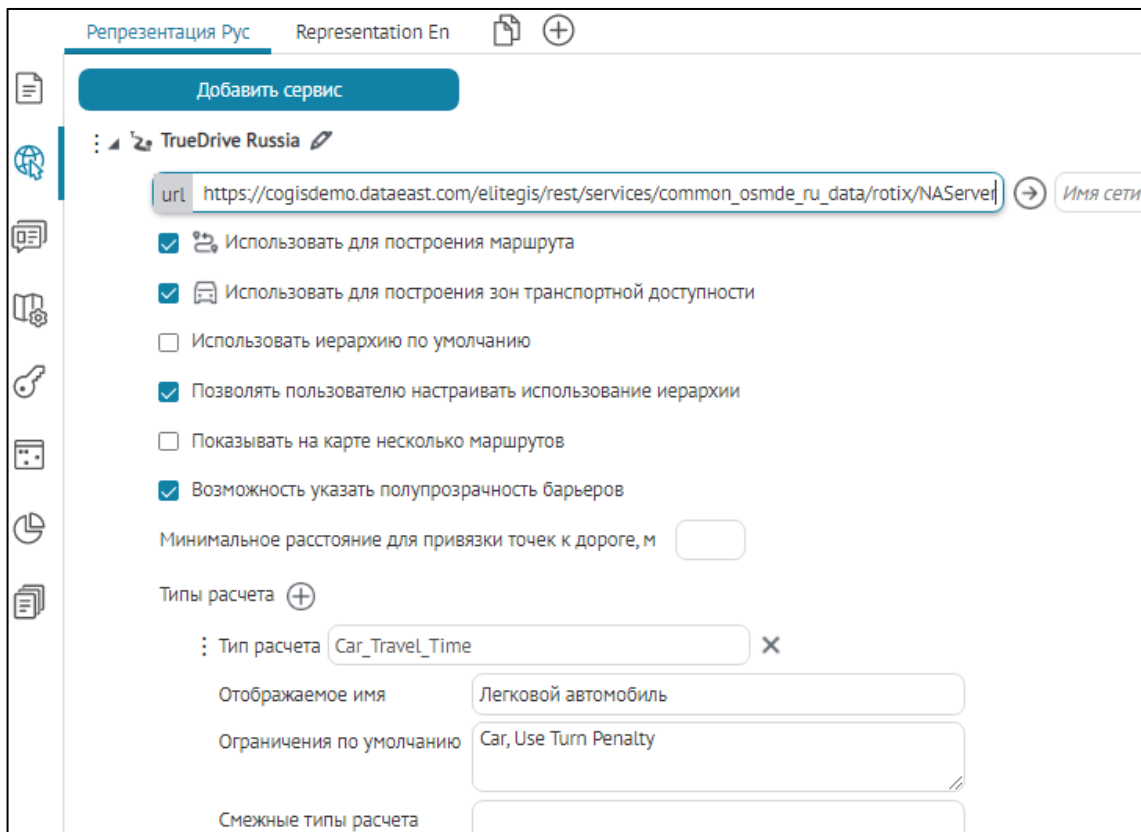



Рисунок 100 – Пример настройки сервиса сетевого анализа

Задайте следующие опции:

- *Использовать для построения маршрута* – опция отмечена по умолчанию, предназначена для построения маршрута при заданных настройках сервиса сетевого анализа.
- Чтобы учитывался тип дорог, заданный в сети, отметьте опцию *Использовать иерархию по умолчанию*.
- Чтобы у пользователя появилась возможность выбора использовать или нет иерархию дорог, отметьте опцию *Позволять пользователю настраивать использование иерархии*.
- Для того, чтобы учитывать полупрозрачные барьеры, отметьте опцию *Возможность указать полупрозрачность барьеров*.
- Укажите *Минимальное расстояние для привязки точек к дороге* в метрах.
- Укажите параметр сервиса сетевого анализа, по которому будет оцениваться оптимальность проложенного маршрута, например, наименьшее время, наименьшая протяженность пути и т. д. в поле *Тип расчета*. Название, введенное в поле *Отображаемое имя*, будет отображаться на карте. Также вы можете указать ограничения.

В настройках *Тип расчета* в списке параметров первый из них является заданным по умолчанию. Для расчета оптимального маршрута перейдите на интерактивную карту

и запустите инструмент *Поиск оптимального маршрута* , укажите необходимые точки для построения маршрута. В результате будет построен оптимальный маршрут,

заданный по умолчанию, исходя из первого параметра расчета в настройке *Тип расчета*, пример ниже, см. Рисунок 101.

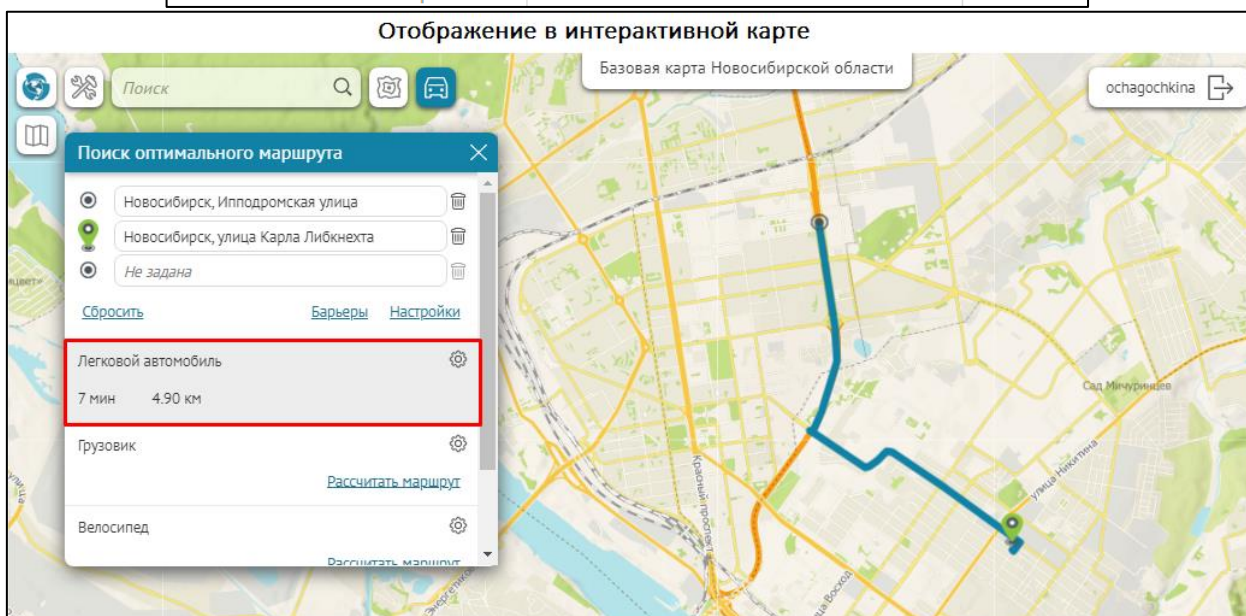
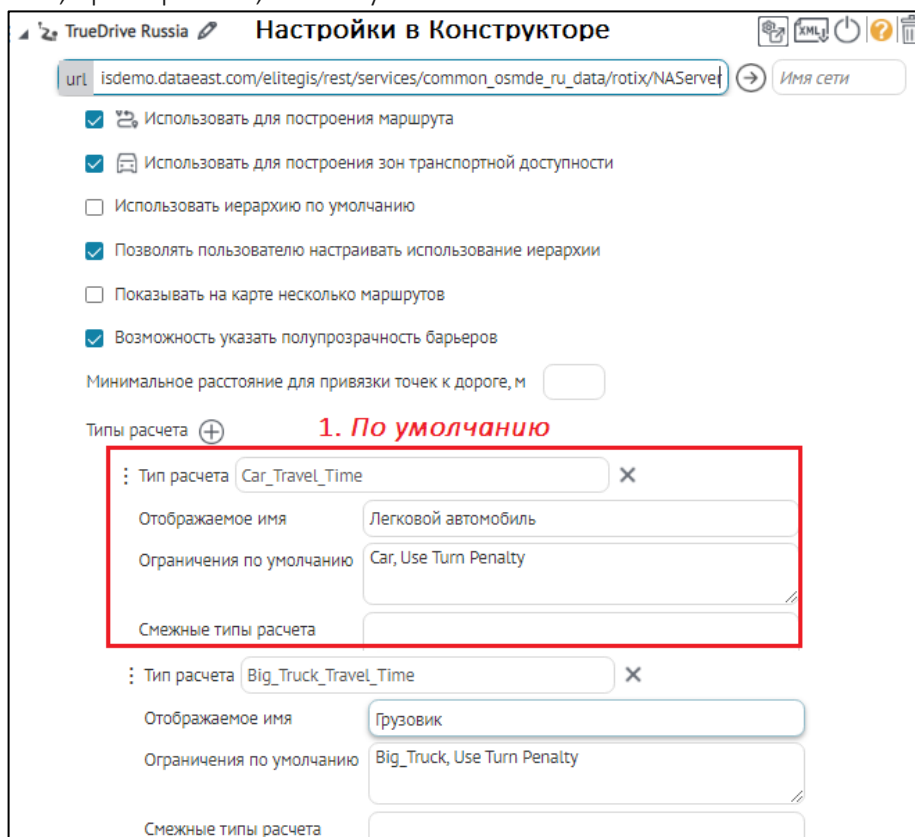


Рисунок 101 - Пример настройки параметра расчета построения маршрута по умолчанию в настройке *Типы расчета*

- Если необходимо переназначить настройки параметра расчета, заданного по умолчанию для построения маршрута, перейдите в настройку *Тип расчета* и укажите нужный параметр в опции *Тип расчета по умолчанию*, например укажите *Big\_Truck\_Travel\_Time* (параметр расчета маршрута грузового транспорта) вместо *Car, Use Turn Penalty* (параметра расчета маршрута

легкового автомобиля), заданного по умолчанию, пример ниже, см. Рисунок 102.

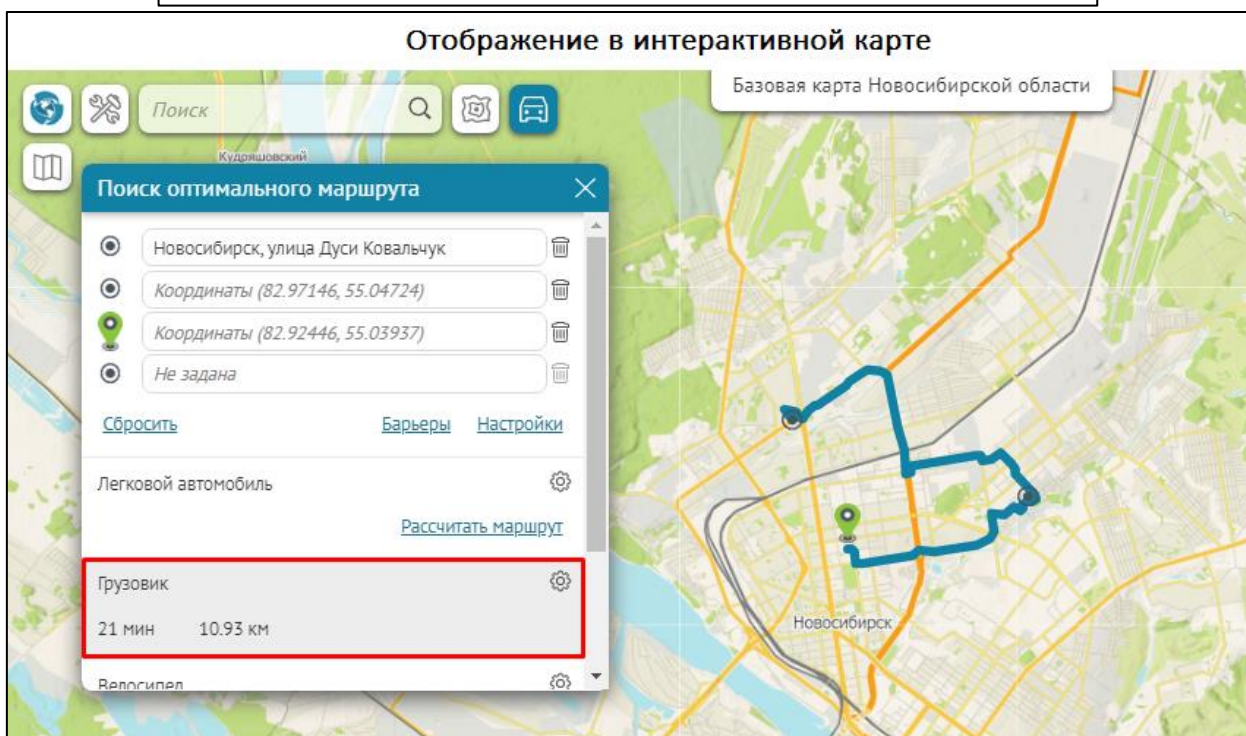
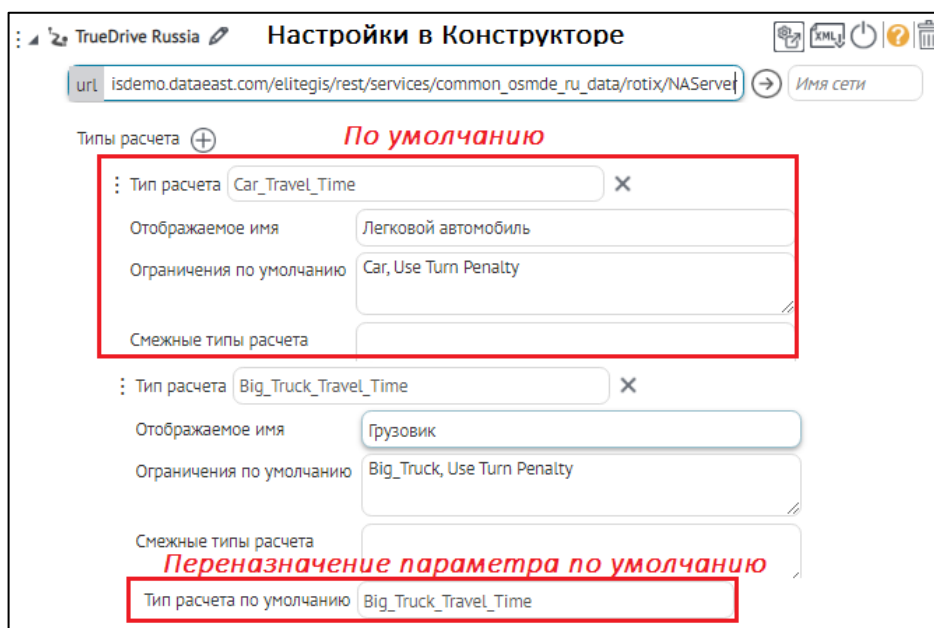
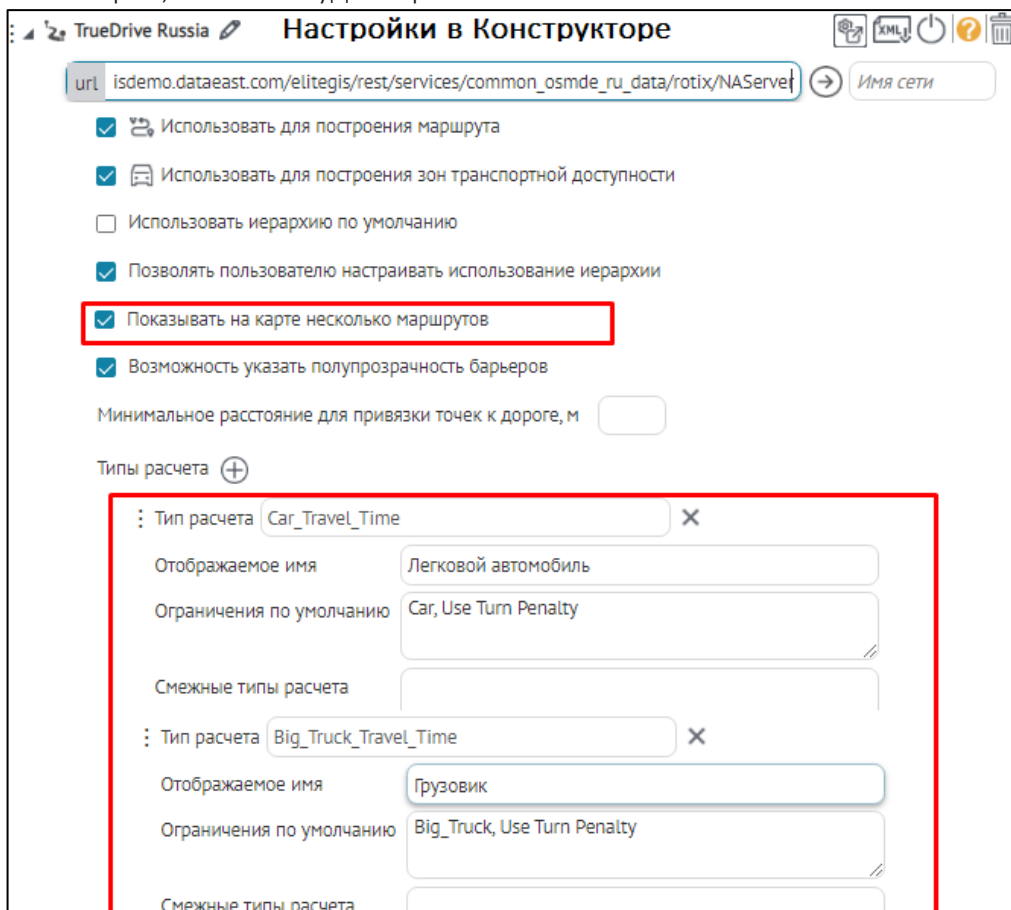


Рисунок 102 - Пример переназначения параметра расчета построения маршрута, заданного по умолчанию в настройке Тип расчета

- По умолчанию опция *Показывать на карте несколько маршрутов* отключена, то есть на интерактивной карте при переключении между построенными маршрутами прежний маршрут сбрасывается, хотя расчет по нему сохраняется для возможности переключения на него. Включите опцию *Показывать на карте несколько маршрутов*, чтобы в окне *Поиск оптимального маршрута* интерактивной карты при переключении между построенными маршрутами пользователю были доступны заданные

параметры расчетов, при этом значения параметров не будут сбрасываться, пример ниже, см. Рисунок 103. Также при включении опции на интерактивной карте, если пользователь добавляет к существующему построенному маршруту другой параметр расчета, сработает опция добавление/выбор, при этом каждый раз расчет добавляется к запрашиваемому маршруту или подсвечивается при выборе ранее добавленного. В результате последний добавленный/выбранный построенный маршрут будет выделяться синим цветом, а ранее добавленный/выбранный - серым. Если необходимо удалить рассчитанный маршрут с карты, поставьте отметку напротив ссылки на маршрут и нажмите кнопку *Очистить*, указанный маршрут будет удален с карты, а ссылка будет скрыта.





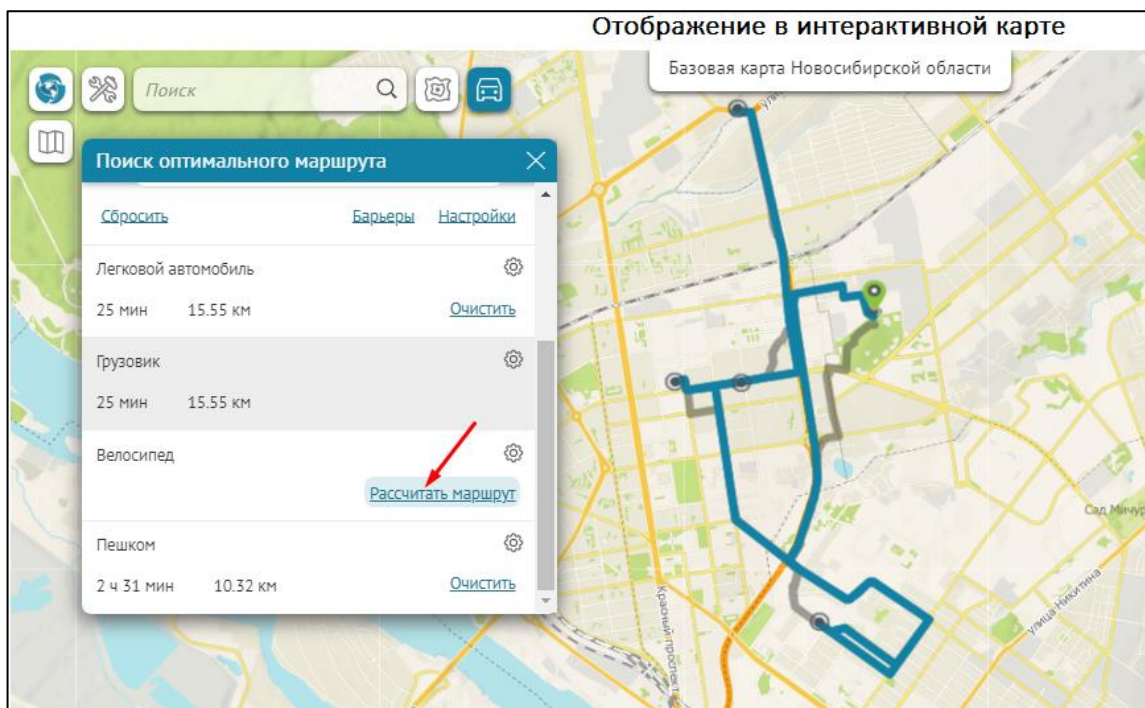


Рисунок 103 - Пример настройки включенной опции Показывать на карте несколько маршрутов по заданным типам расчета

- Если необходимо, чтобы маршруты были сгруппированы и построены одновременно для нескольких видов транспорта, например для легкового транспорта и скорой помощи, в опции *Типы расчета* к параметру расчета маршрута легкового автомобиля *Car Travel Time* добавьте дополнительный параметр расчета *Emergency Travel Time* в поле *Смежные типы расчета*, и включите опцию *Показывать на карте несколько маршрутов*, тогда в окне *Поиск оптимального маршрута* интерактивной карты при указании необходимых точек для построения маршрута будет построено сразу два маршрута: для легкового и для грузового автомобиля, пример ниже, см. Рисунок 104.

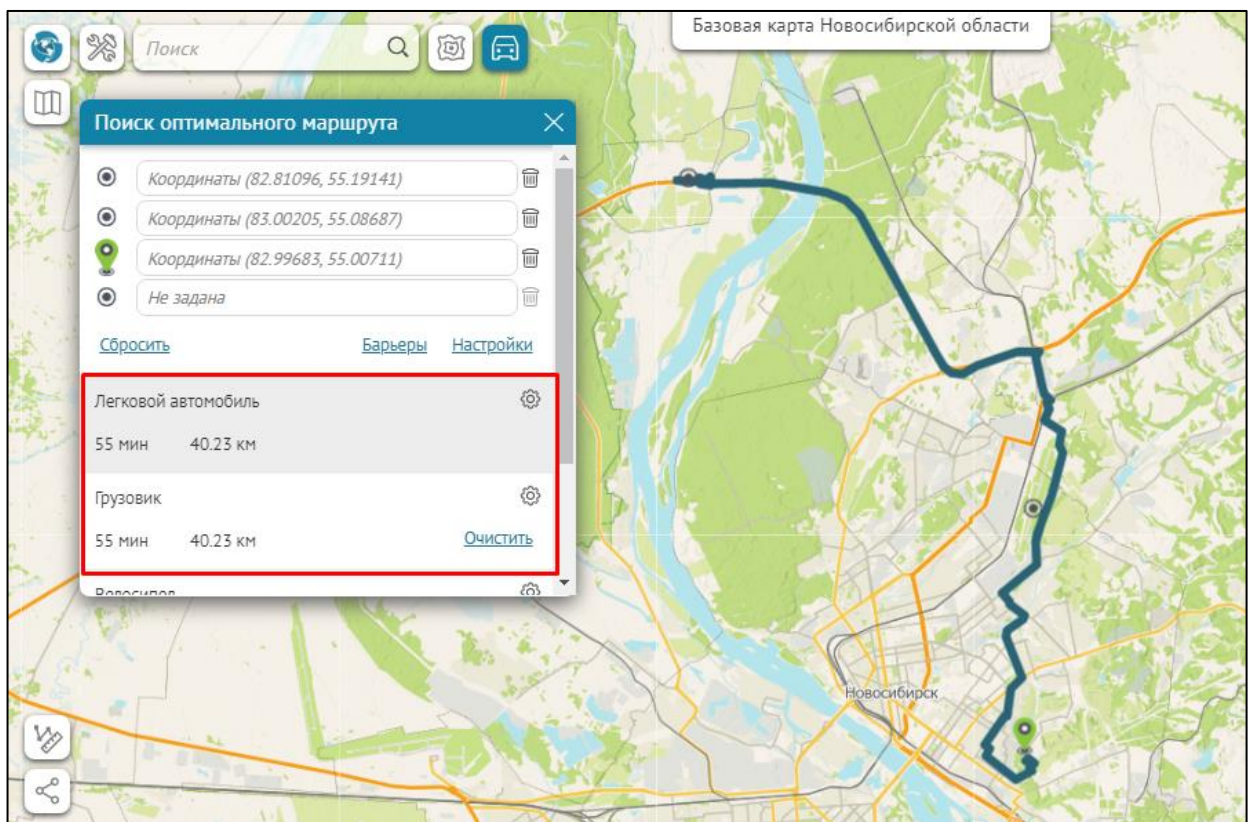
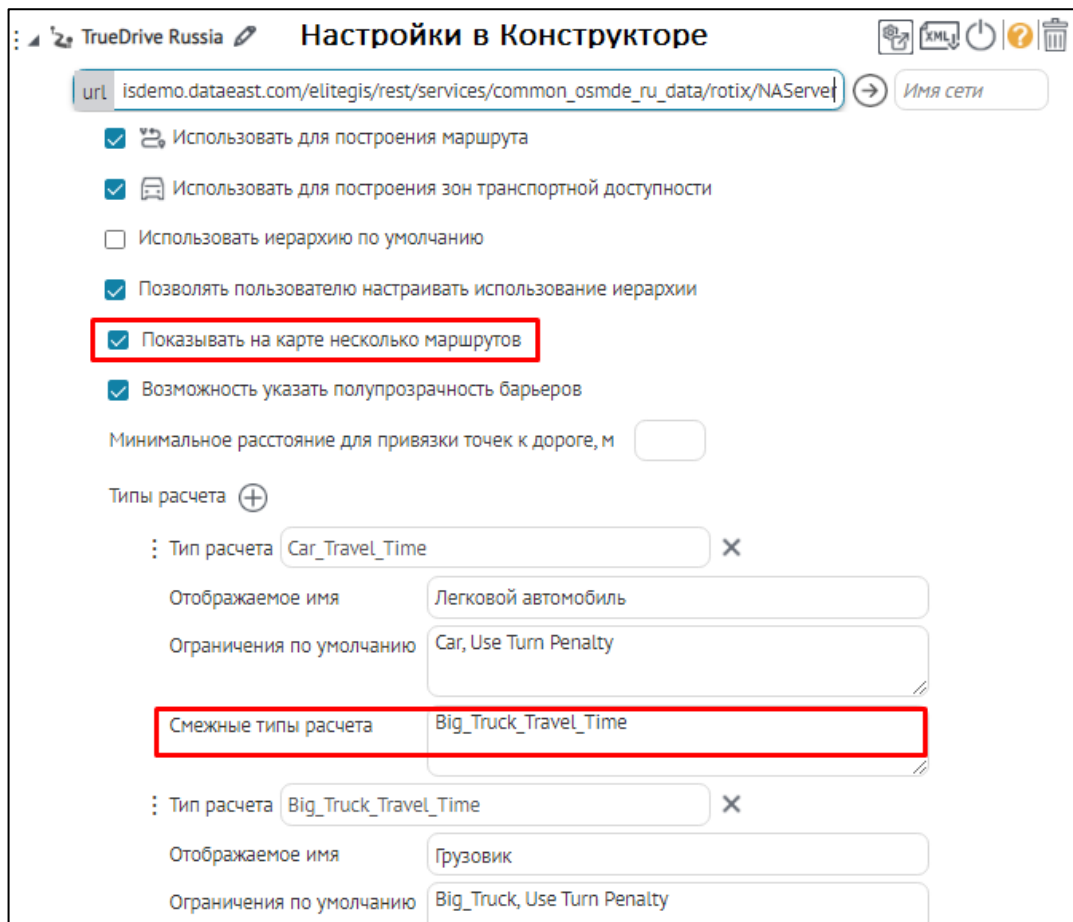


Рисунок 104 - Пример настройки Типы расчета, добавление к параметру расчета параметра в опции Смежные типы транспорта

### 7.3.8. Сервис геометрии



Для установления подключения к сервису геометрии введите его адрес в поле url, например, как показано ниже, см. Рисунок 105. Для перехода на страницу сервиса геометрии нажмите . Чтобы переименовать сервис, нажмите .








Рисунок 105 – Подключение к сервису геометрии

### 7.3.9. SOE для картографического сервиса

#### 7.3.9.1. SOE для картографического сервиса. Общие положения.

SOE для картографического сервиса позволяет редактировать пространственные объекты, используя инструменты редактирования согласно заданным правам доступа. Кроме того, CoGIS SOE решает задачи пространственного поиска, позволяет использовать геометрические сети для построения маршрутов, выполнять топологическую корректировку объектов и многое другое.

Для установления подключения к CoGIS SOE нажмите на кнопку . Для перехода к SOE сервису нажмите . Чтобы перейти к правилам SOE, нажмите на кнопку , отобразится страница правила SOE с фильтром по текущему сервису. Чтобы переименовать сервис, нажмите .

По умолчанию заданные настройки CoGIS SOE будут применяться ко всем слоям картографического сервиса. Вы можете выбрать слои и групповые слои соответствующего картографического сервиса, к которым будут применяться заданные настройки, для этого укажите их номера в .

Для управления настройками CoGIS SOE, заданными при его публикации на ГИС-сервере, предназначены следующие вкладки, см. Рисунок 106:

- Редактирование;
- Поиск;
- Галерея изображений;
- Данные;
- Легенда;
- Построение маршрута.



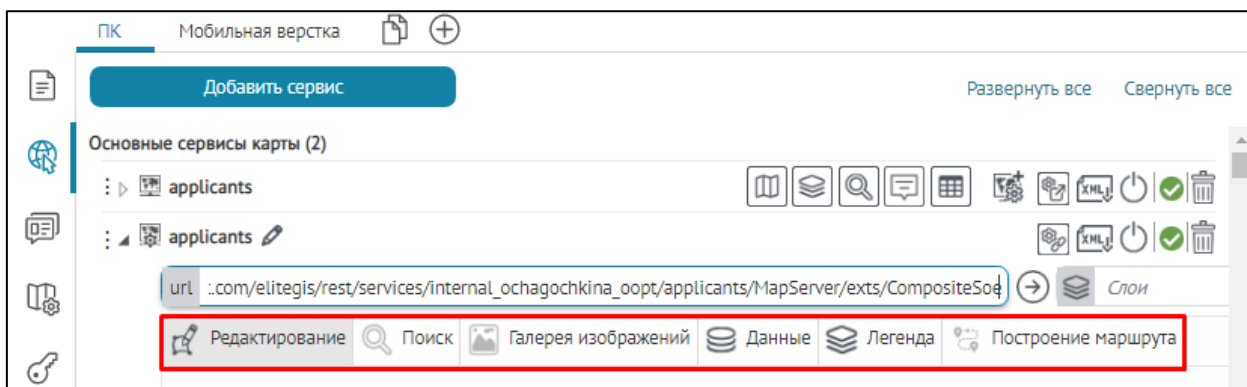




Рисунок 106 - Вкладки для управления SOE для картографического сервиса

### 7.3.9.2. Вкладка Редактирование

Вкладка *Редактирование* включает следующие опции, см. Рисунок 107:

-  *Использовать в редактировании* – опция отмечена по умолчанию, все слои картографического сервиса будут использоваться в редактировании. Если нужно использовать определенные слои или групповой слой, укажите их номера в поле  *Слои*.

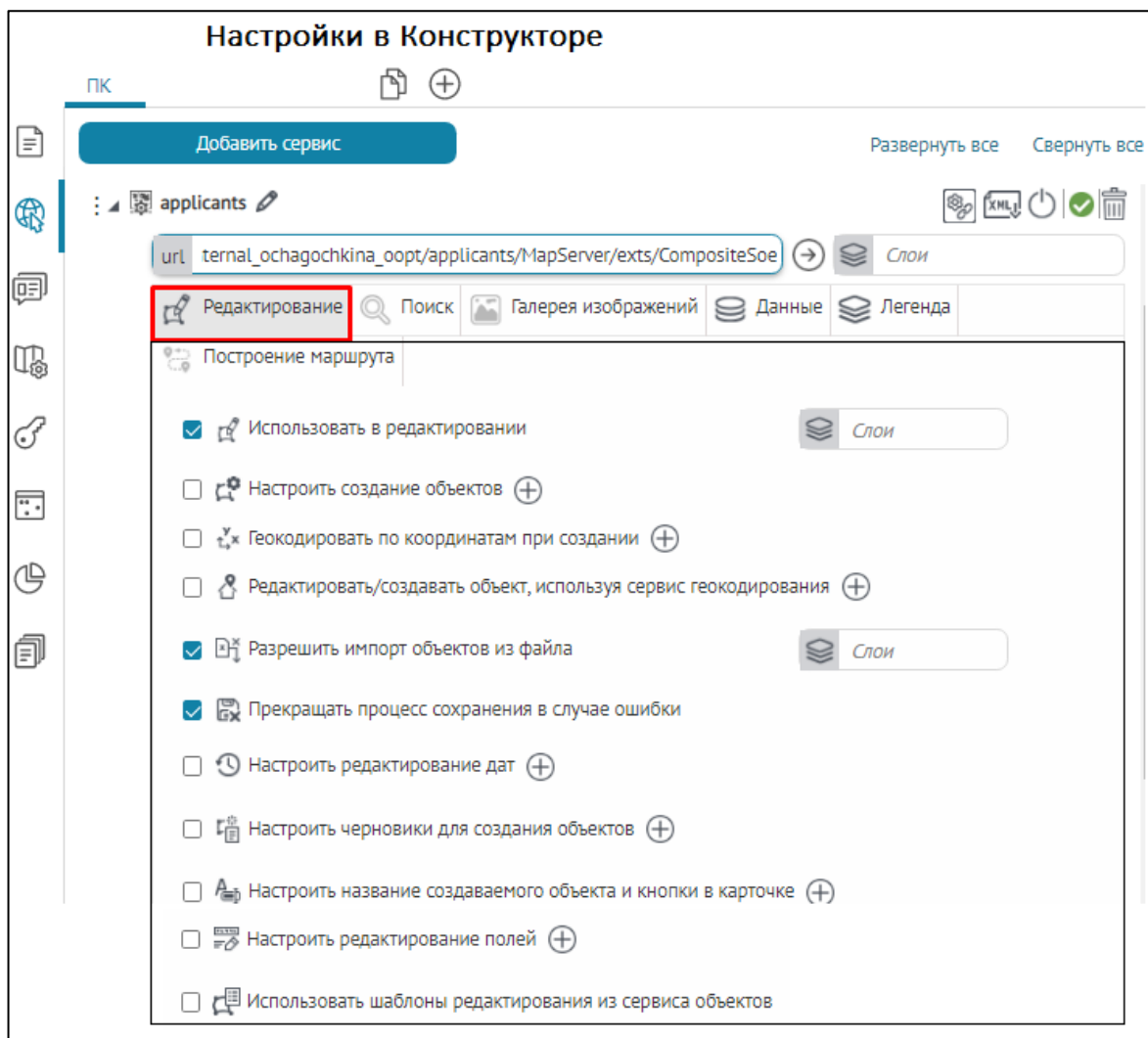




Рисунок 107 - Вид вкладки Редактирование настроек SOE для картографического сервиса

#### 7.3.9.2.1. Настройка создания объектов

-  *Настроить создание объектов* – инструменты, предназначенные для создания объектов, могут отображаться на карте:
  - в окне *Создание объектов* во всплывающей панели инструментов;
  - в виде отдельных кнопок.

Отметьте опцию, нажмите на кнопку *Добавить* . Вид настроек приведен ниже, см. Рисунок 108.

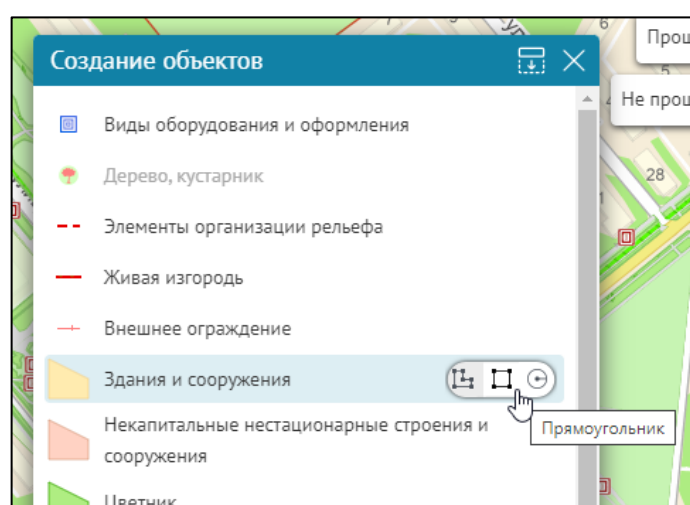
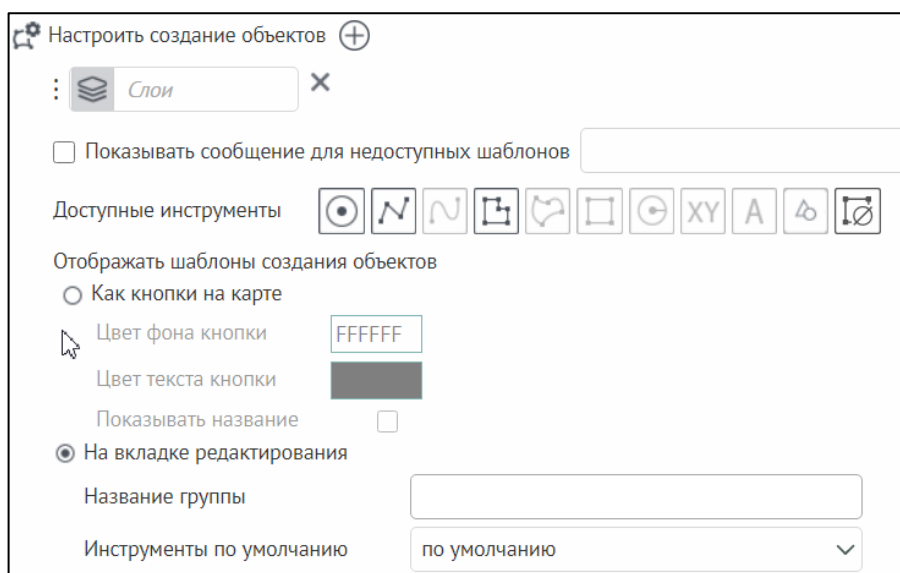


Рисунок 108 – Настройка вида инструментов создания объектов

Укажите номер слоя, в котором будут создаваться объекты в поле *Слои* .

- ✓ Опция *Показывать сообщения для недоступных шаблонов* позволяет показать сообщение пользователю в том случае, если ему недоступно редактирование в силу каких-то ограничений, пример ниже, см. Рисунок 109. Например, если редактирование доступно только для авторизованных пользователей, для анонимных пользователей кнопки редактирования не отображаются. Если активировать эту опцию и добавить сообщение *Авторизуйтесь для создания объектов*, то анонимные пользователи будут видеть кнопки редактирования, а при нажатии на кнопку отобразится сообщение, заданное администратором.

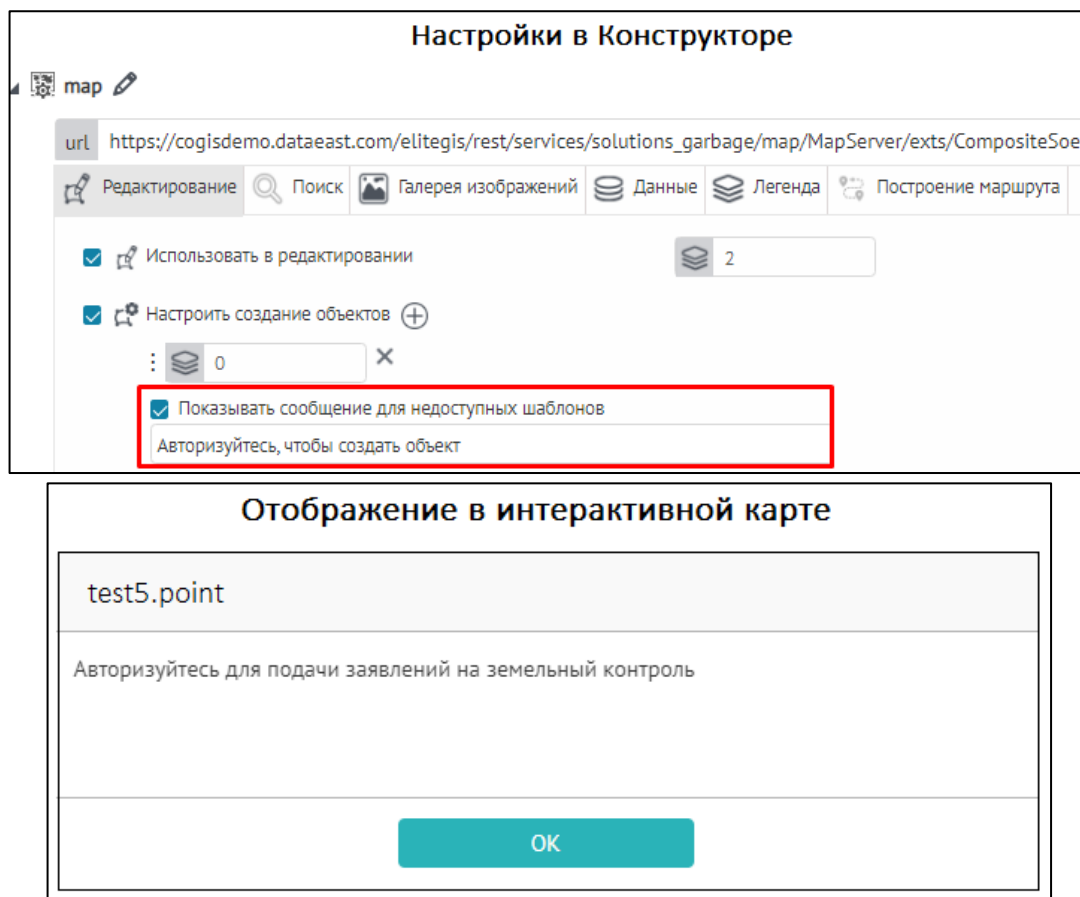







Рисунок 109 - Пример активированной опции Показывать сообщения для недоступных шаблонов с заданным текстовым сообщением при создании объекта

- ✓ Чтобы инструмент для создания объектов отображался на карте в виде отдельной кнопки, отметьте опцию *Как кнопки на карте*, выберите в выпадающем списке *Инструмент* его тип. Чтобы на кнопке отображалось название слоя, указанного в поле *Слой* , отметьте *Показывать название*. Выберите цвет фона и текста кнопки. Кнопка будет отображаться на карте, если во вкладке настроек *Расположение кнопок на карте* вы отметите *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок* или *Переопределить размещение кнопок полностью* и добавьте кнопку .
- ✓ Чтобы инструменты для создания объектов отображались на карте в окне *Создание объектов* во всплывающей панели инструментов, отметьте опцию *На вкладке редактирования*. Выберите, какие инструменты будут доступны во всплывающей панели в разделе *Доступные инструменты*. Можно определить инструмент, который будет активироваться при нажатии на название слоя, для этого выберите в *Инструменты по умолчанию* нужный вариант. Слои в окне *Создание объектов* могут быть сгруппированы, для этого введите название группы. На карте окно *Создание объектов* вызывается кнопкой . Чтобы отображалась кнопка , перейдите во вкладку настроек *Расположение кнопок на карте*, отметьте *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок* или *Переопределить размещение кнопок полностью*, выберите месторасположение, нажмите  и в выпадающем списке выберите кнопку.

- ✓ Включите опцию *В какой момент задавать геометрию*, выберите нужные параметры, пример ниже, см. Рисунок 110:
  - *до открытия карточки* – задано по умолчанию, *Карточка объекта* будет открываться после того, как пользователь нарисует геометрию объекта;
  - *активировать тул при открытии карточки* – *Карточка объекта* откроется сразу по кнопке создания объекта, для задания геометрии пользователю необходимо будет активировать инструмент геообработки в блоке *Координаты*, подробнее см. п. 7.4.2.9;
  - *только вручную пользователем из карточки* – *Карточка объекта* откроется сразу, пользователь должен выбрать нужный инструмент геообработки для задания геометрии в блоке *Координаты*, подробнее см. п. 7.4.2.9.

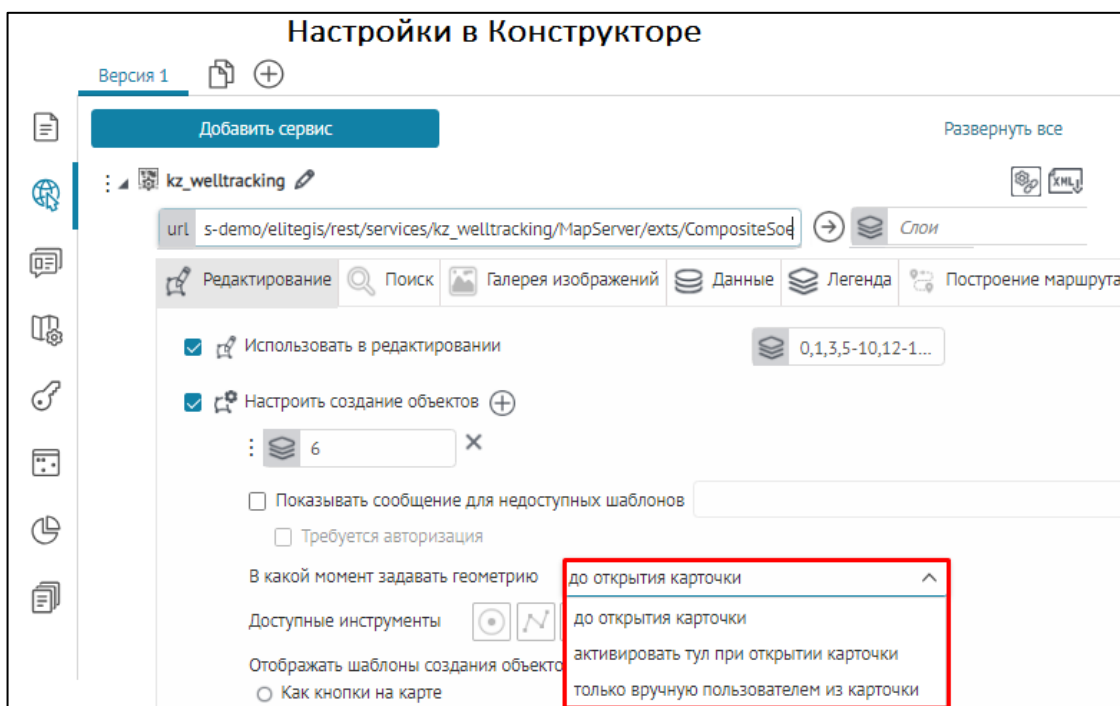










Рисунок 110 - Пример настройки *В какой момент задавать геометрию* в опции *Настроить создание объектов*

В опции *Настроить создание объектов* в панели *Доступные инструменты* при создании объектов для указанного слоя в *Карточке объекта* можно задать геометрию, используя следующие инструменты, см. Рисунок 111:

- *Точка*  - создает точку кликом по карте;
- *По адресу*  - создает точку по адресу из сервиса геокодирования, для этого в режиме создания объекта в *Карточке объекта* введите соответствующий адрес для геокодирования. Убедитесь, что установлено подключение к сервису геокодирования, см. п. 7.3.6;
- *Ломаная линия*  - создает ломаную линию на карте;
- *Линия от руки*  - создает произвольную линию на карте;

- *Полигон*  - создает ломаный полигон на карте;
- *Полигон от руки*  - создает на карте полигон произвольной формы;
- *Полигон*  - создает прямоугольный полигон на карте;
- *Круг*  - создает объект в виде окружности;

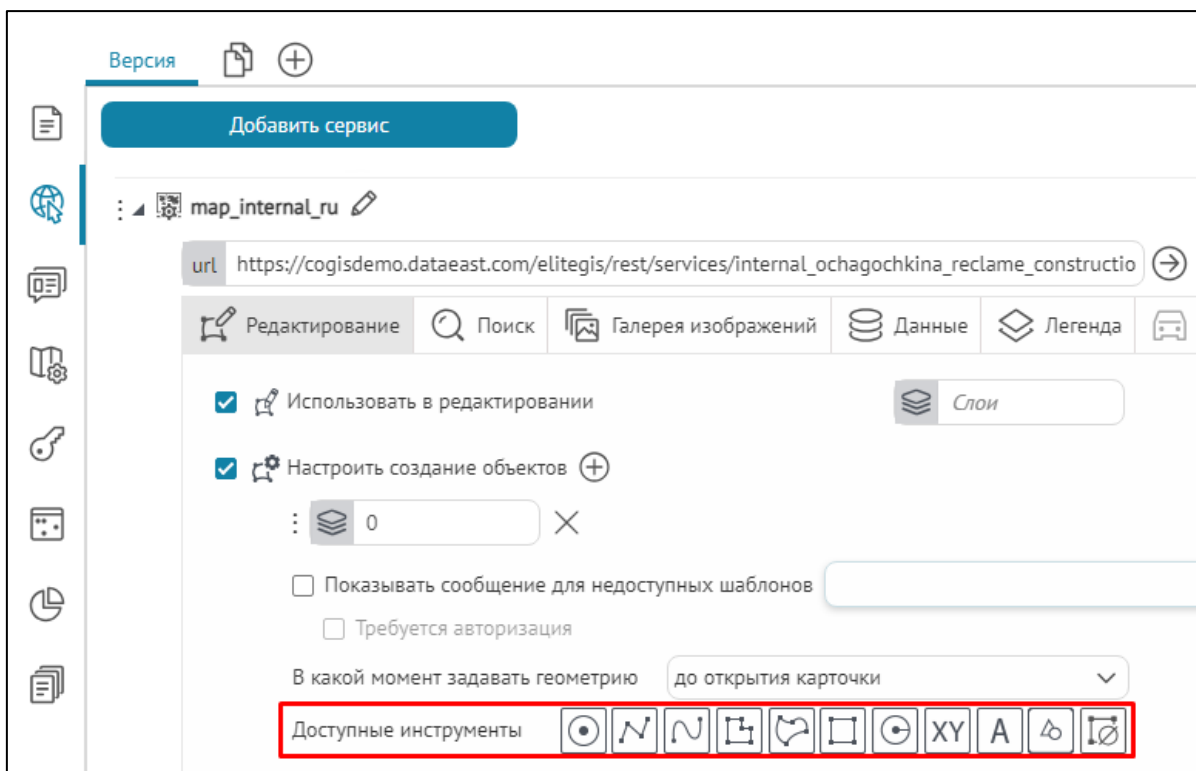



Рисунок 111 - Панель Доступные инструменты в опции Настроить создание объектов

- *По координатам*  - создает объект по координатам. Для этого в Конструкторе в шаблоне Карточки объекта добавьте блок Координаты, тогда на интерактивной карте при создании объекта при нажатии на инструмент По координатам будет доступен ввод координат в блоке Координаты Карточки объекта. Пример ниже, см. Рисунок 112. Как добавить блок Координаты в шаблоне Карточки объекта, см. п. 7.4.2.9.

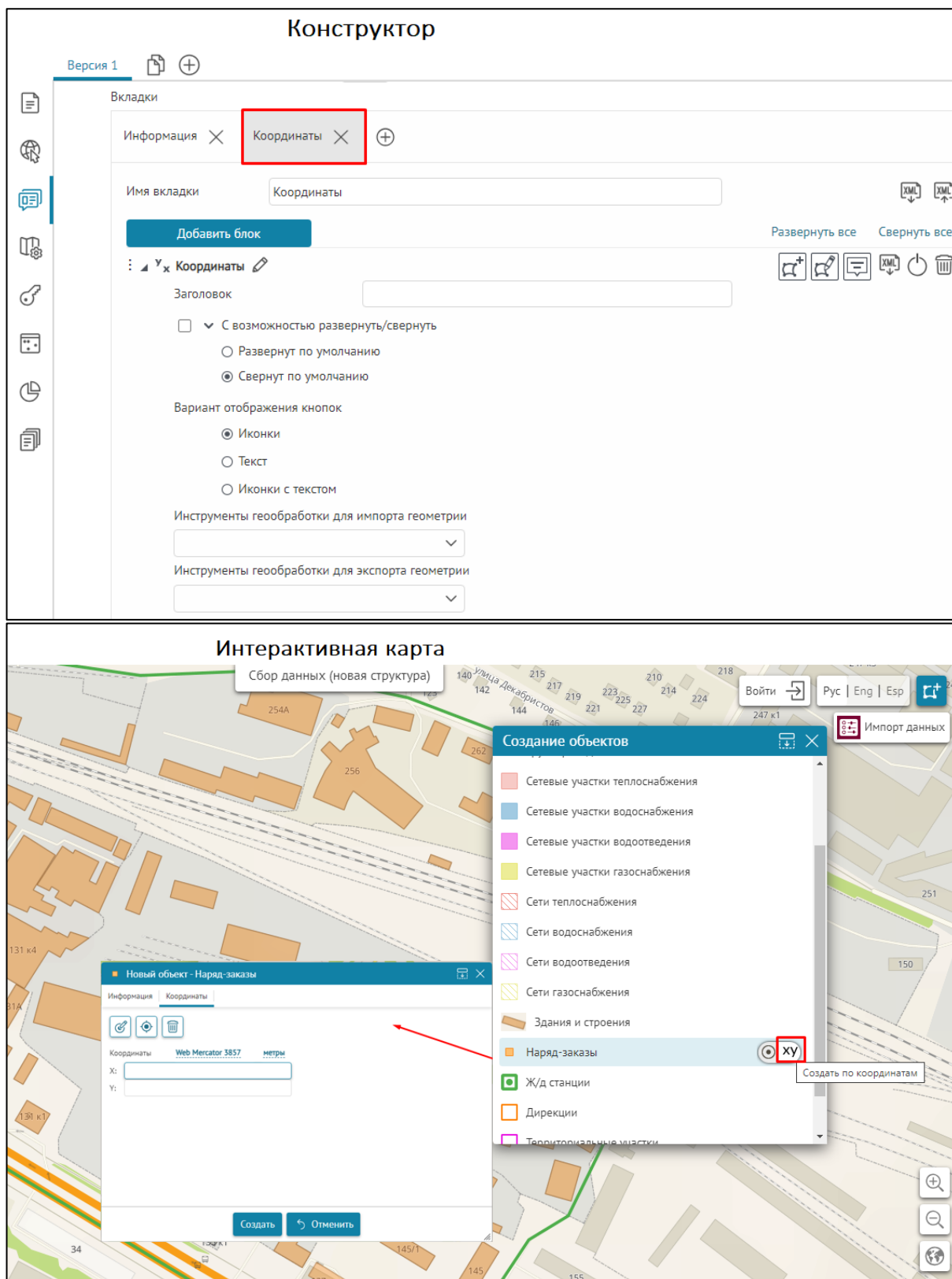




Рисунок 112 - Пример создания объекта по координатам в блоке Координаты Карточки объекта

- 
 По другим объектам - позволяет создать объект, указав на карте существующий объект, геометрию которого необходимо использовать, для этого включите опцию *Использовать геометрию*. Если нужно скопировать атрибуты из другого объекта,

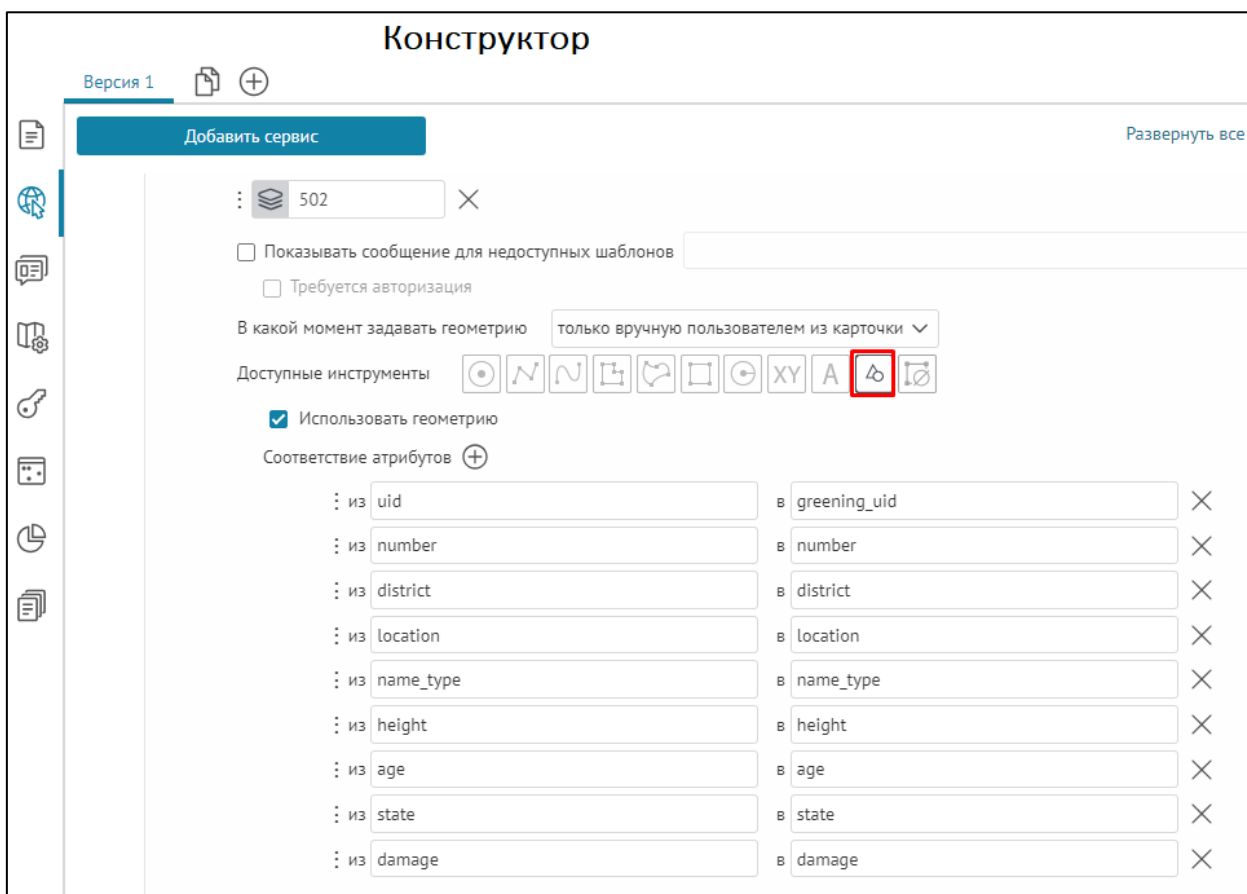


тогда в опции *Соответствие атрибутов* можно задать, из какого атрибутивного поля в какое атрибутивное поле скопировать значения атрибутов.

Обычно опция *По другим объектам*  работает с инструментом *Использовать для задания геометрии и атрибутов* во вкладке *Данные в настройках картографического сервиса*. Для этого выберите слой, геометрия и атрибуты объекта которого будут использованы, подробнее в п. 7.3.2.2.

При активации этой опции на интерактивной карте в *Карточке объекта* отобразится инструмент *Создать по объекту с карты*, при нажатии на инструмент будет доступен интерактивный выбор существующего объекта на карте, чья геометрия будет использована для создаваемого объекта, а атрибуты будут перенесены согласно заданным настройкам, см. Рисунок 113.

Например, в одном картографическом сервисе можно включить опцию и указать слой *Здания* для использования его геометрии и атрибутов, а в другом картографическом сервисе в редактируемом слое *Здания1* создать новый объект, используя заданную геометрию и атрибуты слоя *Здания*.



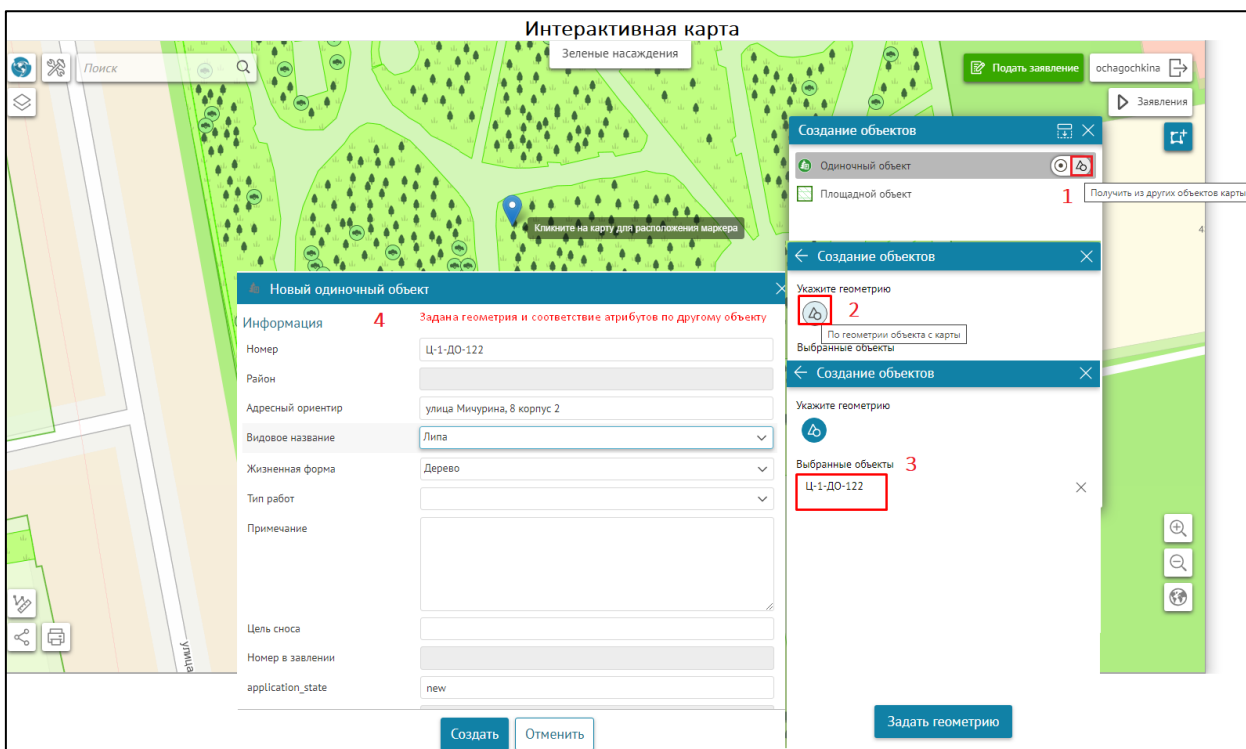





Рисунок 113 - Пример создания объекта по другому объекту с копированием геометрии и соответствием атрибутивных полей

- *Без геометрии*  - позволяет создать объект без геометрии.

#### 7.3.9.2.2. Настройка создания/редактирования объектов с учетом геокодирования

-  *Геокодировать по координатам при создании* – убедитесь, что установлено подключение к сервису геокодирования. Чтобы адрес определялся по координатам, отметьте опцию, нажмите на кнопку *Добавить*  и задайте настройки. Укажите номер слоя, адресное поле, в которое будут записаны адресные атрибуты. Вы можете создать шаблон в виде макроса, используя результат работы сервиса геокодирования, например см. Рисунок 114.

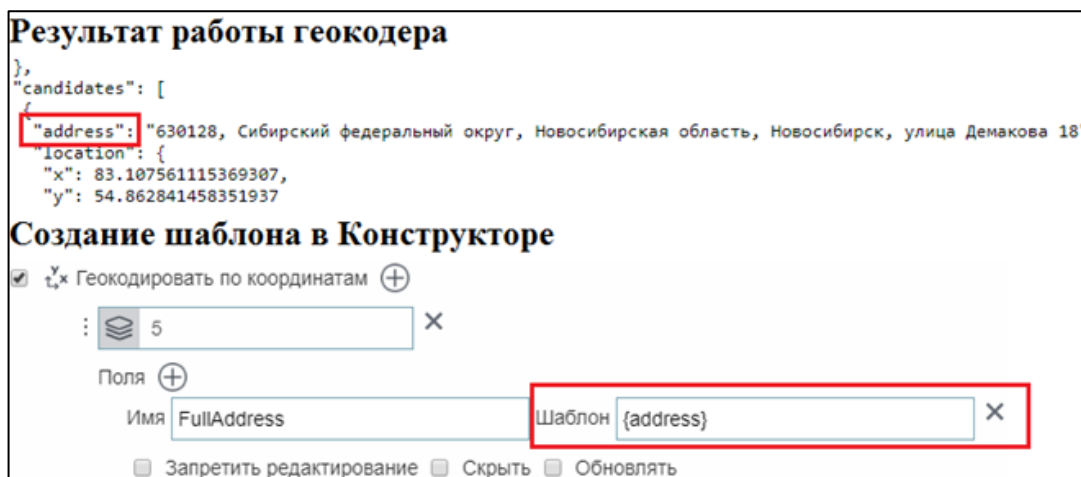


Рисунок 114 – Определение адреса по координатам

Чтобы адресное поле было недоступно для изменения, отметьте *Запретить редактирование*. Чтобы скрыть поле от пользователей, отметьте *Скрыть*, но запись в поле все равно будет отправлена на ГИС-сервер.

В ситуации, когда пользователь изменил координаты в процессе создания объекта, и нужно перезаписать адресные атрибуты в адресном поле, отметьте опцию *Обновлять*.

- *Редактировать/создавать объект, используя сервис геокодирования* – при создании объекта или его редактировании опция позволяет использовать результат работы сервиса геокодирования, а именно:
  - использовать подсказку сервиса геокодирования при заполнении значения атрибутивного поля;
  - создавать объект по адресу;
  - задать автоматическую запись значений адресного атрибутивного поля по результатам работы сервиса геокодирования.

Укажите номер слоя картографического сервиса, выберите *Сервис геокодирования*. Чтобы при редактировании или заполнении значения атрибутивного поля использовалась подсказка сервиса геокодирования, введите название его атрибутивного поля в поле *Поле для подсказки* и оформите подсказку, для этого в поле *Шаблон результата* оформите шаблон. Шаблон можно оформить с использованием макросов с результатом работы сервиса геокодирования, например, как показано ниже, см. Рисунок 115.

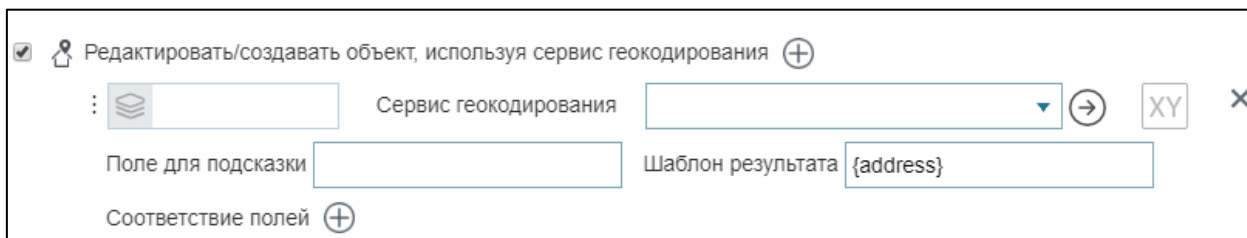



Рисунок 115 – Шаблон подсказки сервиса геокодирования

При создании объекта его геометрия может быть записана по адресу. Для этого нажмите на кнопку **XY** *Устанавливать соответствующую геометрию при создании по адресу*. В окне *Создание объектов* во всплывающей панели

инструментов нажмите **A**, откроется карточка с полем для ввода адреса. По введенному адресу будут определены координаты.

Задайте автоматическую запись значений адресного атрибутивного поля по результатам работы сервиса геокодирования, например, запись значения атрибутивного поля Index по результатам работы сервиса геокодирования Postcode. Для этого нажмите на кнопку *Добавить* , выделенную ниже, см. Рисунок 116.

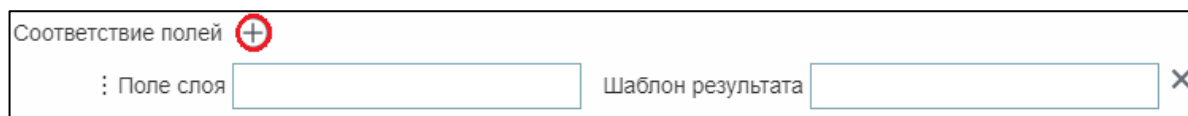



Рисунок 116 – Запись значений атрибутивных полей по результатам работы сервиса геокодирования

Введите имя атрибутивного поля слоя картографического сервиса в поле *Поле слоя* и в поле *Шаблон результата* оформите шаблон с использованием макросов с результатом работы сервиса геокодирования. В шаблоне результата атрибут геокодера указывается в фигурных скобках: {Region}.

#### 7.3.9.2.3. Настройка ввода значений вне домена при создании/редактировании объектов

-  *Позволять вводить значения вне доменных значений* – у атрибутивного поля может быть домен predetermined значений (справочник). При создании объекта – при заполнении его *Карточки объекта* – значение атрибутивного поля выбирается в выпадающем списке значений из домена. Чтобы при заполнении *Карточки объекта* у пользователей была возможность вводить произвольные значения атрибутивного поля, отметьте опцию, укажите номер слоя и название поля, как показано ниже, см. Рисунок 117.

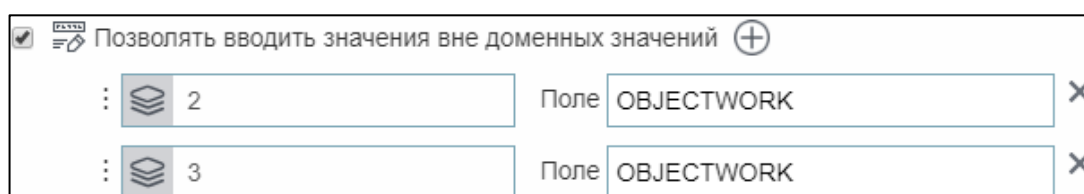




Рисунок 117 – Настройка ввода произвольного значения полей


#### 7.3.9.2.4. Настройка разрешения импорта объектов из файла

-  *Разрешить импорт объектов из файла* – опция позволяет определить те слои, для которых будет доступен импорт объектов в данном картографическом приложении. Обратите внимание, что также необходимо, чтобы для этих слоев был настроен плагин *Загрузка и выгрузка данных* в Правилах SOE, подробнее см. п. 8.7.

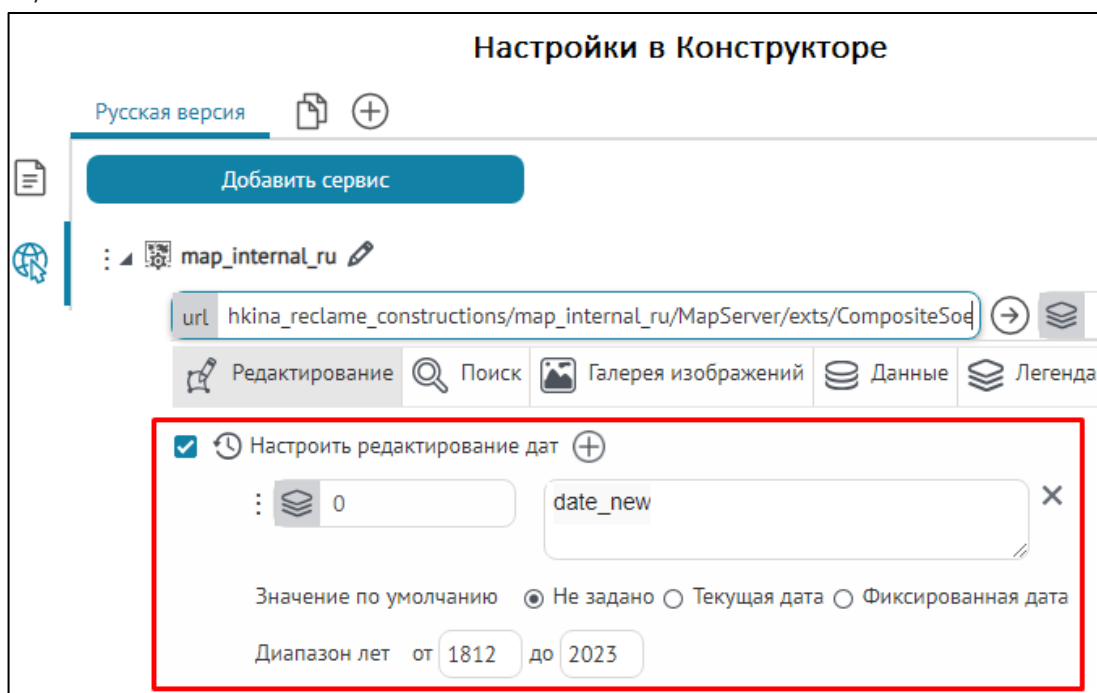
### 7.3.9.2.5. Настройка прекращения процесса сохранения в случае ошибки

-  *Прекращать процесс сохранения в случае ошибки* – при активации данной опции, если в процессе сохранения произойдет какая-либо ошибка, то процесс сохранения будет прерван и пользователю будет показано диалоговое окно с вопросом, должно ли сохранение быть прервано или продолжено.

### 7.3.9.2.6. Настройка редактирования дат

-  *Настроить редактирование дат* – опция позволяет определить, как будет редактироваться поле с типом *Дата*. При открытии карточки объекта в режиме редактирования можно настроить три варианта в зависимости от потребности пользователя:
  - *Не задано* – поле даты будет пустое,
  - *Текущая дата* – в поле дата будет установлена текущая дата,
  - *Фиксированная дата* – в поле дата будет установлена дата, заданная в Конструкторе.

Если при редактировании объектов необходимо учесть исторические диапазоны времени, например для исторических карт, учета архивных данных, включите опцию *Настроить редактирование дат*, задайте необходимый слой и укажите атрибутивное поле с типом *Дата*, а в опции *Диапазон лет* укажите *от* начала какого периода и *до* конца какого периода, пример ниже, см. Рисунок 118. При этом назначенные настройки в режиме редактирования будут отображаться по умолчанию.



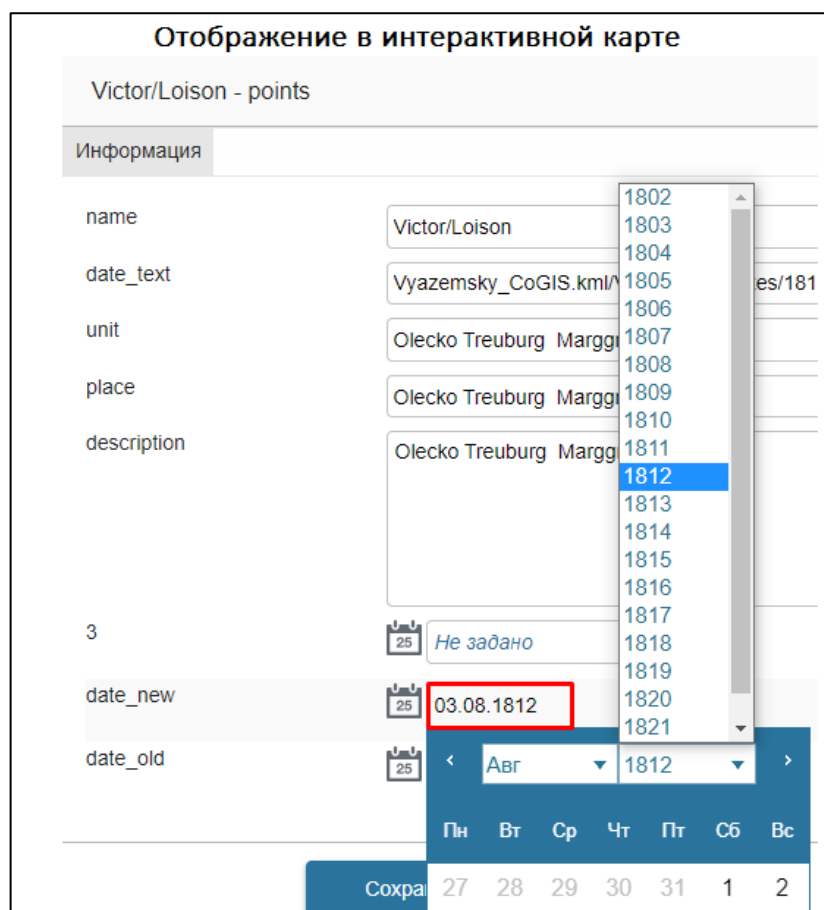



Рисунок 118 – Настройка редактирования дат

#### 7.3.9.2.7. Настроить черновики для создания объектов

- 
 Настроить черновики для создания объектов – данная опция позволяет настроить предзаполнение атрибутивных полей при создании объекта на основе уже существующих объектов. В ячейке «Слои» укажите, для каких слоев будет создаваться объект на основе черновика. Укажите Сервис и Слой с определяющим запросом, в котором хранится черновик. Настройте сортировку и определите, из какого поля, в какое должно подставляться значение, см. Рисунок 119.

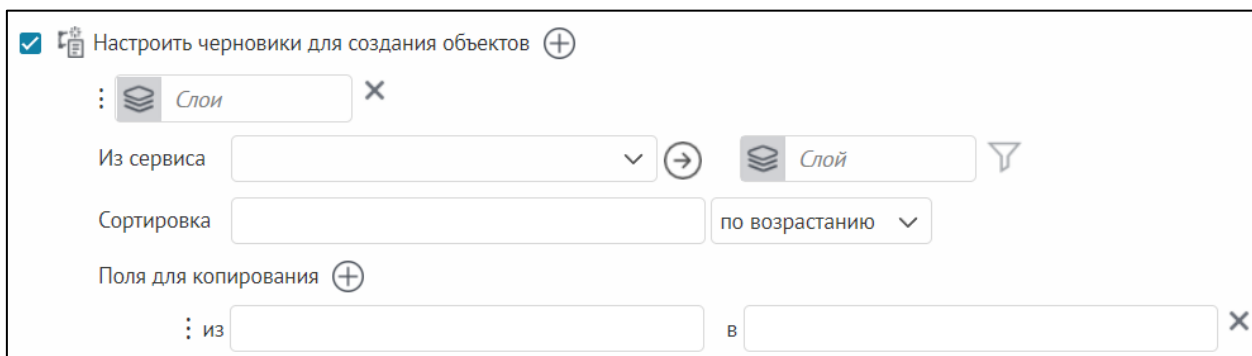





Рисунок 119 – Настройка черновика для создания объекта

### 7.3.9.2.8. Настроить название создаваемого объекта

-  **Настроить название создаваемого объекта**— опция позволяет при создании объекта переопределить название слоя в *Карточке объектов*. Отметьте опцию, нажмите на кнопку *Добавить*  и укажите необходимый слой для соответствующих настроек в поле  *Слой*.  
При необходимости укажите наименование объекта в поле *Название объекта*. Опция *Показывать название слоя* включена по умолчанию, если нужно, отключите ее, чтобы не отображалось название слоя, пример ниже, см. Рисунок 120.

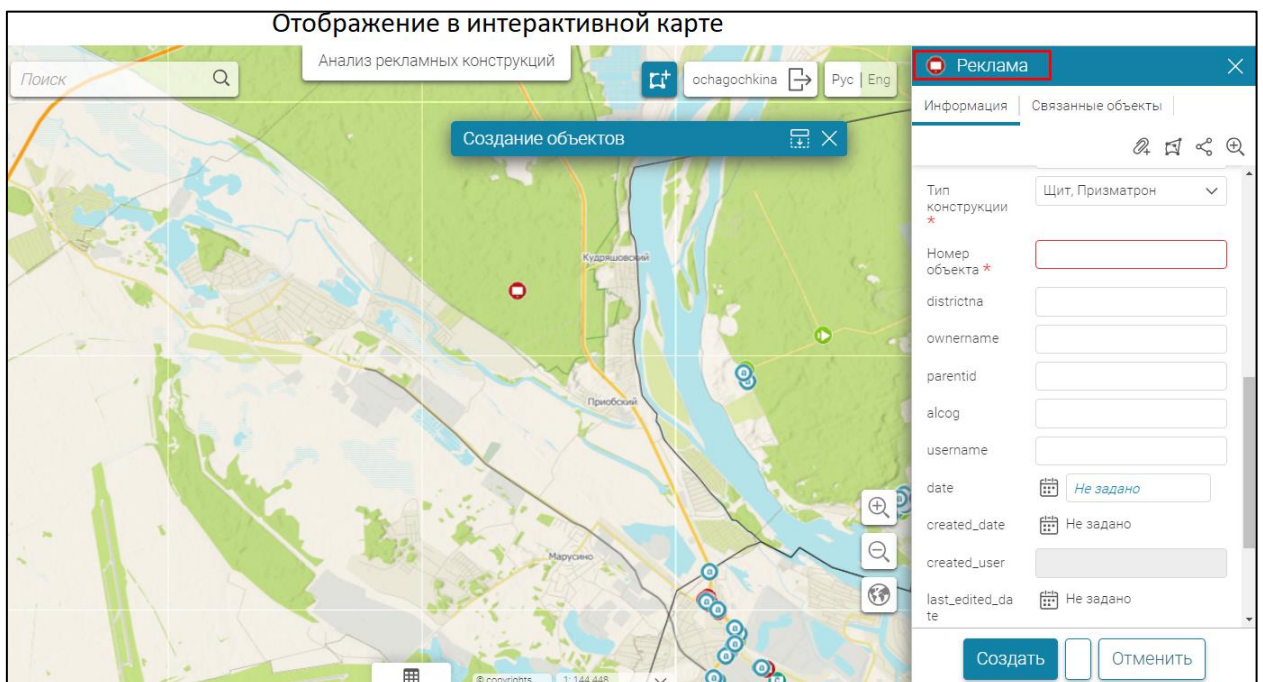
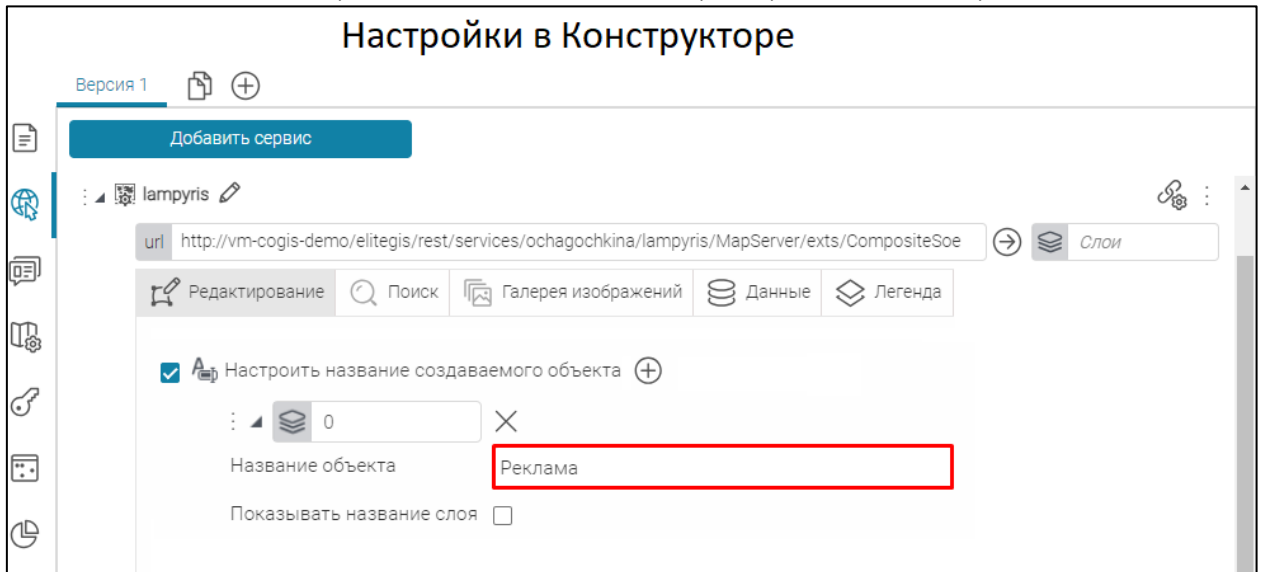


Рисунок 120 – Пример настройки опции Настроить название создаваемого объекта



### 7.3.9.2.9. Специальные кнопки создания/сохранения

*Специальные кнопки создания/сохранения* - опция позволяет переопределить заданные настройки кнопки/группы кнопок при создании/сохранении объектов в *Карточке объектов*, пример ниже, см. Рисунок 121. Подробнее см. п. 7.4.3.3.2 *Создание/сохранение*, п. 7.4.3.3 *Дополнительные инструменты* настоящего руководства.

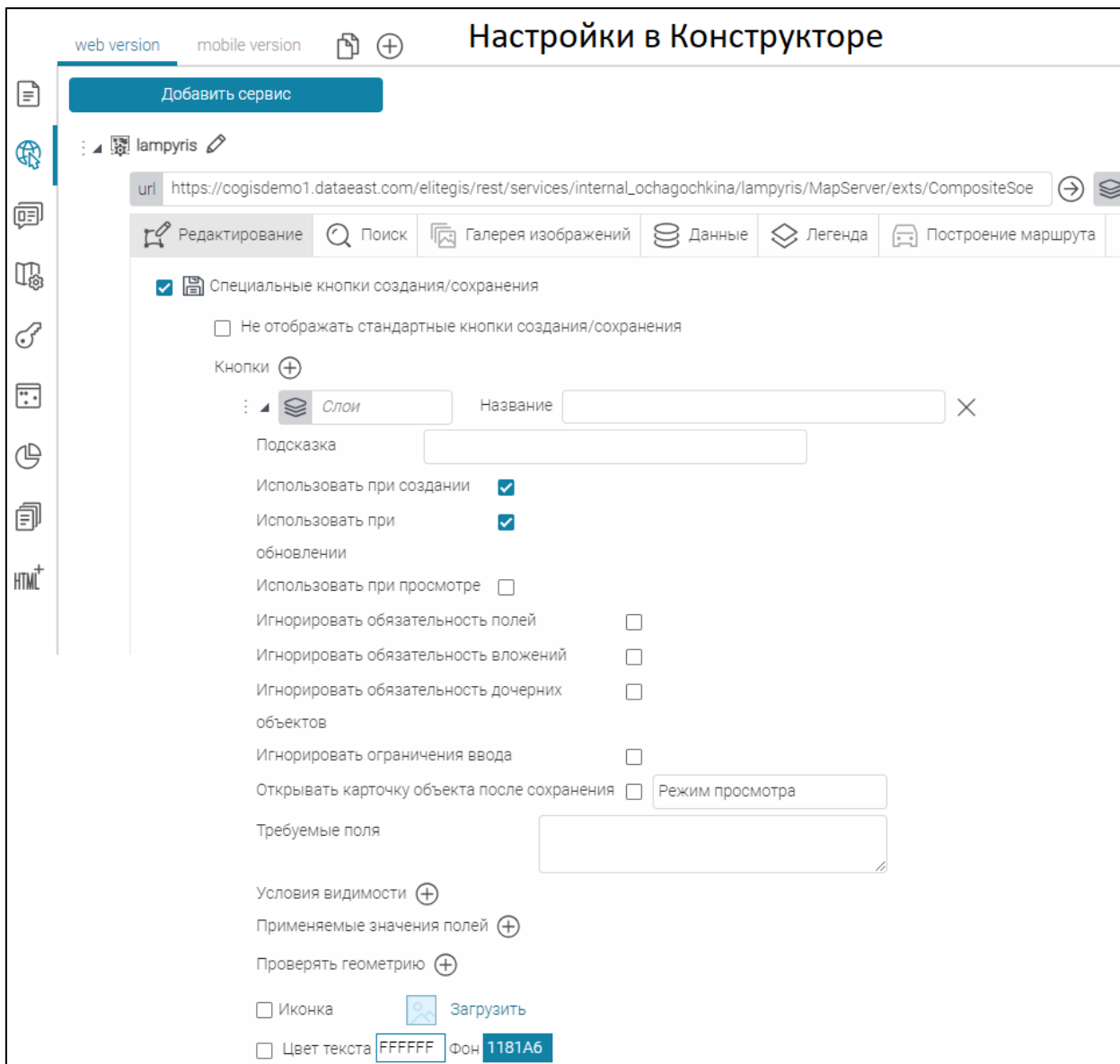


Рисунок 121 - Настройки опции Специальные кнопки создания/сохранения

Следует учесть, что видимость кнопки/группы кнопок *Создание/сохранение* полностью зависит от приоритета настройки раздела *Правила SOE*, подробнее см. п. 8. *Правила SOE*. Например, если в настройках плагина *Редактирование/Правила SOE* для указанного слоя задан *Определяющий запрос* к существующим объектам слоя *construction\_type=11*, то кнопка/группа кнопок *Создание/сохранение* в *Карточке объекта* будет доступна при *редактировании существующих объектов с заданным определяющим запросом construction\_type=11*, пример ниже, см. Рисунок 122.

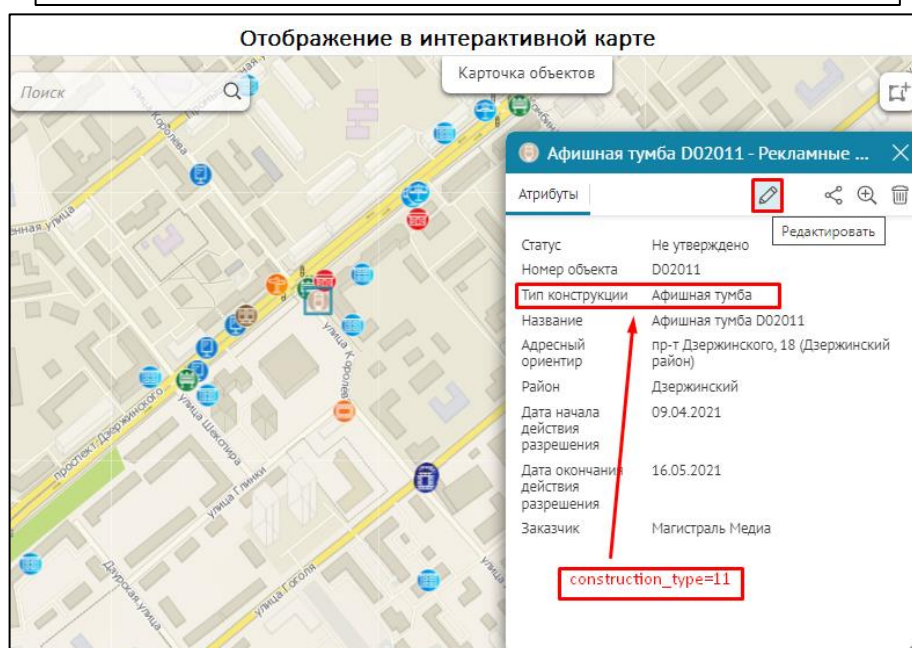
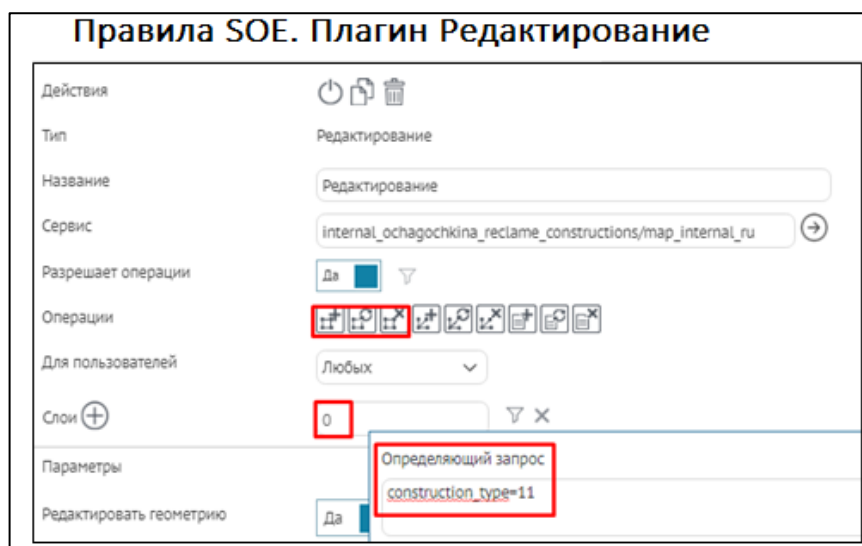


Рисунок 122 - Пример настройки плагина Редактирование с определяющим запросом к слою

Для гибкой настройки кнопки/группы кнопок *Создание/Сохранение* в *Карточке объекта*, необходимо включить опцию *Переопределить кнопки для создания/сохранения объектов*. Например, можно задать разные настройки по созданию объектов с применением разных статусов в одном и том же слое, где для создания нового объекта можно назначить несколько кнопок, пример ниже, см. Рисунок 123:

- 1 кнопка *Отправить заявление* с одними заданными атрибутивными полями и их значениями, и с применяемым значением в поле по умолчанию вида *draft=0 (Отправлено)*;
- 2 дополнительная кнопка *Сохранить как черновик*, также создаёт новый объект с теми же заданными атрибутивными полями и их значениями, и с применяемым значением в поле по умолчанию вида *draft= 1 (Черновик)*.

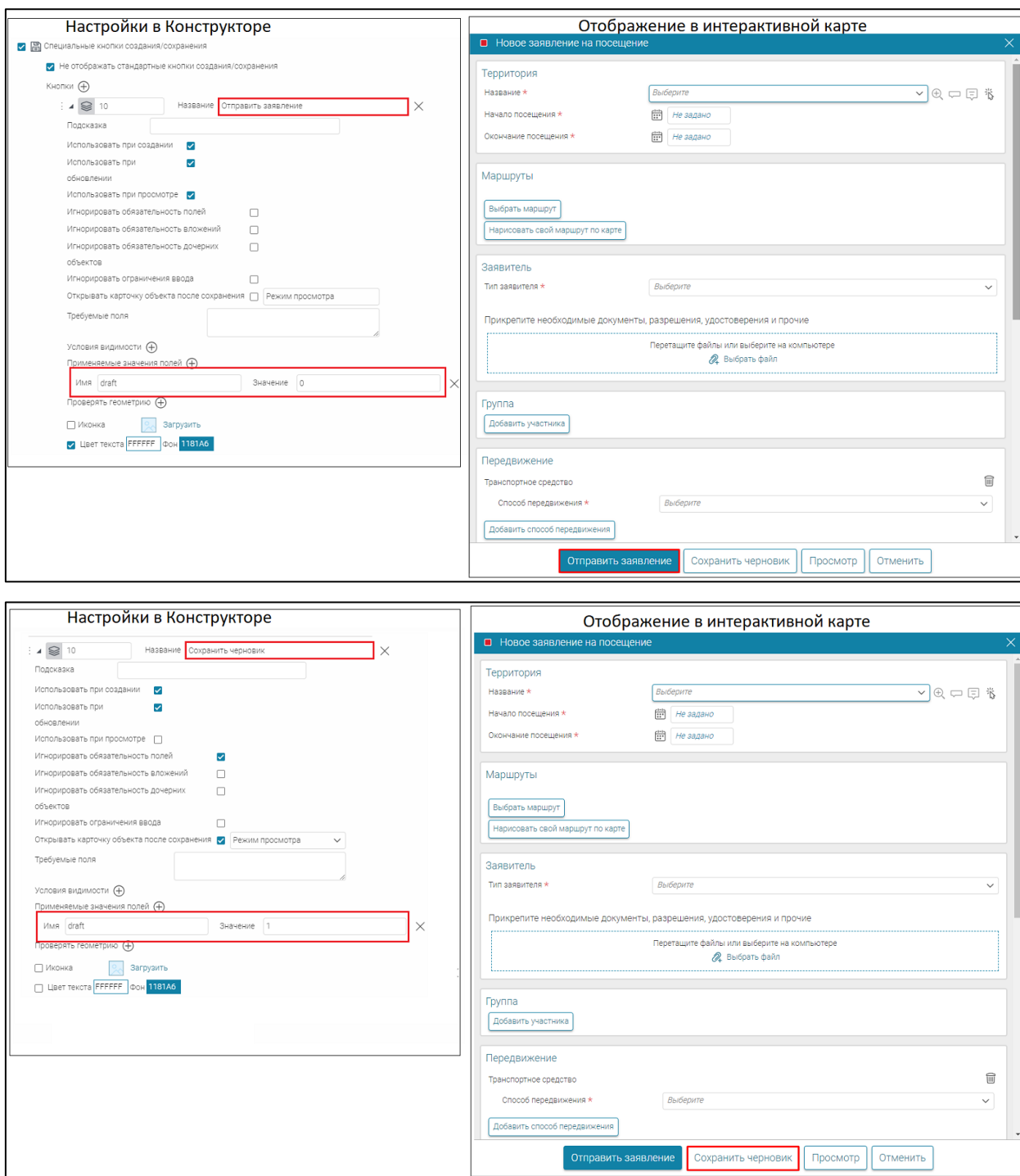


Рисунок 123 - Примеры видов настроек опции Создания/сохранение объекта и кнопки в карточке


Чтобы задать дополнительные гибкие настройки кнопки/группы кнопок *Создание/сохранение* в Карточке объекта, включите опцию *Переопределить кнопки для создания/сохранения объектов* и отметьте необходимые опции:

- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в опции *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в опции *Подсказка*.

- Настройте видимость отображения кнопки/группы кнопок при создании/обновлении/просмотре, для этого включите/отключите опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*. По умолчанию включены опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении*.
- *Игнорировать обязательность полей* – по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо игнорировать настройки *обязательности полей*, когда при создании/сохранении объекта требуется обязательное заполнение атрибутивных значений в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 124. Включенная опция *Игнорировать обязательность полей* применительна только к назначенным настройкам в *Конструкторе*, при этом данная настройка не действует на заданные обязательные поля, назначенные в *Правилах SOE*. В *Конструкторе* обязательность полей можно назначить, поставив отметку напротив опции *Значение обязательно*, подробнее см. п. 7.3.9.2.10.

### Настройки в Конструкторе

Кнопки (+)

Иконка:  10      Название:  ✕

Подсказка:

Использовать при создании

Использовать при обновлении

Использовать при просмотре

**Игнорировать обязательность полей**

Игнорировать обязательность вложений

Игнорировать обязательность дочерних объектов

Игнорировать ограничения ввода

Открывать карточку объекта после сохранения

Требуемые поля:

Условия видимости (+)

Применяемые значения полей (+)

Имя:       Значение:  ✕

Проверять геометрию (+)

Иконка

Цвет текста:       Фон:

### Отображение в интерактивной карте

■ Новое заявление на посещение
✕

**Территория**

Название \*

Начало посещения \*

Окончание посещения \*

Обязательные поля

↑
+
🗨
🗨
🗨

🔍

Ингилор

Ингилор (Полярно-Уральский участок)

Ингилор (Собь-Райизский участок)

Надымский

Собь-Юганский

Сынско-Войкарский (Пятиреченский участок)

**Маршруты**

Выбрать маршрут

Нарисовать свой маршрут по карте

**Заявитель**

Тип заявителя \* ▼

Выберите

Прикрепите необходимые документы, разрешения, удостоверения и прочие

Перетащите файлы или выберите на компьютере  
📎 Выбрать файл

**Группа**

Добавить участника

**Передвижение**

Транспортное средство 🗑

Способ передвижения \* ▼

Выберите

Добавить способ передвижения

Отправить заявление

Сохранить черновик

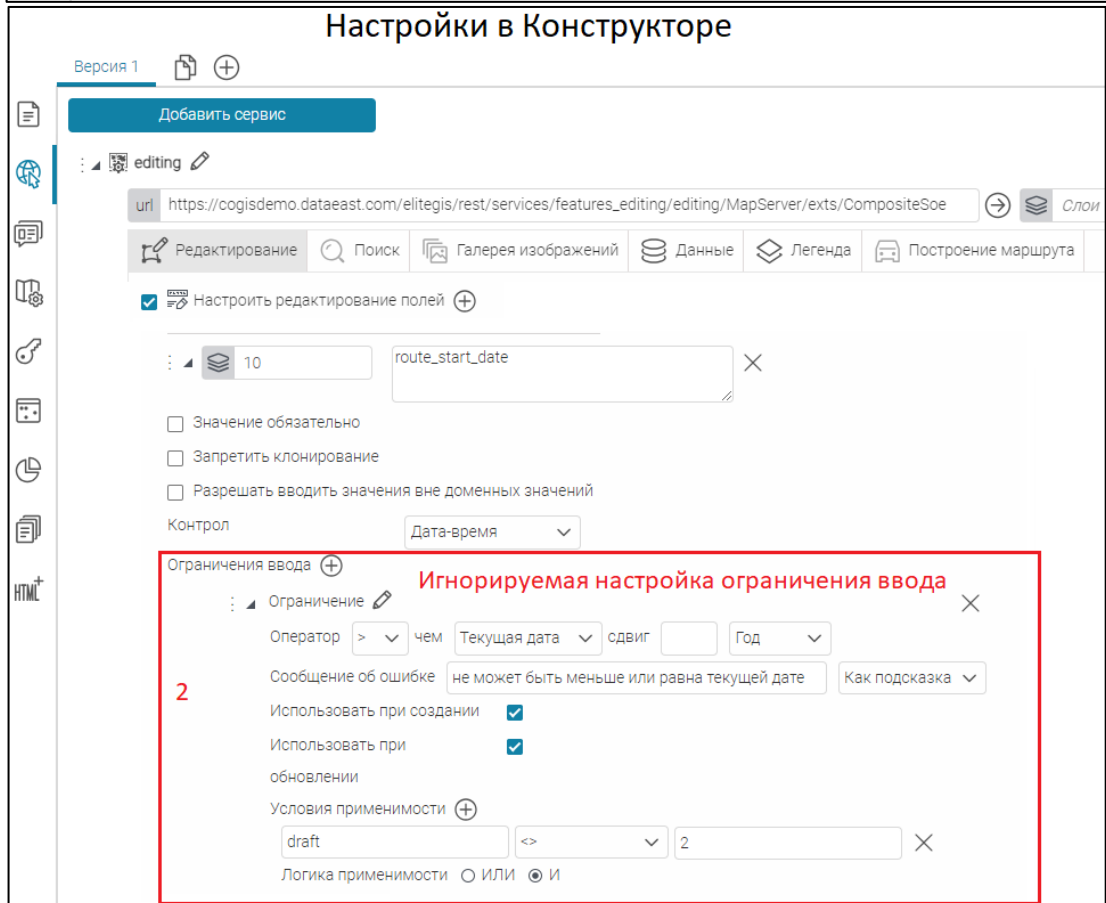
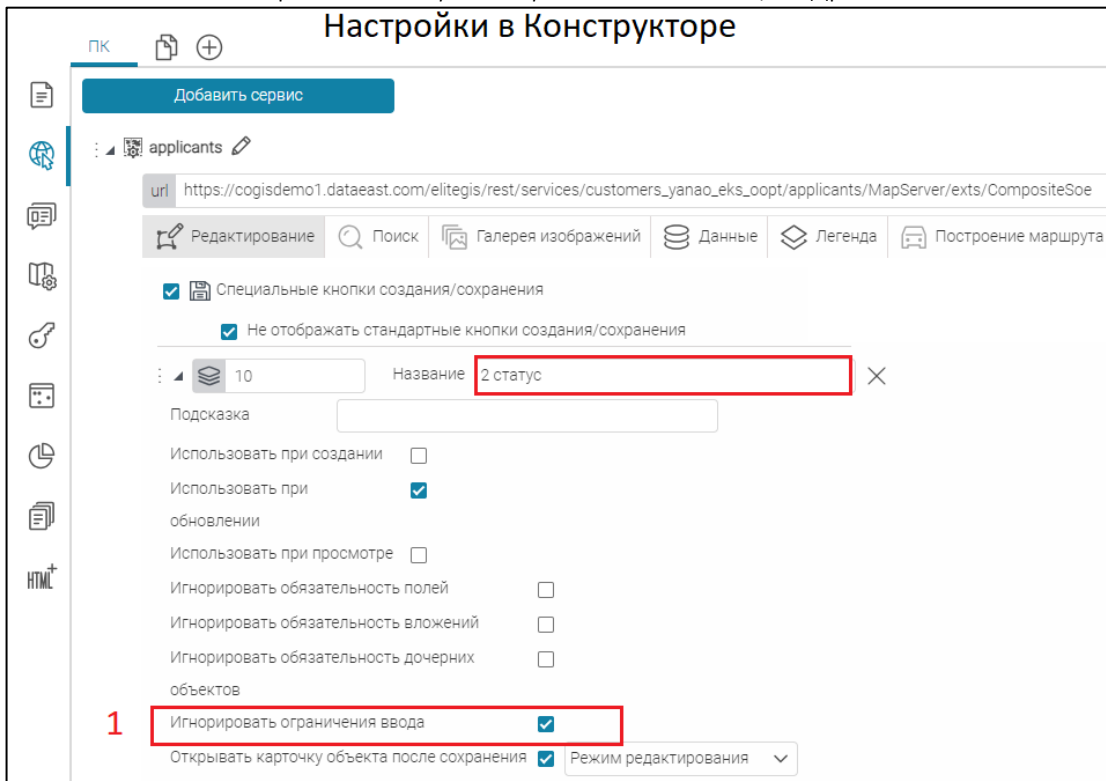
Просмотр

Отменить

Рисунок 124 - Пример включенной опции по умолчанию Игнорировать обязательность полей для кнопки Создание/сохранение объекта

- *Игнорировать обязательность вложений* – по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо, чтобы при создании/сохранении объекта игнорировались настройки обязательности добавления вложений в *Карточке объекта*. Данная опция применима только к назначенным настройкам в *Конструкторе*, ее можно назначить в настройке *Обязательное файловое вложение для объекта*, подробнее см. п. 7.4.2.8.
- *Игнорировать обязательность дочерних объектов* – по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо, чтобы при создании/сохранении объекта игнорировались настройки обязательности добавления дочерних объектов в *Карточке объекта*. Данная опция применима только к назначенным настройкам в *Конструкторе*, ее можно назначить в настройке *Обязательный объект*, подробнее см. п. 7.4.2.5.
- *Игнорировать ограничения ввода* – по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо, чтобы при создании/сохранении объекта игнорировались все заданные настройки по ограничениям ввода в *Карточке объекта*. Например, если вам нужно задать две

кнопки с разными статусами, чтобы для статуса одной кнопки даты были введены верно, а для статуса второй вводимые даты значения не имели, пример ниже, см. Рисунок 125. Данная опция применима только к назначенным настройкам в Конструкторе, ее можно назначить в настройке Контроль/Ограничения ввода, подробнее см. п. 7.3.9.2.10.



## Отображение в интерактивной карте

❗ Черновик от 28.03.2023 - Мои заявления ✕

Территория Игнорируемые настройки по вводу дат

Название \*  🔍 🗨 📌

Дата начала посещения \*  ✕

Дата окончания посещения \*  ✕

Маршруты

Заказники 🗑

Название \*  ▼

Дата входа на маршрут \*  ✕

Дата выхода с маршрута \*  ✕

Рисунок 125 - Пример настройки Игнорировать ограничения ввода по датам


- *Открывать карточку после сохранения* – включите опцию, если необходимо, чтобы после сохранения выполненных изменений *Карточка объекта* заново открылась, тогда по умолчанию она будет доступна в режиме просмотра. Выберите опцию *Режим редактирования*, чтобы после сохранения *Карточка объекта* была переоткрыта в режиме редактирования для продолжения ввода информации об объекте.
- *Требуемые поля* - укажите необходимые атрибутивные поля, их может быть неограниченное количество, для заполнения их атрибутивными значениями при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта*. При сохранении объекта для указанных требуемых полей будет произведена проверка на предмет заполненности атрибутивными значениями, в случае пропуска значения в указанном поле будет выдано соответствующее сообщение.
- *Задайте Условия видимости* для кнопки, для этого нажмите кнопку +, укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, при этом кнопка будет отображаться только для заданных условий.  
Если необходимо назначить проверку доступности кнопки вызова инструмента по заданному условию видимости, выберите из выпадающего списка *Проверять при открытии* или *Проверять при*




любом изменении, тогда соответствующая кнопка вызова инструмента на интерактивной карте будет доступна или скрыта при открытии Карточки объекта или на лету при любом изменении объекта.




- *Применяемые значения полей* – укажите атрибутивное поле или массив полей и применяемые к ним значения в процессе создания/редактирования объектов, которые будут автоматически записаны при сохранении объектов, пример ниже, см. Рисунок 126. Следует учесть, что если хотя бы одно из указанных полей с заданным применяемым значением является нередактируемым в настройках плагина *Редактирование/Правила SOE*, подробнее см. п. 8.4.2, тогда в процессе создания/редактирования объекта кнопка *Сохранить* будет скрыта в Карточке объекта.

### Настройки в Конструкторе

 Специальные кнопки создания/сохранения

Не отображать стандартные кнопки создания/сохранения

Кнопки 

  10      Название  

Подсказка

Использовать при создании

Использовать при обновлении

Использовать при просмотре

Игнорировать обязательность полей


Игнорировать обязательность вложений


Игнорировать обязательность дочерних объектов

Игнорировать ограничения ввода


Открывать карточку объекта после сохранения


Требуемые поля

Условия видимости 

Применяемые значения полей 

     Значение

Проверять геометрию 

Иконка  Загрузить

Цвет текста  Фон

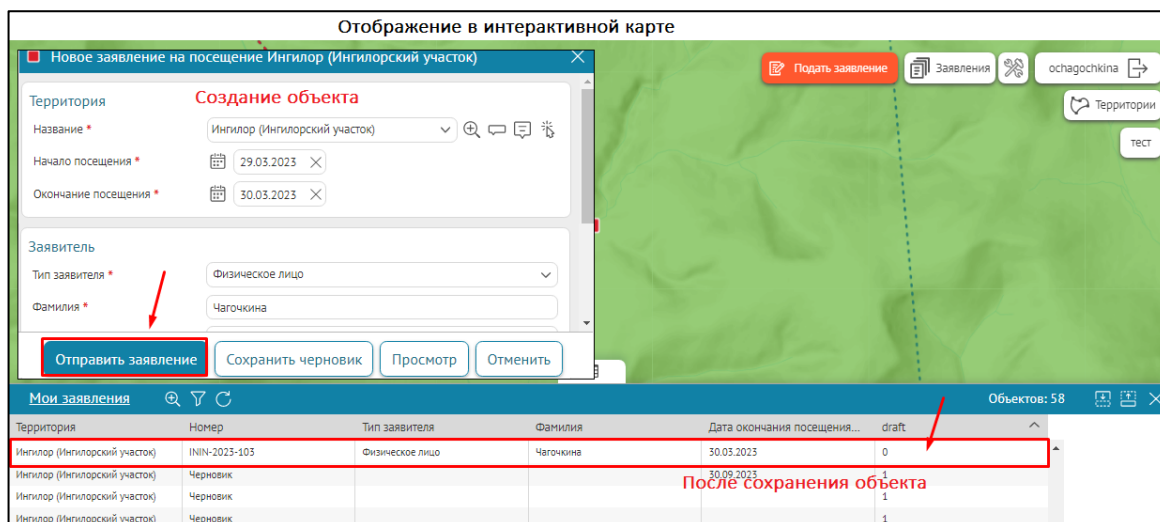
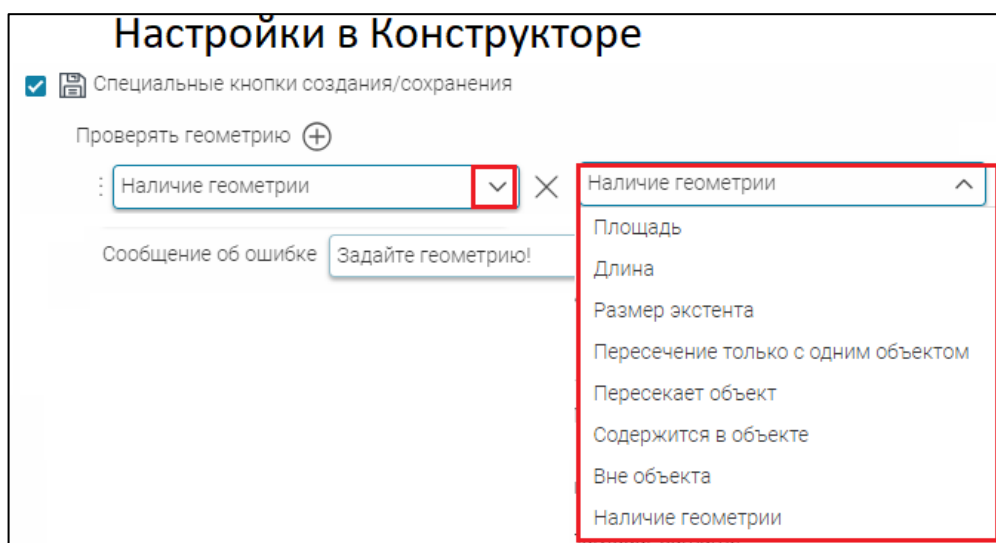


Рисунок 126 - Пример заданной опции Применяемые значения полей для одного атрибутивного поля при создании/сохранении объекта

- Опция *Проверить геометрию* – включите опцию и добавьте условие проверки геометрии по площади, длине, экстенду, пересечениям и т.д. Тогда при сохранении объекта в *Карточке объекта* будет выполнена проверка геометрии, например, если геометрия была не задана, появится соответствующее сообщение, заданное в опции *Сообщение об ошибке*, пример ниже, см. Рисунок 127.



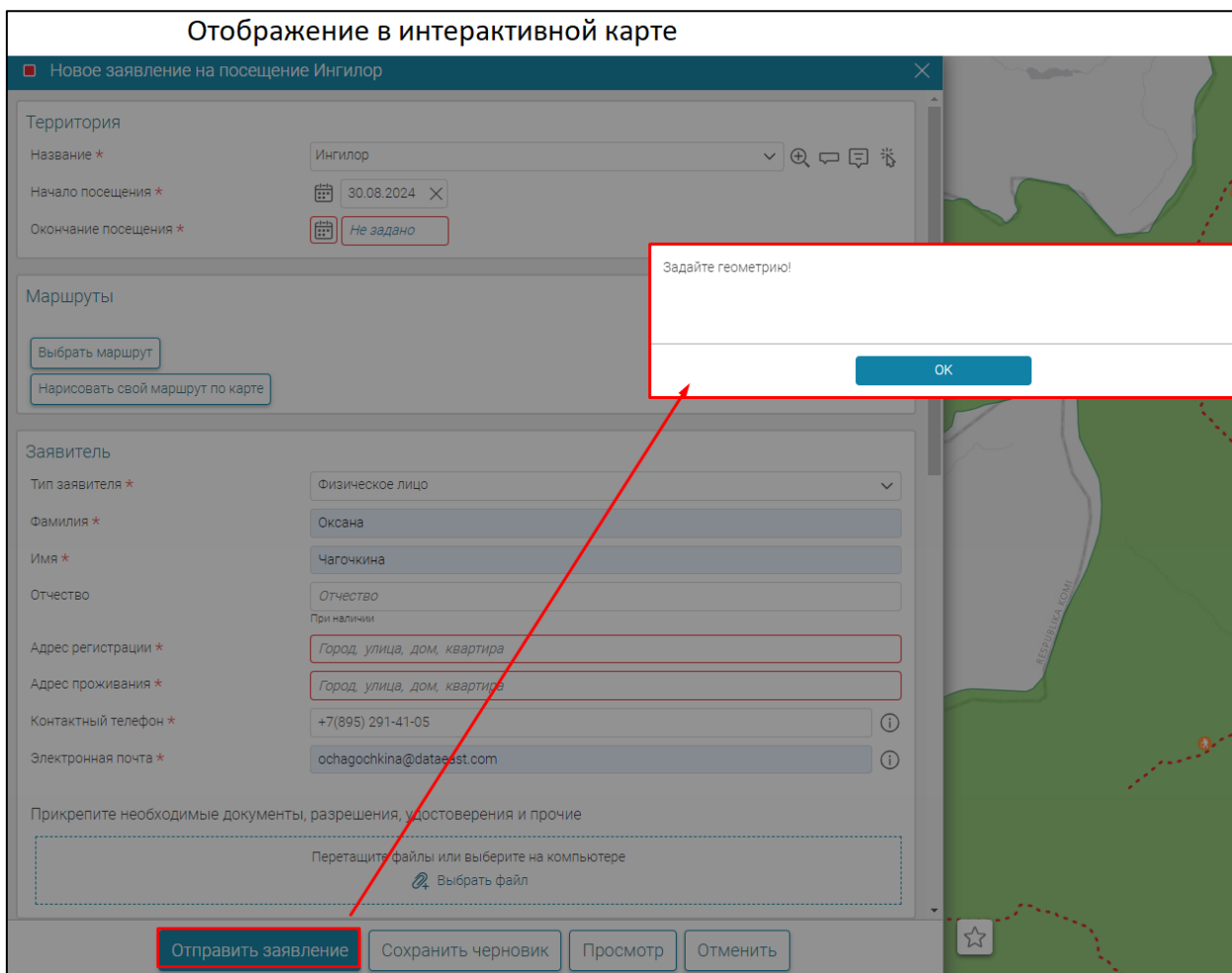




Рисунок 127 - Пример настройки проверки наличия геометрии и сообщение об ошибке на интерактивной карте

Определите тип проверки геометрии и задайте необходимые настройки:

- *Площадь/Длина* – позволяет проверить геометрию объекта перед сохранением с помощью ограничения по площади или длине. Задайте условие и параметр проверки геометрии: значение/поле/поле родителя. Например, длина линии создаваемого объекта не должна превышать 10 метров. При необходимости впишите текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*, пример ниже, см. Рисунок 128.

По умолчанию поле *Слой*  не заполнено, то есть проверка будет выполняться для исходного слоя.

Укажите дочерний/связанный слой в поле *Слой* , если необходимо выполнить проверку геометрии при создании дочерних/связанных объектов к родительскому слою.

# Настройки в Конструкторе

Версия 1



Добавить сервис



map

url [https://cogisdemo1.dataeast.com/elitegis/rest/services/internal\\_test\\_geometry/map/MapServer/exts/CompositeSoc](https://cogisdemo1.dataeast.com/elitegis/rest/services/internal_test_geometry/map/MapServer/exts/CompositeSoc)

Редактирование Поиск Галерея изображений Данные Легенда Построение маршрута

- Специальные кнопки создания/сохранения
  - Не отображать стандартные кнопки создания/сохранения

Кнопки

2 Название Длина

Подсказка

Использовать при создании

Использовать при обновлении

Использовать при просмотре

Игнорировать обязательность полей

Игнорировать обязательность вложений

Игнорировать обязательность дочерних объектов

Игнорировать ограничения ввода

Открывать карточку объекта после сохранения  Режим просмотра

Требуемые поля

Условия видимости

Применяемые значения полей

Проверять геометрию

Длина Слои

<= Значение 10 м

Сообщение об ошибке Ошибка: длина больше 10 м

Иконка Загрузить

Цвет текста FFFFFFFF Фон 1181A6

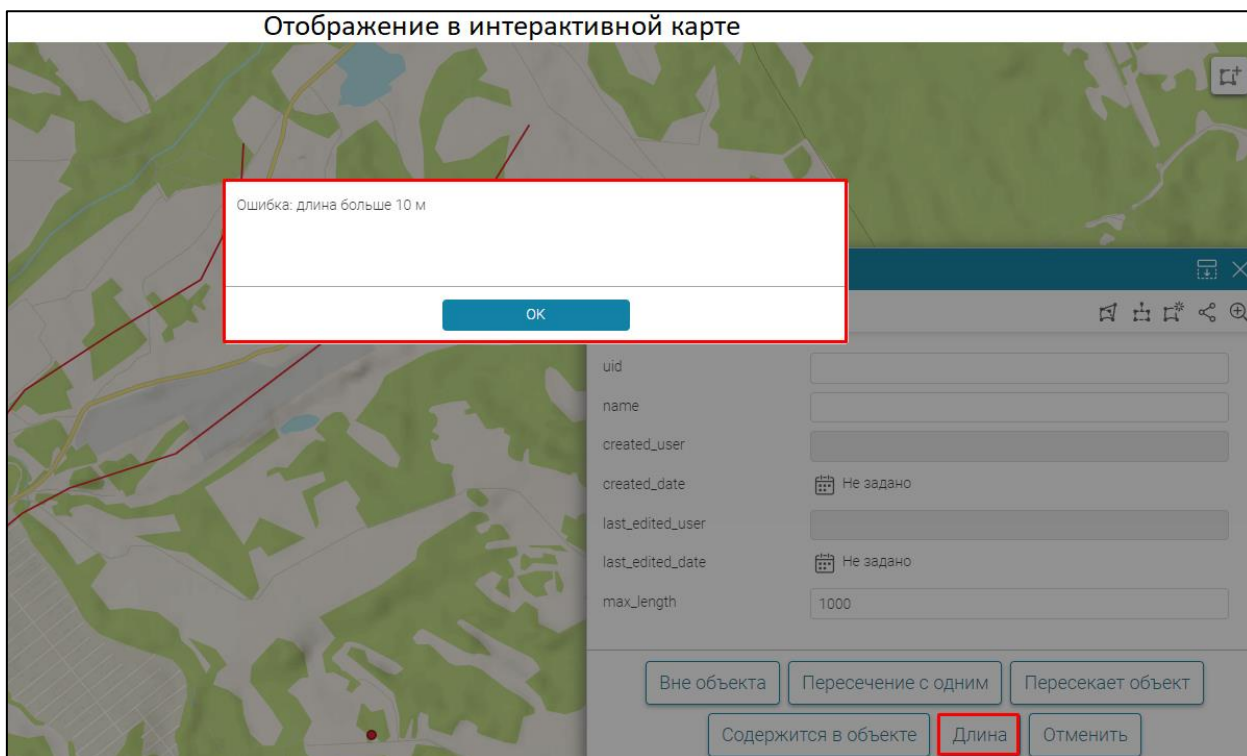


Рисунок 128 - Пример настройки проверки геометрии объекта по опции Длина и сообщение об ошибке на интерактивной карте

- *Размер экстента* - позволяет выполнить проверку геометрии перед сохранением объекта при помощи ограничения размера экстента геометрии объекта. Укажите размеры экстента в метрах в поле *Ширина* и *Высота*, при этом используется система координат карты. При необходимости задайте текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*.
- *Пересечение только с одним объектом* - позволяет выполнить проверку геометрии перед сохранением объекта на предмет пересечения с объектом другого слоя. В поле *Объекты для сравнения* укажите необходимый сервис и слой для проверки пересечения. Например, линейный объект должен пересекаться только с одним полигональным объектом. При необходимости задайте текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*.
- *Пересекает объект* - позволяет выполнить проверку геометрии перед сохранением объекта на предмет пересечения с объектами другого слоя. В поле *Объекты для сравнения* укажите необходимый сервис и слой для проверки пересечения. Например, линейный объект должен пересекаться с полигональными объектами. При необходимости задайте текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*.
- *Содержится в объекте* – позволяет выполнить проверку геометрии перед сохранением объекта, который должен находиться только внутри другого объекта. В поле *Объекты для сравнения* укажите необходимый сервис и слой, в котором будет создан объект. Например, точечный объект должен быть



создан на территории конкретного города. При необходимости задайте текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*.




- *Вне объекта* – позволяет выполнить проверку геометрии перед сохранением объекта, когда объект должен располагаться за пределами другого объекта. Например, точечный объект должен быть создан за пределами границ полигонального объекта. В поле *Объекты для сравнения* укажите необходимый сервис и слой, за пределами которого будет создан объект. При необходимости задайте текст сообщения об ошибке в поле *Сообщение об ошибке*.
  - *Наличие геометрии* – позволяет выполнить проверку наличия геометрии у объекта перед его сохранением объекта, если геометрия у объекта не задана, появится соответствующее сообщение, указанное в поле *Сообщение об ошибке*, см. Рисунок 127.
- Опция *Иконка* - загрузите необходимую картинку в опции *Загрузить* для отображения инструмента в виде обычных квадратных значков или в виде отдельных кнопок. Если иконка не будет загружена, отображается стандартное изображение кнопки по умолчанию. При необходимости загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Чтобы изменить цвет текста кнопки, включите опцию *Цвет текста* и задайте необходимый параметр, а для изменения фона кнопки в опции *Фон* выберите нужный цвет. Если необходимо, чтобы в подвале *Карточки объекта* внутри кнопок/группы кнопок вызова инструментов помимо текстового описания отображались еще и иконки согласно функциональности инструмента, включите опцию *Иконка*, подробнее см. п. 7.4.3.3.2 *Создание/сохранение*.

#### 7.3.9.2.10. Настроить редактирование полей



*Настроить редактирование полей* – опция позволяет задать различные настройки редактирования полей, доступные в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 129. Отметьте опцию, нажмите на кнопку

*Добавить*  и укажите необходимый слой в поле  *Слои* и напротив укажите необходимое атрибутивное поле или массив полей. Если необходимо свернуть заданные

настройки, напротив поля  Слои нажмите на кнопку  , а чтобы их развернуть, нажмите на кнопку  .

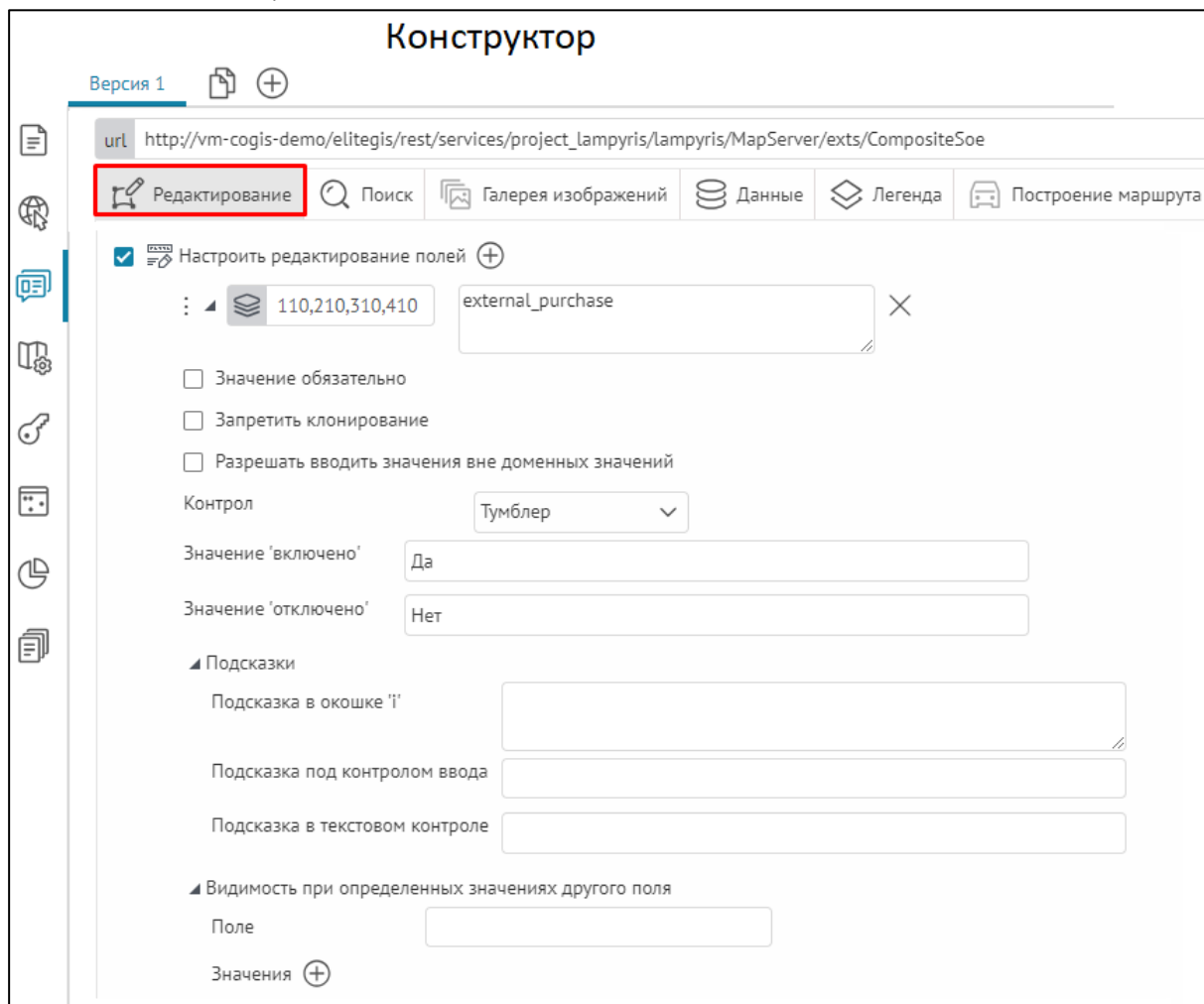


Рисунок 129 – Пример настройки опции Настроить редактирование полей

Определите:

- *Значение обязательно* – по умолчанию опция отключена, отметьте опцию для назначения *обязательности поля/полей* на уровне *Конструктора* и укажите необходимый номер слоя и название поля, тогда в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* пользователь должен будет обязательно заполнить атрибутивную информацию в указанном *обязательном поле/полях*.

При этом в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* первоначально *обязательное поле* будет отмечено звездочкой **\*** , пример ниже, см. Рисунок 130, если пользователь не заполнит *обязательное поле* и попытается сохранить изменения, отобразится сообщение об ошибке *Не заполнены обязательные поля*, а *обязательное поле* будет подсвечено *красной рамкой*.

Убедитесь, что при этом не включена опция *Игнорировать обязательность полей* для назначенного *обязательного поля* на уровне *Конструктора*, так как данная настройка игнорирует включенную опцию



Значение обязательно к указанным атрибутивным полям, подробнее см. п. 7.3.9.2.8 Настроить название создаваемого объекта Игнорировать обязательность полей.

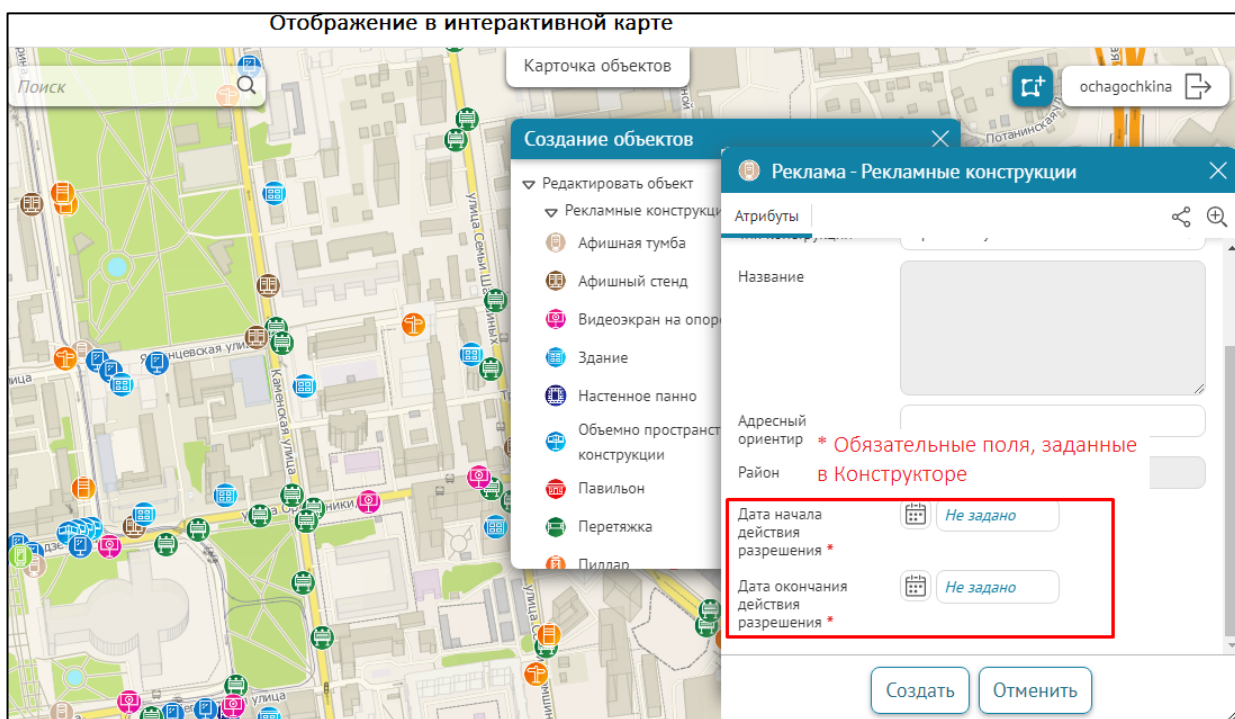
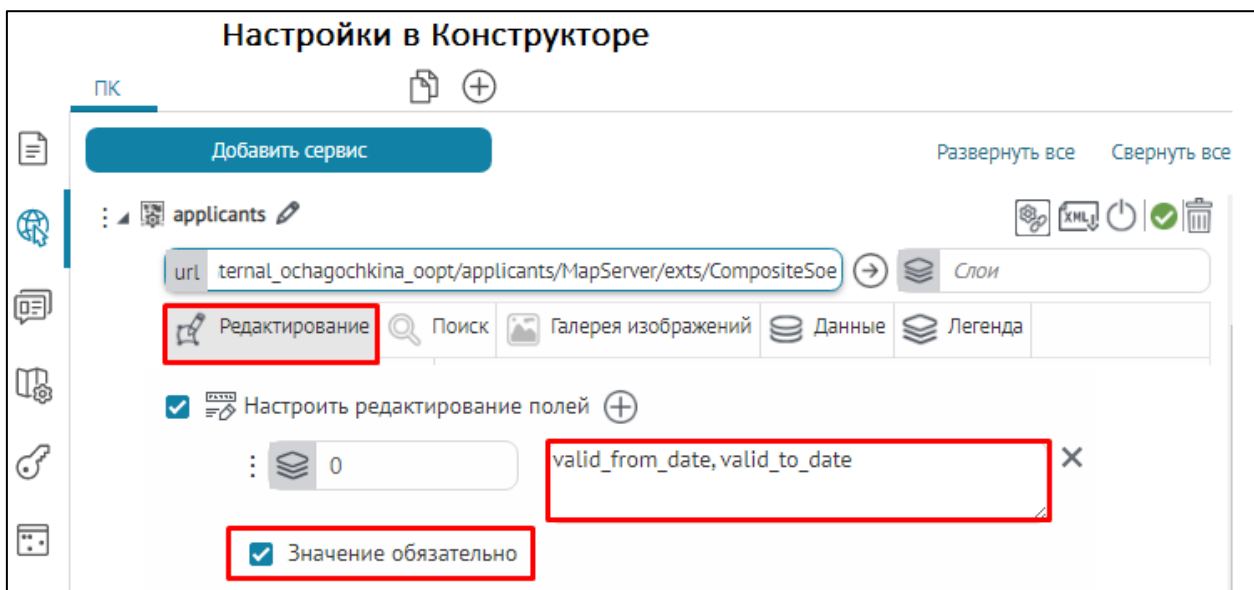



Рисунок 130 - Пример настройки обязательных полей с помощью опции Настроить редактирование полей

- *Запретить клонирование* – по умолчанию опция отключена, отметьте опцию, чтобы при клонировании объекта или дочернего объекта в новый объект копировались не все атрибуты. Для этого укажите необходимые атрибутивные поля и задайте к ним соответствующие настройки, тогда в процессе создания/редактирования объекта/дочернего объекта в

*Карточке объекта* при их клонировании пользователю будет запрещено клонировать назначенные атрибутивные поля.

- *Разрешать вводить значения вне доменных значений* – по умолчанию опция отключена, в процессе создания/редактирования объекта при его заполнении в *Карточке объекта* значение атрибутивного поля выбирается в выпадающем списке значений из заданного домена predetermined значений (справочника). Чтобы при заполнении *Карточки объекта* у пользователей была возможность вводить произвольные значения атрибутивного поля вне заданного домена (справочника), отметьте опцию и укажите номер слоя и название поля.
- *Контроль* – позволяет настроить расширенные возможности с помощью дополнительных элементов интерфейса и их настроек, доступных в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта*.

Укажите слой в поле  *Слой* и название атрибутивного поля и напротив *Контроля* выберите из выпадающего списка необходимый тип и задайте его настройки, пример ниже, см. Рисунок 131.

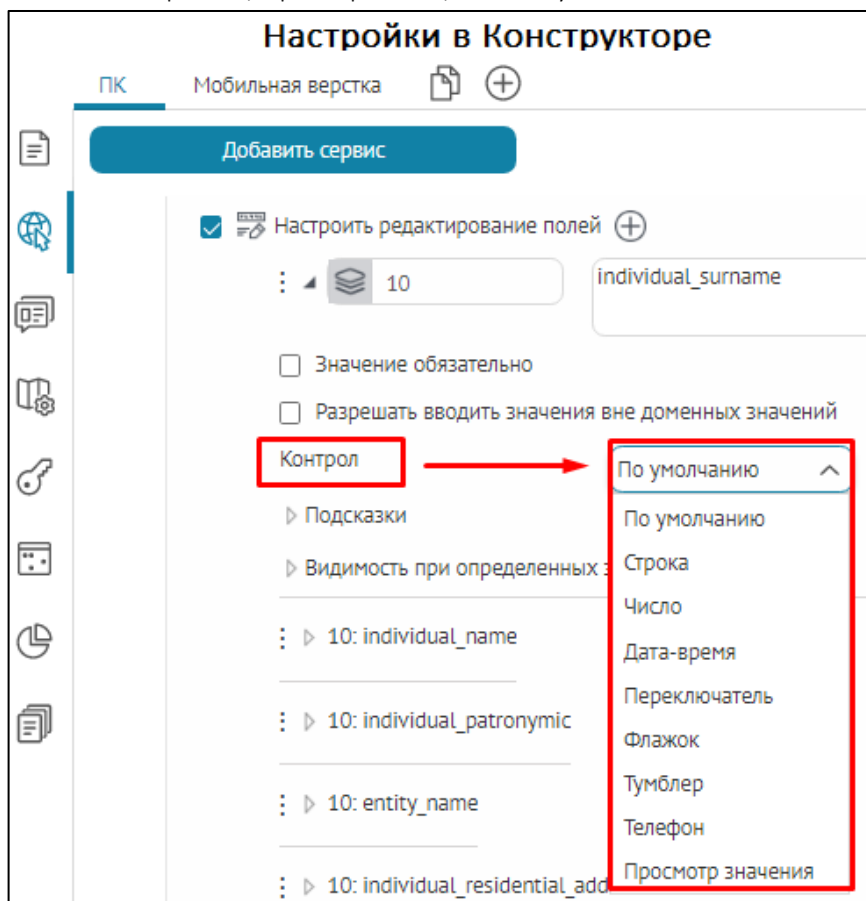



Рисунок 131 - Пример настройки Контроля в опции Настроить редактирование полей

Определите тип *Контроля* и дополнительные настройки:

- *По умолчанию* – задан по умолчанию, при этом доступны настройки по умолчанию без добавления дополнительного элемента интерфейса;

- *Строка* – при выборе этого типа отобразится дополнительная настройка *Ограничения ввода*, нажмите на кнопку *Добавить*  и в опции *Шаблон ввода* из выпадающего списка выберите шаблон (regex), позволяющий в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* выполнять автоматическую проверку корректности вводимой атрибутивной информации для указанного поля, подробнее см. *раздел 4. Настройка Портала/4.7 Пользовательский интерфейс п. 4.7.9 Шаблоны ввода* в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*.  
Например, *Шаблон ввода (regex)* с именем *inn*, заданный в разделе *Настройки/Пользовательский интерфейс/Шаблоны ввода*, включает следующие настройки для ввода значения ИИН:  $^{\backslash}d\{10\}/\backslash d\{12\}\$$ , где *d* - цифровые значения ИИН, и при выборе шаблона ввода *inn* в опции *Шаблон ввода* в процессе создания/редактирования объектов пользователь сможет ввести ИИН только в цифровом формате с количеством знаков от 10 до 12

в указанное поле *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 132.

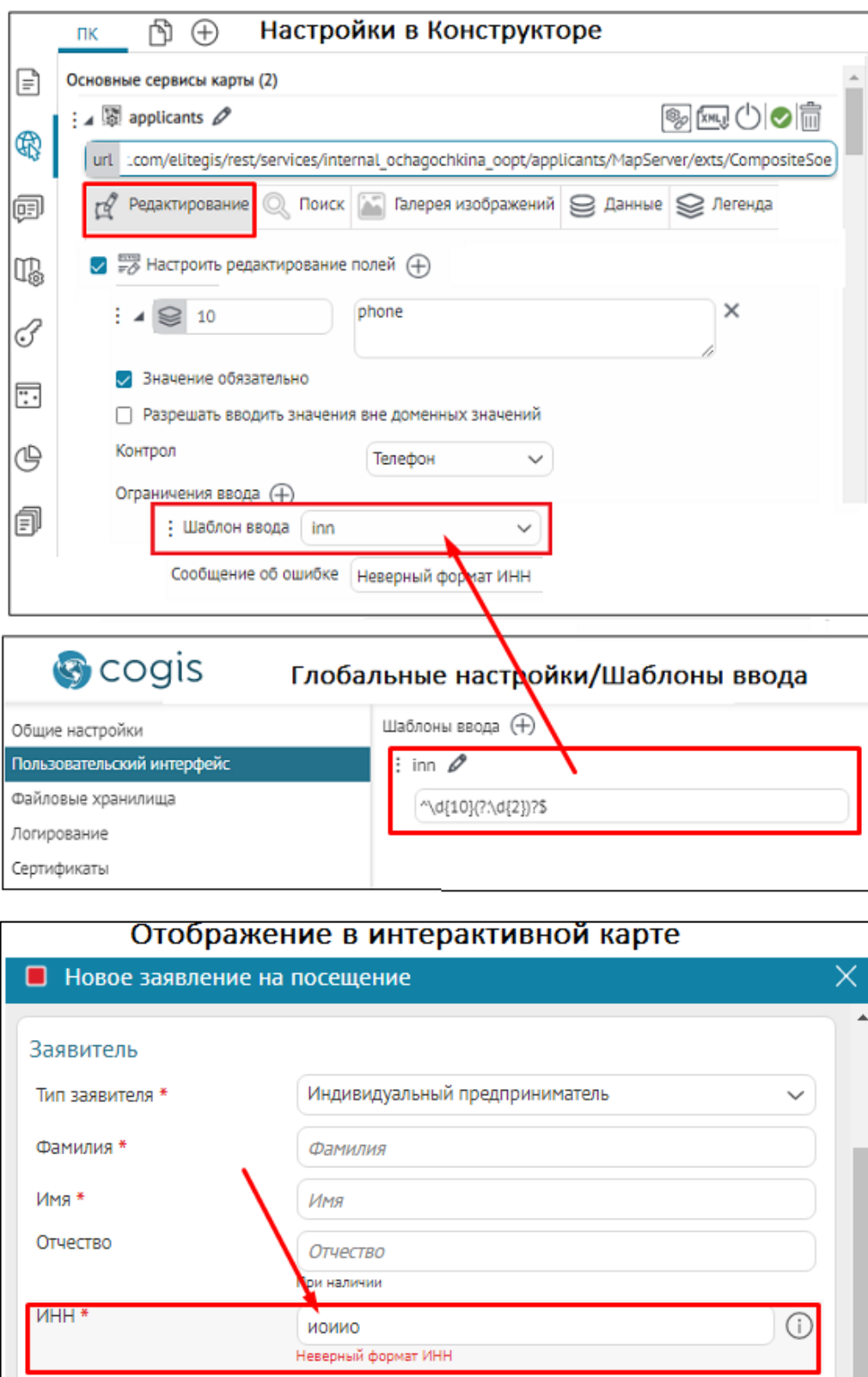



Рисунок 132 - Пример настройки заданного Шаблона ввода к контролю Строка

- В настройке *Ограничения ввода* для опции *Сообщение об ошибке* введите текст, который будет отображаться мелким шрифтом красного цвета под указанным атрибутивным

полем. Например, если пользователь в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* некорректно введет номер *ИНН* согласно назначенному *Шаблону ввода*, отобразится заданное сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 132.

- *Число* – данный тип *Контроля* позволяет задать проверку корректности ввода числового значения для указанного поля с числовым форматом, пример ниже, см. Рисунок 133. При выборе данного типа отобразится дополнительная настройка *Ограничения*

*ввода*, нажмите на кнопку *Добавить*  и укажите соответствующие настройки для значения выбранного поля:

- *Оператор* – выберите из выпадающего списка:
  - *< меньше;*
  - *<= меньше или равно;*
  - *> больше;*
  - *>= больше или равно.*
- *Чем* - выберите из выпадающего списка:
  - *Значение* – фиксированное значение;
  - *Поле* - значение поля;
  - *Поле родителя* - значение родительского поля.
- *Сдвиг* - укажите значение в текстовой строке и выберите из выпадающего списка:
  - *Абсолютное значение;*
  - *Проценты.*
- Для опции *Сообщение об ошибке* введите текст, который будет отображаться мелким шрифтом красного цвета под указанным атрибутивным полем. Например, если пользователь в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* некорректно введет числовое значение, отобразится заданное сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 133.

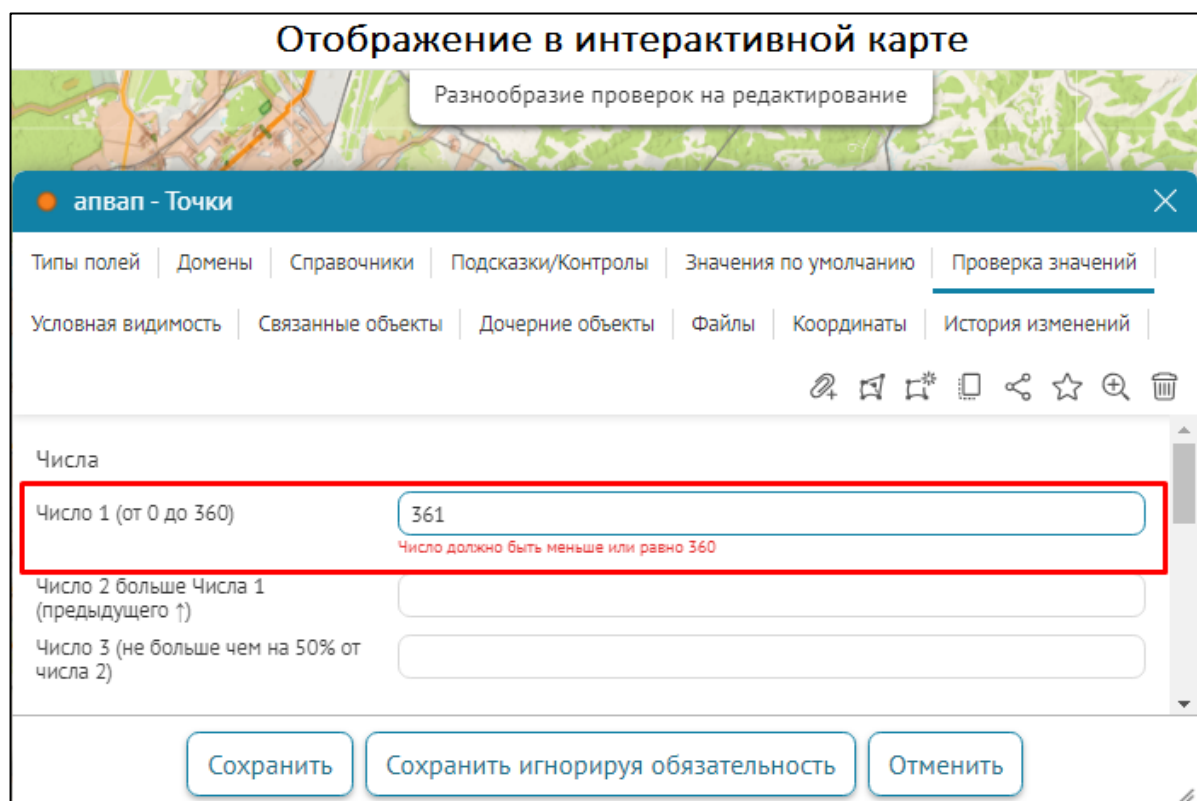
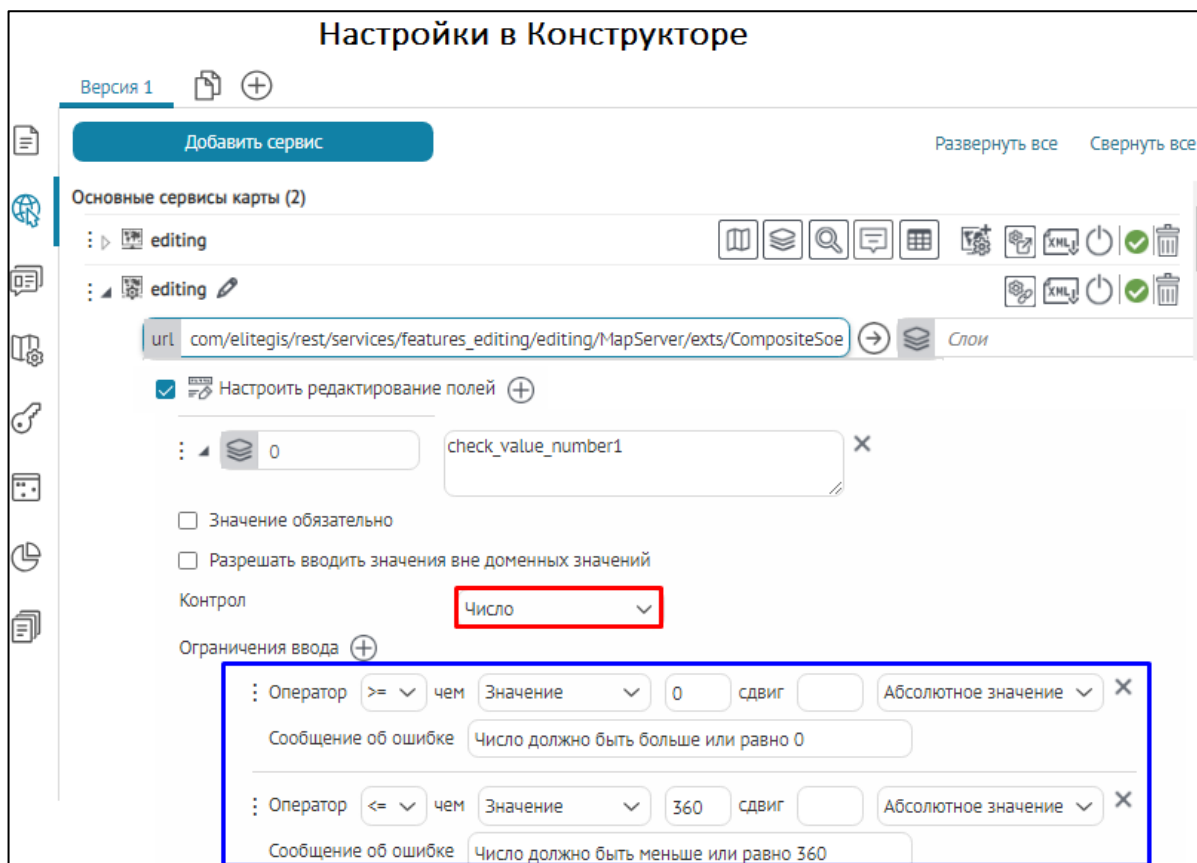



Рисунок 133 - Пример контроля Число с настройкой Ограничения ввода и Сообщением об ошибке

- Дата-время – данный тип Контроля позволяет задать проверку корректности ввода атрибута даты/времени для указанного поля формата Дата/Время, пример ниже, см. Рисунок 134. При выборе

данного типа отобразится дополнительная настройка *Ограничения ввода*, нажмите на кнопку *Добавить*  и укажите соответствующие настройки для значения выбранного поля:

- *Оператор* – выберите из выпадающего списка:
  - *< меньше;*
  - *<= меньше или равно;*
  - *> больше;*
  - *>= больше или равно.*
  
- *Чем* - выберите из выпадающего списка:
  - *Значение* – фиксированное значение;
  - *Поле* - значение поля;
  - *Поле родителя* - значение родительского поля;
  - *Текущее время;*
  - *Текущая дата;*
  - *Текущий месяц;*
  - *Текущий год.*
  
- *Сдвиг* - укажите значение в текстовой строке и выберите из выпадающего списка:
  - *Год;*
  - *Месяц*
  - *День;*
  - *Число.*
  
- Для опции *Сообщение об ошибке* введите текст, который будет отображаться мелким шрифтом красного цвета под указанным атрибутивным полем. Например, если пользователь в процессе создания/редактирования объекта в *Карточке объекта* некорректно введет дату/время, отобразится заданное сообщение об ошибке, пример ниже, Рисунок 134.



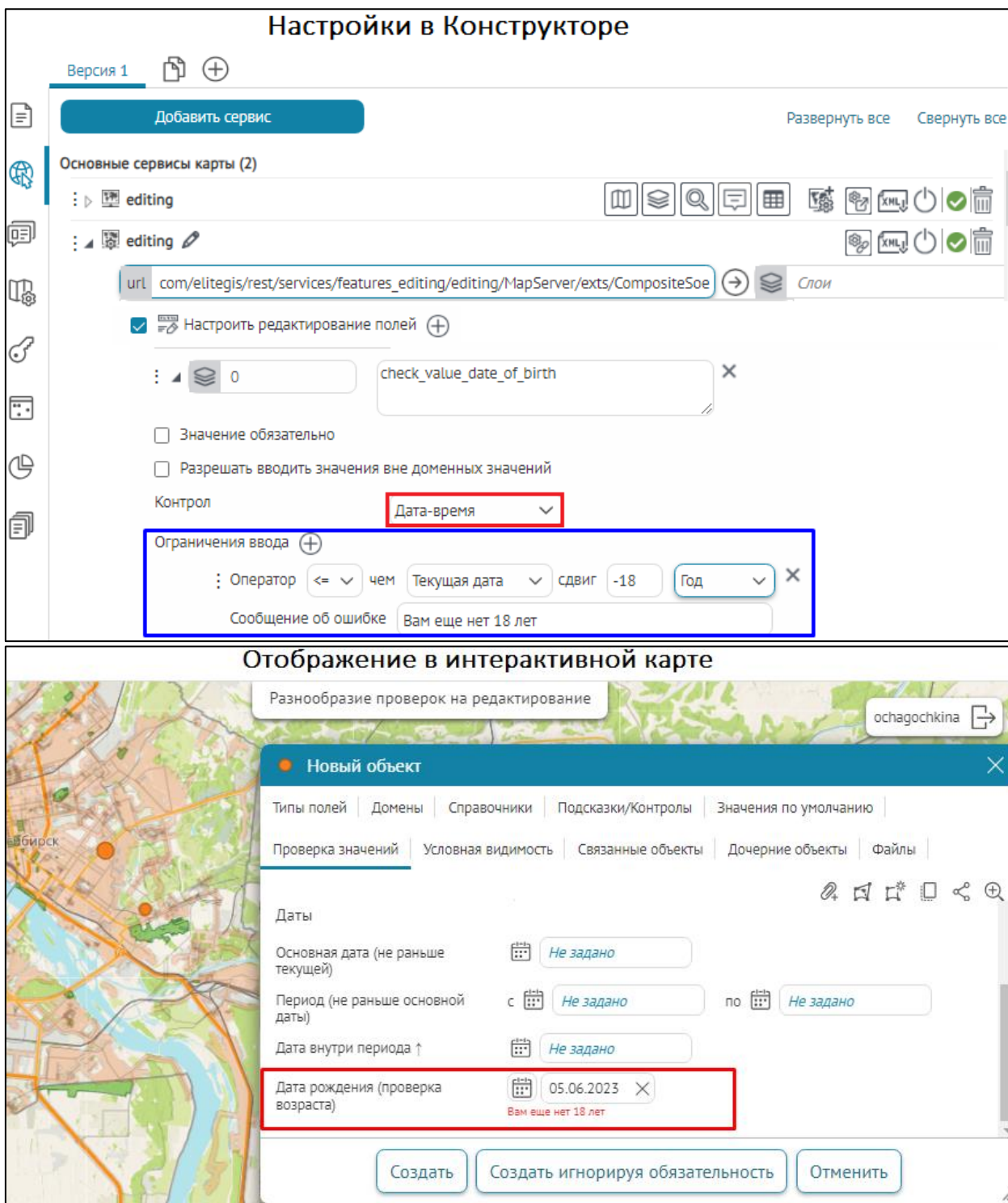


Рисунок 134 - Пример контрола Дата-время с настройкой Ограничения ввода и Сообщением об ошибке

- Переключатель – данный тип Контрола позволяет выбрать одно из predetermined значений. Например, если назначен домен predetermined значений (справочник) к указанному полю слоя, тогда при создании/редактировании объектов в Карточке объекта будет доступно переключение между predetermined значениями из списка домена, но выбрать можно будет только одно атрибутивное значение, пример ниже, см. Рисунок 135;

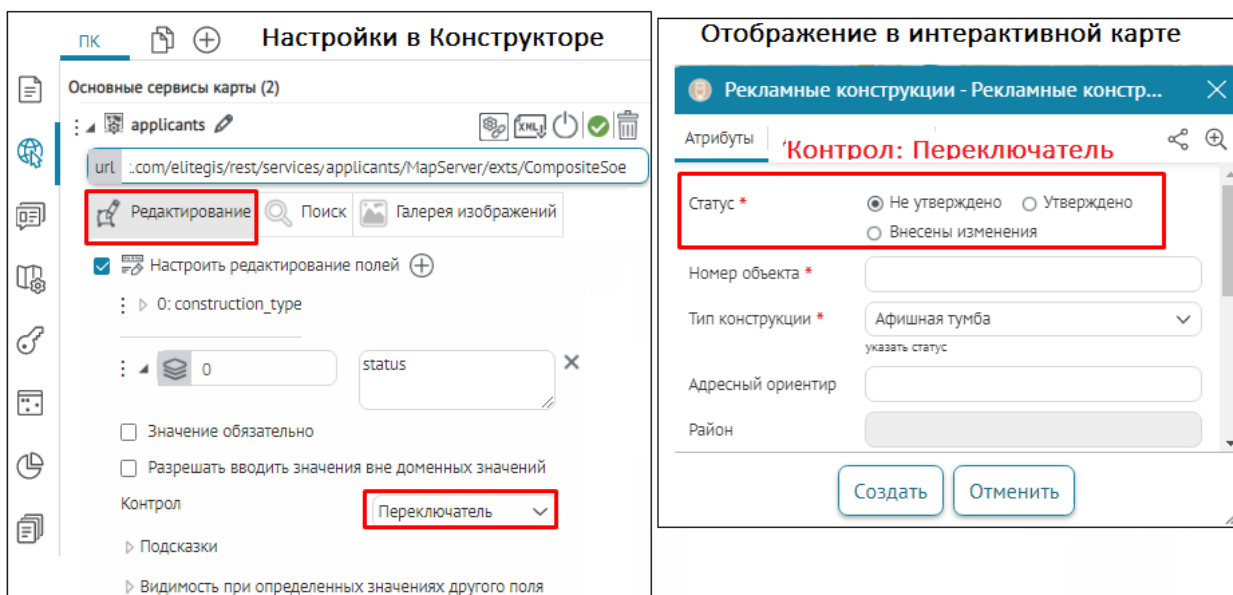


Рисунок 135 - Пример контроля Переключатель к указанному полю с заданным доменом predeterminedных значений в Карточке объекта

- *Флажок* - данный тип *Контроля* позволяет выбрать только одно из доступных состояний: *Значение включено*  или *Значение отключено* .
  - *Значение включено* – введите необходимый текст в поле, например впишите *Да*, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* в указанное атрибутивное поле будет автоматически записано значение *Да*, пример ниже, см. Рисунок 136. Если для указанного поля задан домен predeterminedных значений (справочник), впишите необходимое значение из назначенного домена, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* при включении галочки  будет автоматически записано указанное значение из домена.
  - *Значение отключено* - введите необходимый текст в поле, например впишите *Нет*, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* в указанное атрибутивное поле будет автоматически записано значение *Нет*. Если для указанного поля задан домен predeterminedных значений (справочник), впишите необходимое значение из назначенного домена, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* будет автоматически записано указанное значение из домена.

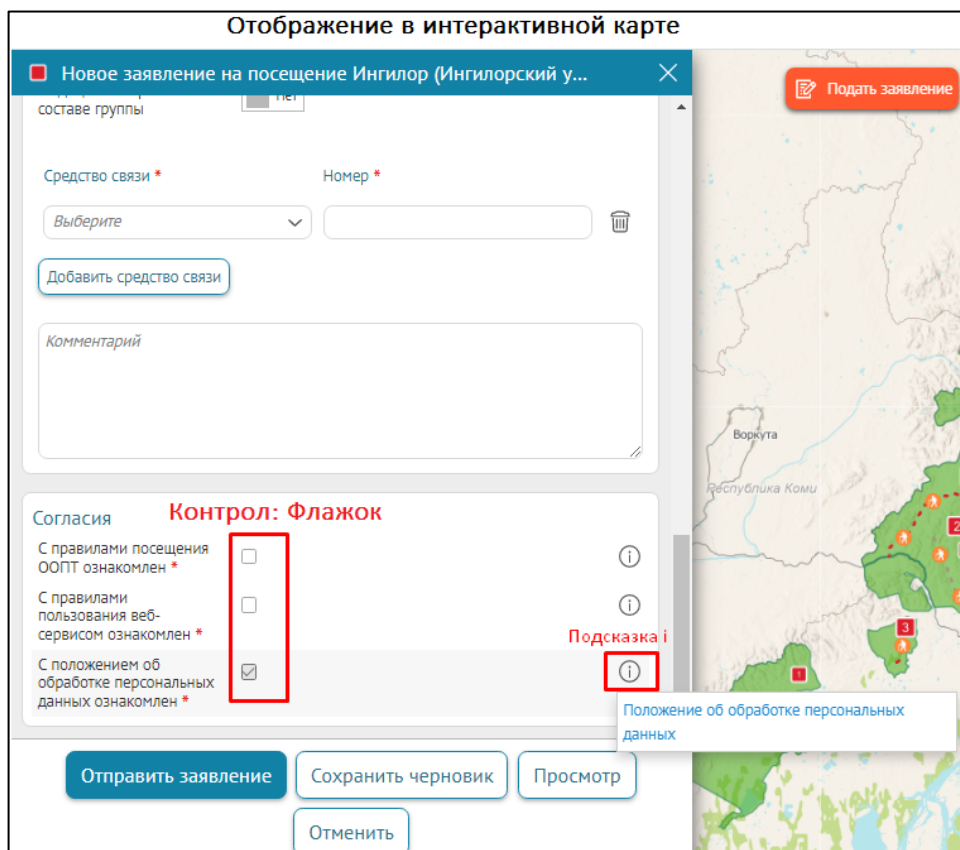
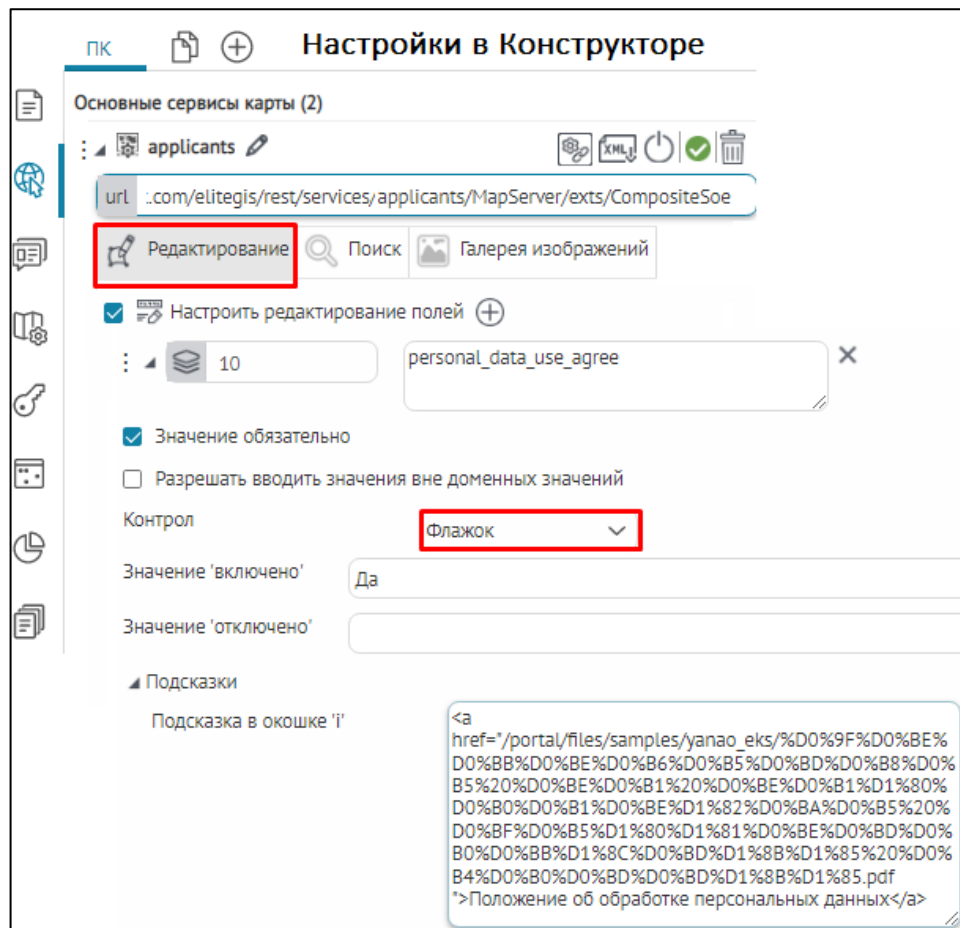




Рисунок 136 - Пример контроля Флажок с опцией Значение включено и добавленной подсказкой i для указанного поля в Карточке объекта

○ *Тумблер* - данный тип *Контроля* позволяет выбрать только одно из доступных состояний: *Значение включено*  или *Значение отключено* .

- *Значение включено* – введите необходимый текст в поле, например впишите *Да*, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* при включении тумблера

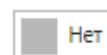


будет автоматически записано значение *Да* в указанное атрибутивное поле. Если для указанного поля задан домен predetermined значений (справочник), впишите необходимое значение из назначенного домена в опции *Значение включено*, то при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта* при включении тумблера

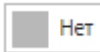


будет автоматически записано указанное значение из домена, пример ниже, см. Рисунок 137.

- *Значение отключено* - введите необходимый текст в поле, например впишите *Нет*, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке объекта*



при отключении тумблера будет автоматически записано значение *Нет* в указанное атрибутивное поле. Если для указанного поля задан домен predetermined значений (справочник), впишите необходимое значение из назначенного домена в опции *Значение отключено*, тогда при создании/редактировании объектов в *Карточке*

*объекта* при отключении тумблера  будет автоматически записано указанное значение из домена.

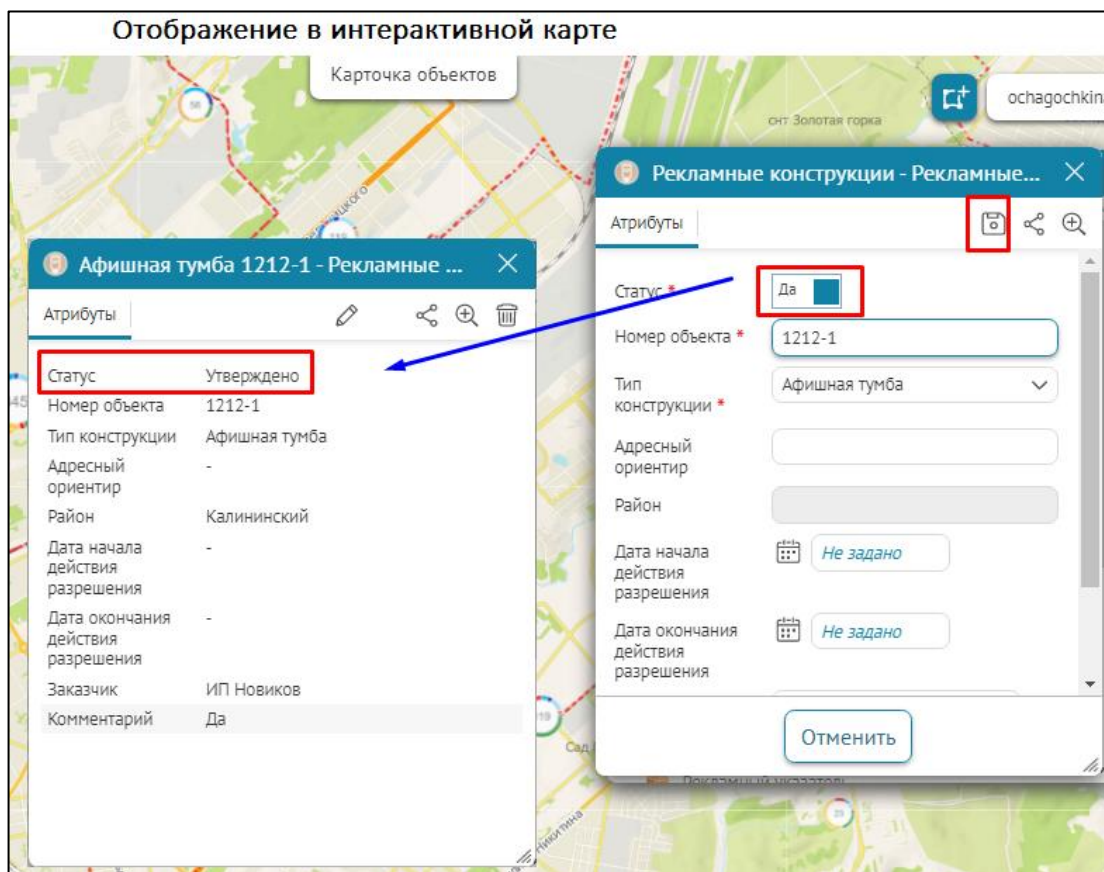
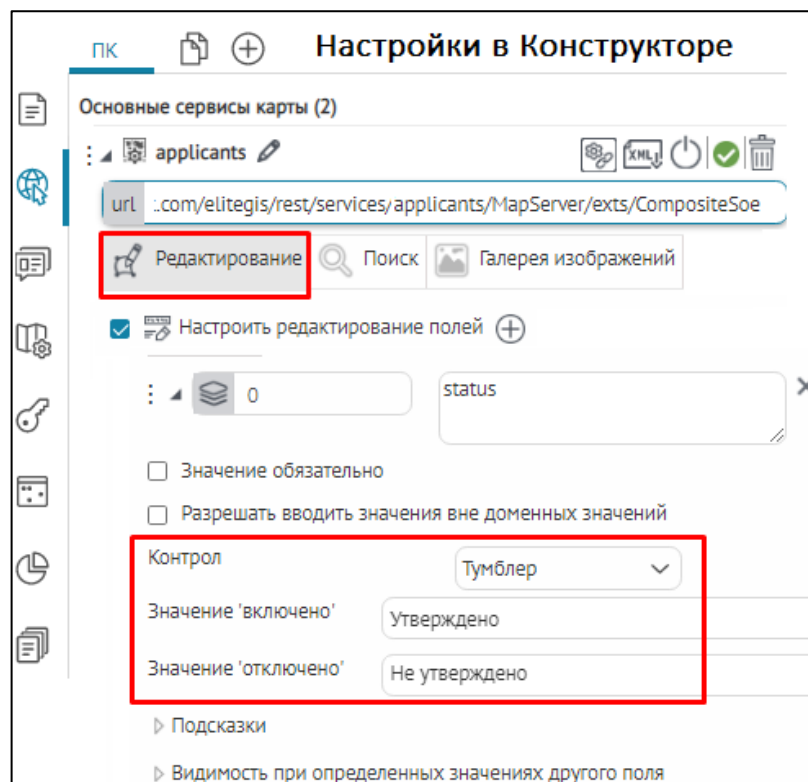



Рисунок 137 - Пример настройки контроля Тумблер к атрибутивному полю слоя с назначенным доменом predetermined значений в Карточке объекта

- Телефон – при выборе этого типа Контроля отобразится дополнительная настройка Ограничения ввода, нажмите на кнопку

Добавить  и добавьте *Шаблон ввода*. Задайте в опции *Шаблон ввода* шаблон ввода (regex) из выпадающего списка, позволяющий в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* выполнять автоматическую проверку корректности ввода атрибутивной информации для указанного поля, подробнее см. п. 2.4.6.9. *Шаблоны ввода* в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*. Введите необходимый формат записи телефона в опции *Шаблон значения* для указанного поля, например +7(999) 999-99-99, как показано ниже, см. Рисунок 138.

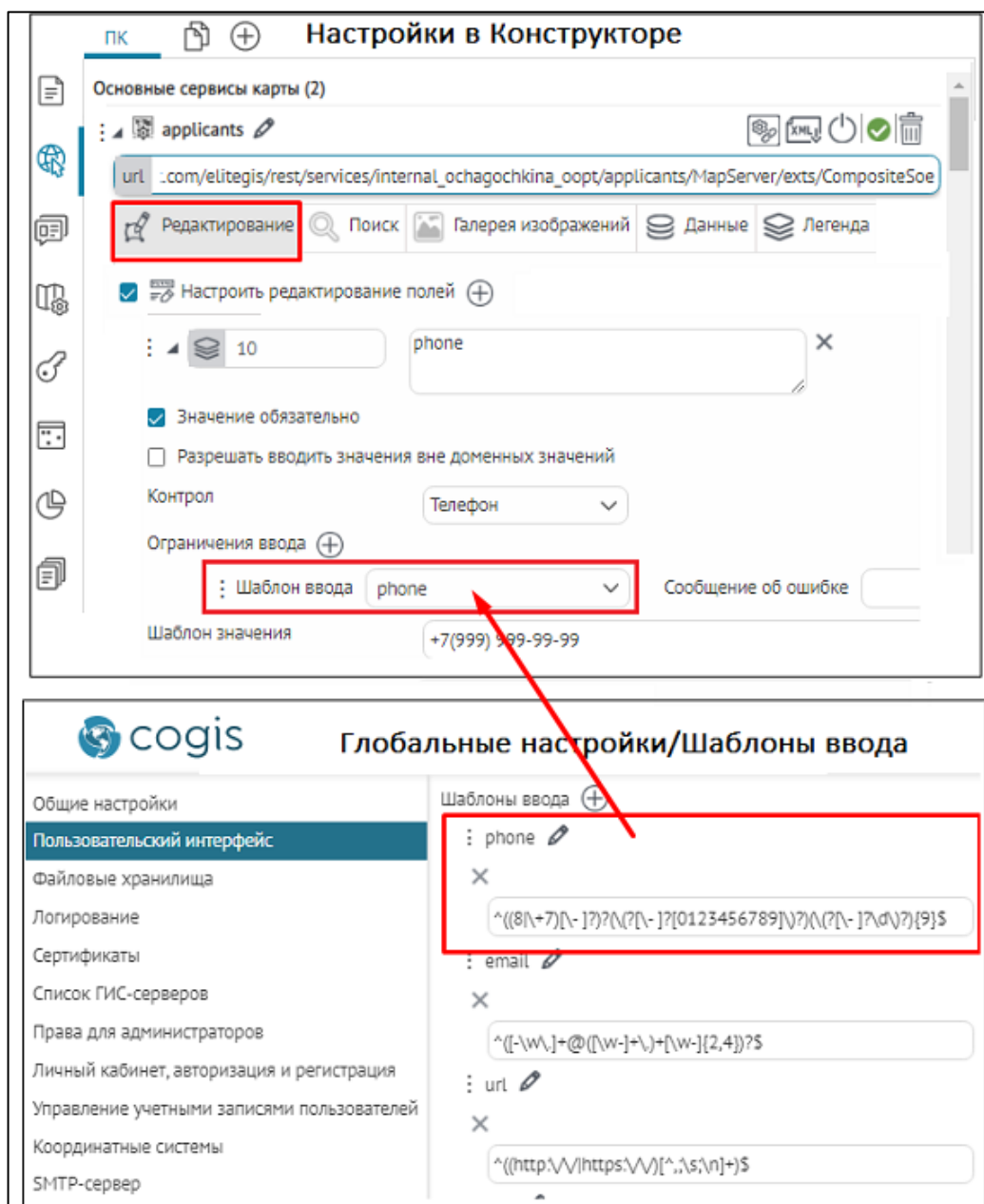


Рисунок 138 - Пример настройки контроля Телефон с заданным форматом для ввода телефона

- *Просмотр значений* - данный тип *Контроля* позволяет назначить только просмотр значений в *Карточке объекта* и запрещает



изменение атрибутивных значений указанного поля, хотя технически они могут быть редактируемы. При этом в процессе редактирования объекта в *Карточке объекта* будет доступен только просмотр нередатируемого атрибутивного значения в виде статического текста, а при создании объекта будет невозможно редактировать указанное атрибутивное поле, пример ниже, см. Рисунок 139. При этом если для указанного поля были назначены значения по умолчанию, то они будут доступны и будут прописываться по умолчанию.

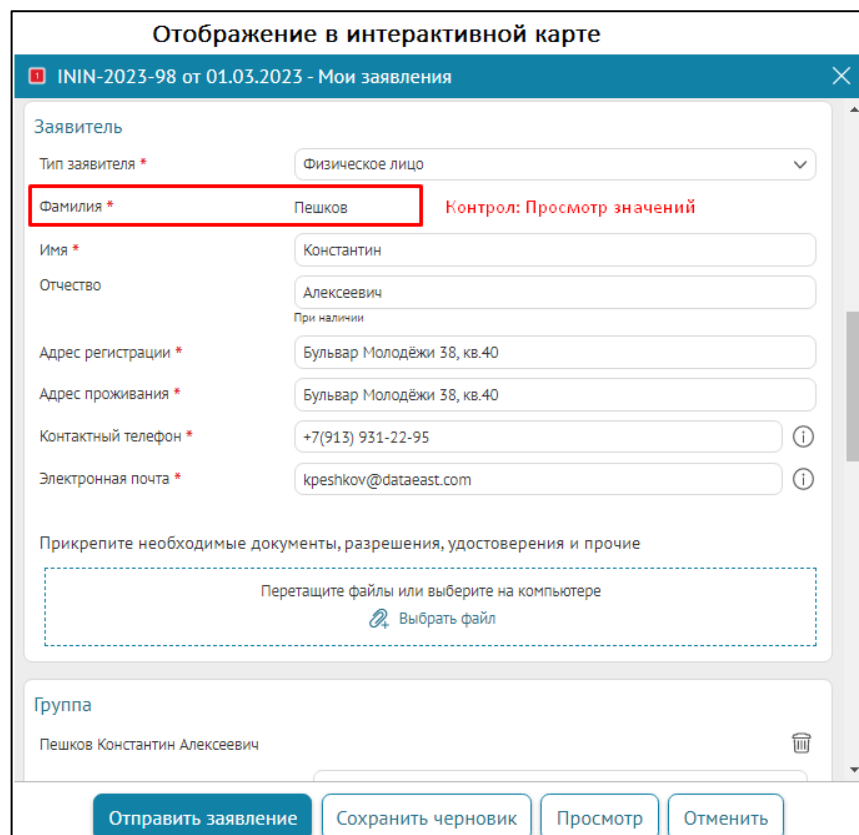
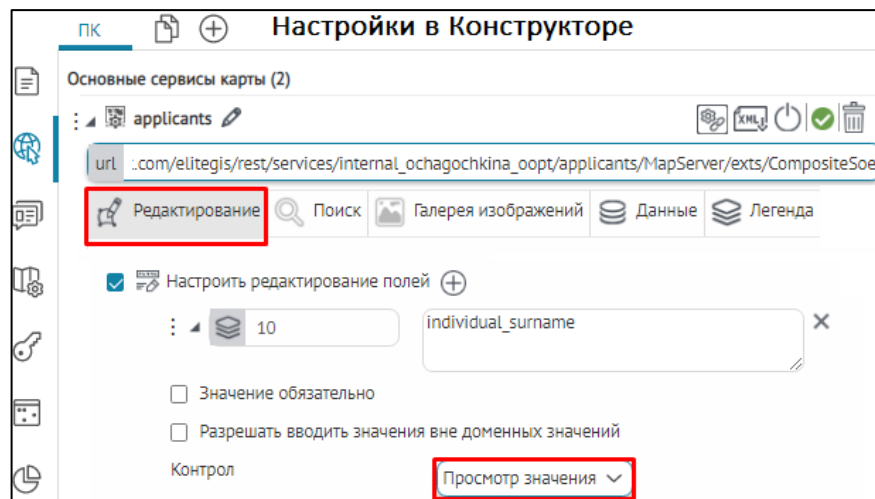



Рисунок 139 - Пример контроля Просмотр значений в Карточке объекта при редактировании объекта



Определите настройки в опции *Подсказки*:

- *Подсказка в окошке i* – введите необходимый текст подсказки, можно задать в формате HTML, для этого укажите номер слоя в поле  Слои и название редактируемого поля/полей. Чтобы просмотреть назначенную опцию к полю, в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* кликните на кнопку *i* напротив атрибутивного поля, отобразится отдельное информационное окно *Подсказка в окошке i*, пример ниже, см. Рисунок 140.

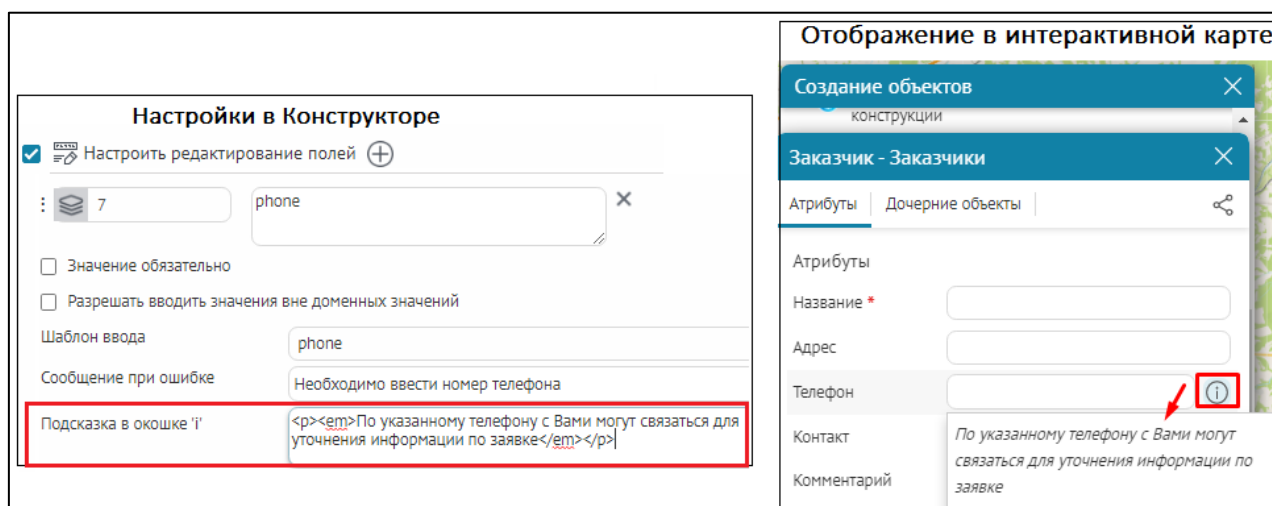




Рисунок 140 - Пример настройки опции *Подсказка в окошке i* для указанного поля в *Карточке объекта*

- *Подсказка под контролем ввода* - укажите слой в поле  Слои и название редактируемого поля/полей и введите необходимый текст для подсказки под контролем ввода. Чтобы просмотреть назначенную опцию к полю, в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* под указанным атрибутивным полем отобразится текст подсказки мелким черным шрифтом, пример ниже, см. Рисунок 141.
- *Подсказка в текстовом контроле* – укажите слой в поле  Слои и название редактируемого поля/полей и введите в опции необходимый текст для подсказки в текстовом контроле. Чтобы просмотреть назначенную опцию к полю, в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* внутри указанного атрибутивного поля отобразится текст подсказки серым курсивом, пример ниже, см. Рисунок 141.

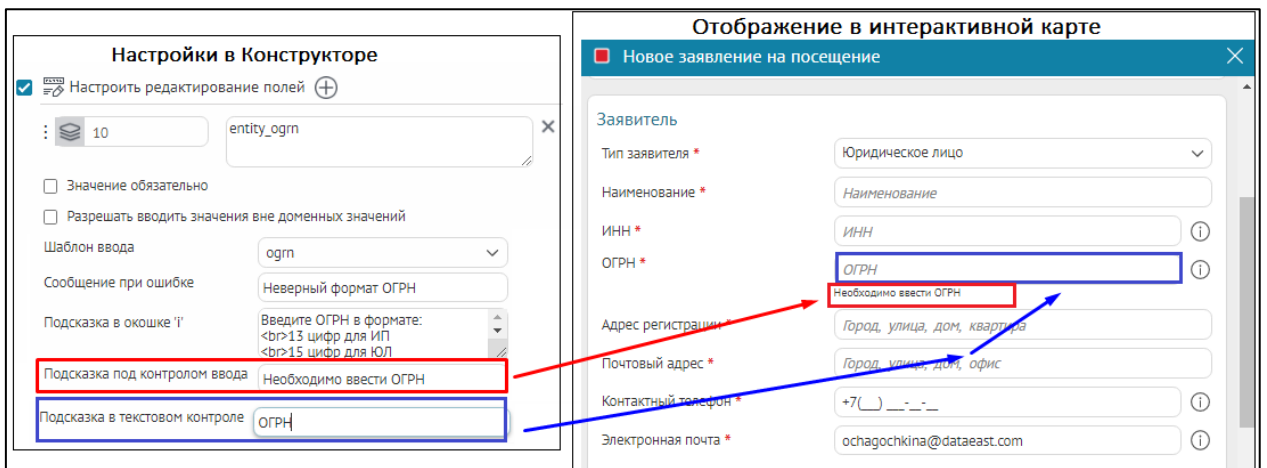


Рисунок 141 - Пример настроек Подсказка под контролем ввода и Подсказка в текстовом контроле в Карточке объекта

- Видимость при определенных значениях другого поля – позволяет назначить настройки, чтобы при создании/редактировании объектов в Карточке объекта при выборе определенного значения нижнего родительского поля были видны значения зависимого верхнего дочернего поля, пример ниже, см. Рисунок 142.

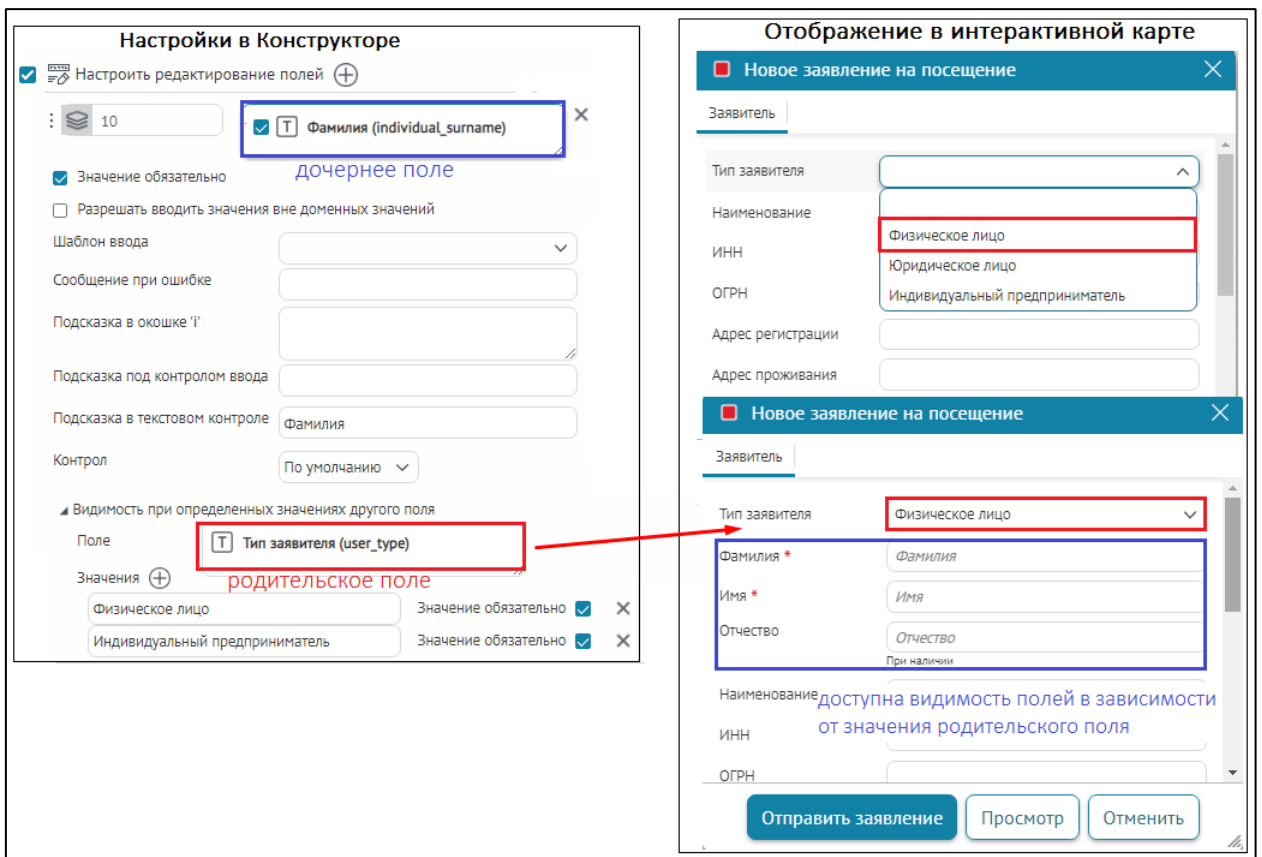







Рисунок 142 - Пример настройки опции Видимость при определенных значениях другого поля

Определите в опции *Видимость при определенных значениях другого поля* следующие настройки:

- укажите название слоя в поле  Слои и название зависимого дочернего редактируемого поля/полей, при необходимости включите опцию *Значение обязательно* для обязательности заполнения атрибутивными значениями, заданного на уровне *Конструктора*;
- в опции *Видимость при определенных значениях другого поля* в опции *Поле* укажите название родительского редактируемого поля, а для добавления набора определенных значений к нему в опции *Значения* нажмите на кнопку  и введите необходимые значения. Если к родительскому редактируемому полю задан домен предопределенных значений (справочник), тогда введите необходимые значения из домена в опции *Значения*. Чтобы задать обязательность к определенному значению родительского редактируемого поля, включите опцию  *Значение обязательно*. Чтобы удалить определенное значение из набора значений, нажмите кнопку *Удалить*  .

#### 7.3.9.2.11. Настроить подсказку для задания геометрии

-  Настроить подсказку для задания геометрии – отметьте опцию, чтобы использовать собственные подсказки при создании/изменении объекта. Укажите необходимый слой/слои и добавьте текст для подсказок, пример ниже, см. Рисунок 143. Тексты подсказок для создания и изменения геометрии могут быть разные. Если оставить поле пустым, подсказка не будет отображаться.

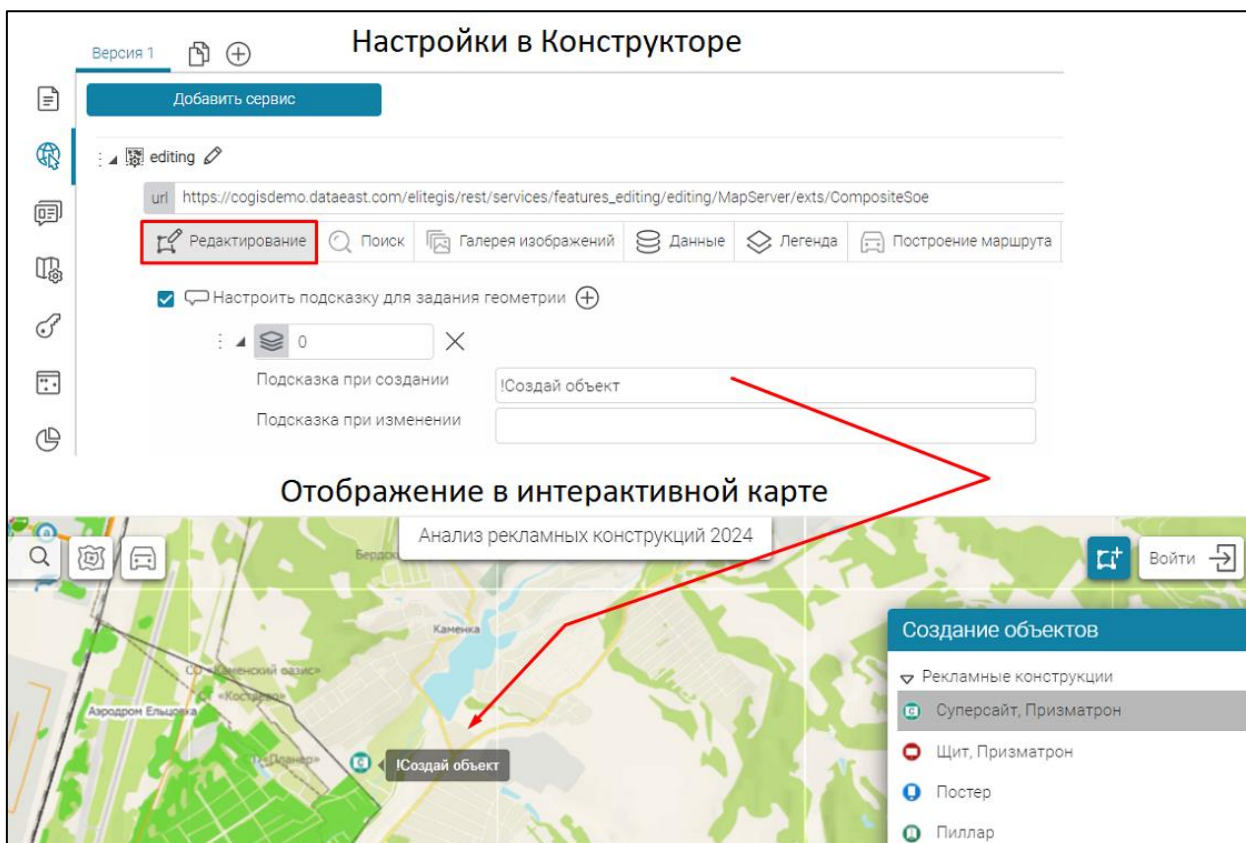




Рисунок 143 - Пример настройки опции Подсказка при создании объекта

#### 7.3.9.2.12. Использование шаблонов редактирования из сервиса объектов

-  *Использовать шаблоны редактирования из сервиса объектов* – отметьте опцию, чтобы использовались шаблоны создания объектов, опубликованные в сервисе объектов.

#### 7.3.9.3. Поиск

Опция *Использовать в поиске*  отмечена по умолчанию, тем самым осуществляется пространственный поиск.

#### 7.3.9.4. Галерея изображений

Вкладка предназначена для управления настройками *Галереи изображений* и приведена ниже, см. Рисунок 144.

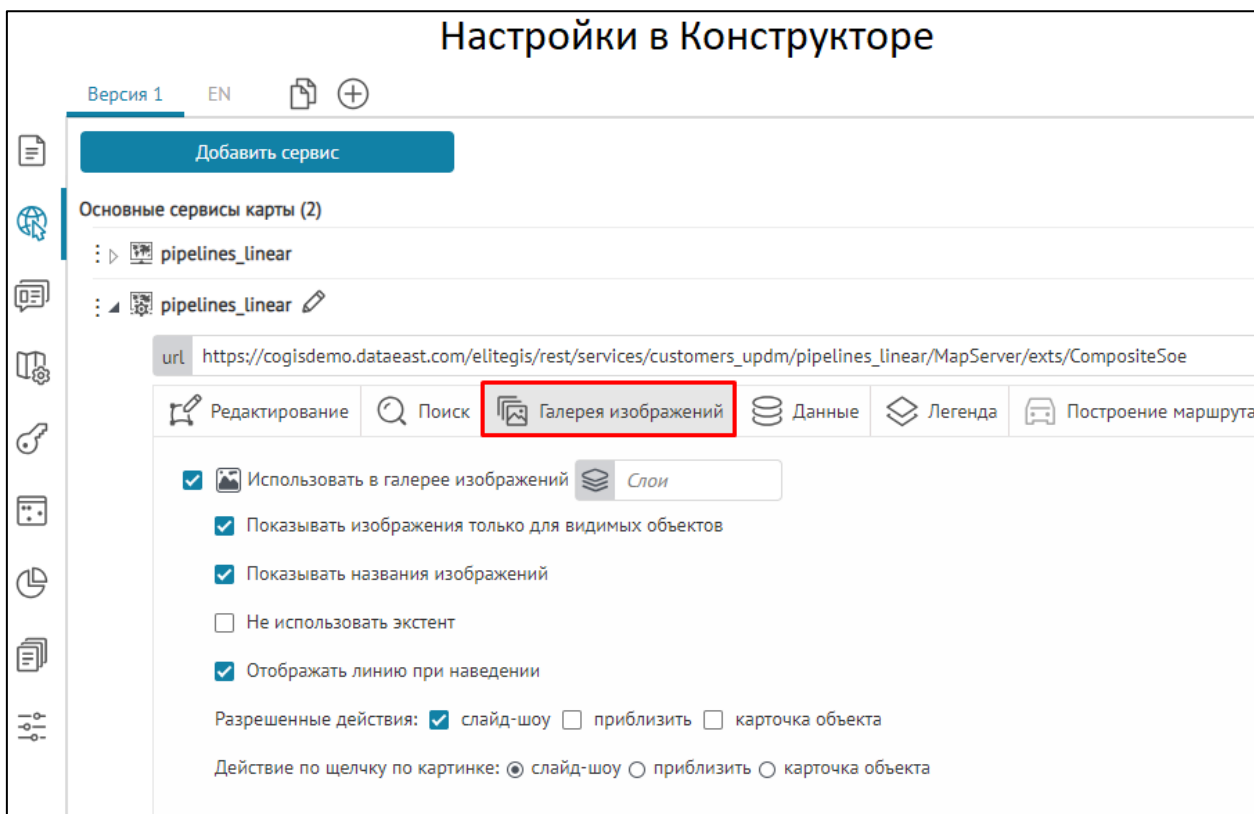




Рисунок 144 – Галерея изображений

Управление настройками *Галереи изображений* будет доступно, если в разделе *Расширения сервисов* для нее заданы следующие правила:

-  *Использовать в галерее изображений* – опция отмечена по умолчанию. *Галерея изображений* отображается на карте. CoGIS SOE передает информацию об изображениях соответствующего ему картографического сервиса. Вы можете выбрать слои и групповые слои, изображения которых будут отображаться в *Галерее изображений*. Для этого укажите их номера в .
- Показывать картинки только для видимых объектов* – в *Галерее изображений* будут отображаться картинки объектов видимых слоев с учетом экстенета.
- Показывать названия картинок* – картинки будут отображаться с названием.
- Не использовать экстенет* – картинки будут запрашиваться один раз, без указания экстенета и не будут обновляться при смене экстенета. Если опции *Показывать картинки только для видимых объектов* и *Не использовать экстенет* отмечены, *Галерея изображений* будет обновляться только при смене видимости слоев.
- Отображать линию при наведении* – отметьте эту опцию, чтобы визуально было понятно, какая картинка к какому объекту прикреплена. На карте при наведении курсора на картинку отобразится связывающая красная линия, и объект будет выделен красным цветом, например, как показано ниже, см. Рисунок 145.

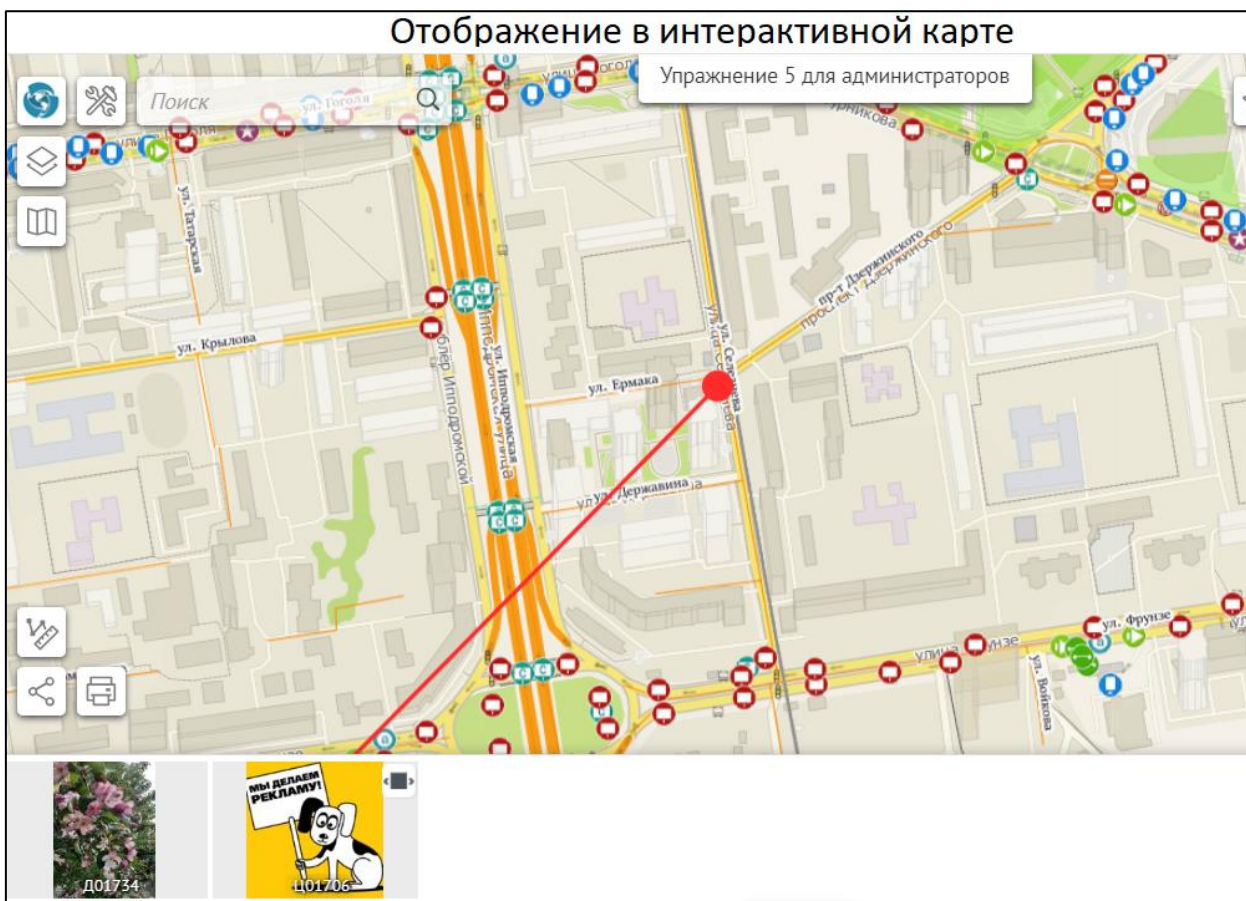




Рисунок 145 – Линия, связывающая объект и картинку

- На картинке могут отображаться кнопки вызова *Карточки объекта*, окна просмотра картинок и кнопка приближения к объекту. Для этого в *Разрешенные действия* отметьте соответствующие опции *карточка объекта*, *слайд-шоу* и *приблизить*.
- По щелчку на картинку может открываться окно просмотра картинок или осуществляться приближение к объекту, или открываться *Карточка объекта*. Для этого отметьте соответствующие опции – *слайд-шоу*, *приблизить* или *карточка объекта*.

#### 7.3.9.5. Данные

Разрешите выгрузку данных с геометрией или без, например, чтобы у пользователей была возможность при работе с картой создавать отчеты по выбранному слою *Атрибутивной таблицы*. Отметьте опцию. Если вы хотите ограничиться определенными слоями, укажите их номера в .

#### 7.3.9.6. Легенда

Количество объектов в слое будет отображаться в *Легенде* согласно настройкам, описанным в разделе *Картографический сервис*, см. п. 7.3.2, в пункте *Легенда*, если отмечена опция **1-9** *Разрешить подсчет объектов*. Чтобы количество объектов отображалось для определенных слоев, укажите их номера в . Отметьте опцию *Разрешить подсчет для символик*, тогда подсчет объектов будет производиться по каждой символичке. Если в легенде отображается один слой, а редактирование этих же данных идет через другой слой или, например, изменения данных в одном слое влечет изменение данных в другом, тогда



укажите опцию *Пересчитывать количество объектов во всех слоях при изменении данных* и количество объектов будет пересчитываться при любом изменении данных в этом сервисе.

### 7.3.9.7. Построение маршрута

CoGIS SOE будет использоваться для расчета и построения маршрута. Если сам SOE настроен на использование геометрической сети, то CoGIS SOE для картографического сервиса может быть использован для построения маршрутов на небольшой сети.

### 7.3.10. Картографический сервис WMS

Web Map Service (WMS) – сервис, предоставляющий доступ к пространственным данным, хранящимся в БГД, по стандартному протоколу через интернет.

В картографическое приложение можно в качестве дополнения добавить сторонний картографический сервис WMS.

Для этого нажмите на кнопку *Картографический сервис WMS* и для установления подключения введите его адрес в поле url, пример ниже, см. Рисунок 146.

В данном случае ГИС-сервер представляет этот сторонний WMS сервис как картографический сервис WMS по стандартному протоколу. Для управления настройками картографического сервиса WMS предназначены вкладки *WMS, Данные, Карта, Легенда*.

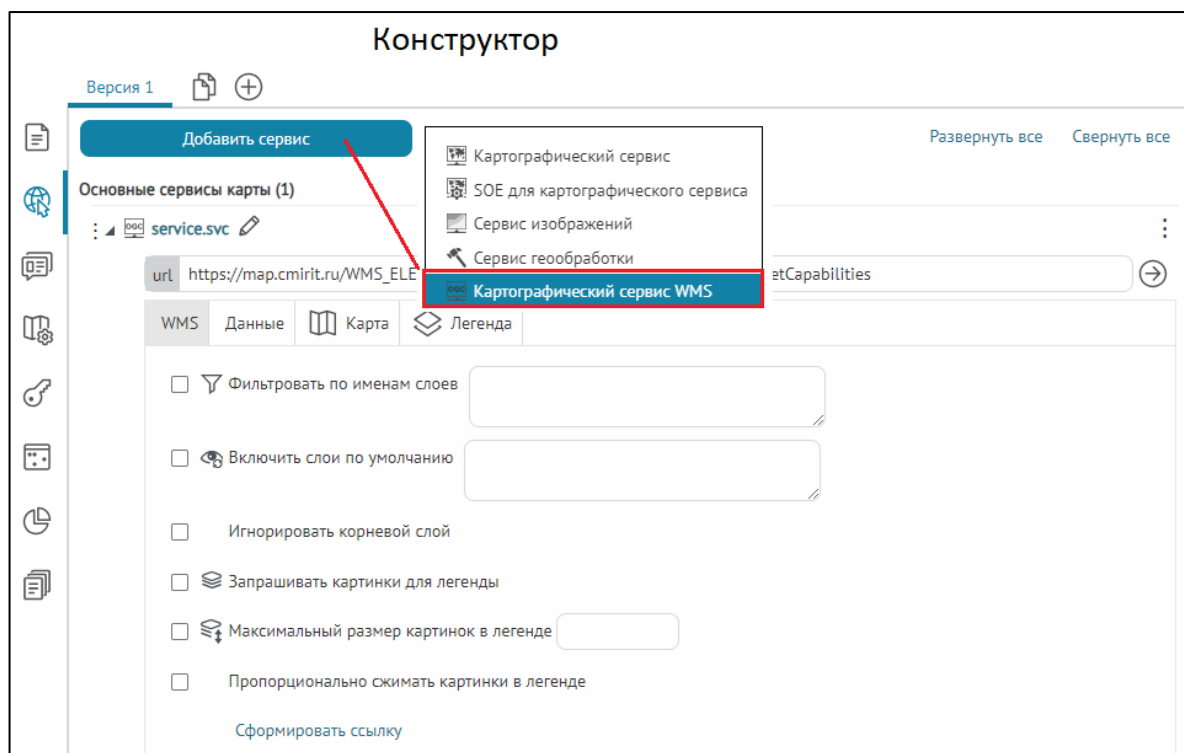


Рисунок 146 - Пример ввода URL-адреса картографического сервиса WMS

По умолчанию все слои картографического сервиса WMS добавятся на карту. Вы можете выбрать слои и групповые слои картографического сервиса, которые будут добавлены на карту, для этого укажите их номера. Обратите внимание, что при добавлении внешних сторонних WMS-сервисов доступен просмотр заранее известной территории согласно содержащим в WMS-сервисе геоданным.



Во вкладке *WMS* при нажатии на кнопку *Сформировать ссылку* будет доступен url для перехода в декларацию сервиса REST API.

Если в WMS-сервисе для слоя назначен экстенд, тогда на интерактивной карте при нажатии на кнопку *Перейти к экстенду слоя* будет произведен переход к экстенду слоя, пример ниже, см. Рисунок 147.

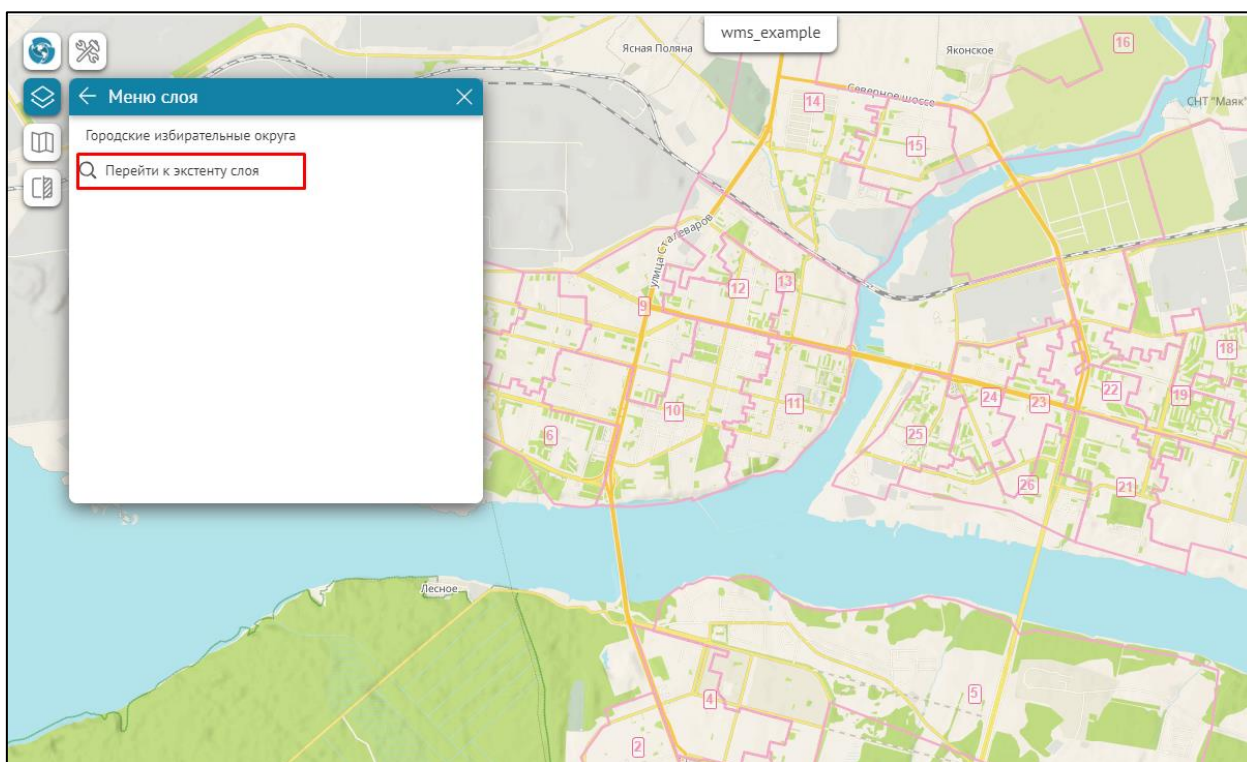
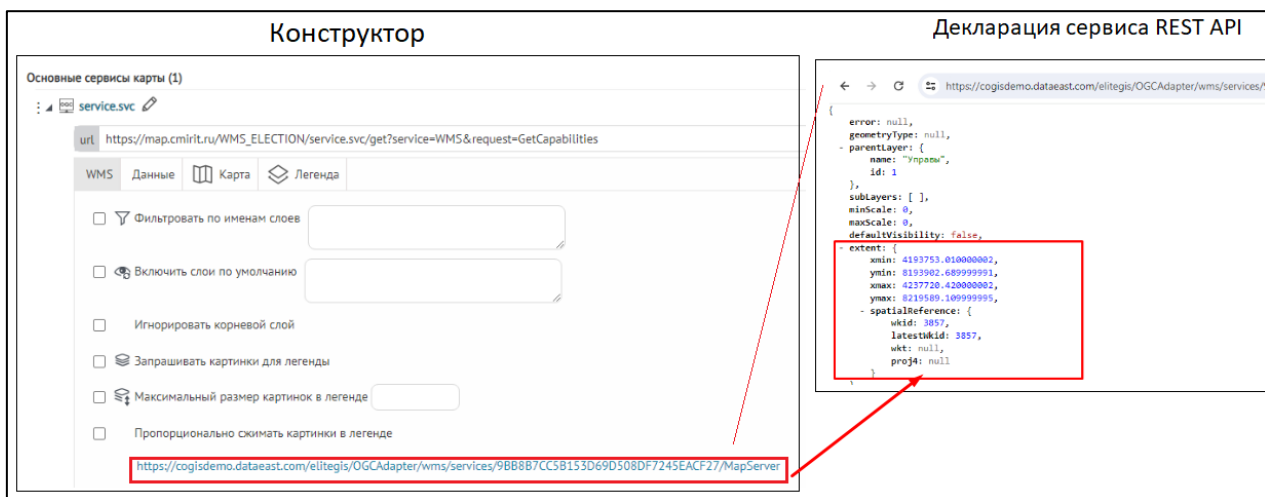




Рисунок 147 – Пример перехода к экстенду слоя с помощью инструмента Перейти к экстенду слоя для картографического сервиса WMS

#### 7.4. Шаблон Карточки объекта

По умолчанию вся атрибутивная информация об объекте отображается в окне *Карточка объекта* в том виде, как она хранится в слое картографического сервиса. Настройки вкладки *Шаблоны Карточки объекта*  позволяют отображать в *Карточке объекта* только ту информацию, которую необходимо, и задавать структуру *Карточки объекта*.

Для объектов различных слоев картографического сервиса, добавленных на карту, могут использоваться разные шаблоны идентификации *Карточки объекта*. Для начала создания шаблона перейдите во вкладку *Шаблоны Карточки объекта* , вид которой представлен ниже, см. Рисунок 148, и нажмите на кнопку *Добавить шаблон Карточки объекта*. Откроются настройки для шаблона *Карточки объекта*.

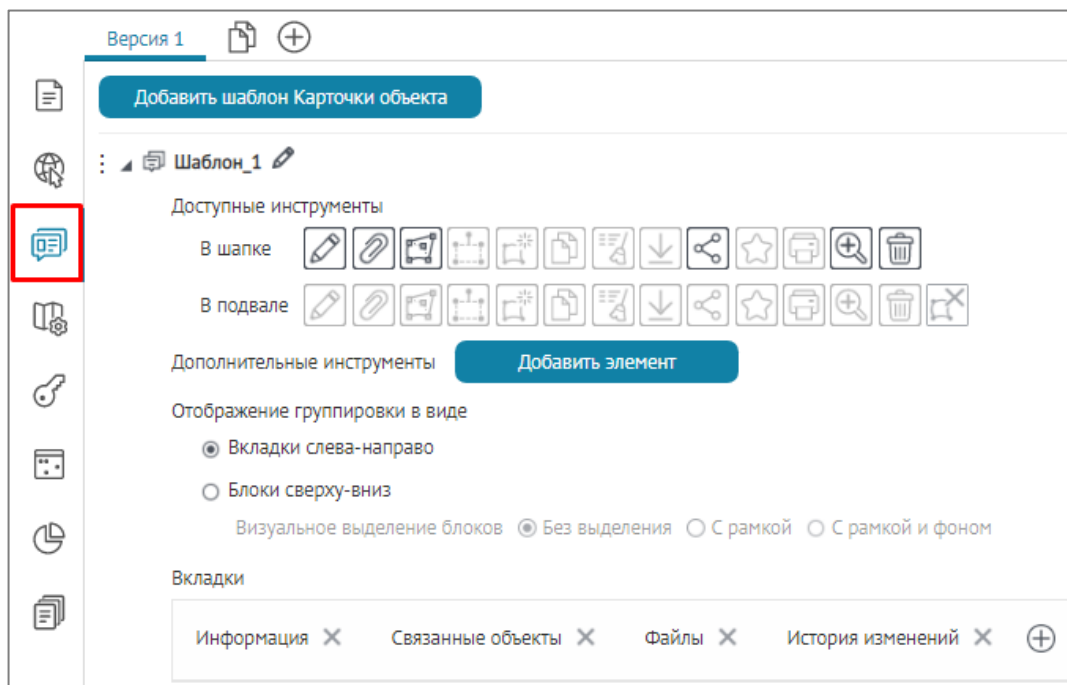


Рисунок 148 – Вид вкладки Шаблоны Карточки объекта

Определите, кнопки вызова каких инструментов будут отображаться в *Карточке объекта*, из каких вкладок будет состоять *Карточка объекта* и какие блоки будет содержать вкладка.

#### 7.4.1. Настройки отображения окна Карточки объекта

Настройки отображения диалогового окна *Карточки объекта*, заданные по умолчанию, можно переопределить, для этого перейдите во вкладку *Инструменты и Настройка карты* и включите опцию *Настроить отображение Карточки объекта*, см. Рисунок 149.

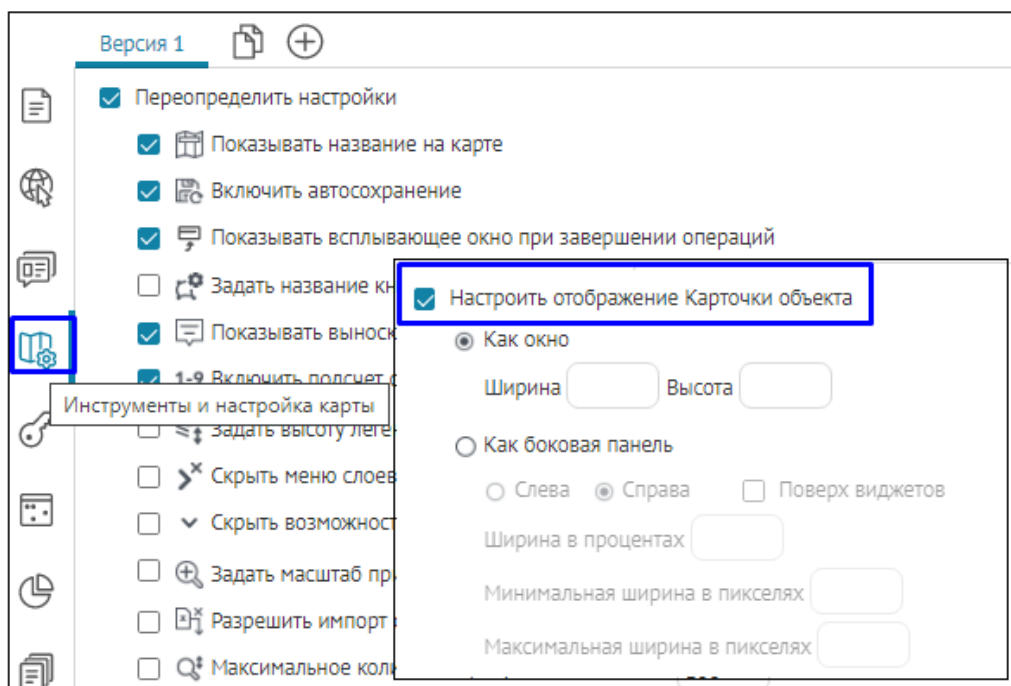


Рисунок 149 - Настройки отображения Карточки объекта

Опция *Настроить отображение Карточки объекта* доступна в следующих видах:

1. *Как окно* – при включении опции доступна возможность переопределения размеров диалогового окна *Карточка объекта* с указанием ширины и высоты в пикселях, при этом данная настройка будет отображена при идентификации объектов слоев указанного картографического сервиса на интерактивной карте, пример настроек показан ниже, см. Рисунок 150 и Рисунок 151.

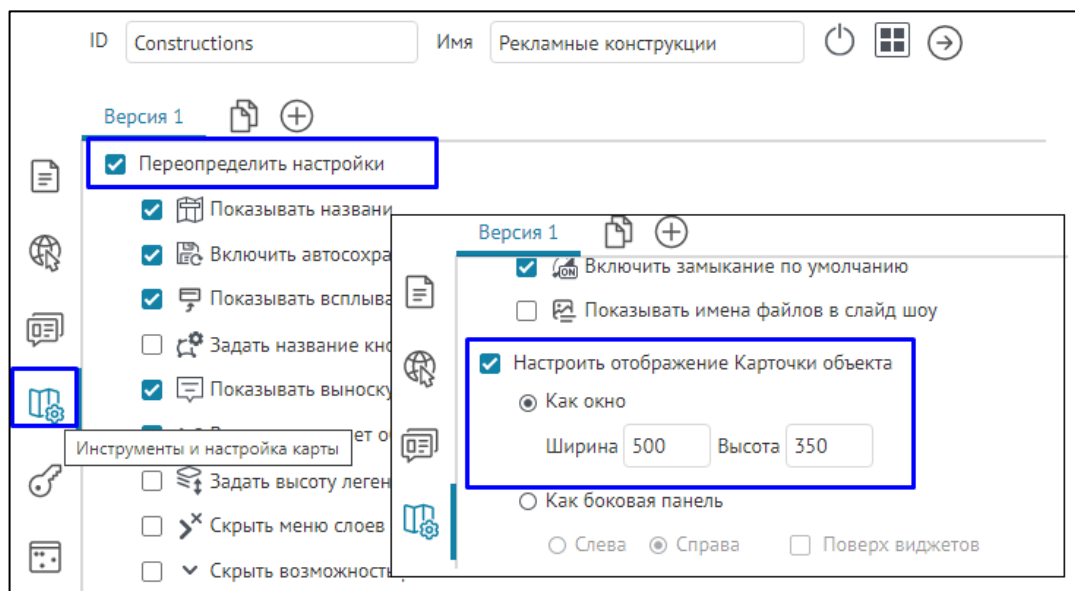


Рисунок 150 - Пример настройки в Конструкторе опции *Как окно* при переопределении отображения диалогового окна *Карточка объекта*

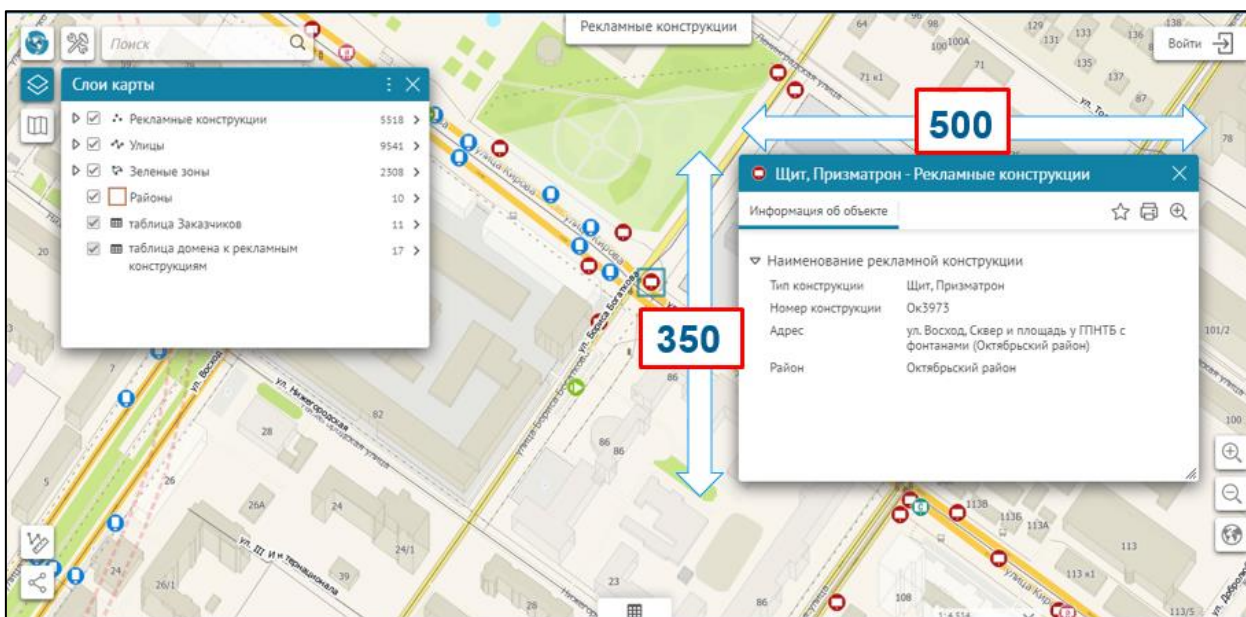


Рисунок 151 - Пример отображения Карточки объекта Как окно при идентификации объектов слоев на интерактивной карте

2. *Как боковая панель* – при включении опции доступна настройка переопределения отображения диалогового окна *Карточки объекта* в виде закрепленной боковой панели в окне браузера интерактивной карты, при этом данная настройка будет отображена при идентификации объектов слоев указанного картографического сервиса, пример настроек показан ниже, см. Рисунок 152 и Рисунок 153.

Для настройки *Как боковая панель* доступны следующие опции:

- *Слева* - расположение боковой панели отображения *Карточки объекта* слева в окне браузера интерактивной карты;
- *Справа* – расположение боковой панели отображения *Карточки объекта* справа в окне браузера интерактивной карты;
- *Поверх виджетов* – боковая панель *Карточки объекта* будет отображена поверх открытой панели виджета, подробнее о настройке панели виджета см. п. 7.7.2.1 Виджет. Общие положения.
- *Ширина в процентах* – настройка размера боковой панели отображения *Карточки объекта* в % от ширины экрана;
- *Минимальная ширина в пикселах* и *Максимальная ширина в пикселах* позволяет задать размер боковой панели отображения *Карточки объекта* с опциональным ограничением ширины «не менее чем» и «не более чем»;
- В случае настройки нескольких опций *Ширина в процентах* и *Минимальная ширина в пикселах* и *Максимальная ширина в пикселах*, приоритетной настройкой будет считаться опция *Ширина в процентах* с заданными размерами в %.



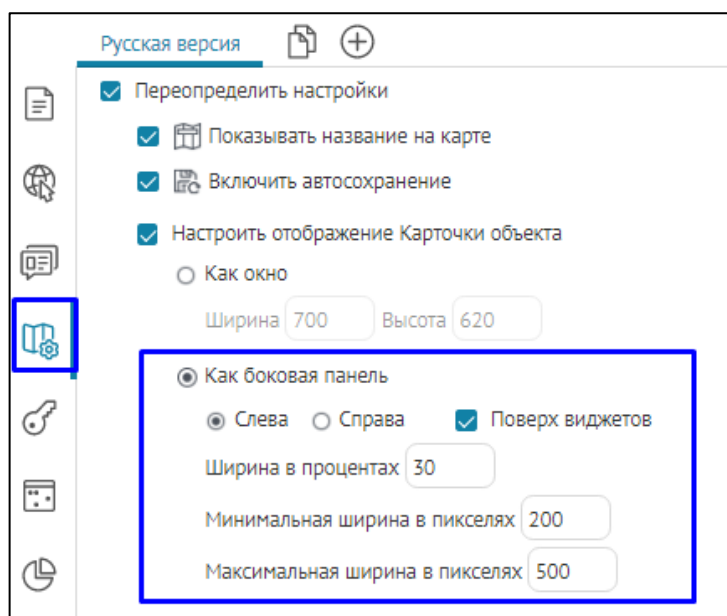


Рисунок 152 - Пример настройки в Конструкторе опции Как боковая панель при переопределении отображения диалогового окна Карточки объекта

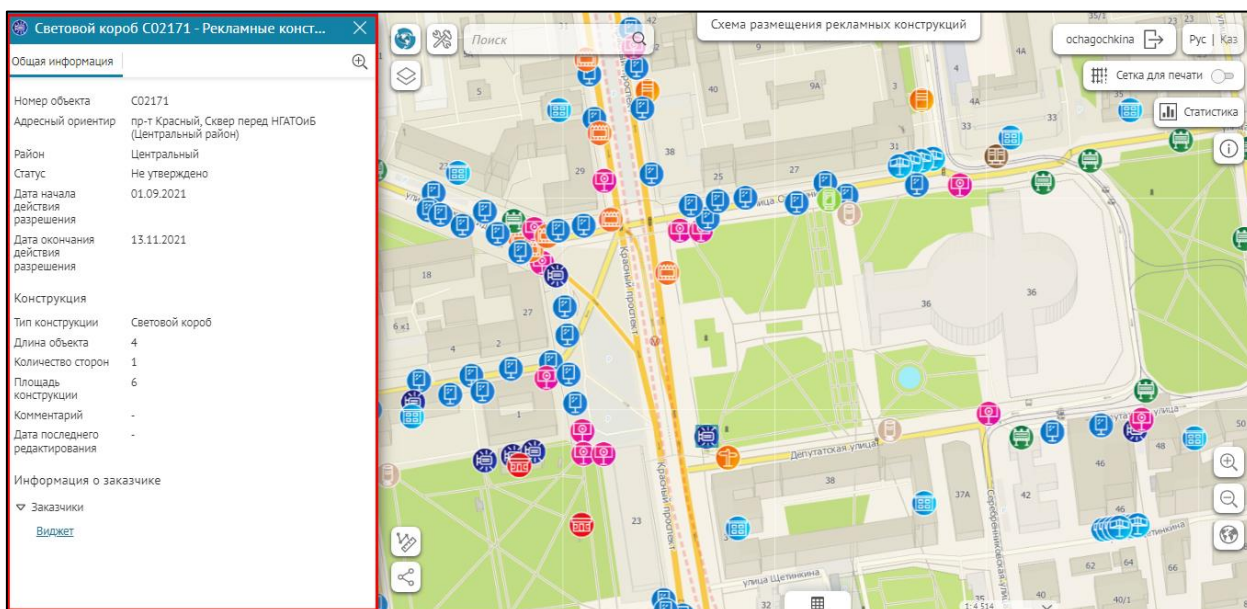


Рисунок 153 - Пример отображения Карточки объекта Как боковая панель при идентификации объектов слоев на интерактивной карте

## 7.4.2. Вкладки и блоки

### 7.4.2.1. Общие настройки

*Карточка объекта* может содержать несколько вкладок. Вкладки, в свою очередь, могут содержать следующие блоки:

- Атрибуты;
- Связанные объекты;
- Дочерние объекты в виде таблицы;

- Связанные объекты с атрибутами;
- Файлы;
- Координаты;
- История изменений;
- HTML-код;
- Набор значений в строковом поле.

По умолчанию созданы вкладки, название которых совпадает с названием содержащихся в них блоков. Чтобы добавить очередной блок, нажмите *Добавить блок* и выберите нужный тип из списка, см. Рисунок 154.

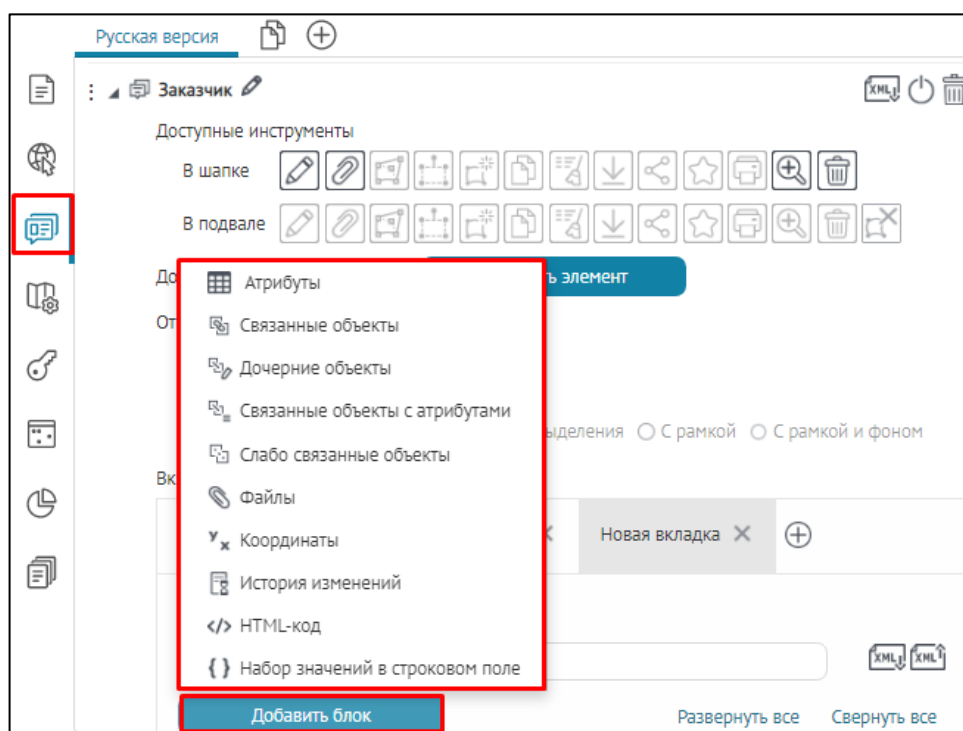



Рисунок 154 – Доступный список блоков для вкладки




Название вкладки можно изменить и каждому блоку задать свой заголовок. Куда ввести название вкладки, заголовок, и где они будут отображаться, показано ниже, см. Рисунок 155.







Рисунок 155 – Заголовок блока Атрибуты


Чтобы изменить название блока, нажмите . Если вкладка будет состоять из нескольких блоков, отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, чтобы в *Карточке объекта* пользователи могли свернуть или развернуть содержимое блока. Отметьте *Раскрыт по умолчанию* или *Свернут по умолчанию*.

Выберите, при каких действиях блок будет отображаться во вкладке *Карточки объекта*, см. Рисунок 156:

- при создании объекта ;
- при редактировании объекта ;
- при просмотре *Карточки объекта* .

По умолчанию блок будет отображаться при всех трех условиях. Чтобы блок не отображался, например, при редактировании объекта, отожмите кнопку *Показывать при редактировании объекта* .

Обратите внимание, что кнопки *Создание объекта*  и *Редактирование объекта*  будут доступны в окне *Карточки объекта* только в том случае, если во вкладке настроек карты  *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса должны быть заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно настройки плагина редактирования, подробнее в п. 8.4 *Редактирование объектов. Плагин Редактирование*.

Чтобы блок не отображался во вкладке, нажмите *Временно отключить/Включить* .

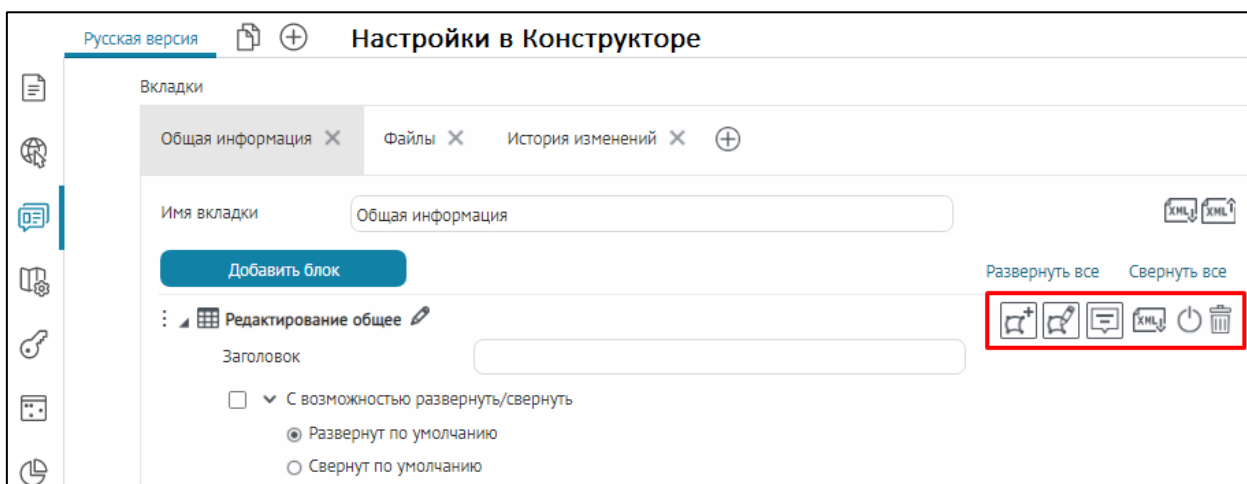



Рисунок 156 - Тип действий при отображении блока для Шаблона Карточки объекта

Чтобы в процессе создания/редактирования объекта пользователь обязательно заполнял атрибутивными значениями атрибутивное поле *Карточки объекта*, включите настройку *Обязательное поле* к указанному полю слоя, которая может быть задана на уровне *Базы данных* перед публикацией картографического сервиса, на уровне *Конструктора*, или в разделе *Правила SOE/Плагин Редактирование*.

В *Карточке объекта* при первом открытии *обязательное поле* будет отмечено звездочкой . Если в *Карточке объекта* пользователь не заполнит *обязательное поле*,



при попытке сохранения отобразится сообщение об ошибке *Не заполнены обязательные поля*, и *обязательное поле* будет подсвечено *красной рамкой*, пример ниже, см. Рисунок 157.

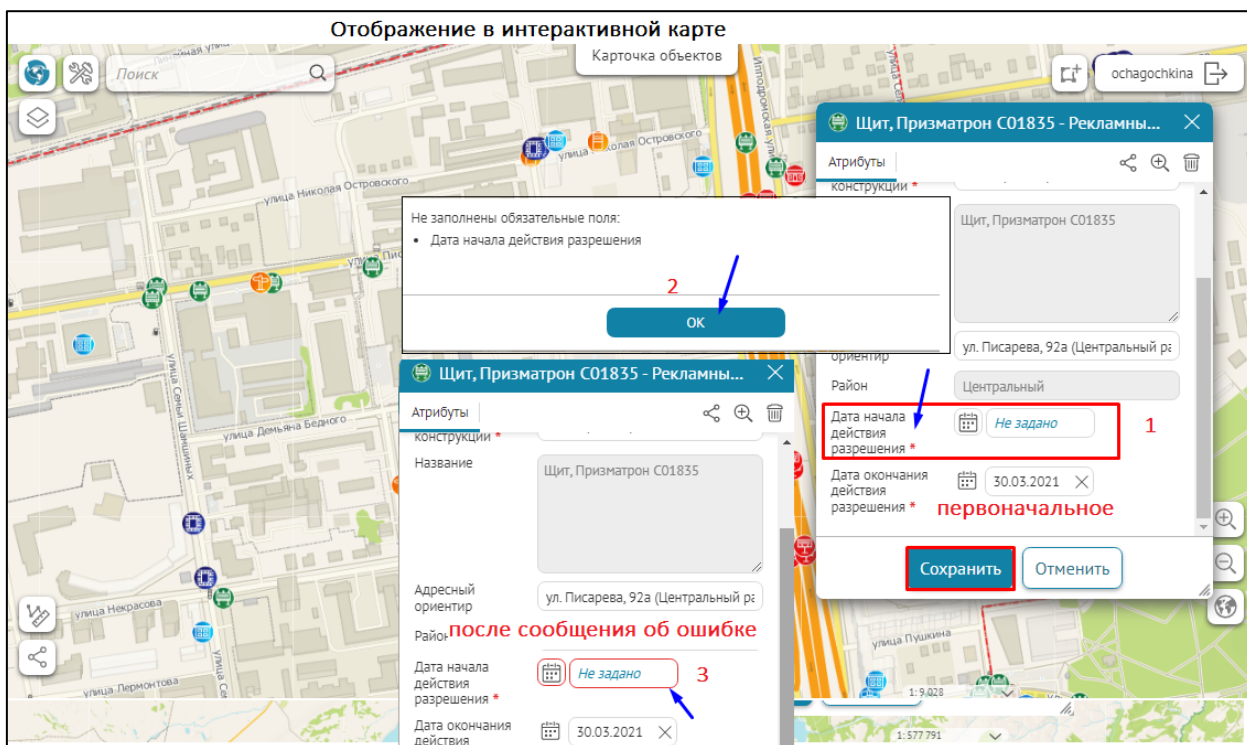


Рисунок 157 - Пример назначенного Обязательного поля и его отображение в Карточке объекта на интерактивной карте

В шаблоне *Карточки объекта* можно настроить обновление карточки по таймеру, для этого включите опцию *Обновлять автоматически каждые 60 секунд*, значение в секундах можно изменить, см. Рисунок 158.

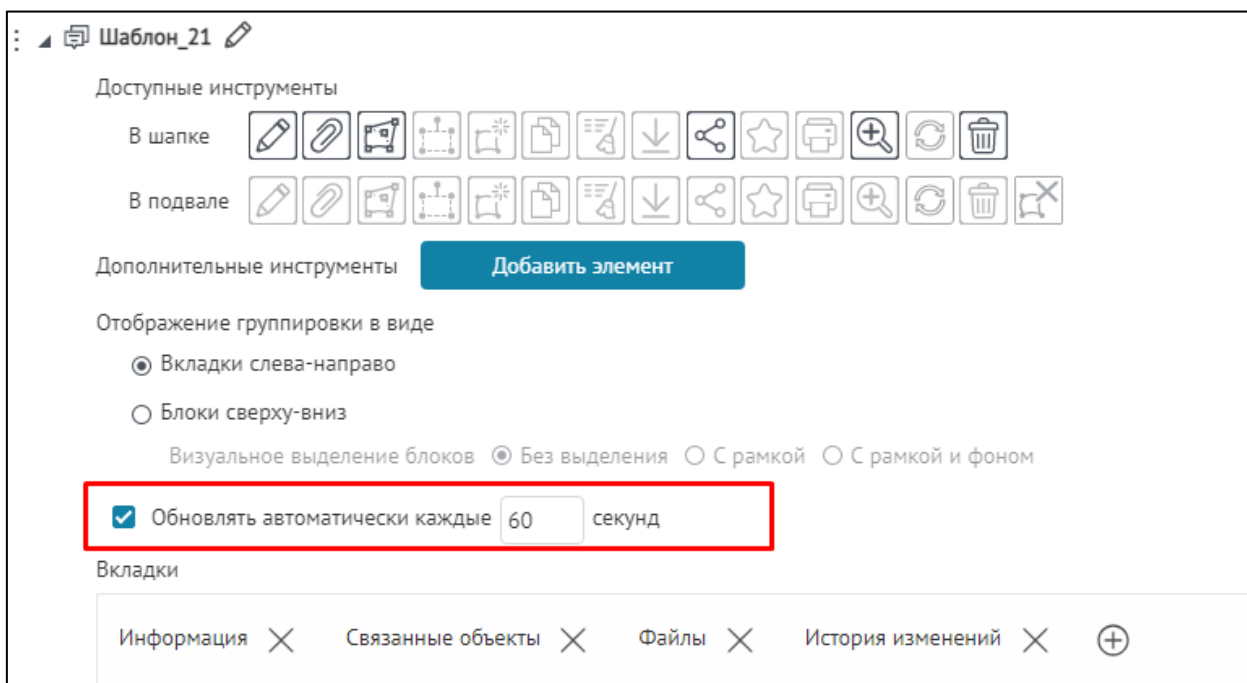
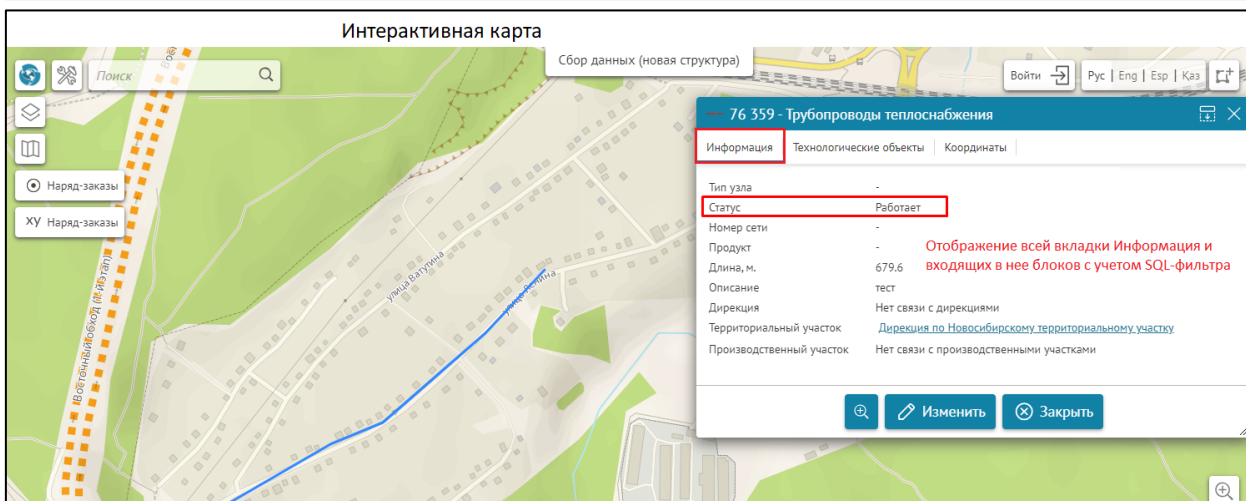
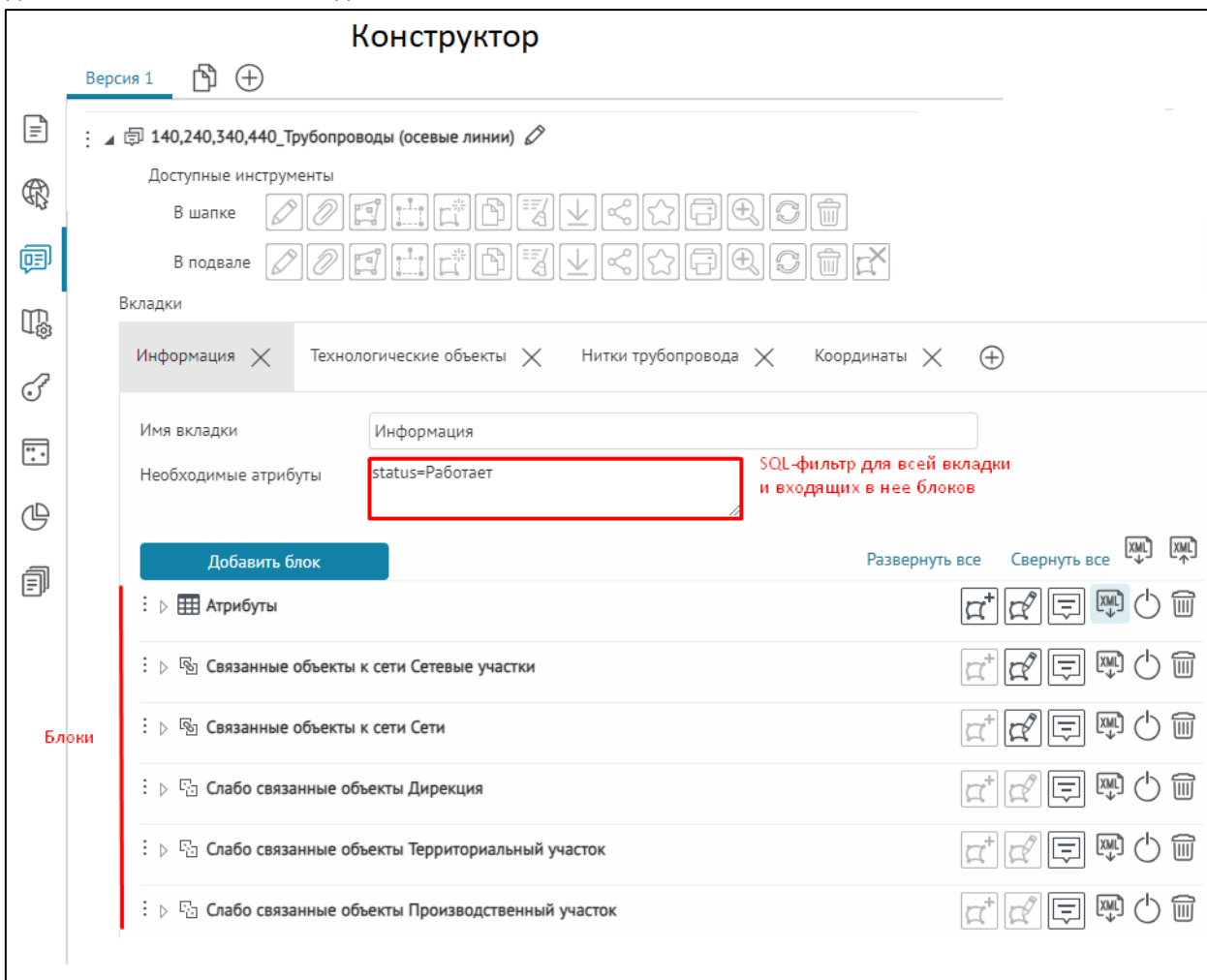


Рисунок 158 - Пример настройки обновления карточки по таймеру

Для каждой вкладки *Карточки объекта* можно задать SQL-фильтр в опции *Необходимые атрибуты*, при каком значении атрибута будет показана вкладка и входящие в нее блоки в *Карточке объекта*. Если пользователь кликнет на объект, не удовлетворяющий заданному условию в опции *Необходимые атрибуты*, вкладка и входящие в нее блоки будут скрыты из *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 159. По умолчанию опция *Необходимые атрибуты* имеет пустое значение.

Обратите внимание, что у каждого блока в опции *Необходимые атрибуты* может быть заданный SQL-фильтр, при таком варианте будут учтены и применены SQL-фильтры как на уровне вкладки, так и на уровне блока.



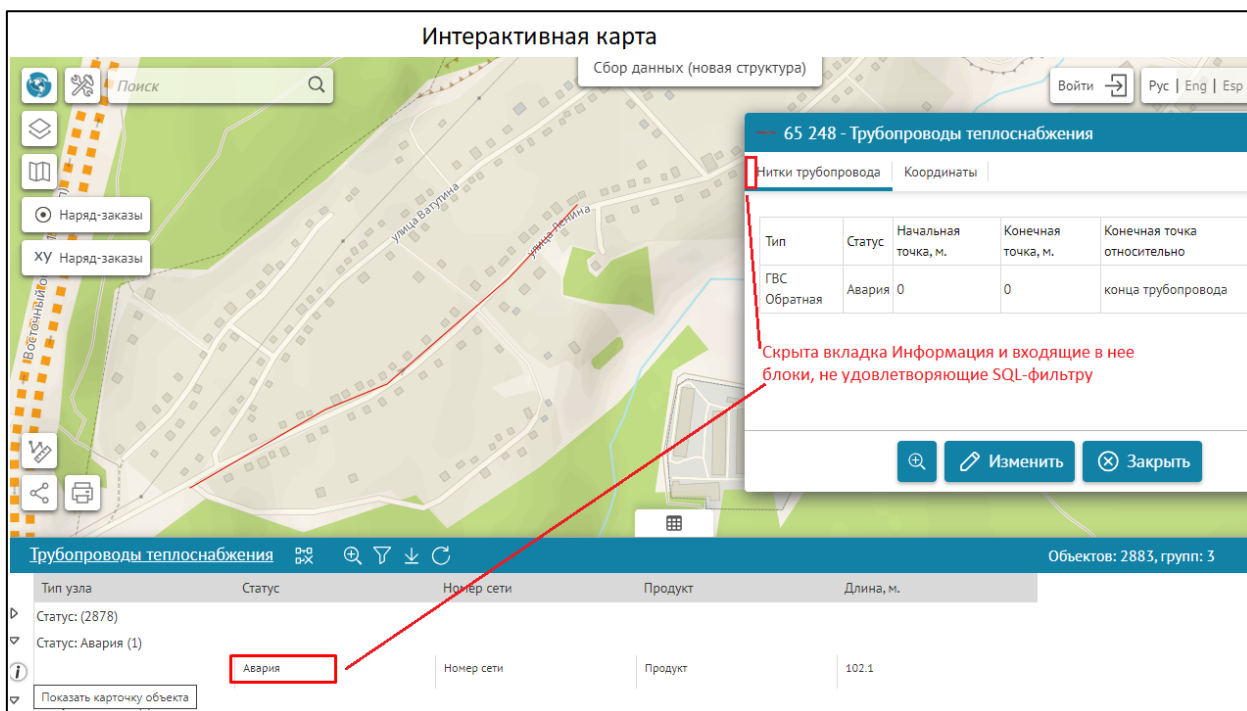


Рисунок 159 - Пример заданного SQL-фильтра по атрибутам для всей вкладки Карточка объекта

#### 7.4.2.2. Группировка вкладок/блоков

В Карточке объекта можно сгруппировать информацию по содержимому вкладок и заданным в них блокам, для этого в опции *Отображение группировки в виде* назначьте следующие настройки:

- 1) *Вкладки слева-направо* – опция включена по умолчанию, в Карточке объекта информация отображена в виде отдельных вкладок, расположенных горизонтально в ряд, в которых показано содержимое назначенных вкладок и заданных к ним блоков, пример приведен ниже, см. Рисунок 160.

Если заголовок блока пустой, значит наименование заголовка не будет отображено, но содержимое блоков при их наличии будет отображено в Карточке объекта.

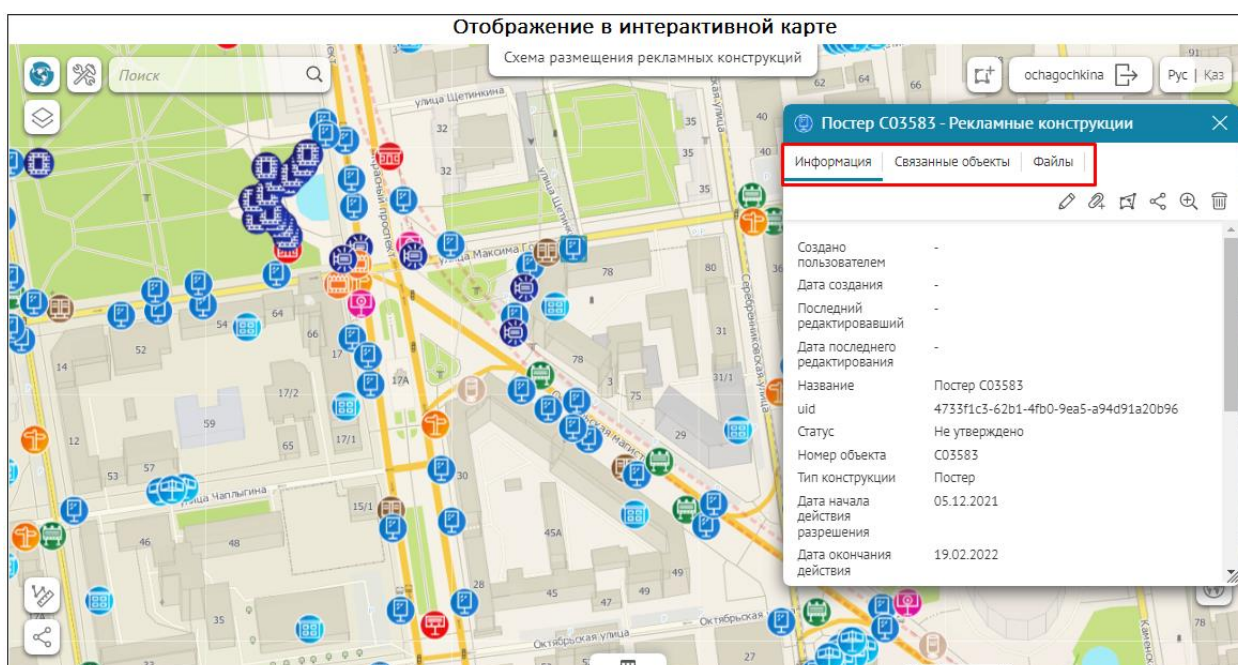
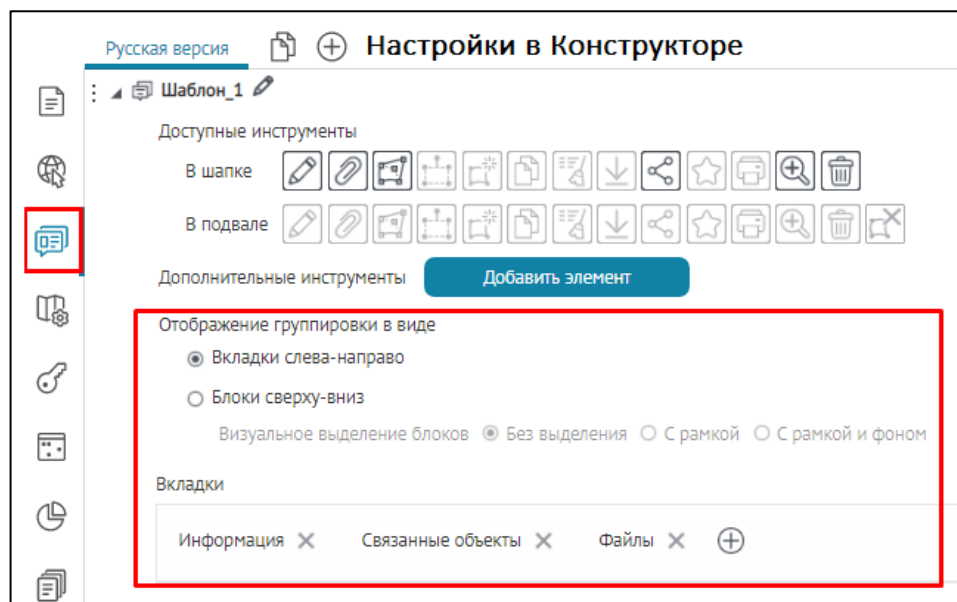


Рисунок 160 – Пример отображения группировки в виде Вкладок слева-направо

2) *Блоки сверху/вниз* – в Карточке объекта информация отображается в одном окне, в котором блоки располагаются друг под другом и показывают содержимое вкладок и заданных в них блоков, см. Рисунок 161.

Если название заголовка не задано, то заголовок блока будет пустой, а содержимое блоков при их наличии будет отображено в Карточке объекта.

Опция *Визуальное выделение блоков* позволяет дополнительно выделить вкладки и заданные в них блоки при помощи следующих настроек:

- *Без выделения* – включена по умолчанию, блоки никак не выделены, отображаются только содержимое назначенных вкладок и заданных блоков в Карточке объекта, см. Рисунок 161;



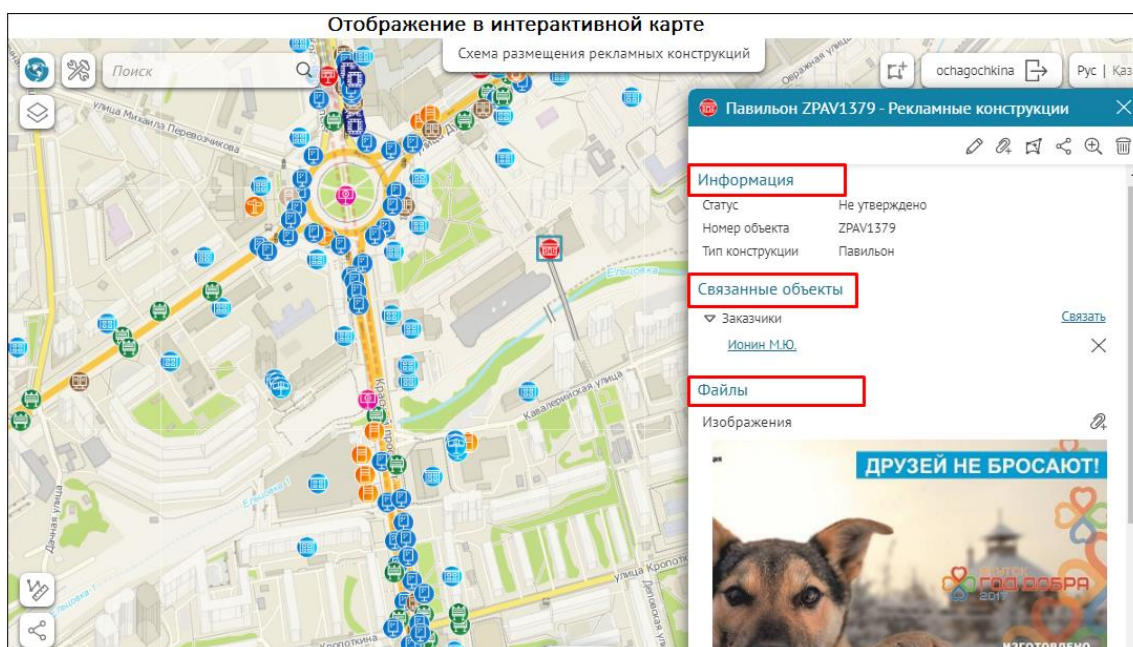
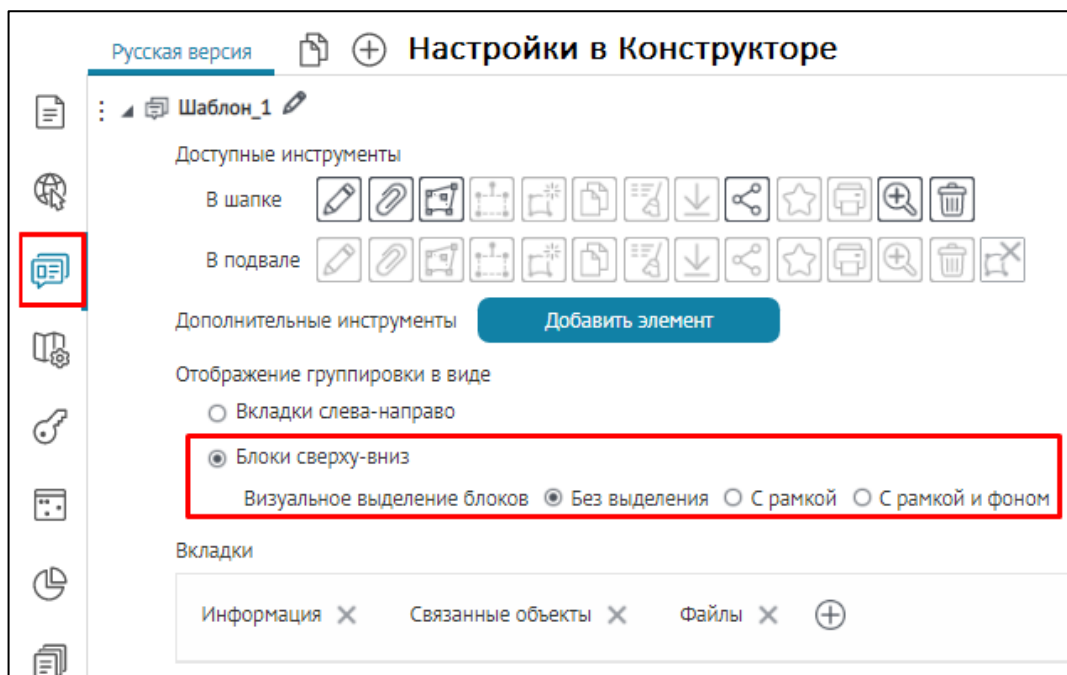


Рисунок 161 - Пример отображения группировки в виде Блоки сверху-вниз с опцией по умолчанию Без выделения

- *С рамкой* – содержимое назначенных вкладок и блоков будет выделено при помощи рамки, см. Рисунок 162.

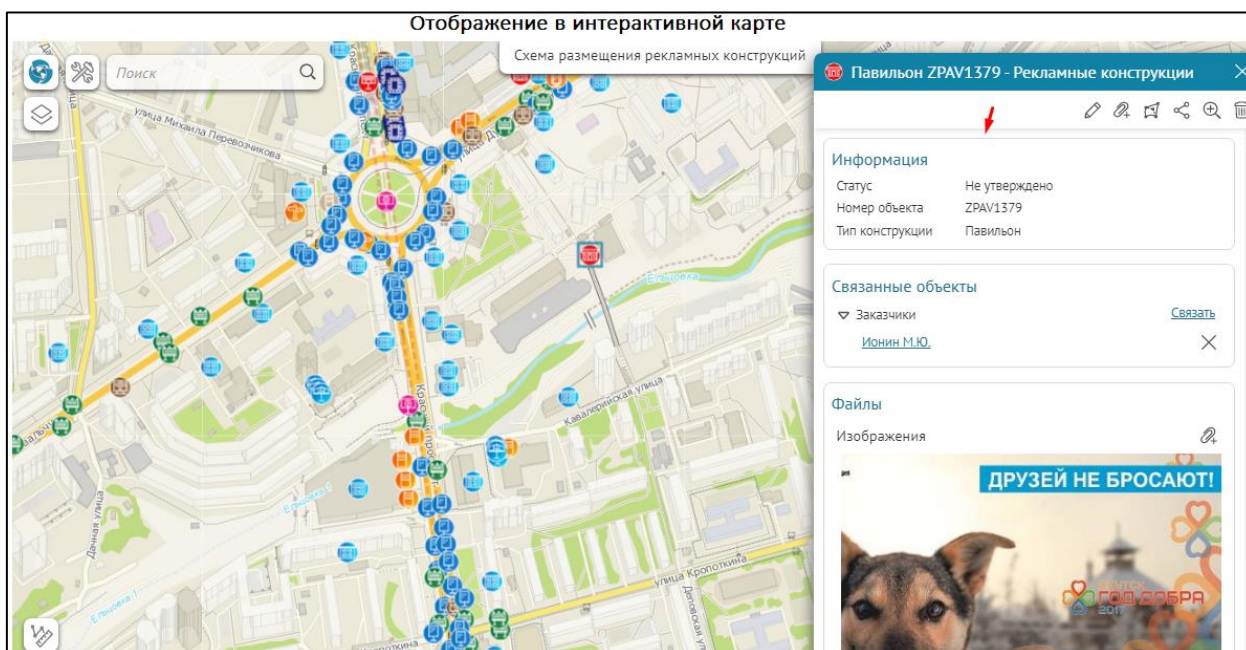
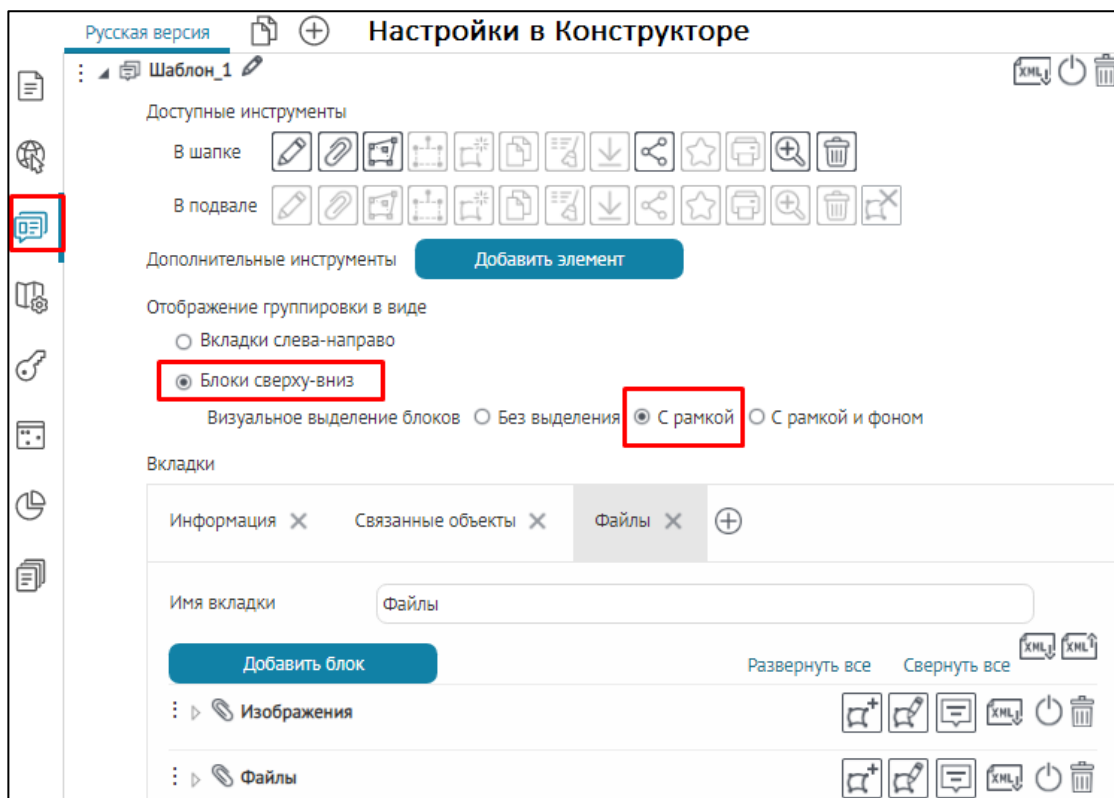


Рисунок 162 - Пример отображения группировки в виде Блоки сверху-вниз с опцией С рамкой

- *С рамкой и фоном* – настройка позволяет выделить вкладки и блоки рамкой с белой заливкой, тогда как остальное пространство окна *Карточки объекта* будет залито серым цветом, см. Рисунок 163.

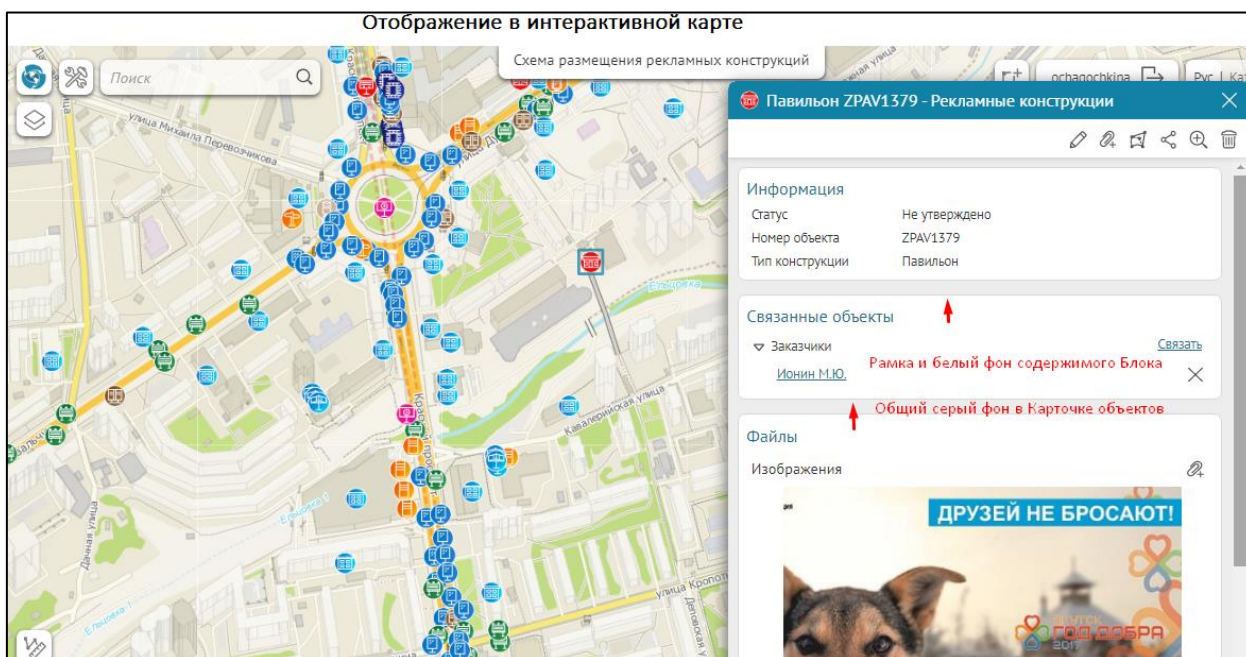
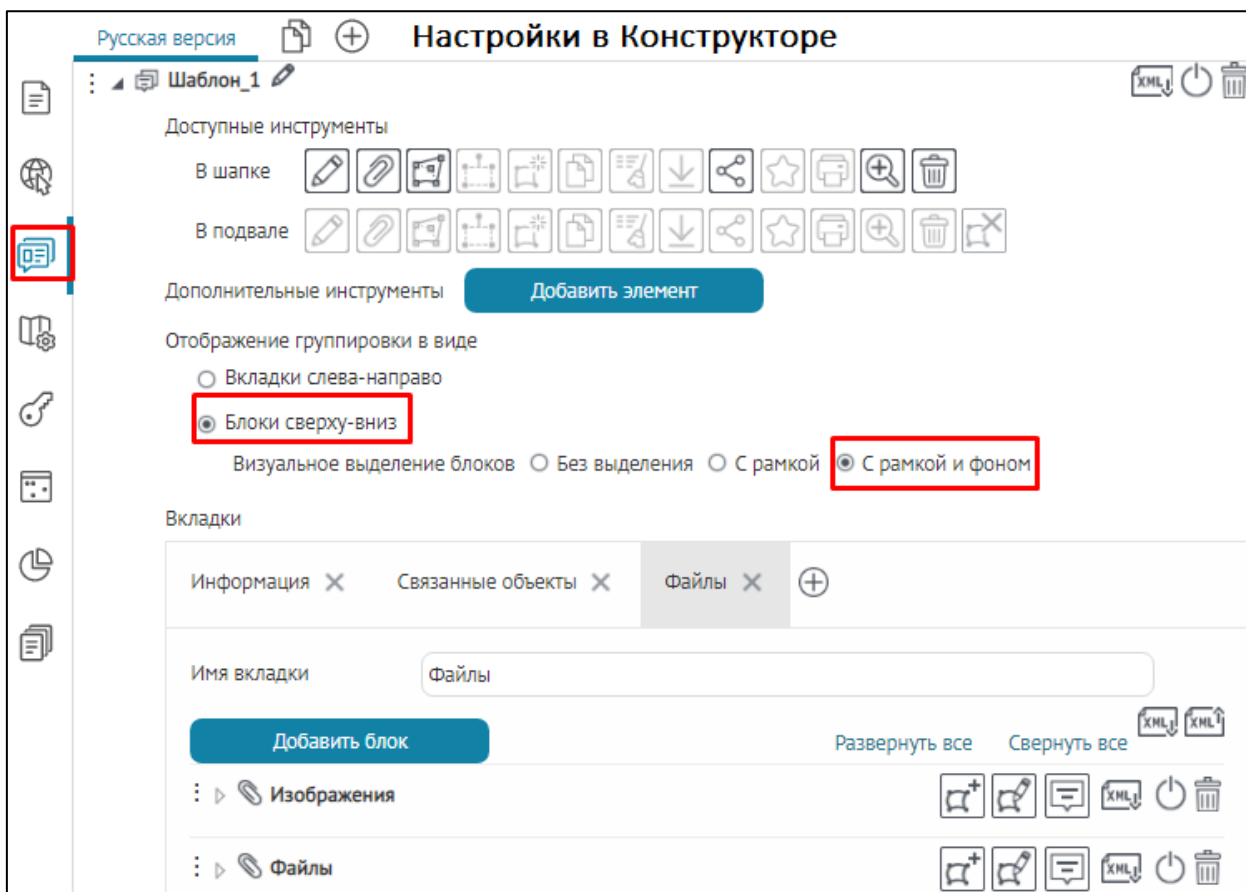



Рисунок 163 - Пример отображения группировки в виде Блоки сверху-вниз с опцией С рамкой и фоном

#### 7.4.2.3. Блок Атрибуты

Блок *Атрибуты*  будет отображаться во вкладке *Карточки объекта*, так как по умолчанию опция *Необходимые атрибуты* имеет пустое значение. Опция *Необходимые атрибуты* позволяет задать условие, при каком значении атрибута будет показан блок



Атрибуты в Карточке объекта, пример ниже, см. Рисунок 164. В случае, если пользователь кликнет на объект, не удовлетворяющий заданному условию в опции *Необходимые атрибуты*, отобразится пустой блок *Атрибуты* в Карточке объекта.

При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *Атрибуты* следует учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.

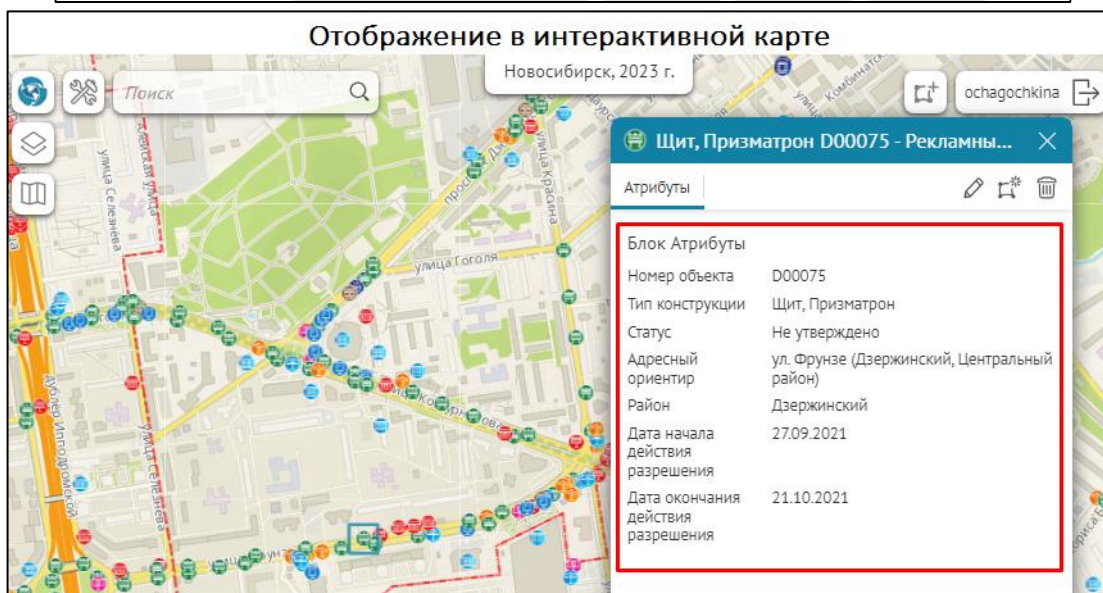
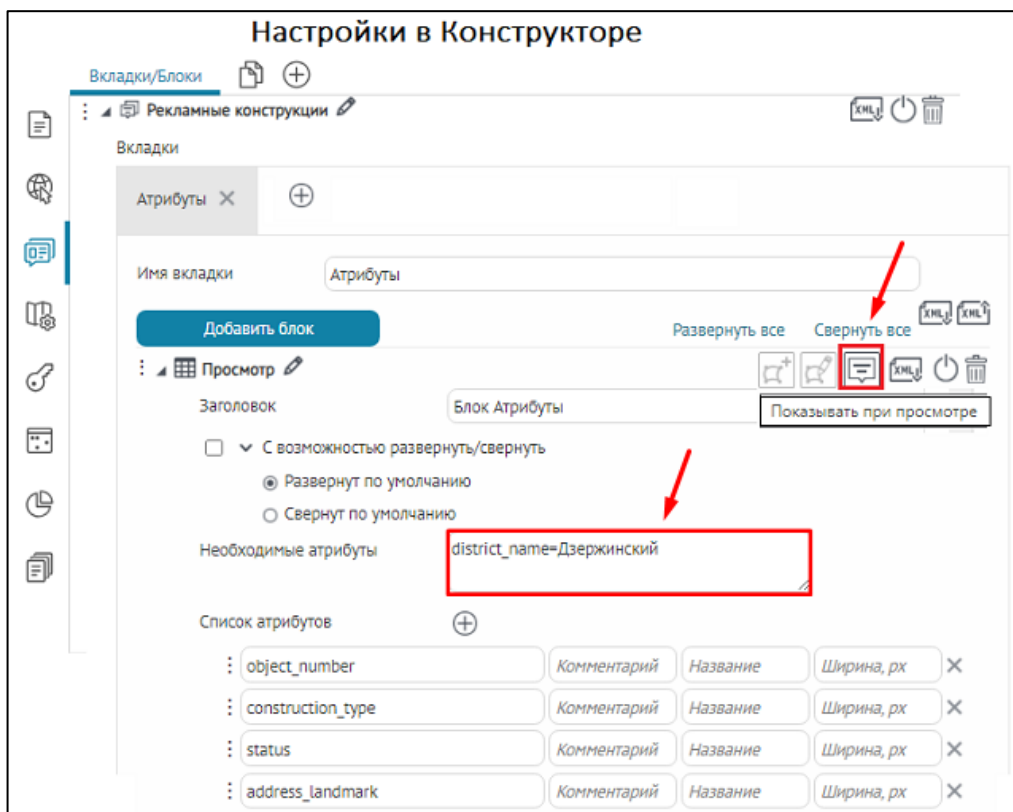

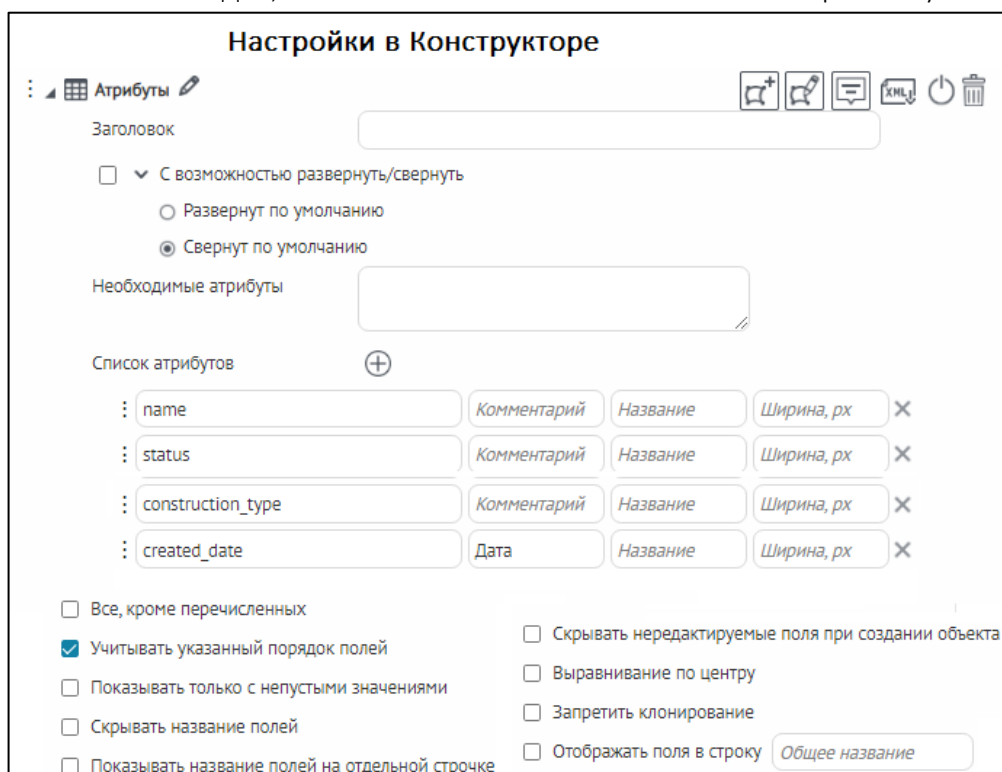


Рисунок 164 - Пример заданного условия в опции *Необходимые атрибуты* блока *Атрибуты* в Карточке объекта

Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или

развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.

Чтобы переопределить список атрибутивных полей, отображаемых в *Карточке объекта* по умолчанию, задайте новый список в опции *Список атрибутов*, для этого нажмите кнопку  и укажите необходимые названия атрибутивных полей, пример ниже, см. Рисунок 165. При этом если для атрибутивного поля задан псевдоним, то в *Карточке объекта* он будет отображен по умолчанию, если необходимо переопределить псевдоним поля или если изначально он не был задан, впишите название в поле *Название* напротив нужного поля.



**Настройки в Конструкторе**

Атрибуты


Заголовок

С возможностью развернуть/свернуть

Развернут по умолчанию

Свернут по умолчанию

Необходимые атрибуты

Список атрибутов 

:	name	Комментарий	Название	Ширина, px	X
:	status	Комментарий	Название	Ширина, px	X
:	construction_type	Комментарий	Название	Ширина, px	X
:	created_date	Дата	Название	Ширина, px	X

Все, кроме перечисленных

Учитывать указанный порядок полей

Показывать только с непустыми значениями

Скрывать название полей

Показывать название полей на отдельной строчке

Скрывать не редактируемые поля при создании объекта

Выравнивание по центру

Запретить клонирование

Отображать поля в строку

Рисунок 165 - Пример переопределения атрибутивных полей в блоке Атрибуты

Если у объекта большой набор однотипных полей с повторяющейся частью в названиях полей, можно сгруппировать повторяющуюся часть в блоке *Атрибуты*, например группировка вида *\*Data* будет восприниматься как все поля, оканчивающиеся на *Data* (звездочка может быть в любом месте: *\*Data Customer\*Data*, *Data\**), пример ниже, см. Рисунок 166.

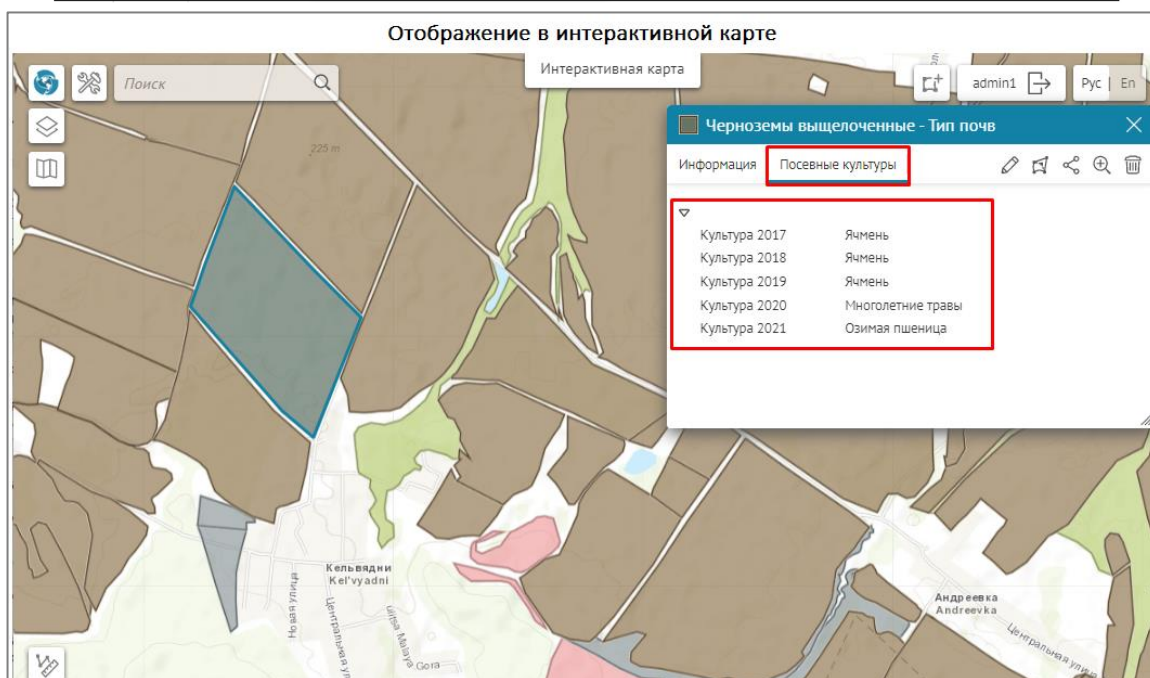
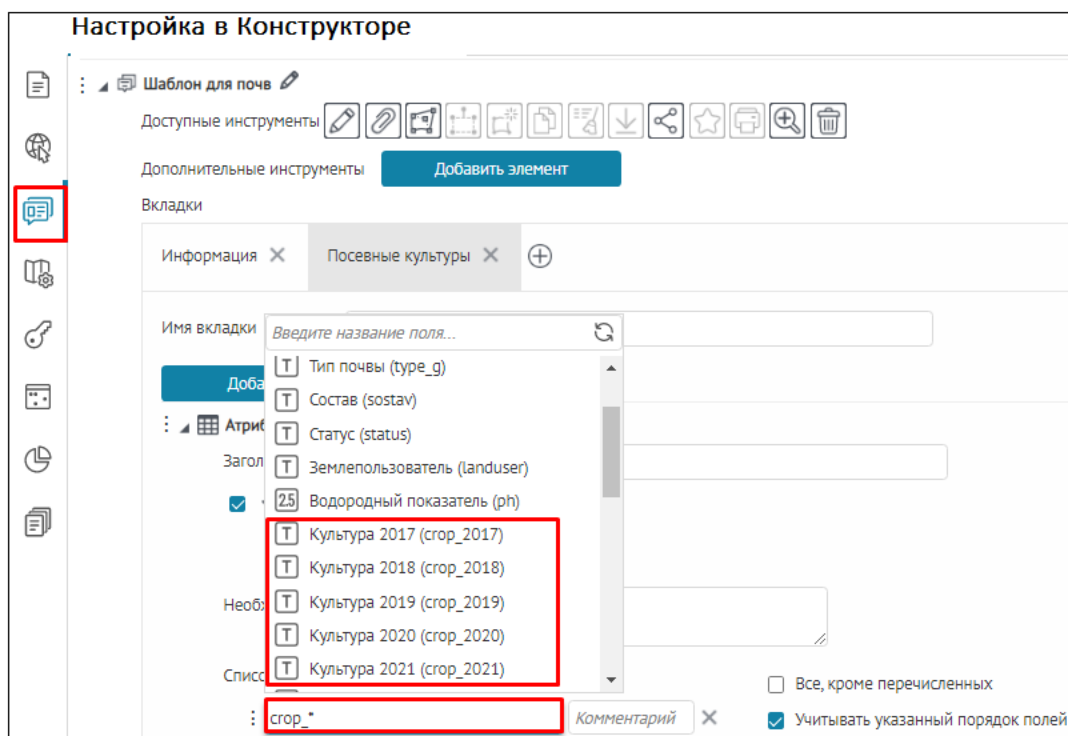


Рисунок 166 - Пример применения группировки атрибутивных полей по одинаковым названиям в Карточке объекта

В строке *Комментарий* можно указать дополнительную информацию к атрибутивному полю, например для площади указать единицы измерения кв. м (м<sup>2</sup>) и т. д., как показано ниже, см. Рисунок 167.

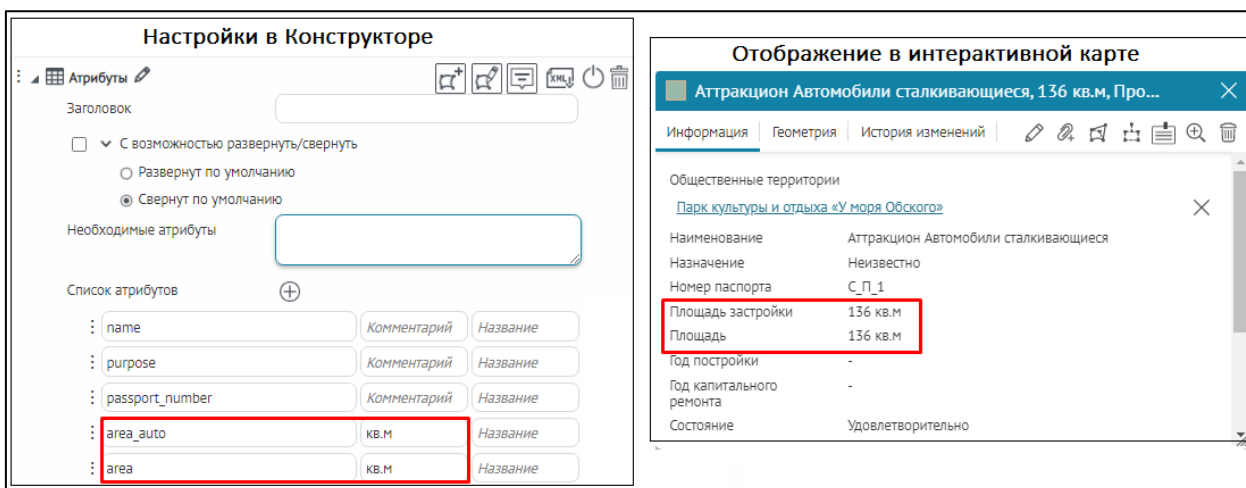


Рисунок 167 – Переопределение списка атрибутивных полей

Отметьте:

- Все, кроме перечисленных, чтобы в блоке не отображались названия указанных атрибутивных полей и их значения.
- Учитывать указанный порядок полей, чтобы отображались только названия указанных атрибутивных полей и их значения в заданном порядке. Пример переопределения атрибутивных полей с включенной опцией *Учитывать указанный порядок полей* в Карточке объекта с настройками для режима создания/редактирования/просмотра объектов показан ниже, см. Рисунок 168.

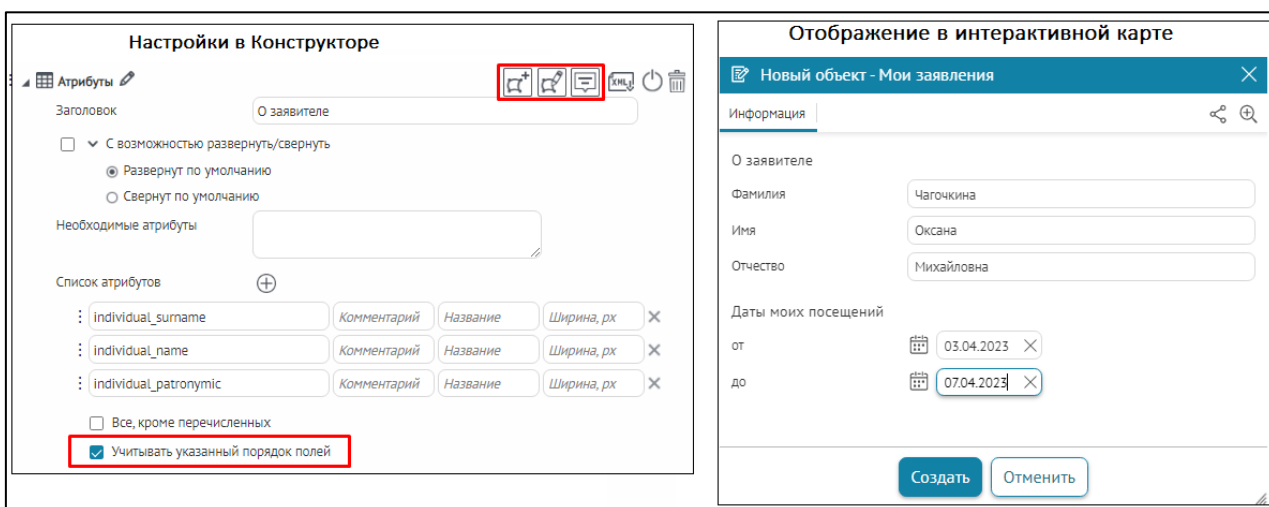

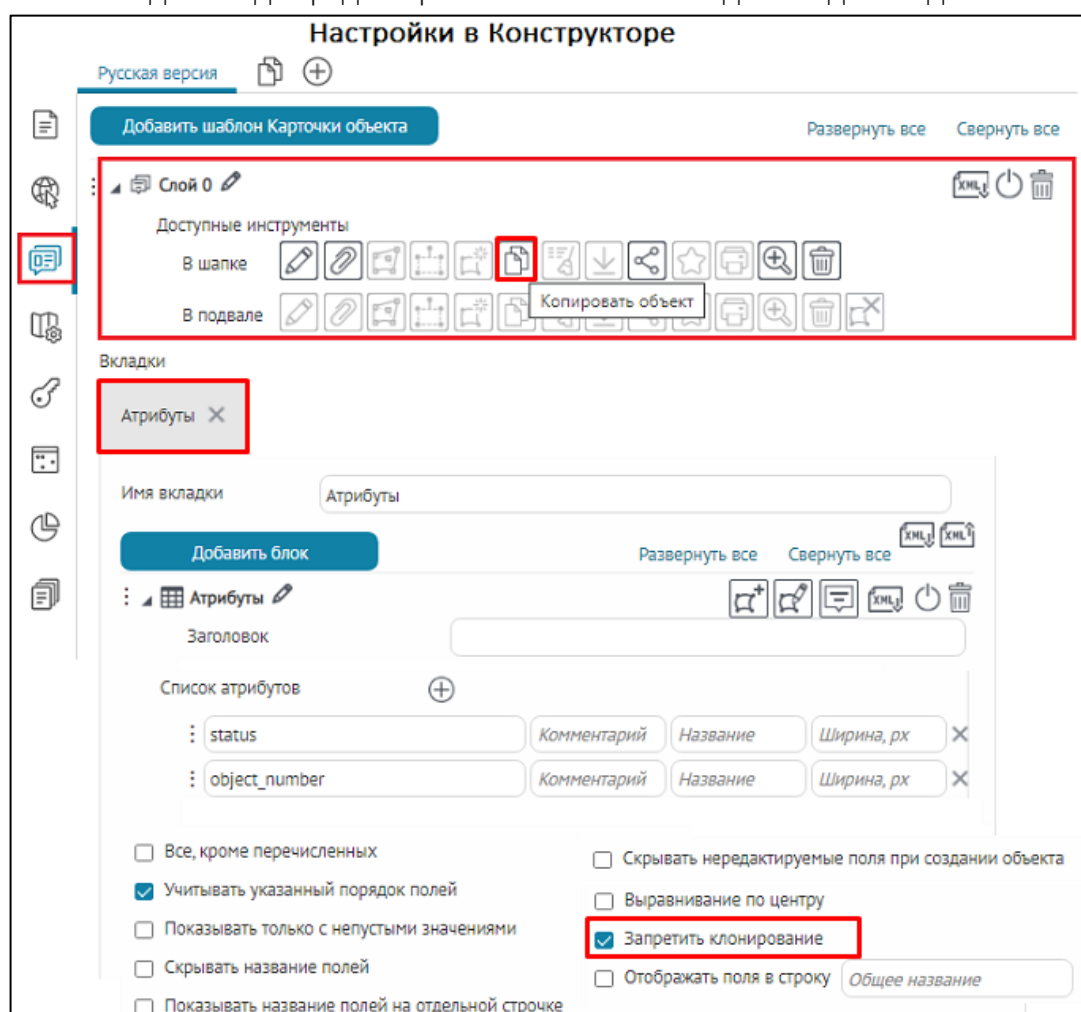


Рисунок 168 - Пример включенной опции *Учитывать указанный порядок полей* в Карточке объекта

- Показывать только с непустыми значениями, чтобы не отображались названия атрибутивных полей с пустыми значениями. В режиме редактирования/создания объекта отображаются поля, в том числе с пустыми значениями.
- Скрывать название полей, чтобы в блоке отображались только значения атрибутивных полей.
- Показывать название полей на отдельной строке – в этом случае значения атрибутивных полей будут отображаться под названиями.

- *Скрывать нередатируемые поля при создании объекта* – в блоке будут скрыты атрибутивные поля, недоступные для редактирования при создании объекта.
- *Выравнивание по центру* – позволяет сделать выравнивание атрибутивной информации по центру карточки, данная опция актуальна, например, когда скрыты названия полей.
- *Запретить клонирование* – по умолчанию отключена. Включите опцию, тогда в режиме создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* при

включенной кнопке инструмента *Клонировать объект*  будет запрещено клонирование атрибутивных значений объекта в блоке *Атрибуты*, пример ниже, см. Рисунок 169. Например, данную настройку можно применить при разных настройках одного и того же блока *Атрибуты* в *Карточке объекта*: отдельно для редактирования объектов и отдельно для создания объектов.





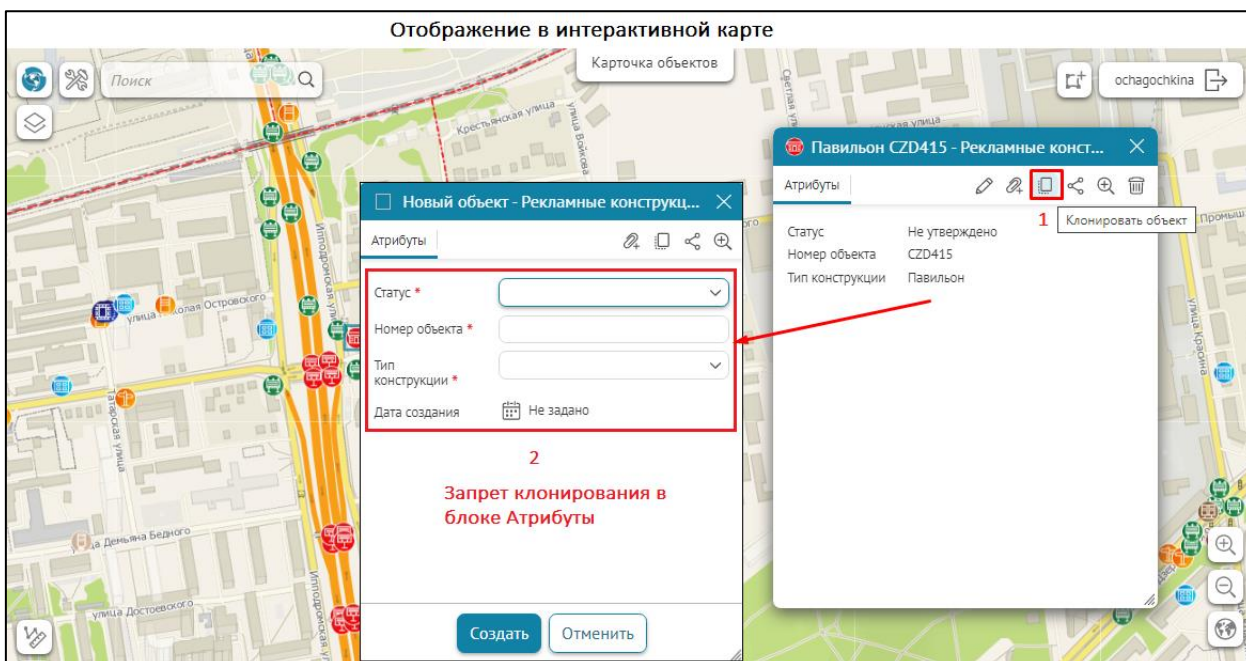


Рисунок 169 - Пример активированной опции Запретить клонирование в блоке Атрибуты при клонировании объекта слоя в Карточке объекта

- *Отображать поля в строку* - включите опцию, чтобы указанные атрибутивные поля и их значения отображались в одну строку в *Карточке объекта*, а в строке *Общее название* укажите наименование пункта к указанным полям, заданных в опции *Список атрибутов*. Например, данная опция актуальна при отображении полей в виде строк в *Карточке объекта* для ввода ФИО или дат *от-до* и т. д., пример ниже, см. Рисунок 170.

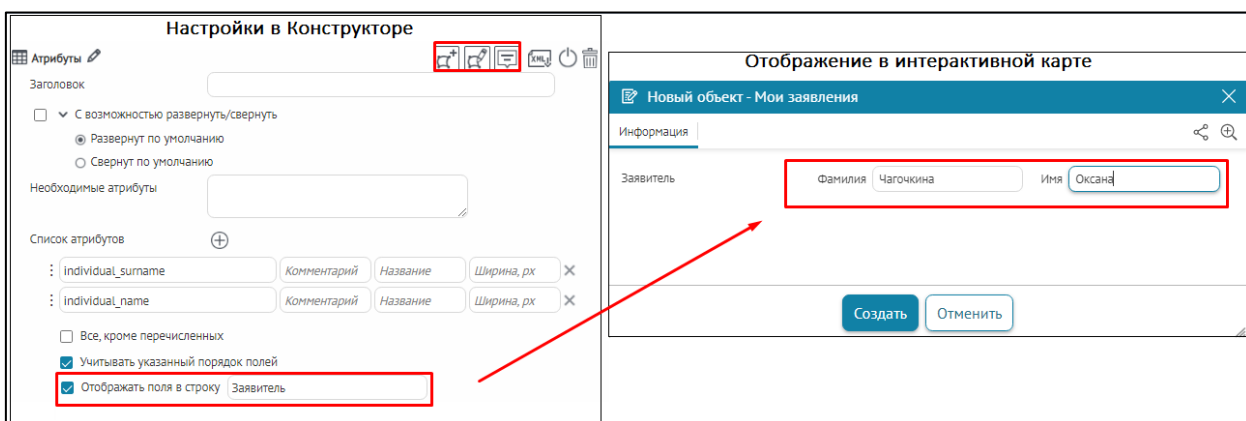

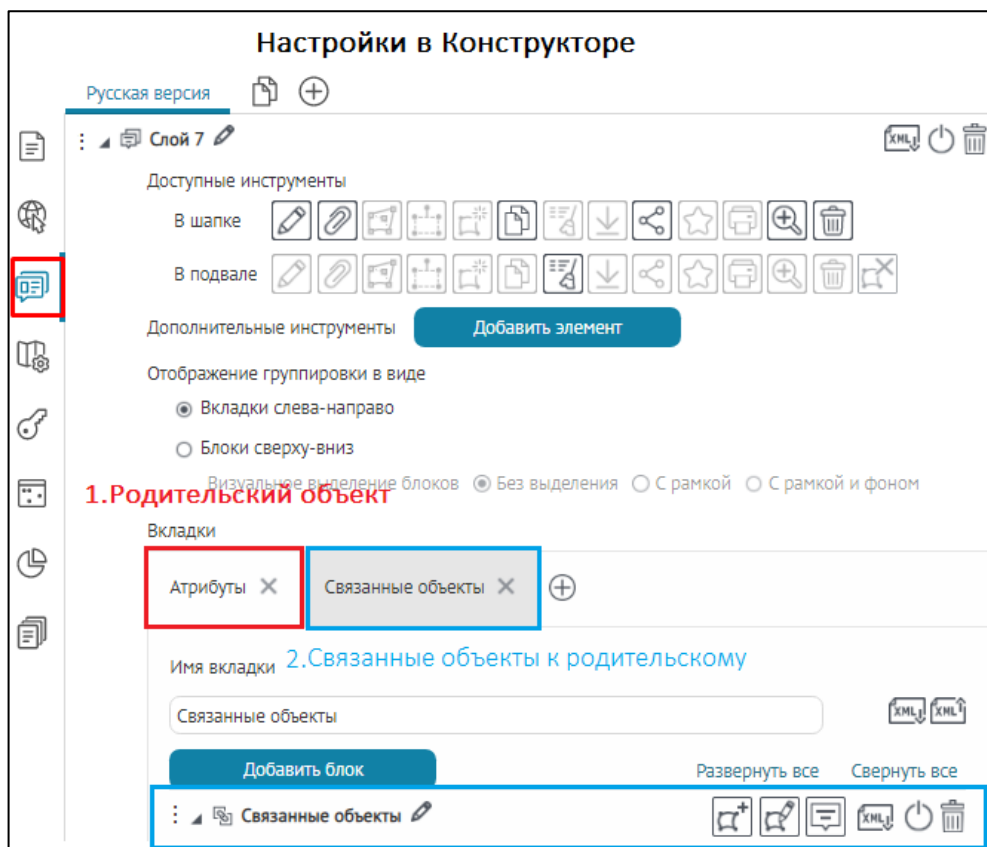


Рисунок 170 - Пример включенной опции Отображать поля в строку в Карточке объекта в режиме создания объектов

#### 7.4.2.4. Блок Связанные объекты

Блок *Связанные объекты*  – укажите номера слоев или номера классов отношений, чтобы определить, какие связанные объекты будут отображаться в блоке, пример ниже, см. Рисунок 171.





1. Родительский объект

2. Связанные объекты к родительскому

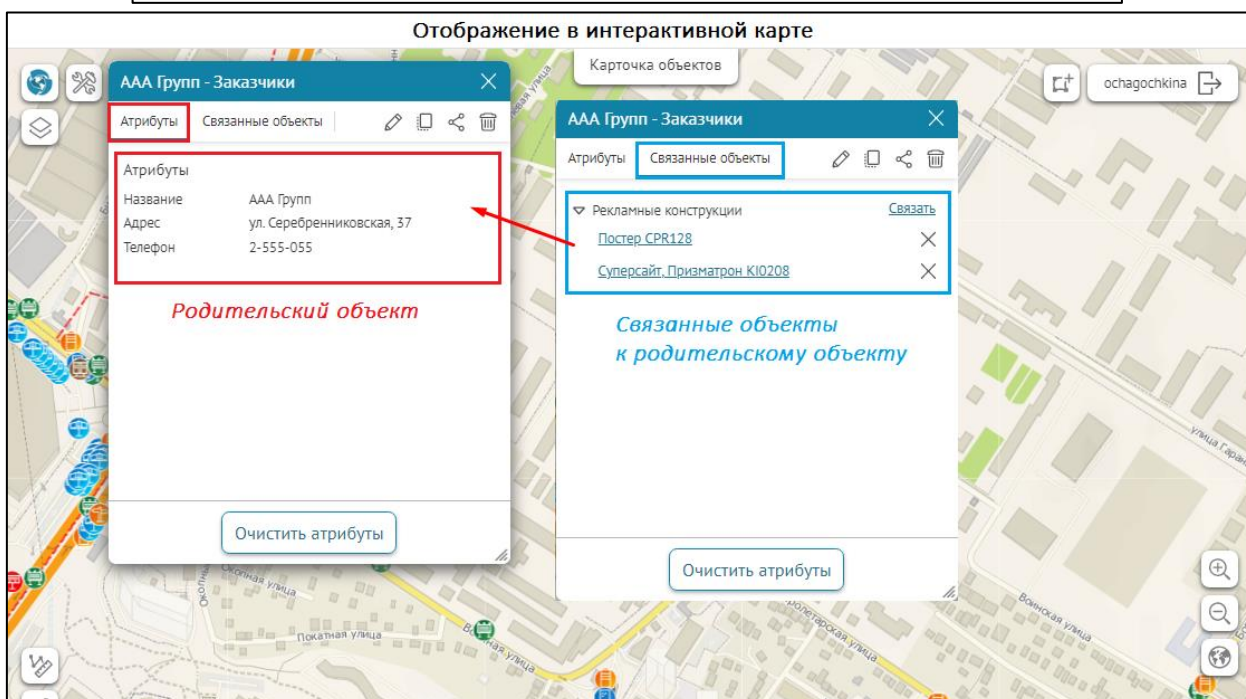
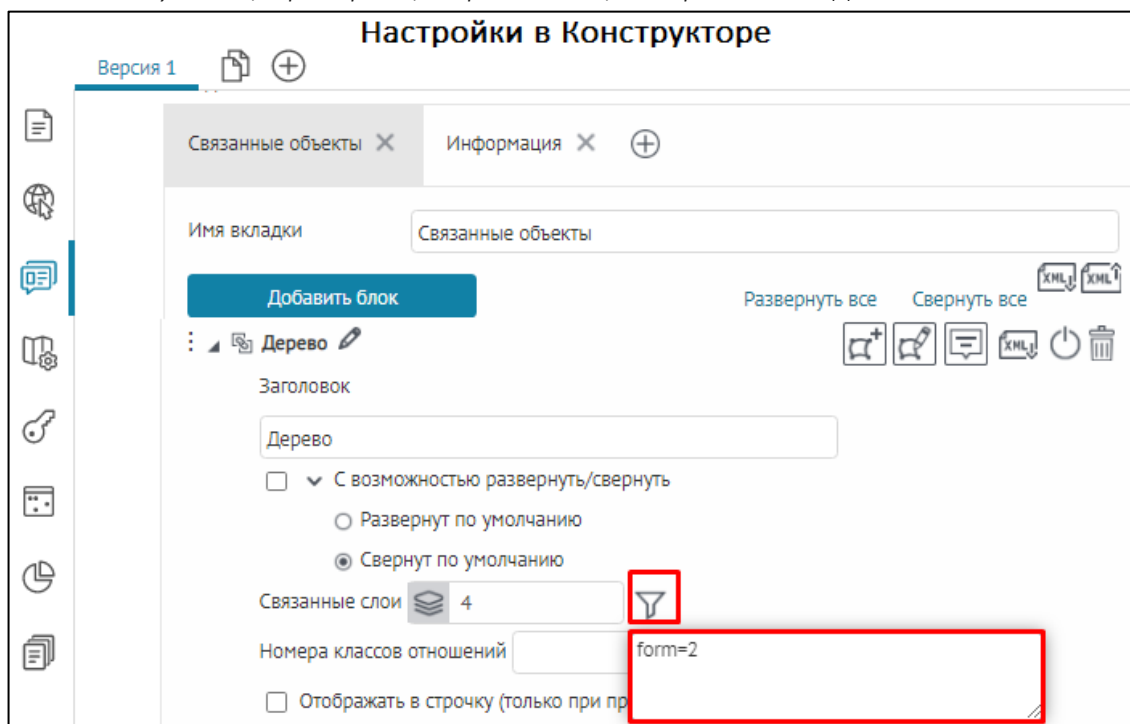


Рисунок 171 - Пример настройки блока Связанные объекты

Если необходимо производить подсчет связанных объектов к родительскому объекту, тогда в блоке *Связанные объекты* в *Карточке родительского объекта* нужно применить макрос {Count}, например *Количество участков: {Count} шт.* и использовать в опции *Имя вкладки* или *Заголовок блока*.

У данного блока есть следующие опции:

- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.
- *Связанные слои* – укажите номер слоя в опции *Связанные слои* или номер/номера класса отношений в опции *Номера классов отношений* относительно родительского объекта. Также существует возможность задать *SQL-фильтр* для фильтрации связанных объектов в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 172. При этом следует учесть, что в момент редактирования связанного объекта для родительского объекта будет доступен полный список связанных объектов, несмотря на примененные ограничения согласно *SQL-фильтра*. После редактирования (создания, изменения, удаления) объекта, связанного с родительским объектом, при повторном открытии *Карточки объекта родительского объекта* связанные объекты будут фильтроваться согласно заданному *SQL-фильтру*. Такое применение *SQL-фильтров* позволяет логически разбивать связанные объекты на несколько блоков, например *Актуально*, *Проверено*, *Обработано*, *Завершено* и т. д.



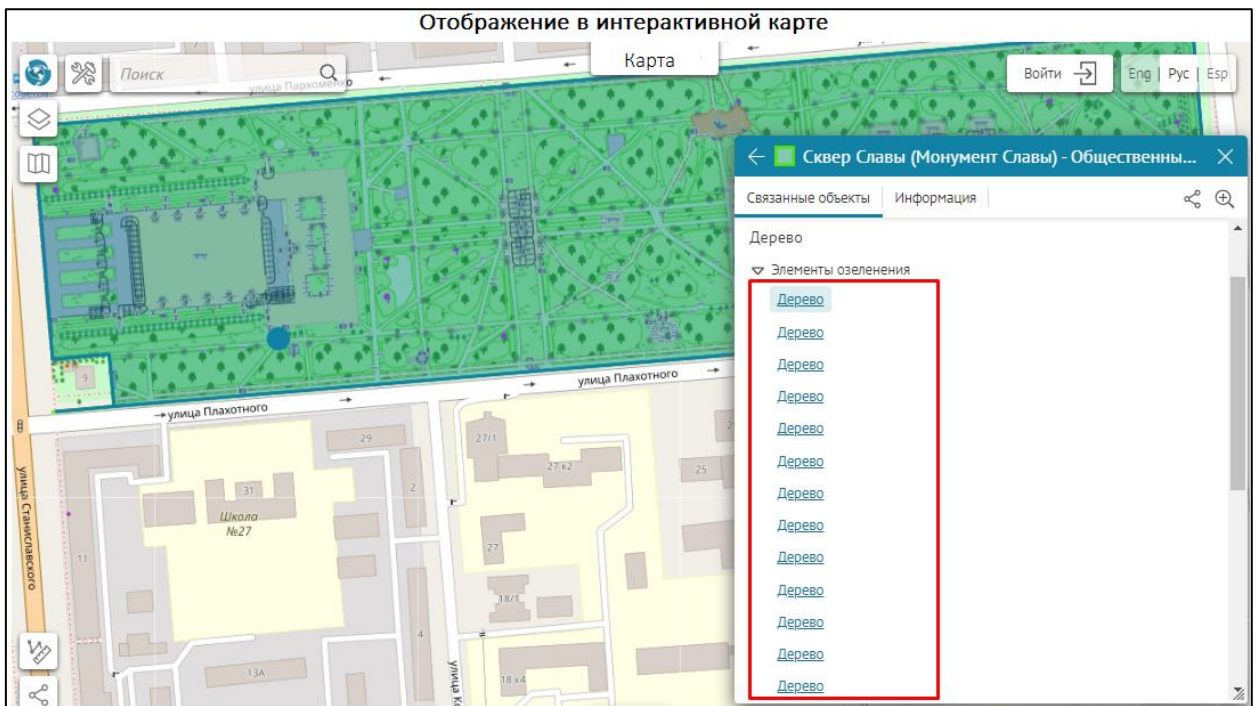


Рисунок 172 – Пример применения в блоке Связанные объекты SQL-фильтра для фильтрации связанных объектов в Карточке объекта родительского объекта

- *Отображать в строчку* (только при просмотре) - в режиме просмотра связанные объекты будут отображаться в одну строчку. Если отключить эту опцию, то каждый связанный объект будет отображаться с новой строки. В режиме редактирования связанные объекты всегда отображаются с новой строки, см. Рисунок 173.

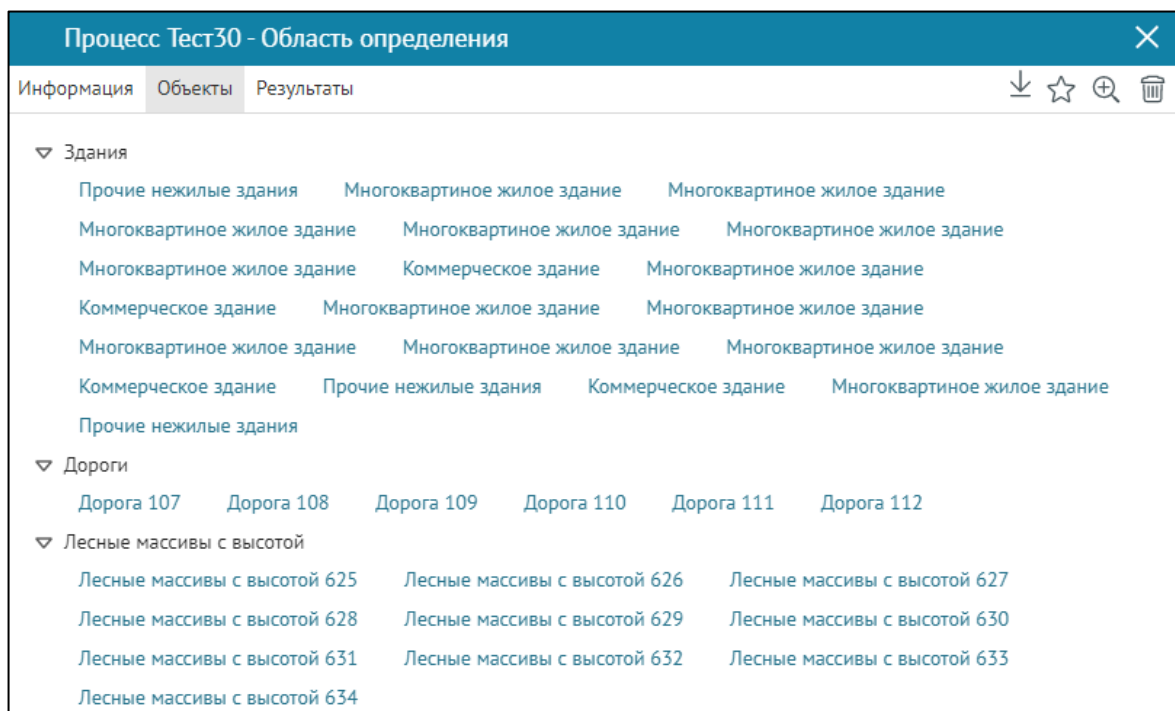
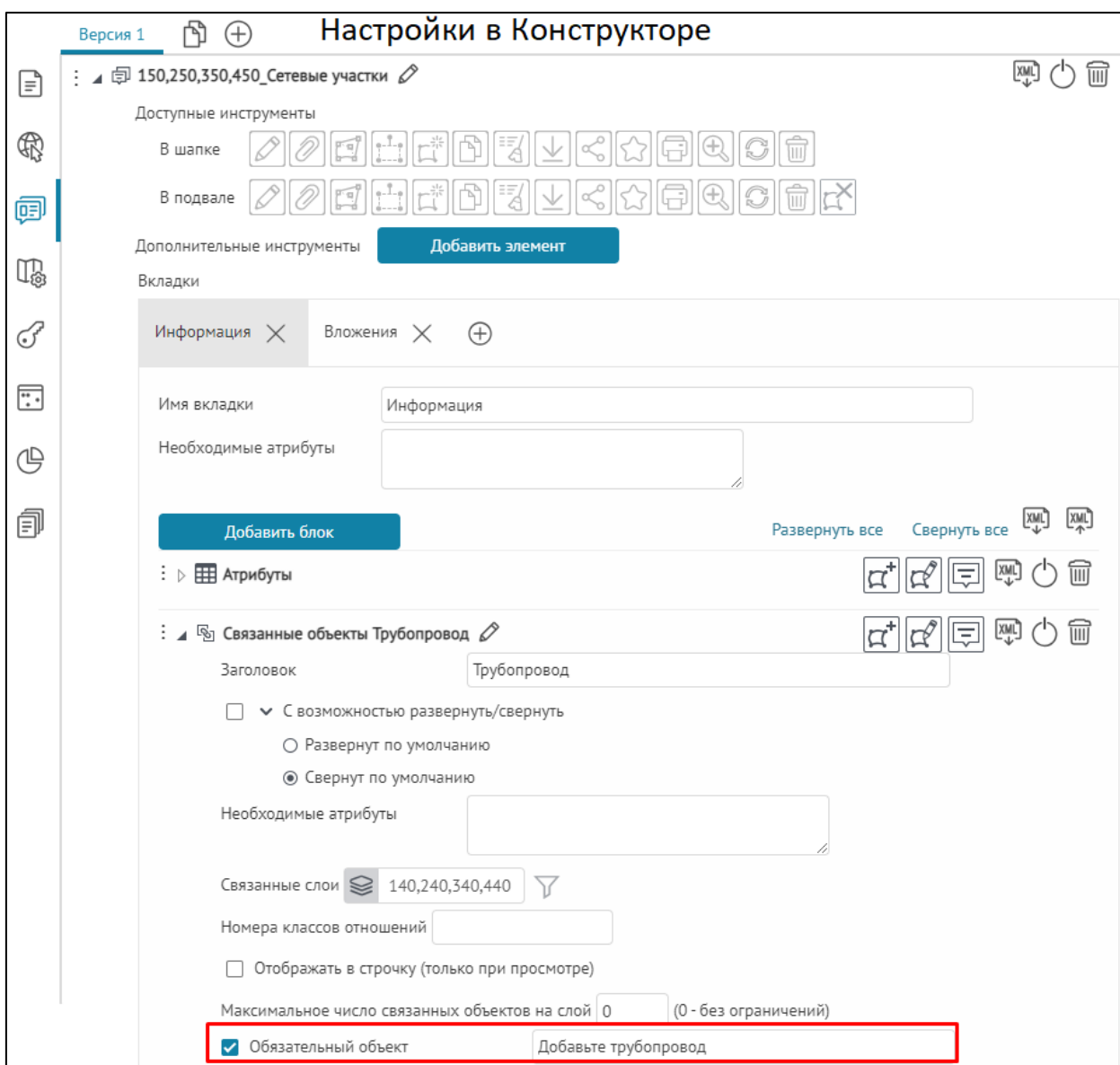


Рисунок 173 – Пример использования опции Отображать в строчку

- *Обязательный объект* – позволяет задать проверку при создании/редактировании связанных объектов к *родительскому объекту*,

при этом необходимо в *Карточке родительского объекта* добавить хотя бы один связанный объект, иначе при попытке сохранения на интерактивной карте будет выдано сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 174. При создании связанного объекта информация о нем будет полностью развернута по умолчанию в *Карточке родительского объекта*, даже если в блоке *Связанные объекты* будет включена опция *Свернут по умолчанию*.

В строке *Сообщение при отсутствии* при необходимости впишите текст сообщения об ошибке. Если в строке *Сообщение при отсутствии* не будет задан текст сообщения об ошибке, тогда на интерактивной карте при попытке сохранить изменения без добавленного связанного объекта к родительскому объекту отобразится текстовое сообщение по умолчанию *Не определен объект*.



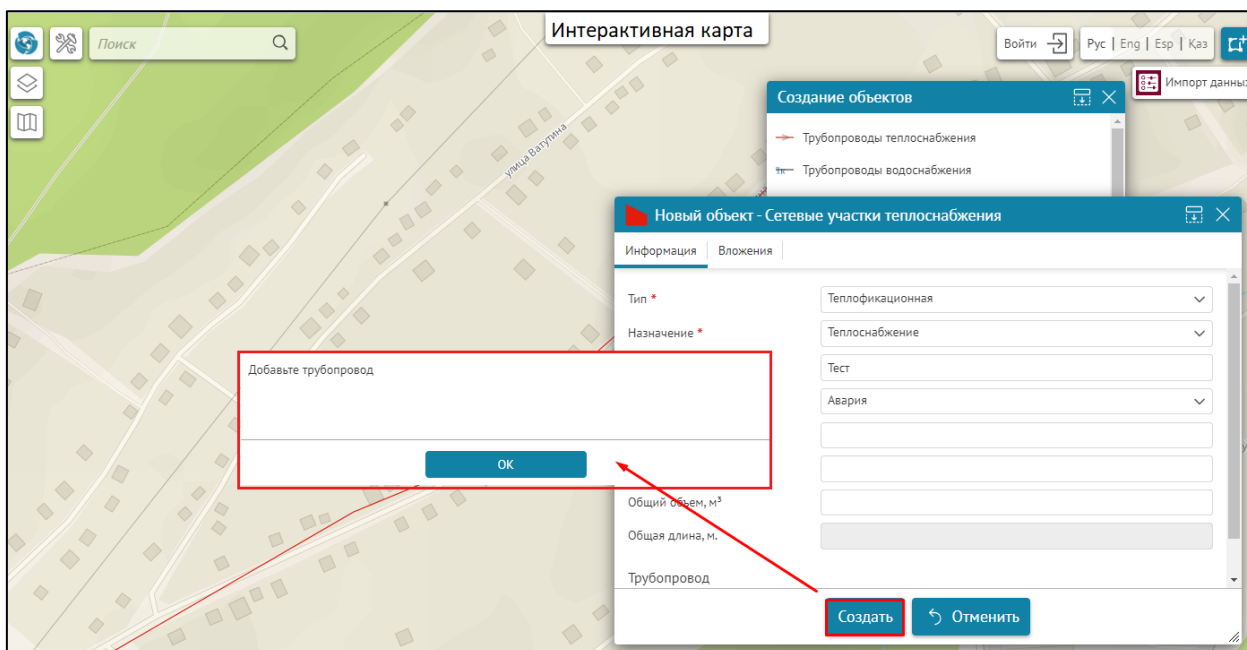


Рисунок 174 - Пример настройки опции Обязательный объект в блоке Связанные объекты

- *Максимальное число связанных объектов на слой* – по умолчанию максимальное значение 30, см. Рисунок 175, при необходимости его можно изменить вручную, а чтобы снять ограничение на добавление связанных объектов, укажите значение 0.

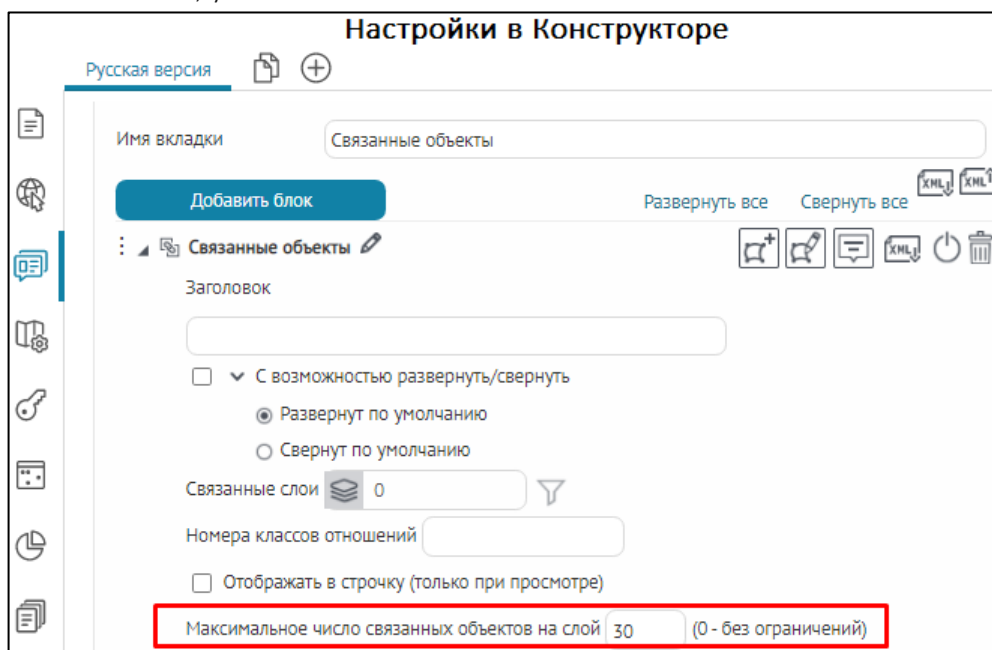


Рисунок 175 - Настройка максимального числа связанных объектов на слой в блоке Связанные объекты Карточки объекта

- *Отображать Связать* – по умолчанию опция включена, при этом пользователю в Карточке объекта доступна возможность установить связь между объектами из списка доступных объектов, пример ниже, см. Рисунок 176.

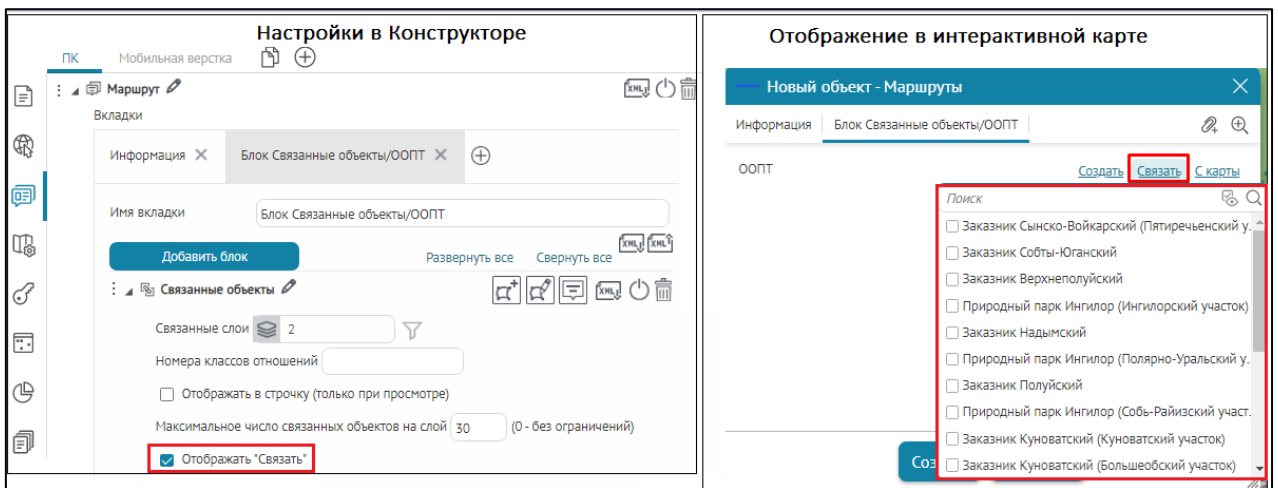
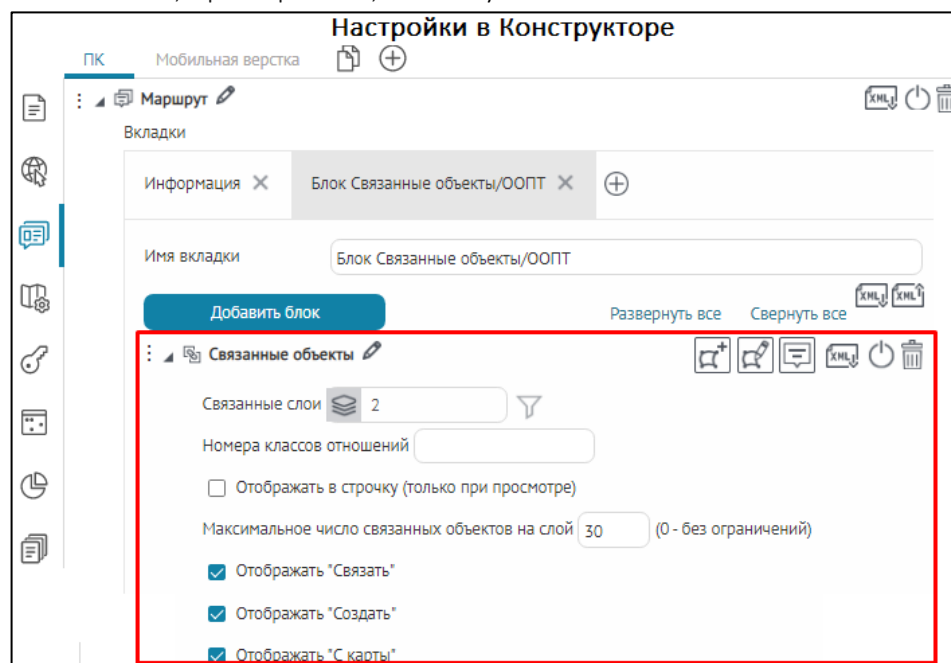


Рисунок 176 - Пример отображения кнопки Связать в блоке Связанные объекты Карточки объекта

- *Отображать Создать* – включите опцию, чтобы добавилась кнопка *Создать* в *Карточке объекта*, по нажатию на которую откроется *Карточка объекта* для создания связанного объекта. При этом связь с созданным объектом будет установлена.
- *Отображать С карты* – включите опцию, чтобы добавилась кнопка *С карты* в *Карточке объекта*, по нажатию на которую пользователю будет доступна возможность интерактивно с карты выбрать связанный с родительским объектом объект, который будет автоматически добавлен в блок *Связанные объекты*, пример ниже, см. Рисунок 177.





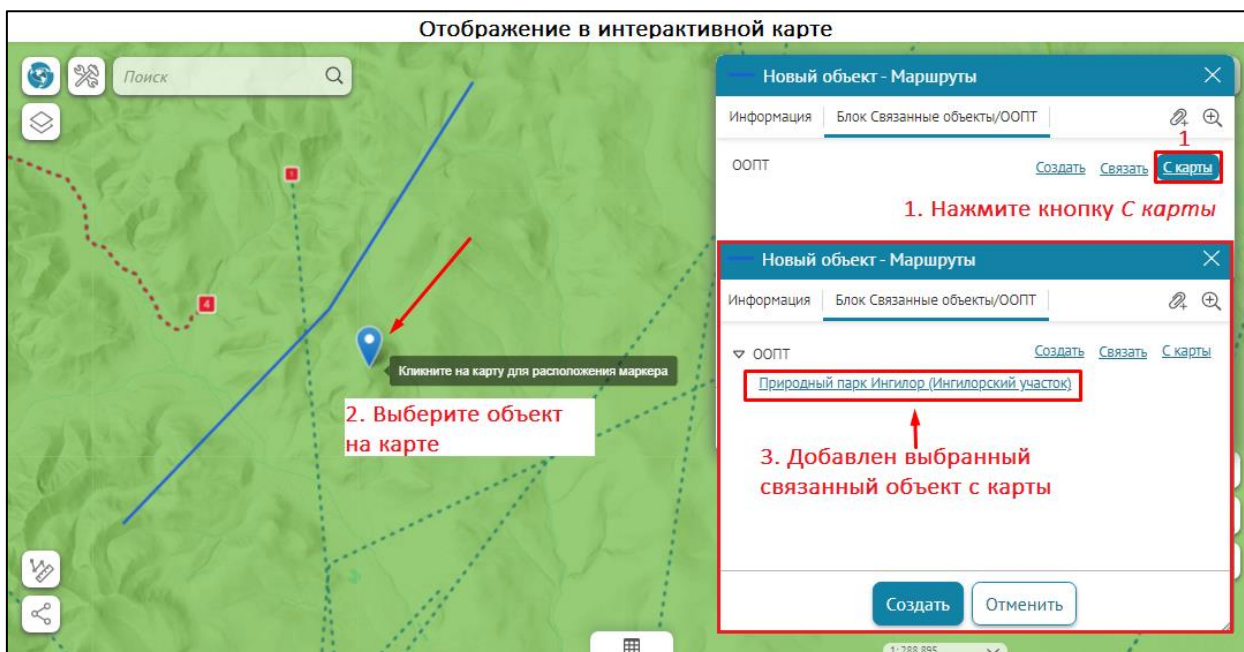



Рисунок 177 - Пример добавления с карты связанного объекта к родительскому в Карточке объекта

- *Запретить клонирование* – по умолчанию отключена. Включите опцию, тогда в режиме создания/редактирования объектов в *Карточке объекта* и при включенной кнопке инструмента *Клонировать объект*  будет запрещено клонирование связанных объектов и их атрибутивных значений относительно родительского объекта в блоке *Связанные объекты*, пример ниже, см. Рисунок 178. Например, данную настройку можно применить при разных настройках одного и того же блока *Связанные объекты* в *Карточке объекта*: отдельно для редактирования объектов и отдельно для создания объектов.

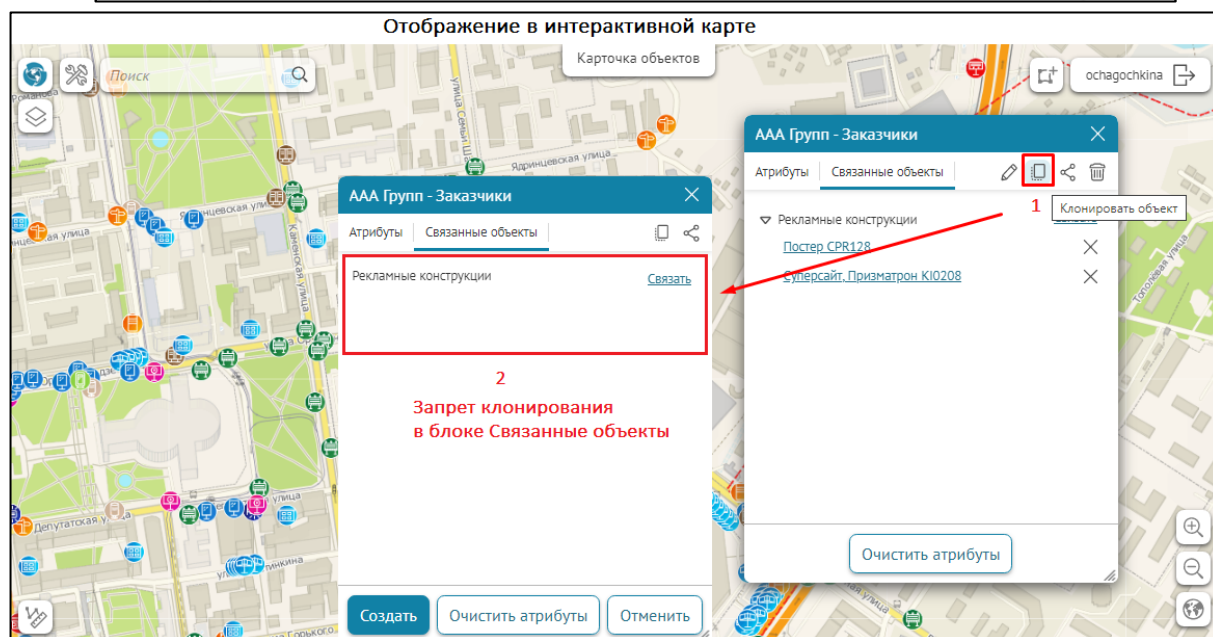
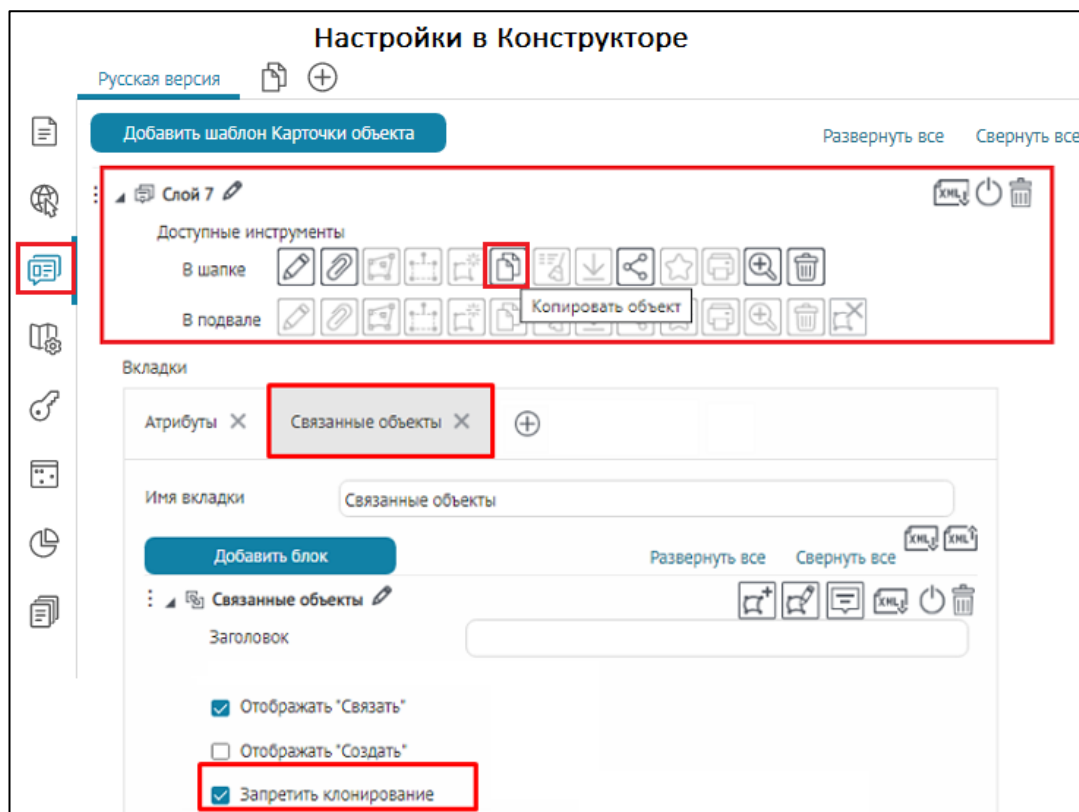


Рисунок 178 - Пример активированной опции Запретить клонирование в блоке Связанные объекты при клонировании связанных объектов к родительскому объекту в Карточке объекта

- Показать в таблице – откроет атрибутивную таблицу и покажет в ней связанные объекты.
- С возможностью Развернуть/свернуть для конкретного класса связей – актуально, когда в блоке отображаются связанные объектов из нескольких слоев, см. Рисунок 179.

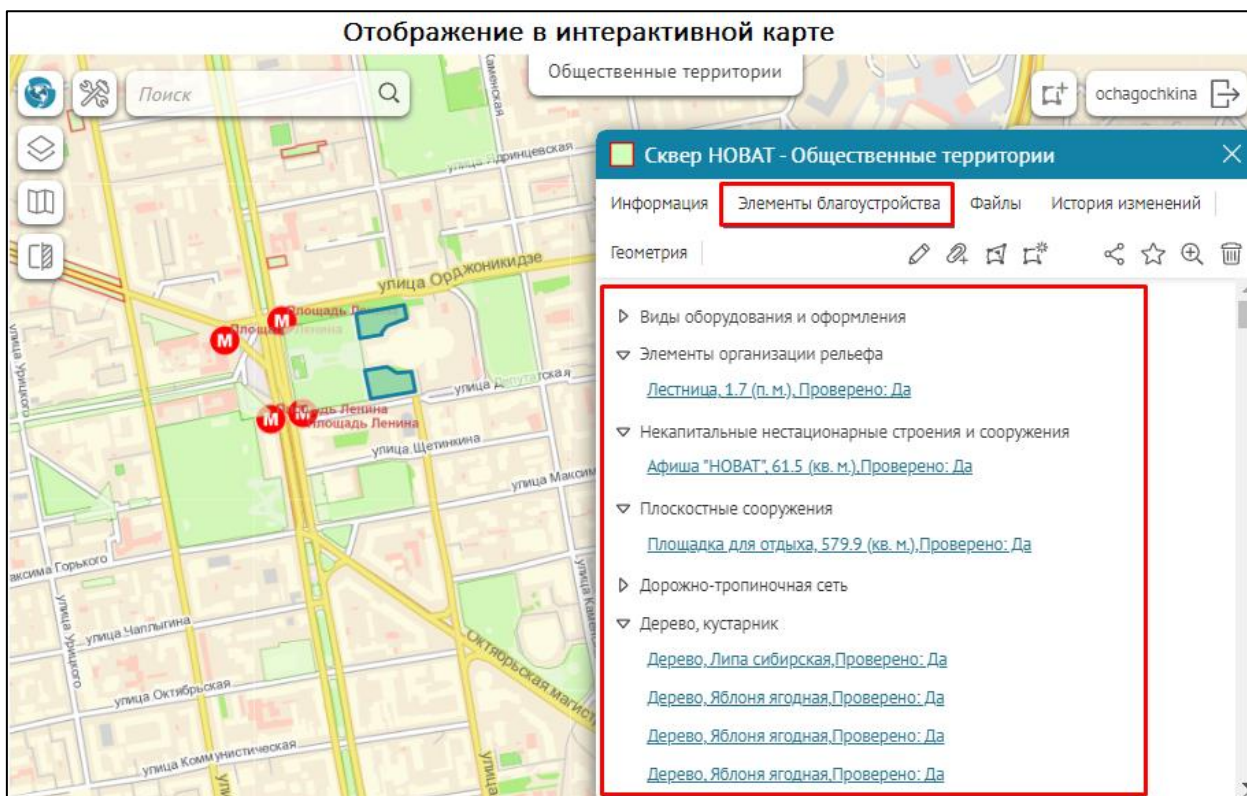


Рисунок 179 – Пример использования опции С возможностью Развернуть/свернуть для конкретного класса связей

- *Отображать название* – позволяет настроить, нужно ли скрывать или отображать название связанного слоя.
- *Опция Искать объекты по геокодеру* – позволит при установлении связи искать объекты с использованием сервиса геокодирования, см. п. 7.3.6.

Для отображения связанных объектов в определенном порядке укажите поля и порядок сортировки. Сообщения при отсутствии связанных объектов будут отображаться, если нет ни одного связанного объекта в данном блоке.

#### 7.4.2.5. Блок Дочерние объекты

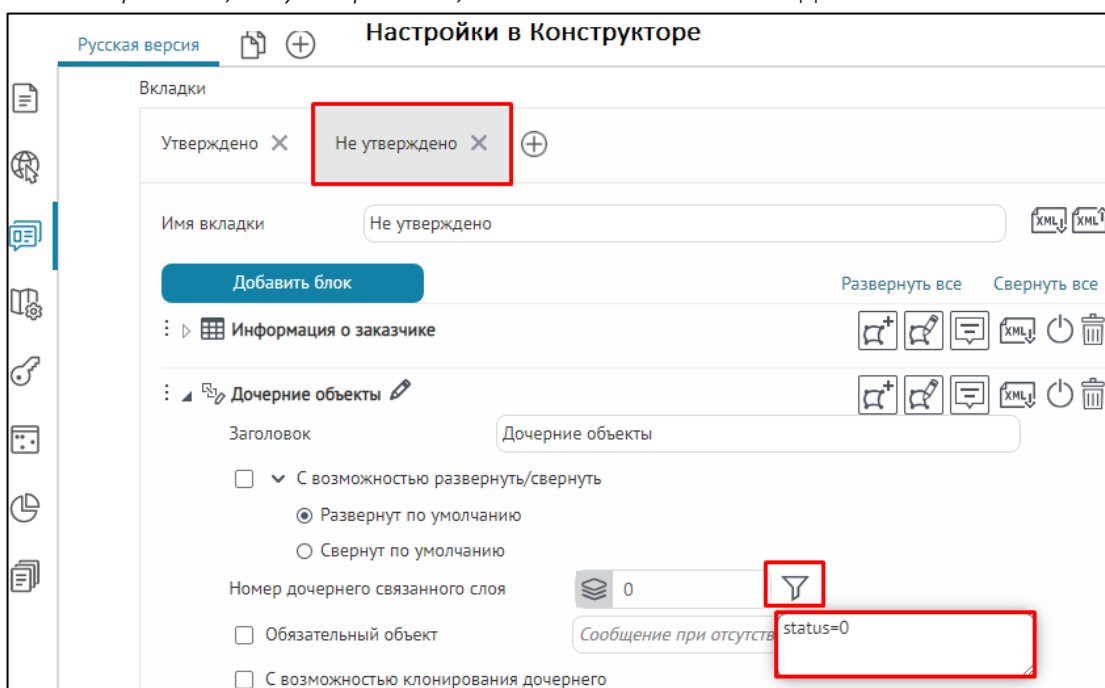
Блок *Дочерние объекты* предназначен для просмотра/создания/редактирования/удаления прямо в карточке родительского объекта. Укажите номер дочернего связанного слоя и список атрибутов, которые будут отображаться в карточке родительского объекта.

Если необходимо производить подсчет связанных объектов к родительскому объекту, тогда в блоке *Дочерние объекты* в *Карточке родительского объекта* нужно применить макрос {Count}, например *Количество участков: {Count} шт.* и использовать в опции *Имя вкладки* или *Заголовок блока*.

Атрибуты связанных объектов могут отображаться в виде списка или таблицы. При отображении в виде таблицы ширина колонок для указанных атрибутов может задаваться в пикселях, тогда в ячейке надо указать число, например 30. Если нужно задать ширину колонки в процентах от ширины карточки объекта, следует указать 30%.

Блок *Дочерние объекты* содержит следующие опции:

- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.
- *Номер дочернего связанного слоя* – укажите номер дочернего связанного слоя относительно родительского объекта. Также существует возможность задать *SQL-фильтр* для ограничения списка дочерних связанных объектов в блоке *Дочерние объекты* в режиме просмотра *Карточки родительского объекта*, пример ниже, см. Рисунок 180. При этом следует учесть, что в режиме создания/редактирования в *Карточке родительского объекта* будет доступен полный список для добавления дочерних связанных объектов без ограничения, несмотря на заданный *SQL-фильтр*. После завершения процесса создания/редактирования дочерних связанных объектов к родительскому объекту и сохранения выполненных действий, при открытии в режиме просмотра *Карточки родительского объекта* дочерние связанные объекты будут отфильтрованы согласно заданному *SQL-фильтру*. Такой подход применения *SQL-фильтров* позволяет логически разбивать дочерние связанные объекты на несколько различных *Дочерних блоков* в *Карточке родительского объекта*, например *Утверждено*, *Не утверждено*, *Внесены изменения* и т. д.



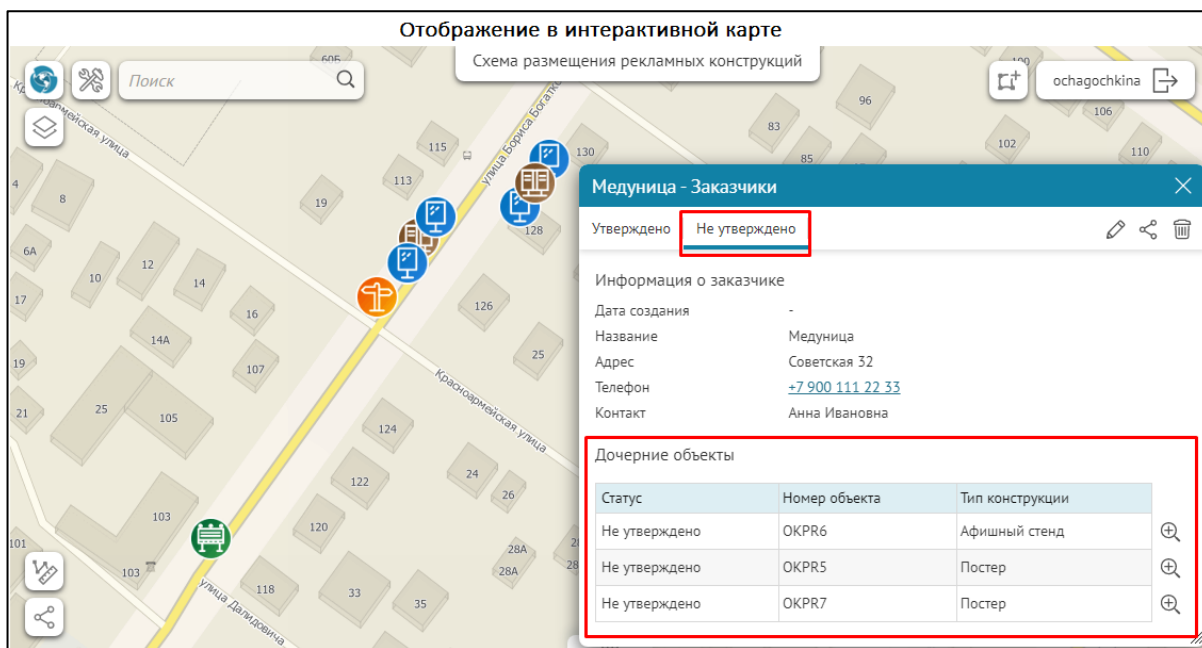


Рисунок 180 - Пример применения в блоке **Дочерние объекты** SQL-фильтра для фильтрации связанных объектов в Карточке объекта родительского объекта

- *Необходимые атрибуты* – данная настройка позволяет задать условие видимости блока *Дочерние объекты* в режиме создания/редактирования/просмотра *Карточки родительского объекта*, при этом вид/список атрибутивных полей *дочернего объекта* можно изменить в зависимости от статуса *родительского объекта*, пример ниже, см. Рисунок 181.

При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *Дочерние объекты* следует также учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.







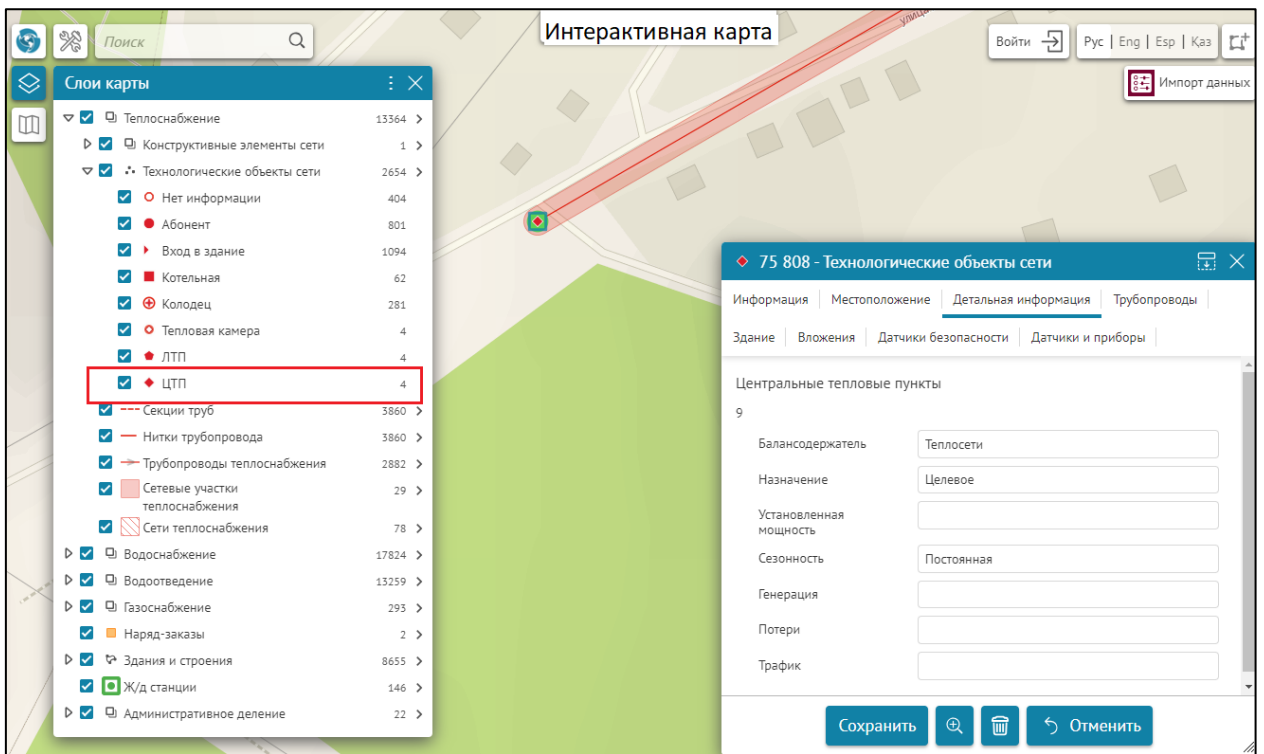


Рисунок 181 - Пример настройки условия видимости блока **Дочерние объекты** для Карточки родительского объекта

- *Максимальное число связанных объектов на слой* – по умолчанию указано максимальное число 30, см. Рисунок 182, при необходимости можно изменить настройки по умолчанию, для этого впишите нужное значение вручную, а если необходимо добавлять связанные объекты без ограничений, укажите 0.

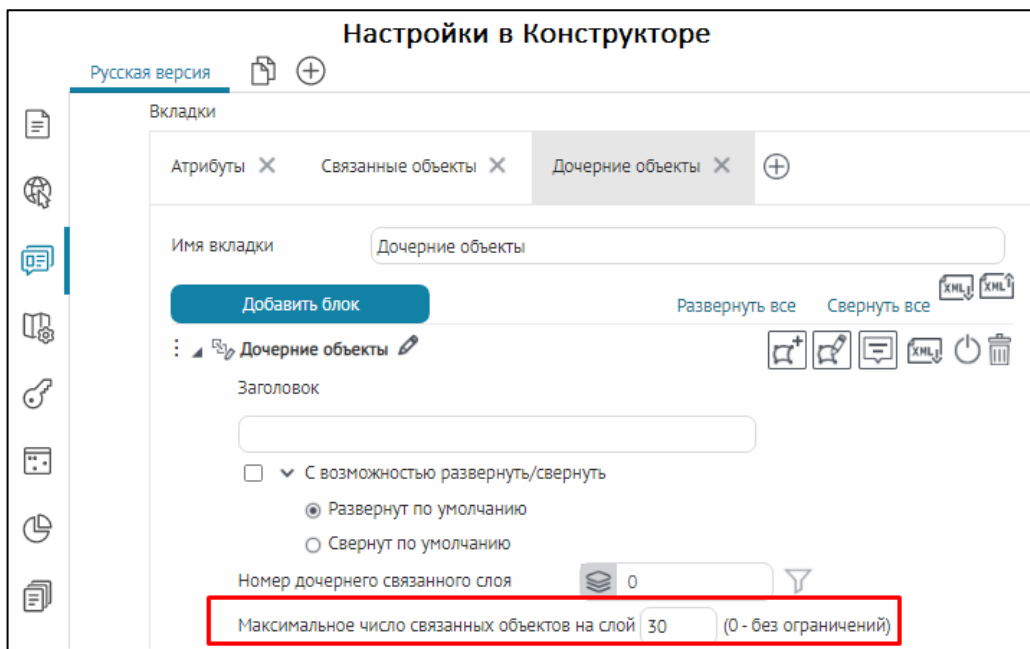
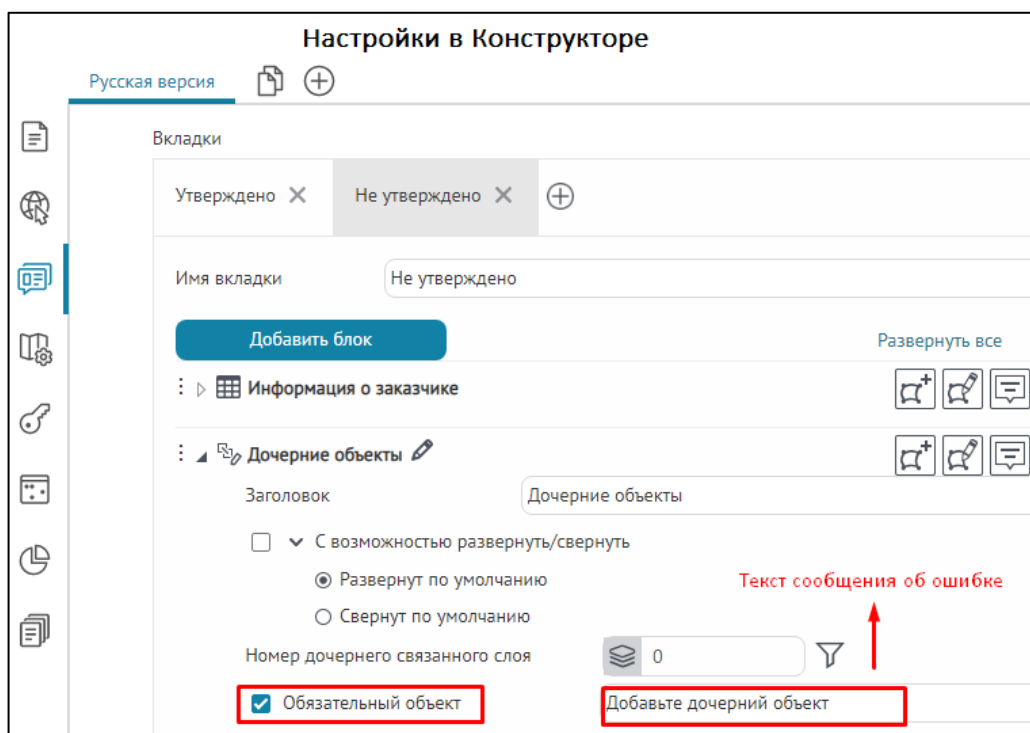


Рисунок 182 - Настройка максимального числа связанных объектов на слой в блоке **Дочерние объекты** Карточки объекта

- *Обязательный объект* – позволяет задать проверку при создании/редактировании дочерних объектов к *родительскому объекту*, при этом необходимо в *Карточке родительского объекта* добавить хотя бы один дочерний объект, иначе при попытке сохранения на интерактивной карте отобразится сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 183. При создании дочернего объекта информация о нем будет полностью развернута по умолчанию в *Карточке родительского объекта*, даже если в блоке *Дочерние объекты* будет включена опция *Свернут по умолчанию*.

В строке *Сообщение при отсутствии* при необходимости впишите текст сообщения об ошибке. Если в строке *Сообщение при отсутствии* не будет задан текст сообщения об ошибке, тогда на интерактивной карте при попытке сохранить изменения без добавленного дочернего объекта к родительскому объекту отобразится текстовое сообщение по умолчанию *Не определен объект*.



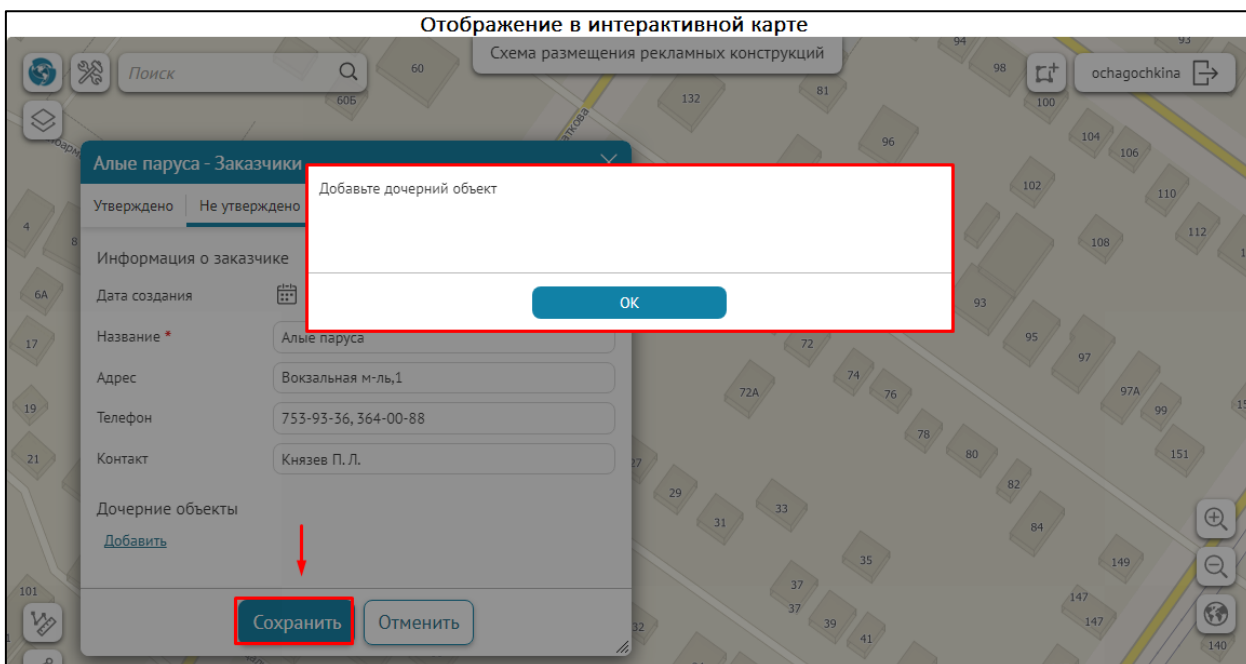


Рисунок 183 - Пример настройки опции **Обязательный объект** в блоке **Дочерние объекты**

- *С возможностью развернуть/свернуть* – включает и отключает возможность свернуть список полей дочернего объекта;
- Отображать название* – отключение опции позволяет скрыть название объекта. Например, в случаях, когда есть только один дочерний объект, стоит отключить опции *Отображать название* и *С возможностью развернуть/свернуть*, при этом атрибуты должны быть развернуты по умолчанию.
- С возможностью клонирования дочернего* – используется, если нужно создать несколько однотипных дочерних объектов, это возможность клонирования дочерних объектов и их атрибутивных значений относительно родительского объекта. Обратите внимание, если при выбранной опции будет включена опция *Запретить клонирование* в блоке *Дочерние объекты*, то клонирование дочерних объектов будет запрещено. Также проверьте зависимую настройку по запрету клонирования назначенных атрибутивных полей к объектам/дочерним объектам, см. п. 7.3.9.2.10 опция *Запретить клонирование*.
- *С возможностью перехода к объекту* - позволяет перейти к дочернему объекту (открыть его карточку).
- *С возможностью добавить объект* – опция включена по умолчанию, позволяет настроить добавление дочернего объекта к *родительскому объекту* с помощью опции *Кнопка* или *Ссылка* в *Карточке объекта*. Например, выберите опцию *Кнопка* и задайте название кнопки в строке напротив, тогда на интерактивной карте в *Карточке объекта* отобразится соответствующая отдельная кнопка, при нажатии на которую будет доступна возможность добавления дочернего объекта к родительскому объекту, пример ниже, см. Рисунок 184. Если необходимо настроить добавление дочернего объекта в виде ссылки в *Карточке объекта*, тогда включите опцию

Ссылка и задайте соответствующие настройки. Для более полной информации см. п. 7.4.3 Кнопки вызова инструментов.

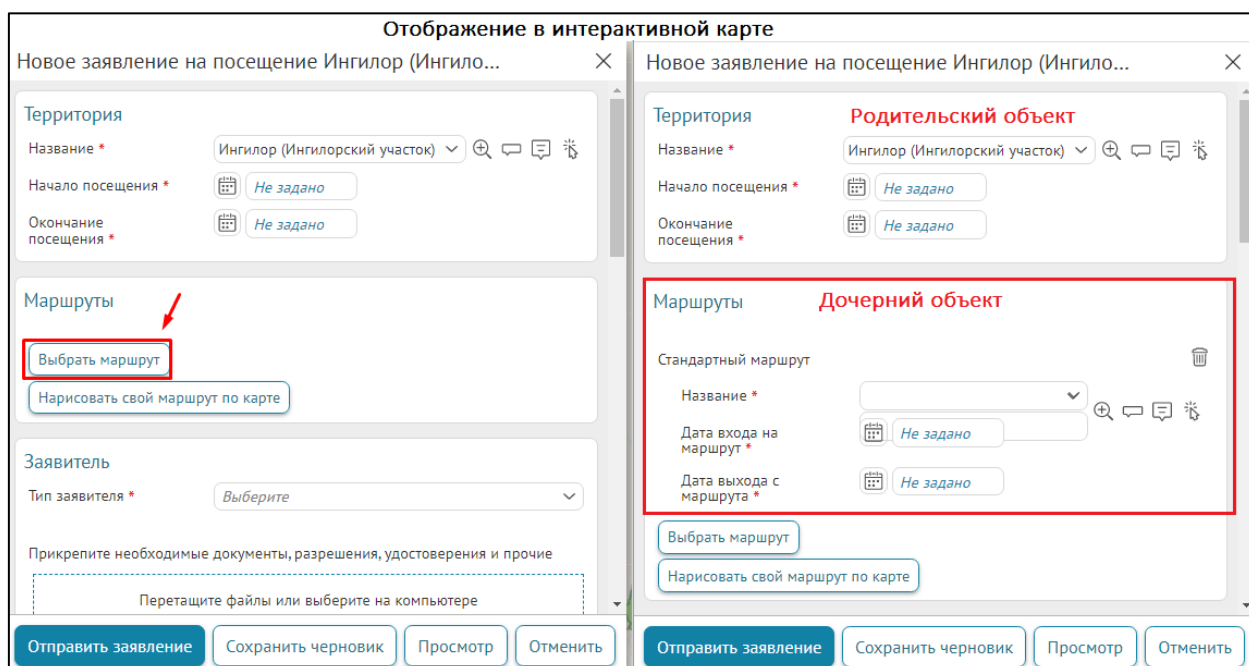
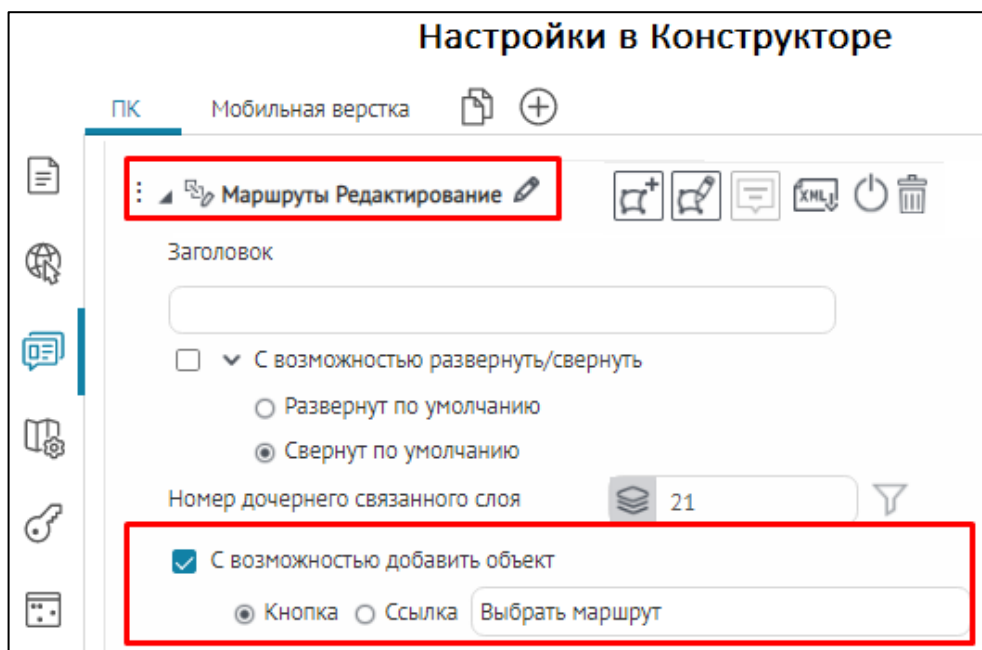




Рисунок 184 - Пример настроенной кнопки для добавления дочернего объекта в Карточке объекта

- С возможностью создать на карте – включите опцию, чтобы была доступна возможность создать дочерний объект интерактивно на карте, для этого включите необходимый инструмент рисования и выберите необходимую опцию для вызова: *Кнопка* или *Ссылка* в Карточке объекта. Например, как показано ниже, см. Рисунок 185, включите опцию *Кнопка*, в строке напротив впишите текст кнопки *Нарисовать свой маршрут по карте*, включите кнопку для соответствующего инструмента рисования дочернего объекта, например

для линейных объектов *Маршрут* укажите инструмент *ломаная линия* , тогда на интерактивной карте в *Карточке объекта* отобразится заданная кнопка вызова *Нарисовать свой маршрут по карте*, при нажатии на которую будет доступна возможность интерактивно на карте с помощью заданного инструмента рисования  создать дочерний объект *Маршрут* к родительскому объекту. Если необходимо настроить создание дочернего объекта в виде ссылки в *Карточке объекта*, тогда включите опцию *Ссылка* и задайте соответствующие настройки. Для более полной информации см. п. 7.4.3 Кнопки вызова инструментов.

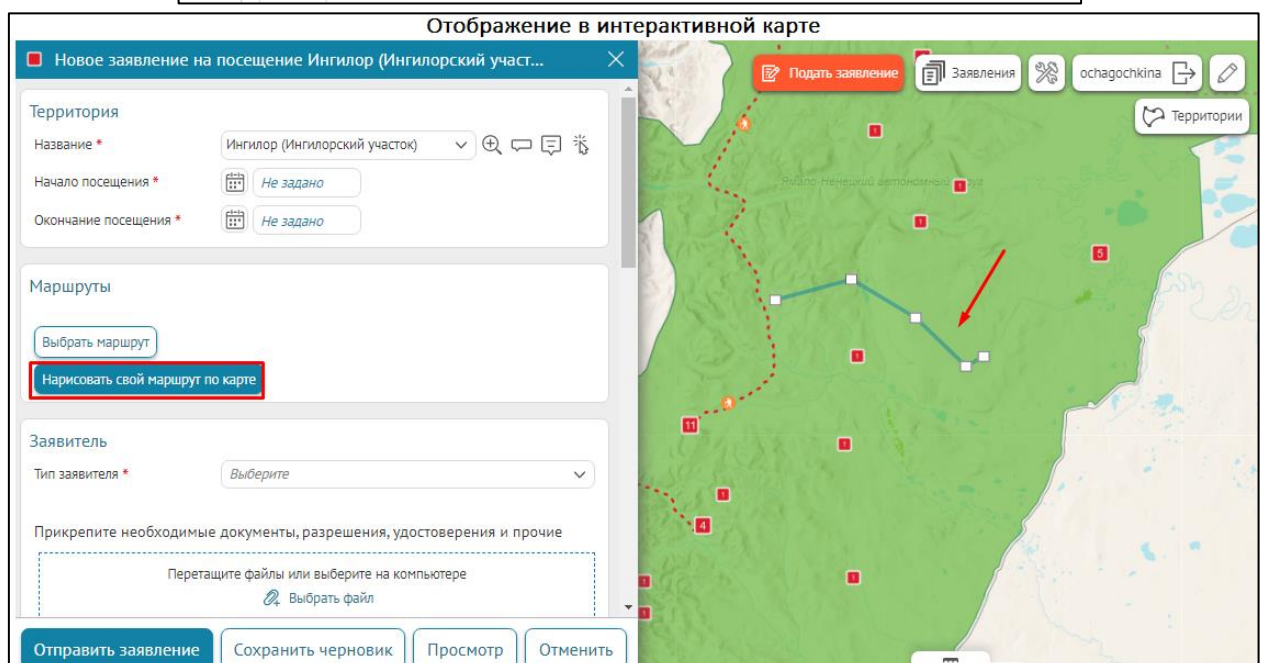
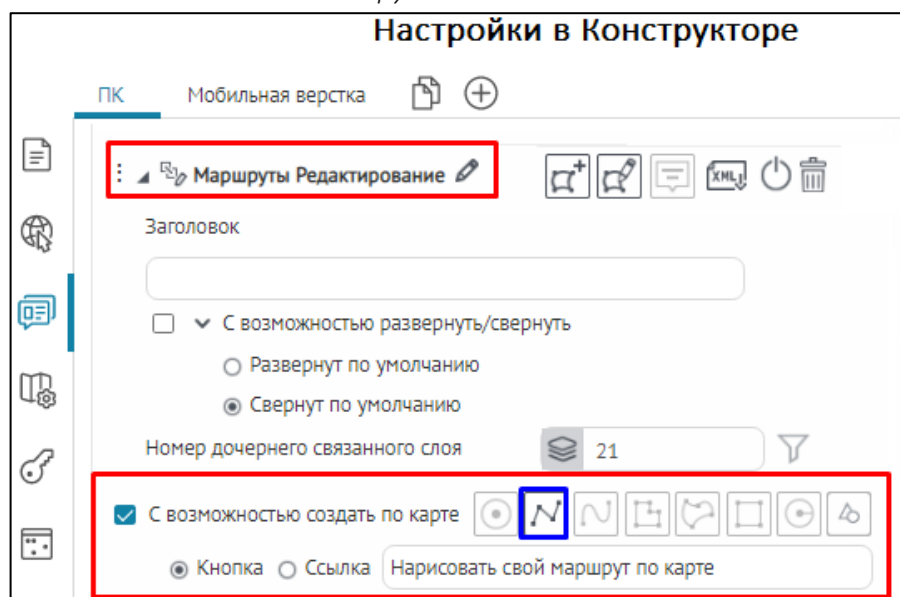


Рисунок 185 – Пример настроенной кнопки для создания дочернего объекта интерактивно на карте в Карточке объекта

- С возможностью задать/изменить геометрию – включите опцию, чтобы была доступна возможность создать/редактировать геометрию дочерних объектов

интерактивно на карте. Для этого включите необходимые инструменты *Задать геометрию, Сдвиг и редактирование узлов объекта, Поворот и изменение размера объекта*, которые будут доступны в *Карточке родительского объекта*, пример ниже, см. Рисунок 186. По умолчанию опция отключена.

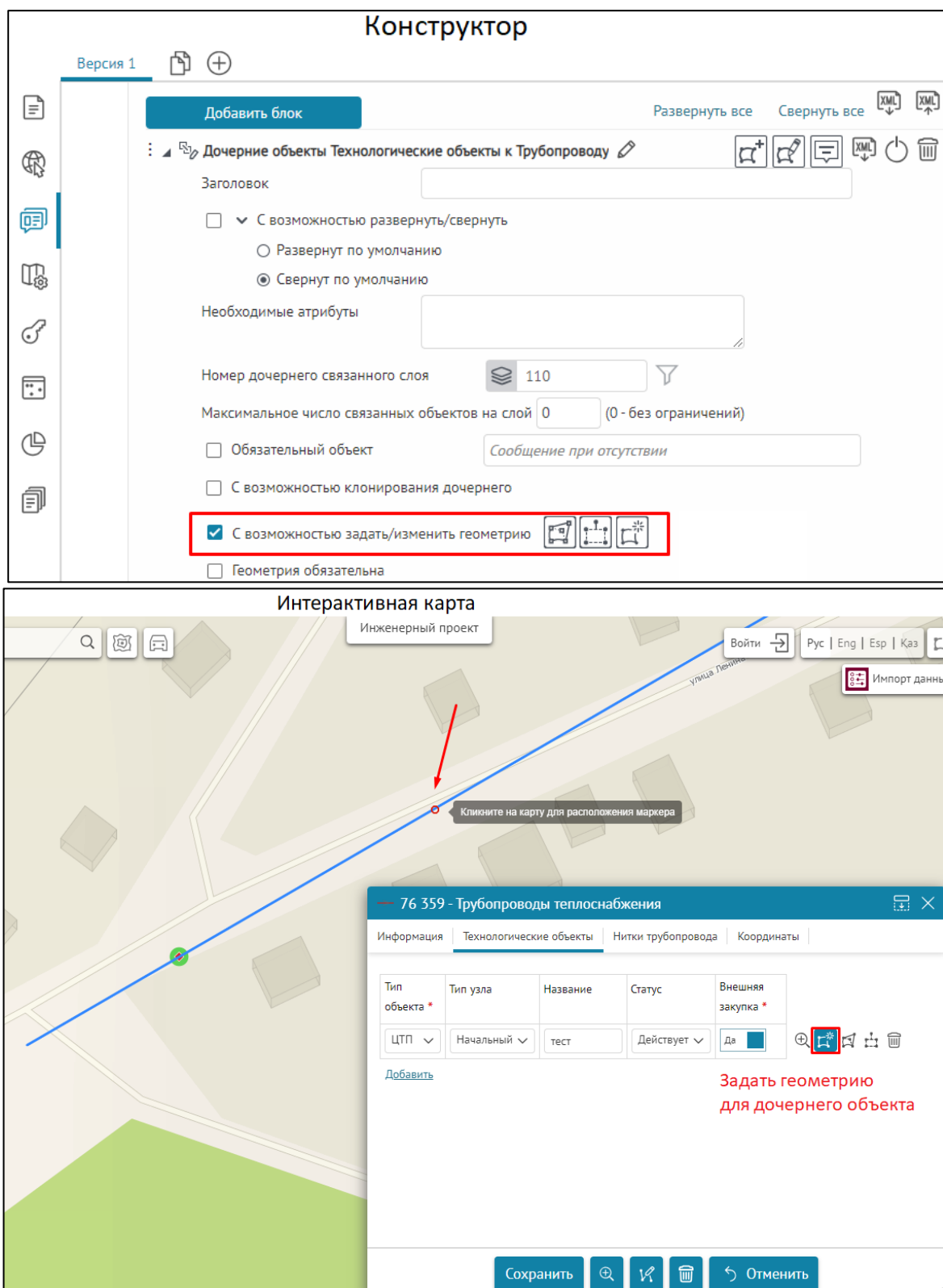


Рисунок 186 – Пример возможности задать геометрию для существующего дочернего объекта интерактивно на карте



- *Геометрия обязательна* - по умолчанию опция отключена. Включите опцию, чтобы при создании дочерних объектов в *Карточке родительского объекта* можно было задать геометрию интерактивно на карте. Если геометрия дочернему объекту не задана, при сохранении программа автоматически будет выдавать сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 187.

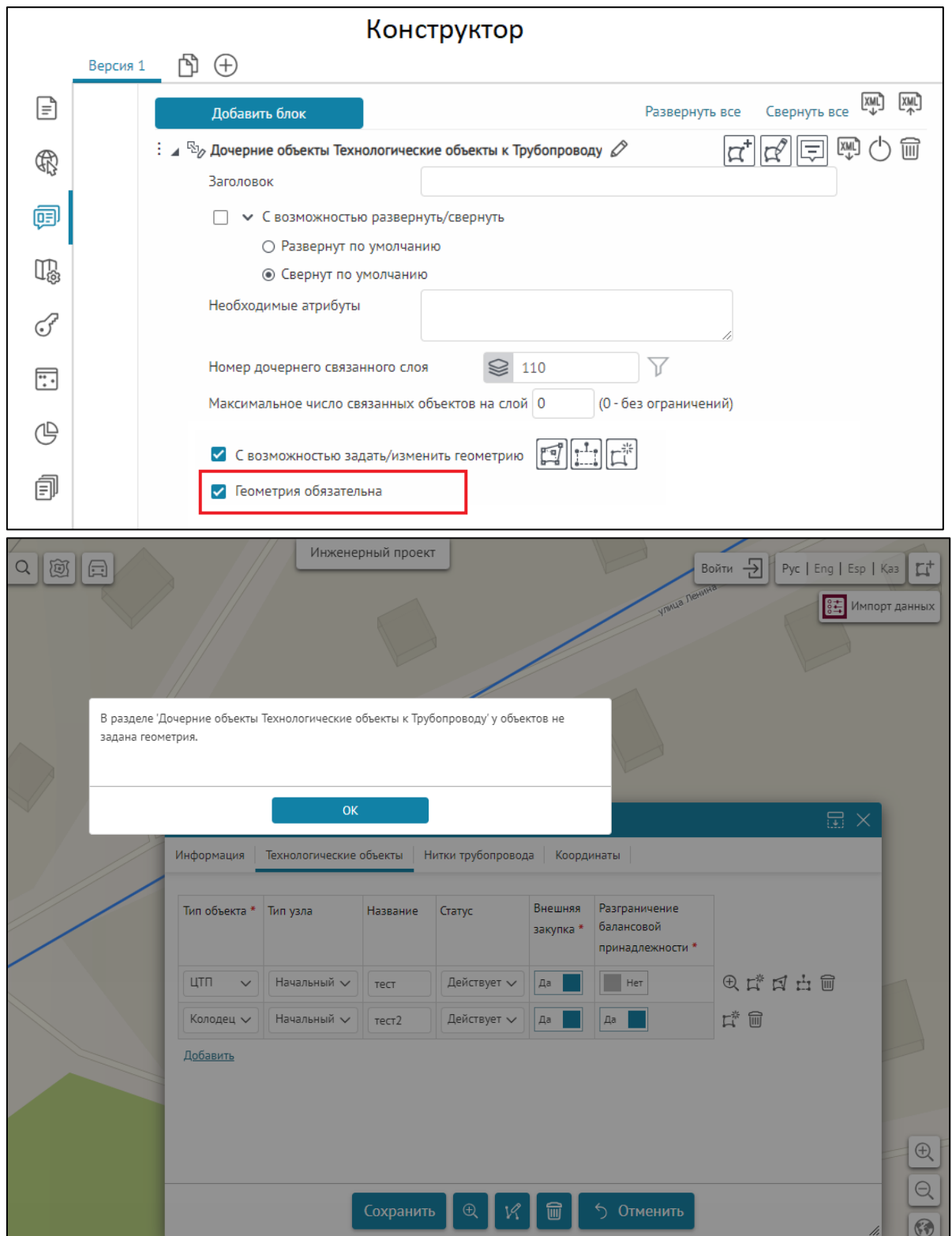
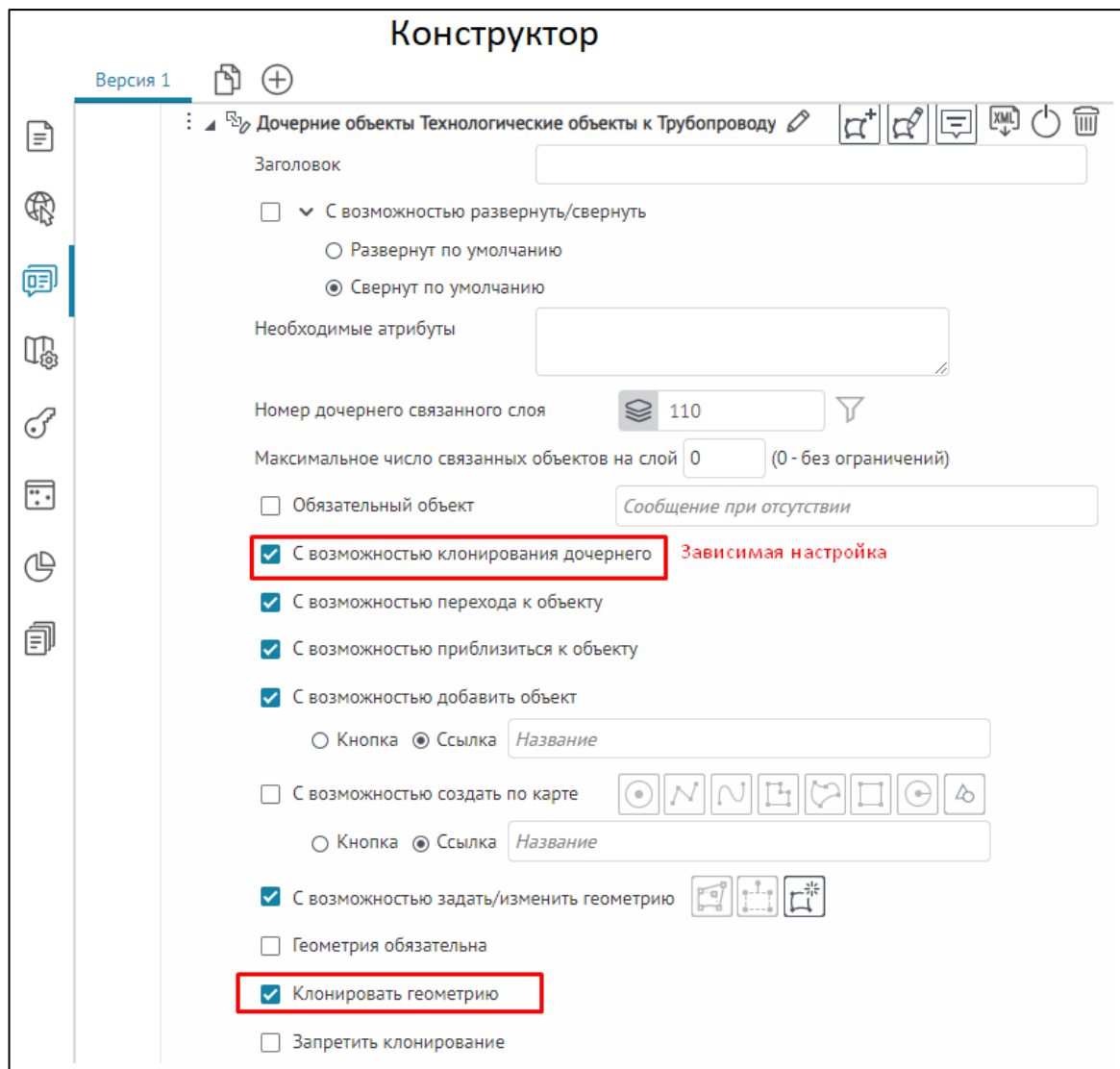


Рисунок 187 - Пример настройки опции Геометрия обязательна для дочерних объектов и соответствующее сообщение об ошибке

- *Клонировать геометрию* - по умолчанию опция отключена. Включите опцию, при которой указанный клонированный объект, помимо атрибутов, получает и геометрию копируемого дочернего объекта в *Карточке родительского объекта*, убедитесь, что включена зависящая основная настройка *С возможностью клонирования дочернего*, пример ниже, см. Рисунок 188. Обратите внимание, если при выбранной опции будет включена опция *Запретить клонирование* в блоке *Дочерние объекты*, то клонирование дочерних объектов будет запрещено. Также проверьте зависящую настройку по запрету клонирования назначенных атрибутивных полей к объектам/дочерним объектам, см. п. 7.3.9.2.10 опция *Запретить клонирование*.



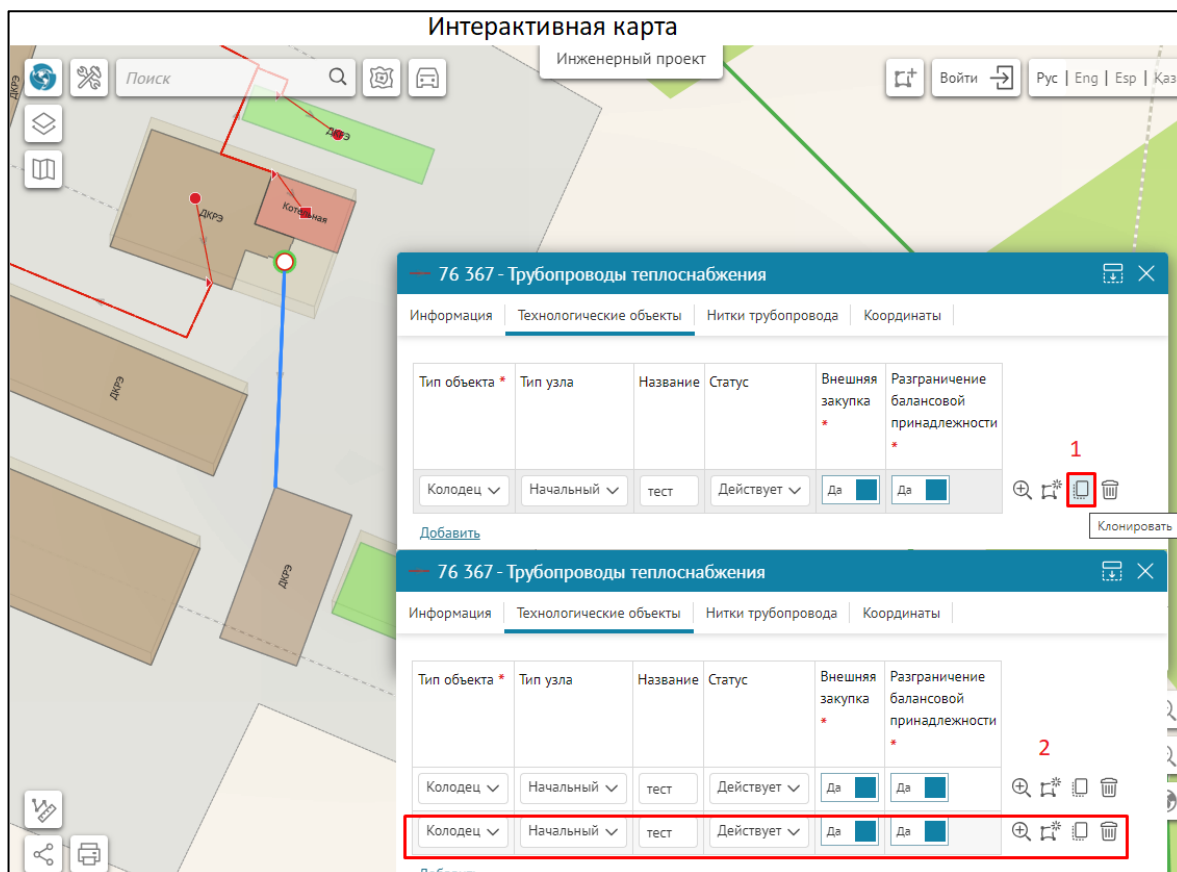


Рисунок 188 - Пример клонирования геометрии и атрибутов дочернего объекта в Карточке родительского объекта

- *Запретить клонирование* – позволяет запретить клонирование дочерних объектов и их атрибутивных значений относительно родительского объекта в блоке *Дочерние объекты*, пример ниже, см. Рисунок 189. Например, данную настройку можно применить при разных настройках одного и того же блока *Дочерние объекты* в *Карточке объекта*: отдельно для редактирования объектов и отдельно для создания объектов.

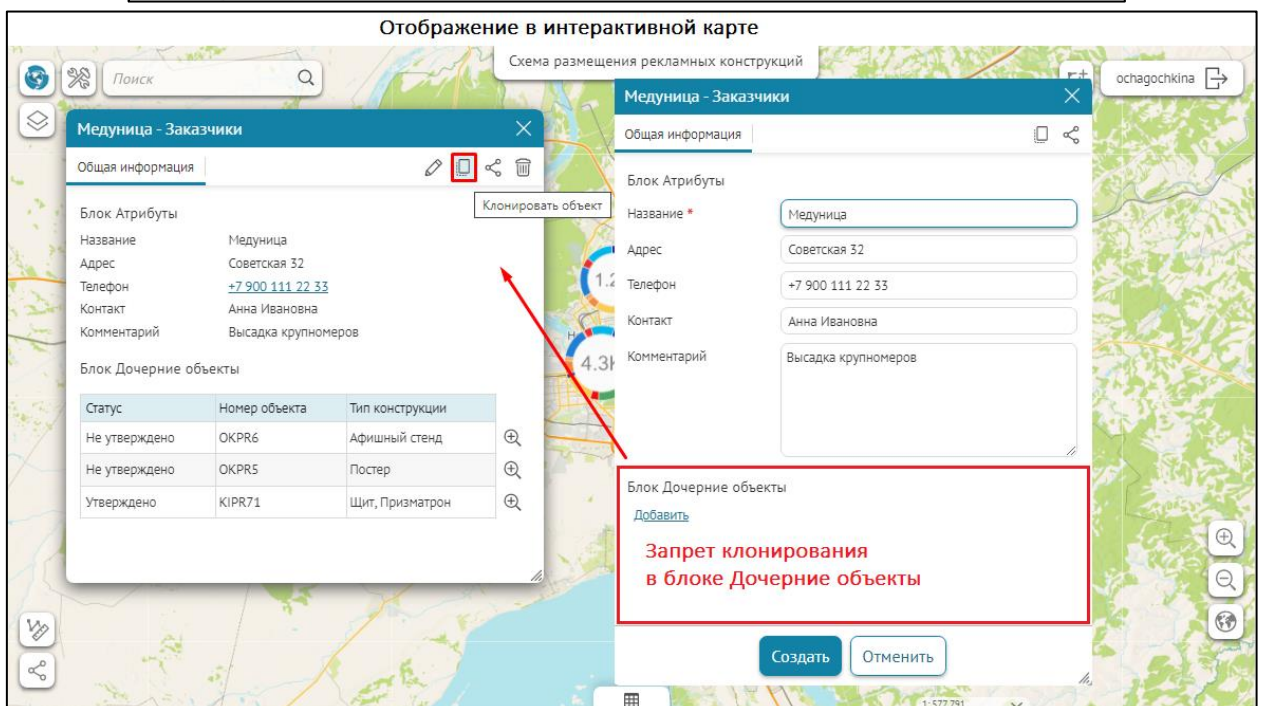
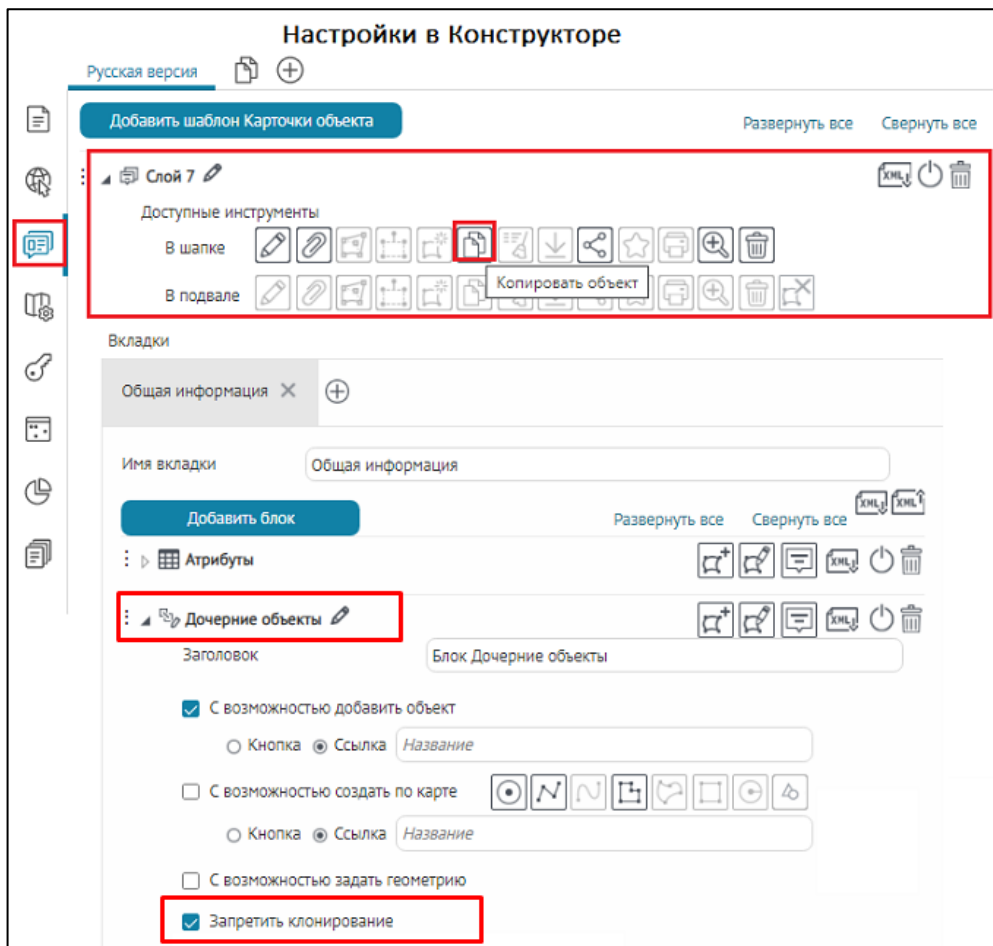


Рисунок 189 - Пример активированной опции Запретить клонирование в блоке Дочерние объекты при клонировании дочерних объектов к родительскому объекту в Карточке объекта

- В пункте Действия на клик по строке включите опцию Приблизиться на карте - она применяется в случае, если атрибуты дочерних объектов отображаются в виде таблицы, тогда в Карточке родительского объекта в

блоке *Дочерние объекты* при клике на выбранную строку дочернего объекта интерактивная карта автоматически будет приближена к геометрии выбранного дочернего объекта, см. Рисунок 190.

- В пункте *Действия на клик по строке* включите опцию *Открыть карточку* - она применяется в случае, если атрибуты дочерних объектов отображаются в виде таблицы, тогда на интерактивной карте в *Карточке родительского объекта* в блоке *Дочерние объекты* при клике на выбранную строку дочернего объекта произойдет переход в *Карточку выбранного дочернего объекта*, см. Рисунок 190.

**Конструктор**

Вкладки

Информация X Технологические объекты X Нитки трубопровода X +

Имя вкладки: Технологические объекты

**Добавить блок**

Дочерние объекты к сети Технологические объекты сети 100

Заголовок: [input type="text"]

С возможностью развернуть/свернуть

- Развернут по умолчанию
- Свернут по умолчанию

Необходимые атрибуты: [input type="text"]

Номер дочернего связанного слоя: [input type="text" value="110"]

Максимальное число связанных объектов на слой: [input type="text" value="0"] (0 - без ограничений)

Отображать границы и заливку таблицы

**Действие на клик по строке**

- Приблизиться на карте
- Открыть карточку

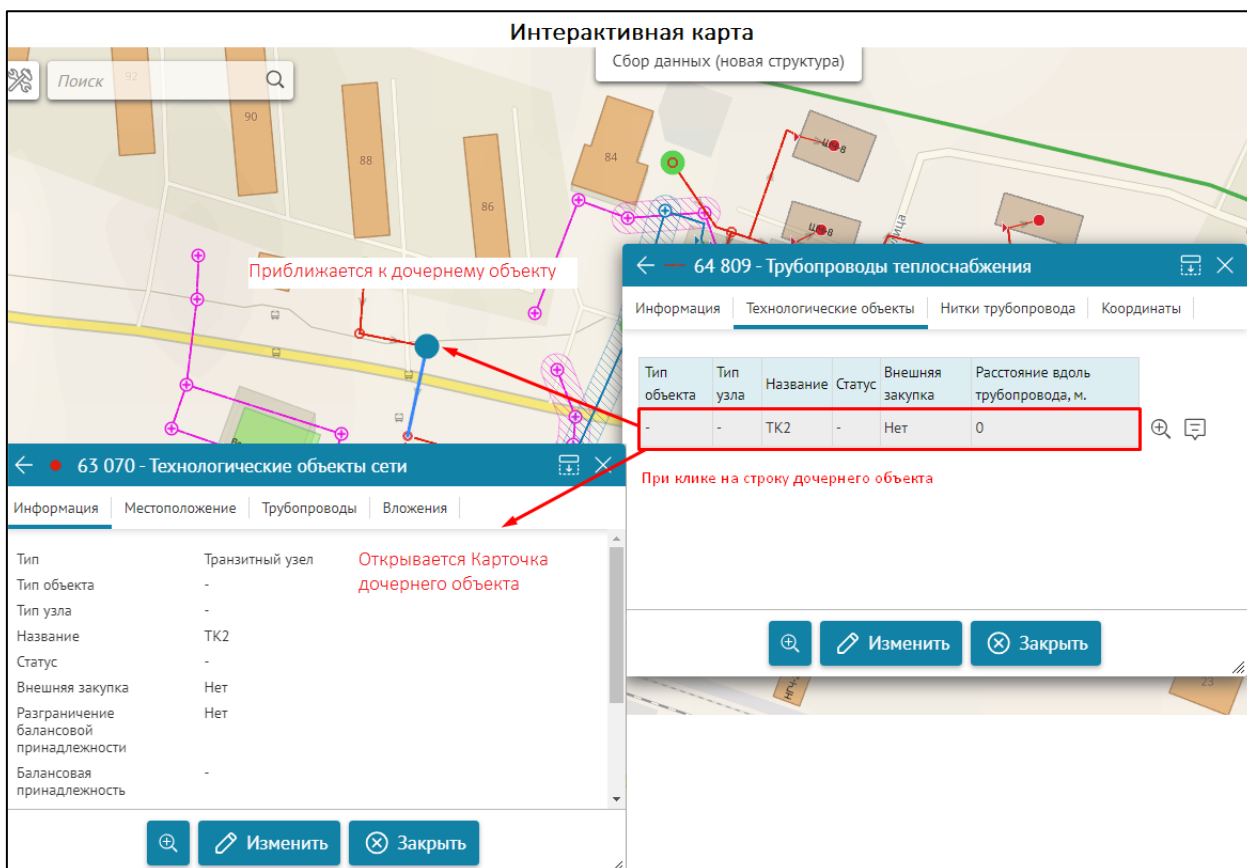


Рисунок 190 - Пример включенных опций Приблизиться на карте и Открыть карточку в дочерней таблице в блоке Дочерние объекты Карточки объекта

- *Показать атрибуты списком* - включите опцию и укажите, надо ли по умолчанию раскрывать атрибуты дочерних объектов, или дочерние объекты должны отображаться списком, с возможностью раскрыть атрибуты. Чтобы отображались дочерние объекты с заполненными атрибутивными значениями, включите опцию *Показывать только с непустыми значениями*. Если необходимо, чтобы название атрибутивных полей дочерних объектов отображались на отдельной строчке, включите опцию *Показывать название полей на отдельной строчке*, см. Рисунок 191.



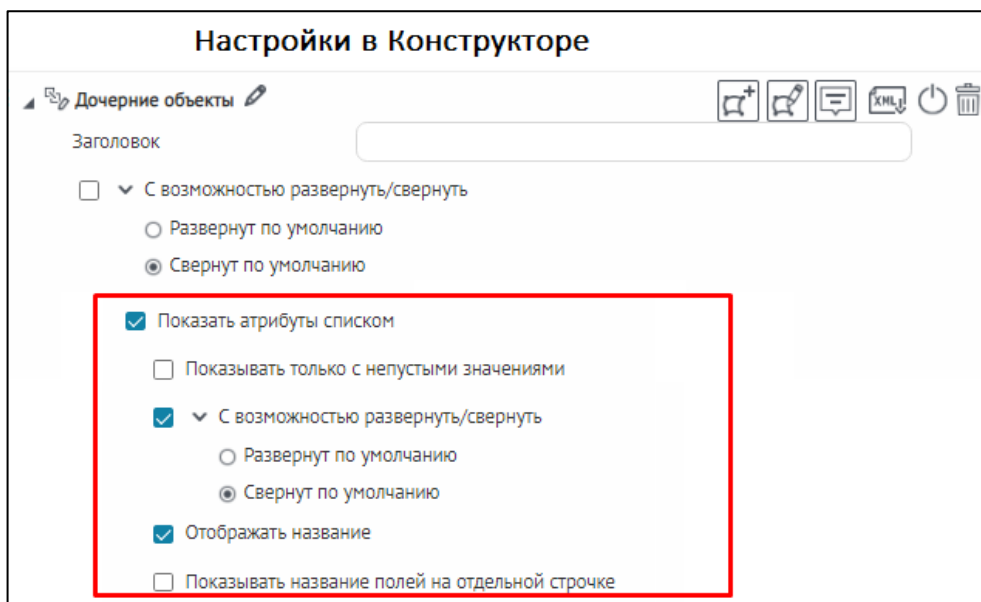



Рисунок 191 – Опция Показать атрибуты списком в блоке Дочерние объекты Карточки объекта

- Чтобы переопределить список атрибутивных полей, отображаемых в *Карточке объекта* по умолчанию, задайте новый список в опции *Список атрибутов*, для этого нажмите кнопку  и укажите необходимые названия атрибутивных полей. При этом если задан псевдоним к атрибутивному полю, тогда в *Карточке объекта* он будет отображен по умолчанию, если же необходимо переопределить псевдоним поля или если он не был задан, впишите название в поле *Название* напротив нужного поля, см. Рисунок 192.

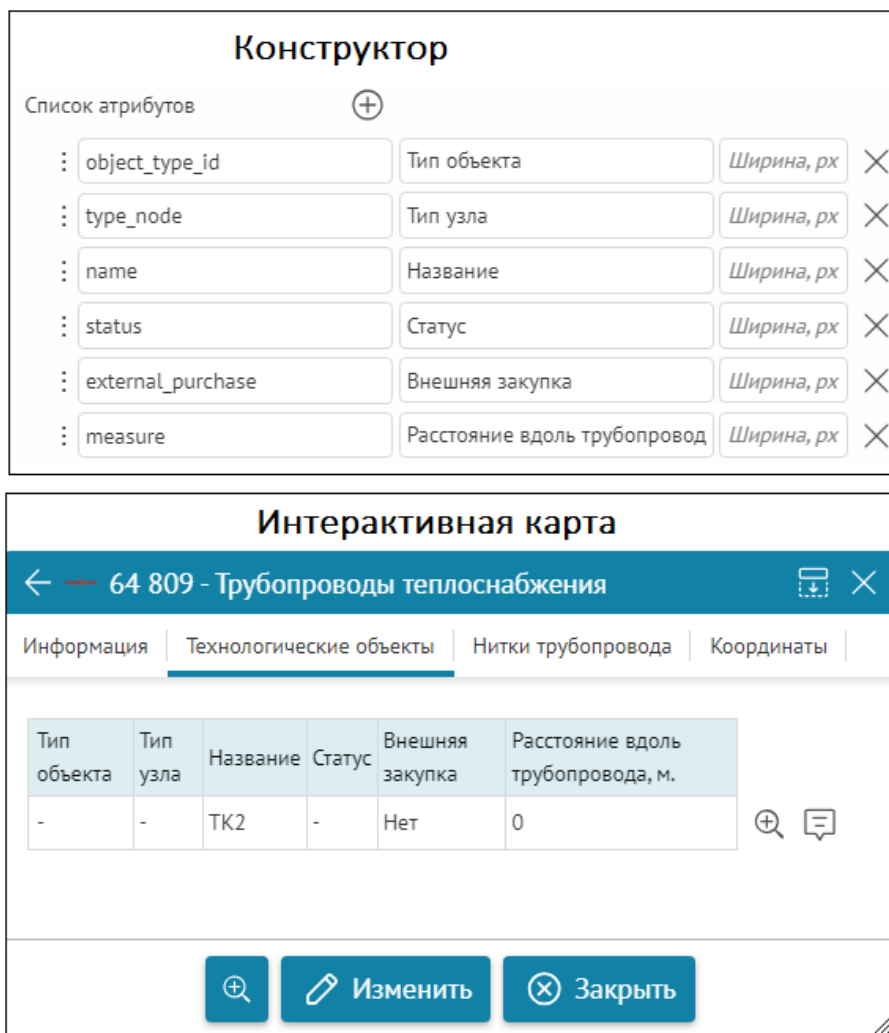



Рисунок 192 - Пример переопределения списка атрибутивных полей с заданными псевдонимами в блоке *Дочерние объекты*

#### 7.4.2.6. Блок *Связанные объекты с атрибутами*

- Блок *Связанные объекты с атрибутами*  – необходим, когда класс отношений имеет атрибуты связи, пример ниже, см. Рисунок 193. Чтобы редактировать таблицу сервиса, которая является атрибутивным классом отношений, добавьте блок *Связанные объекты с атрибутами*. Настройте список атрибутивных полей, которые будут доступны для просмотра/редактирования. Если список атрибутов не задан, все атрибутивные поля будут доступны.

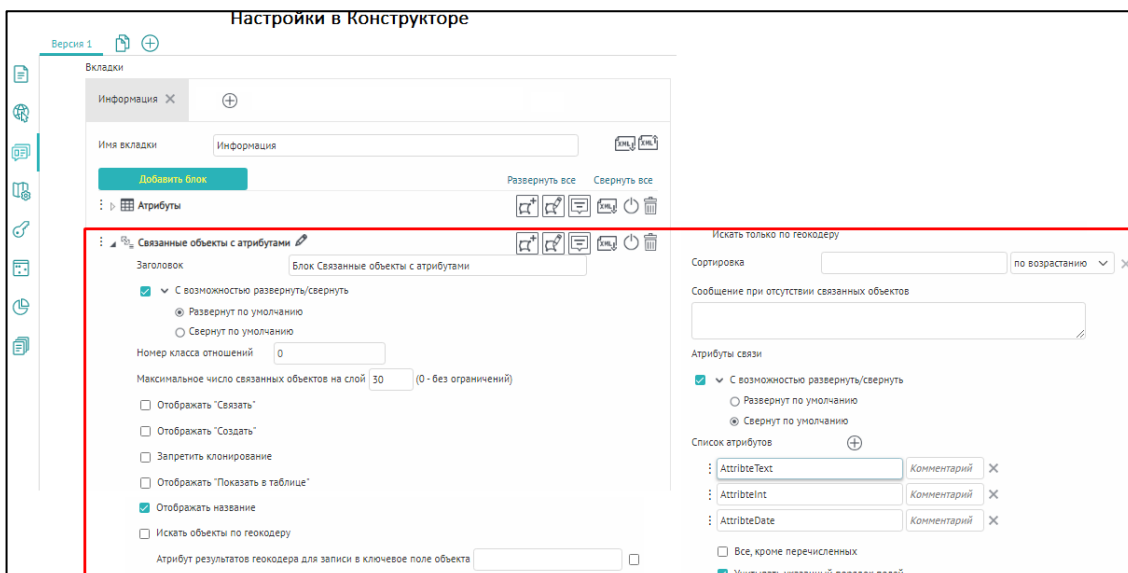


Рисунок 193 - Пример настройки блока Связанные объекты с атрибутами

Например, у вас есть слой *Остановки* и слой *Автобусы*, для которых задан класс отношений с кардинальностью М:М. Для этого добавлена дополнительная таблица, которая является свойством отношения между этими слоями. Дополнительная таблица имеет свои атрибуты связи, и у каждой связи есть атрибут расписания прибытия автобуса на остановку. Ниже пример карты, где в режиме редактирования у *Остановки* не просто связи на *Автобусы*, а у каждой связи есть свой атрибут *Расписание*, см. Рисунок 194.

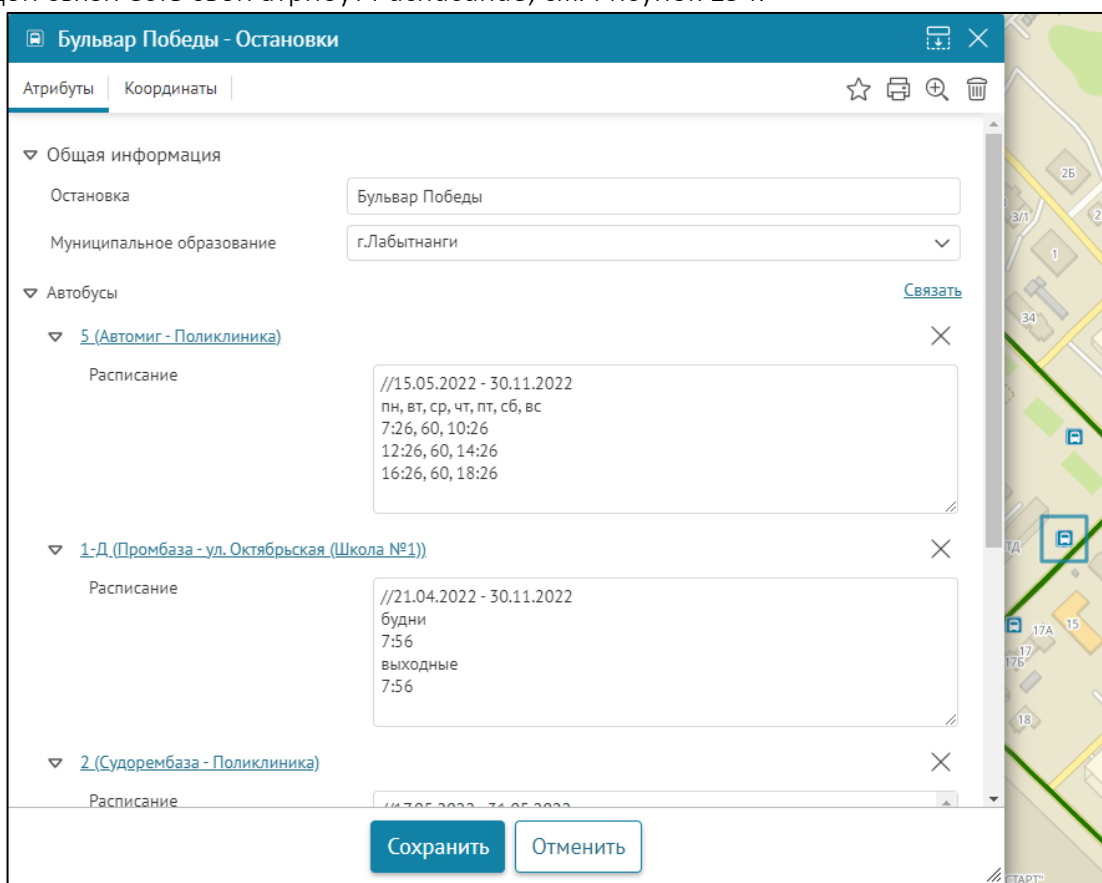

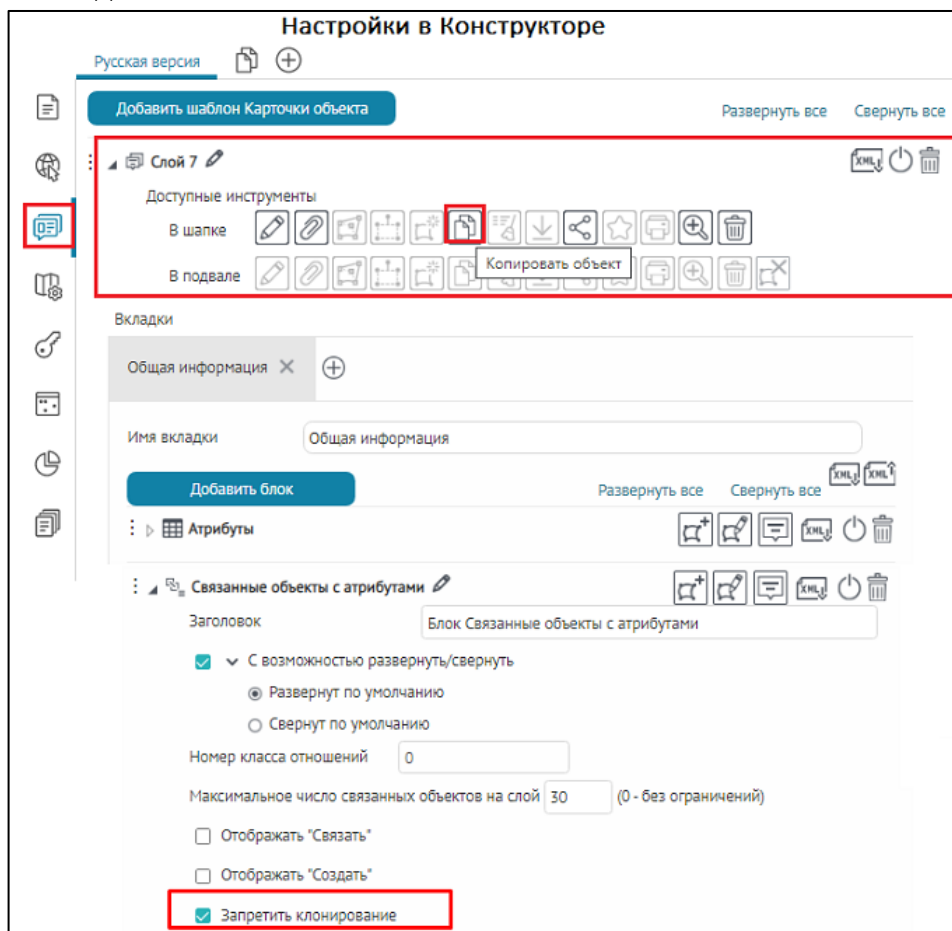


Рисунок 194 - Пример карты с блоком Связанные объекты с атрибутами, доступный в режиме редактирования

У данного блока есть следующие опции:

- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.
- *Номер класса отношений* – укажите номер класса отношений с атрибутами связи.
- *Запретить клонирование* – по умолчанию отключена, при активации данной опции в блоке *Связанные объекты с атрибутами* в *Карточке объекта* и при

включенной кнопке инструмента *Клонировать объект*  будет запрещено клонирование связанных объектов и их атрибутивных значений относительно родительского объекта в блоке *Связанные объекты с атрибутами*, пример ниже, см. Рисунок 195. Например, данную настройку можно применить при разных настройках одного и того же блока *Связанные объекты с атрибутами* в *Карточке объекта*: отдельно для редактирования объектов и отдельно для создания объектов.



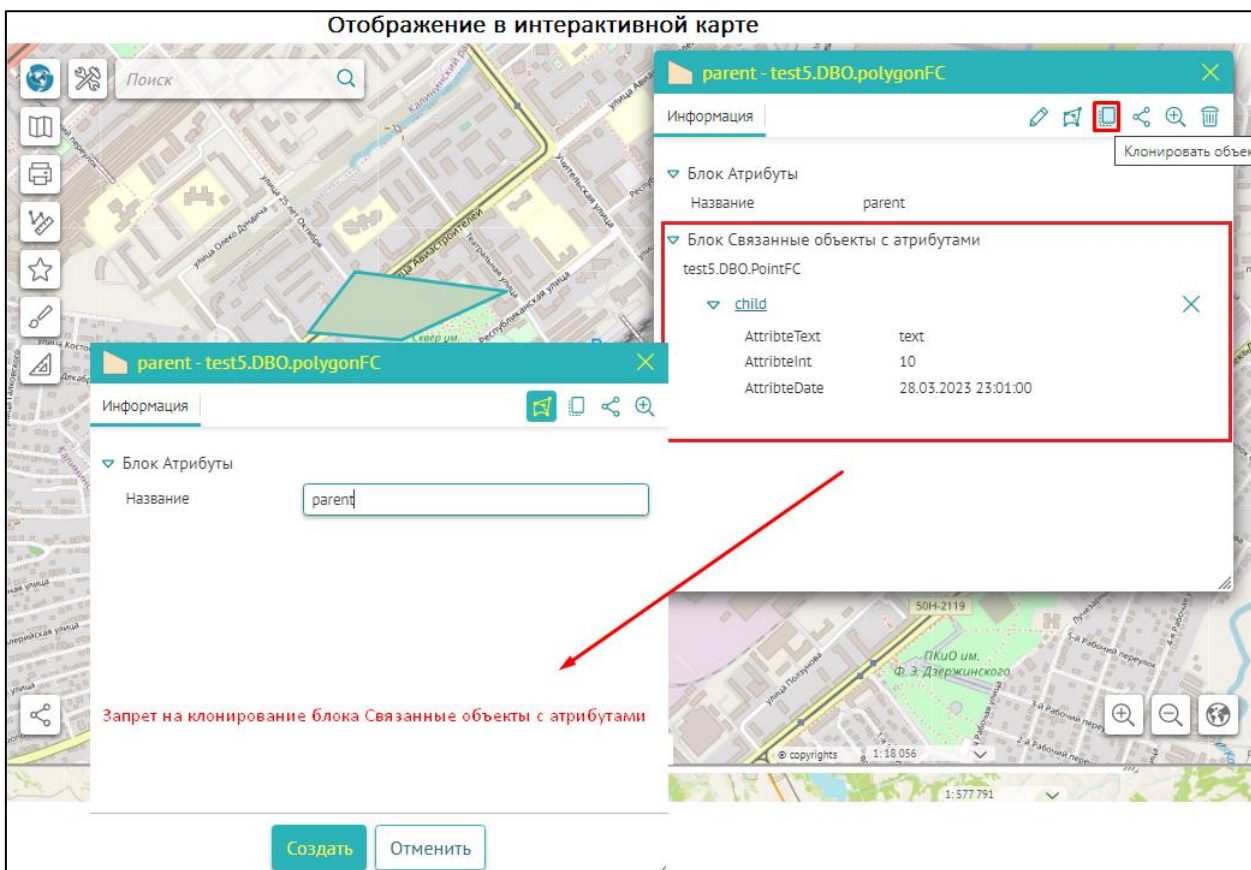



Рисунок 195 - Пример активированной опции Запретить клонирование в блоке Связанные объекты с атрибутами при клонировании связанных объектов с атрибутами к родительскому объекту в Карточке объекта

Отметьте в опции *Атрибуты связи*:

- С возможностью *Развернуть/свернуть* – опция позволяет развернуть/свернуть указанные атрибутивные поля.
- Чтобы переопределить список атрибутивных полей, отображаемых в *Карточке объекта* по умолчанию, задайте новый список в опции *Список атрибутов*, для этого нажмите кнопку  $\oplus$  и укажите необходимые названия атрибутивных полей. При этом если задан псевдоним к атрибутивному полю, тогда в *Карточке объекта* будет он отображен по умолчанию. В опции *Комментарий* можно указать дополнительную информацию к указанному атрибутивному полю, например единицы измерения для площади кв. м и т. д.
- *Все, кроме перечисленных*, чтобы в блоке не отображались названия указанных атрибутивных полей и их значения.
- *Учитывать указанный порядок полей*, чтобы отображались только названия указанных атрибутивных полей и их значения в заданном порядке.
- *Показывать только с непустыми значениями*, чтобы не отображались названия атрибутивных полей с пустыми значениями. В режиме редактирования/создания объекта отображаются поля, в том числе с пустыми значениями.
- *Скрывать название полей*, чтобы в блоке отображались только значения атрибутивных полей.


- Показывать название полей на отдельной строчке – в этом случае значения атрибутивных полей будут отображаться под названиями.
- Скрывать не редактируемые поля при создании объекта – в блоке будут скрыты атрибутивные поля, недоступные для редактирования при создании объекта.


#### 7.4.2.7. Блок Слабо связанные объекты

Блок *Слабо связанные объекты*  – предназначен для отображения логически связанных объектов без класса отношений. Выберите сервис, в котором содержатся логически связанные объекты, укажите слой и определяющий запрос при необходимости. Связь объектов определяется так же, как и у связанных объектов, по совпадению значений соответствующих полей. Укажите поле в текущем слое и поле в связанном слое, по значению которых будет определяться связь. В случае, если может быть несколько логически связанных объектов, отметьте опцию «Несколько значений» и укажите разделитель. Используйте опцию *Показывать каждое значение на отдельной строчке*, чтобы объекты отображались в столбик.




Если необходимо производить подсчет связанных объектов к родительскому объекту, тогда в блоке *Слабо связанные объекты* в *Карточке родительского объекта* применить макрос {Count}, например, *Количество участков: {Count} шт.* и использовать в опции *Имя вкладки* или *Заголовок блока*.

#### 7.4.2.8. Блок Файлы

Блок *Файлы* . Вложения, прикрепленные к объекту, отображаются в блоке «Файлы». Обратите внимание, кнопка будет доступна в окне *Карточки объекта* только в том случае,

если во вкладке настроек интерактивной карты  *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно настройки плагина *Редактирование*, подробнее в п. 11.4. *Редактирование объектов. Плагин Редактирование пункта 11. Правила SOE.*

Картинки в блоке *Файлы*  могут отображаться:

- в виде набора картинок размером 150x100, для этого выберите  ;
- в виде списка с иконками типов картинок и их названиями, для этого выберите  ;
- одна за другой при нажатии на переключатели; также можно будет просмотреть картинки в исходном размере, для этого выберите .

Прикрепленные к объекту файлы можно разделить на категории:

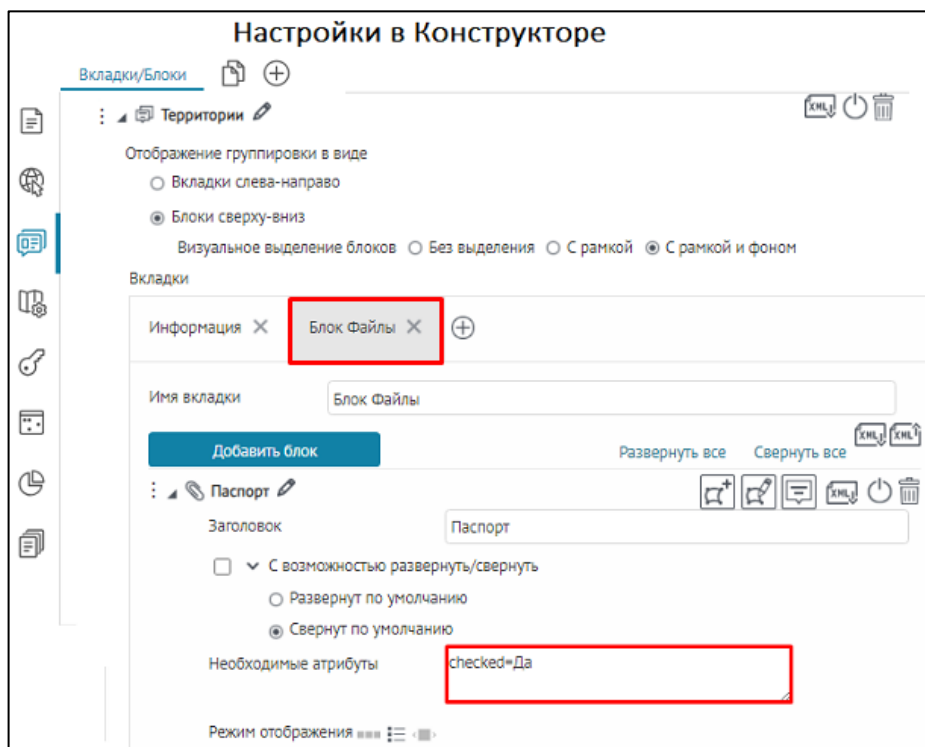
- по типам и расширениям файлов;
- по атрибутам вложенных файлов.



Блок *Файлы*  содержит следующие опции:

- Опция *Необходимые атрибуты* позволяет задать условие, при каком значении атрибута будет показан блок *Файлы* в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 196. В случае, если пользователь кликнет на объект, не удовлетворяющий заданному условию в опции *Необходимые атрибуты*, отобразится пустой блок *Файлы* в *Карточке объекта*.

При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *Файлы* следует также учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.



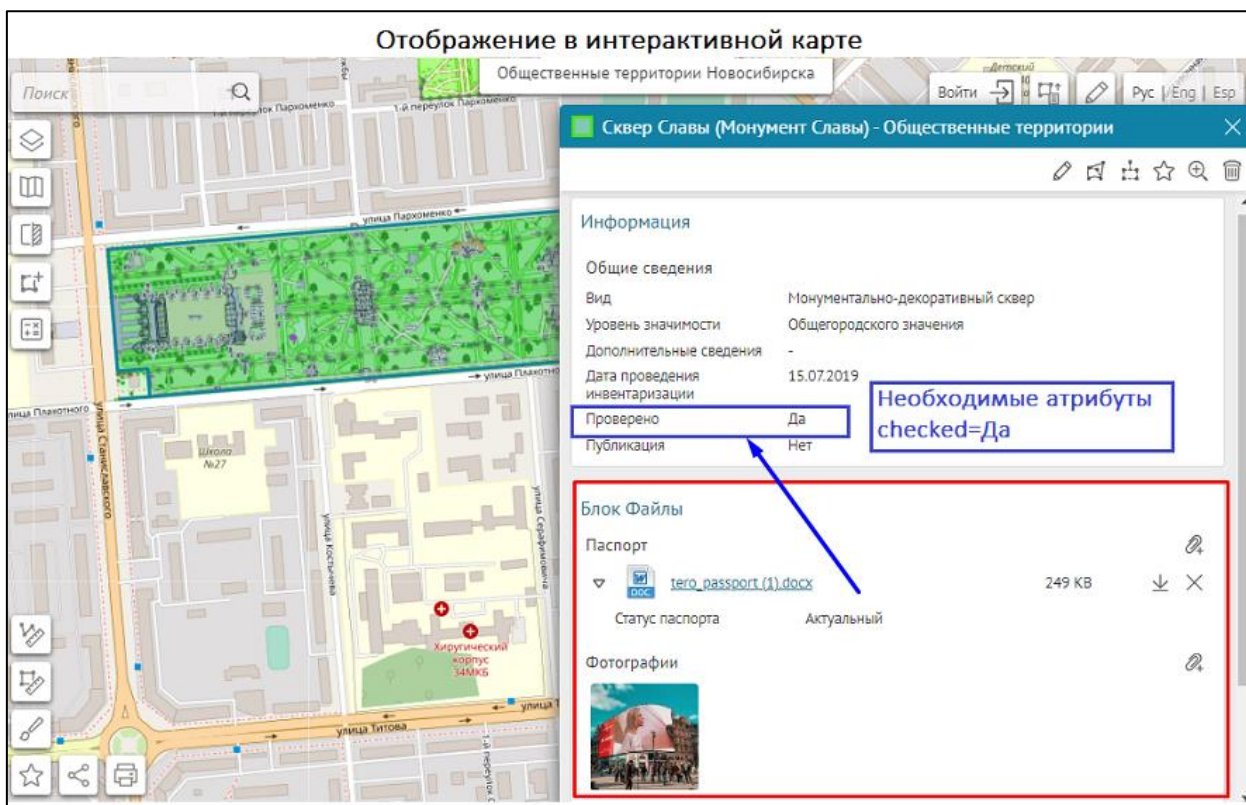


Рисунок 196 - Пример заданного условия в опции Необходимые атрибуты блока Файлы в Карточке объекта

- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.
- *Обязательное файловое вложение для объекта* – позволяет задать проверку при редактировании вложений (файла, изображения) к объекту, при этом необходимо в *Карточке объекта* добавить хотя бы одно вложение к объекту, иначе при попытке сохранения на интерактивной карте отобразится сообщение об ошибке, пример ниже, см. Рисунок 197. В строке *Сообщение при отсутствии* при необходимости впишите текст сообщения об ошибке. В случае, если в строке *Сообщение при отсутствии* не будет задан текст сообщения об ошибке, тогда на интерактивной карте при попытке сохранить изменения без добавленного вложения к объекту отобразится текстовое сообщение по умолчанию «Не определен объект».

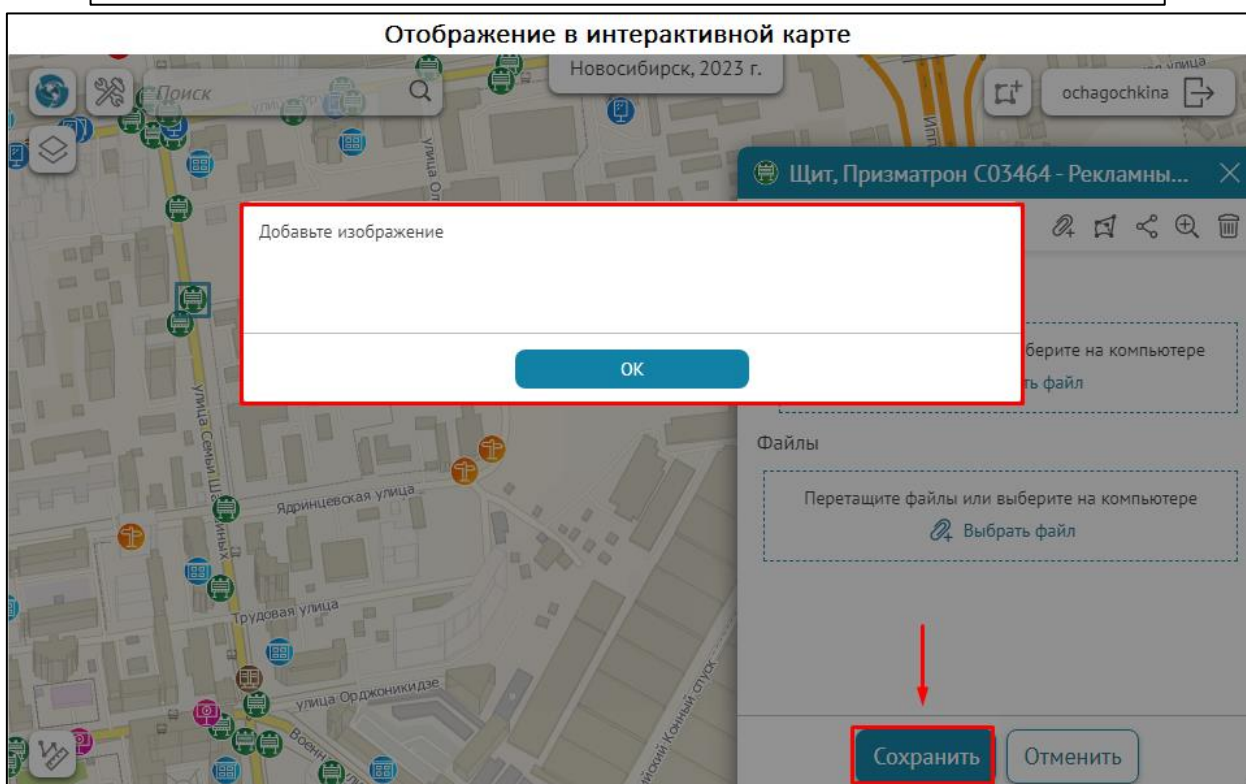
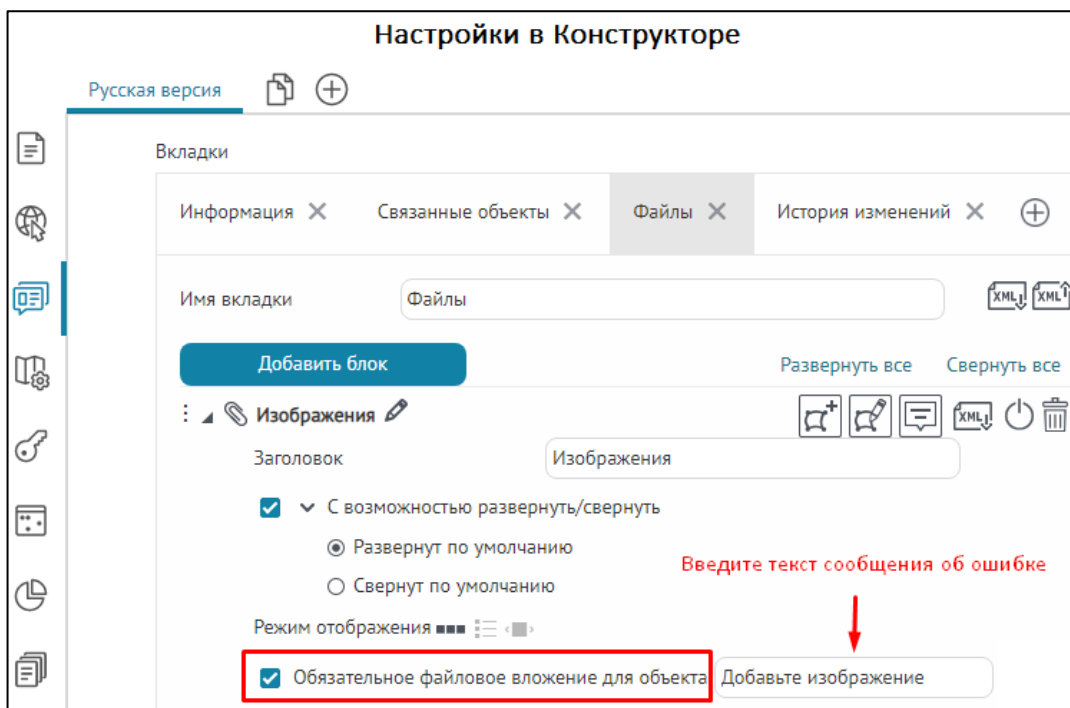

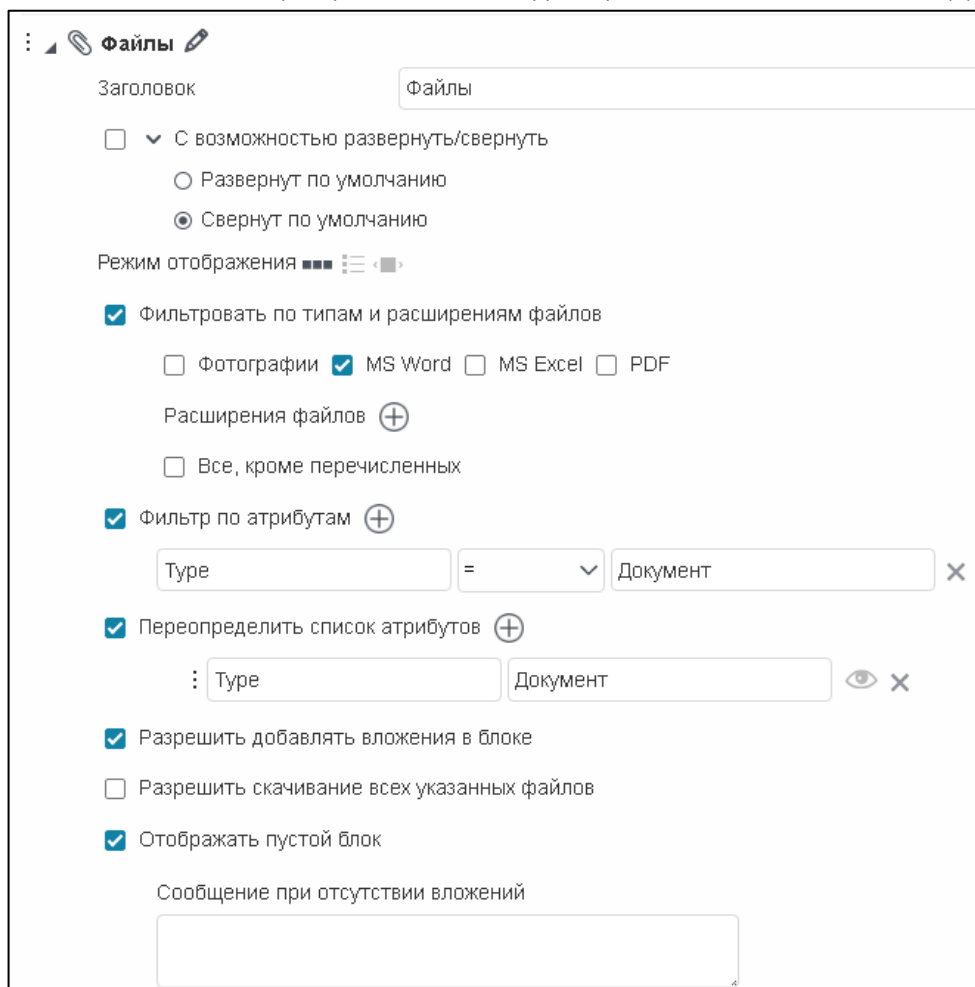


Рисунок 197 - Пример настройки опции Обязательное файловое вложение к изображениям в блоке Файлы

- Чтобы настроить *фильтрацию* по расширениям файлов, отметьте соответствующую опцию и укажите, файлы какого расширения будут отображаться в данном блоке.
- Кроме расширения файла, файлы можно фильтровать по значениям атрибутов. Для этого отметьте опцию *Фильтр по атрибутам*, укажите название поля, оператор сравнения и значение.
- Чтобы отображались не все атрибутивные поля, или при добавлении файла в определенный блок какое-то поле принимало определенное значение, отметьте

опцию *Переопределить список атрибутов*, укажите название поля и какое значение поле будет принимать по умолчанию. Отображение поля можно скрыть от пользователя, нажав на кнопку .

Пример настроек для блока *Файлы* приведен ниже, см. Рисунок 198. В данном блоке будут отображаться и могут быть добавлены только файлы с расширением *doc*. При добавлении файла через данный блок в атрибутивное поле *Type* будет записано значение «Документ».






Файлы

Заголовок:

С возможностью развернуть/свернуть


Развернут по умолчанию

Свернут по умолчанию


Режим отображения:   


Фильтровать по типам и расширениям файлов


Фотографии  MS Word  MS Excel  PDF



Расширения файлов 

Все, кроме перечисленных

Фильтр по атрибутам 

=  

Переопределить список атрибутов 


Разрешить добавлять вложения в блоке

Разрешить скачивание всех указанных файлов

Отображать пустой блок

Сообщение при отсутствии вложений

Рисунок 198 – Пример настроек блока *Файлы* для вложений *Документы* с разделением на категории по расширению файлов и по значению атрибутивного поля

- Чтобы при добавлении файла в атрибутивные поля записывались определенные значения, отметьте опцию *Разрешить прикреплять вложения в блоке*, и задайте значения по умолчанию для нужных полей. Однако, чтобы пустой блок отображался, и была возможность добавить в него файл, необходимо отметить опцию «отображать пустой блок».
- Чтобы предоставить пользователю возможность выгружать файловые вложения объекта одним единовременным файловым архивом в виде zip-архива, отметьте опцию *Разрешить скачивание всех указанных файлов*. Убедитесь, что вы задали настройки для плагина *Редактирование* на странице *Расширения сервисов*, описание которой приведено в разделе *8 Правила SOE*.
- Опция *Запретить клонирование* – по умолчанию отключена, при активации данной опции и при включенной кнопке инструмента *Клонировать объект*  в *Карточке*

объекта будет запрещено клонирование вложений (файлов, изображений) и их атрибутивных значений относительно родительского объекта в блоке *Файлы*, пример ниже, см. Рисунок 199. Например, данную настройку можно применить при разных настройках одного и того же блока *Файлы* в *Карточке объекта*: отдельно для редактирования объектов и отдельно для создания объектов.

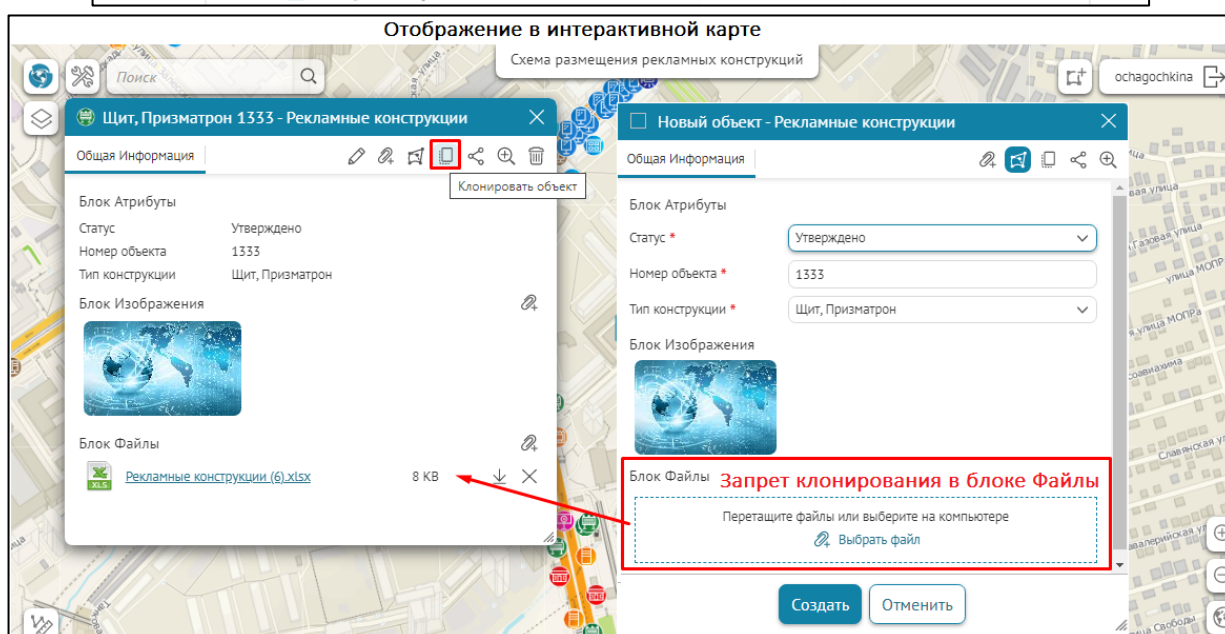
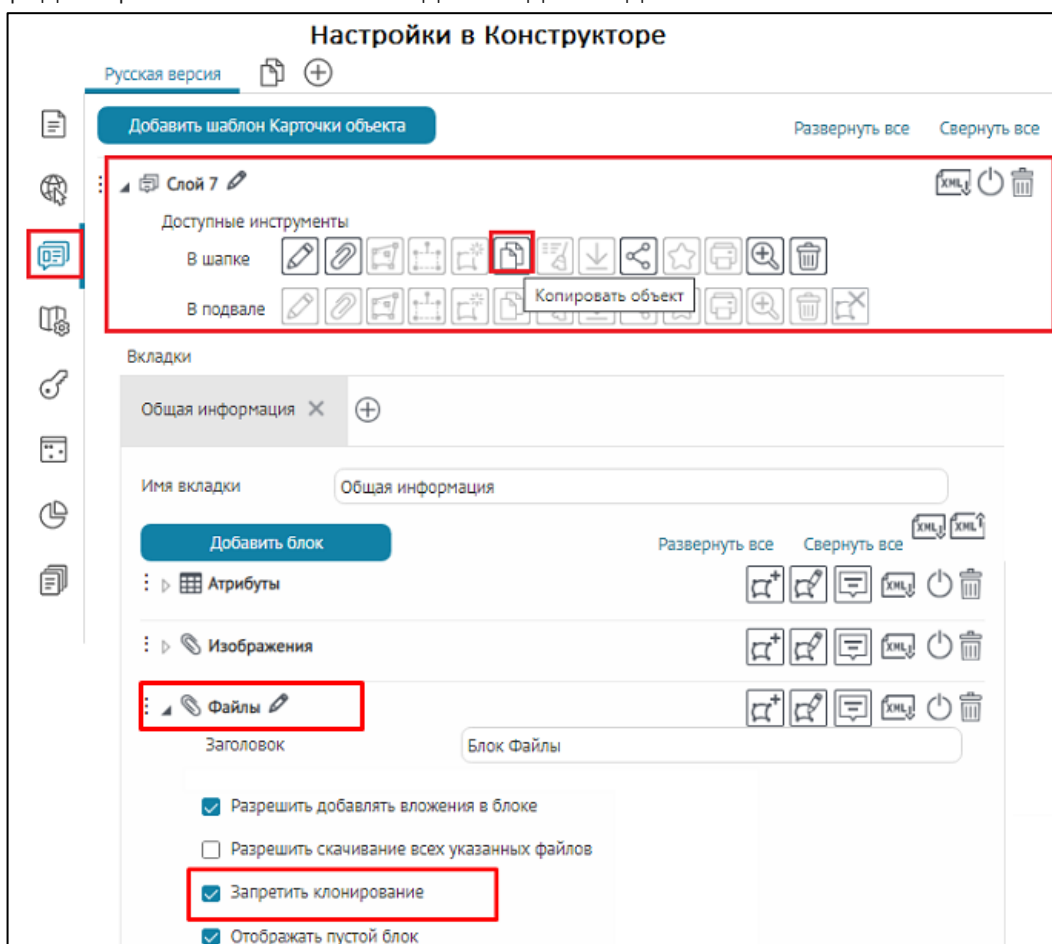


Рисунок 199 - Пример активированной опции Запретить клонирование в блоке Файлы при клонировании файла .xlsx к родительскому объекту в Карточке объекта



- Опция *Отображать пустой блок* необходима для настройки возможности прикреплять файлы непосредственно в блоке. Если она не будет отмечена, то блок *Файлы* не будет отображаться, и когда нет ни одного прикрепленного файла, у пользователя не будет возможности добавить файл в блоке, а только через общую кнопку в карточке объекта.
- Опция *Сортировка файлов* позволяет к указанному атрибутивному полю дополнительной таблицы вложения назначить сортировку по возрастанию или убыванию по атрибутивным значениям, например отсортировать файлы по дате создания. Ниже приведен пример *Сортировки файлов* по возрастанию атрибутивных значений от меньшего 1 к большему 2 дополнительного поля *type*, см. Рисунок 200.

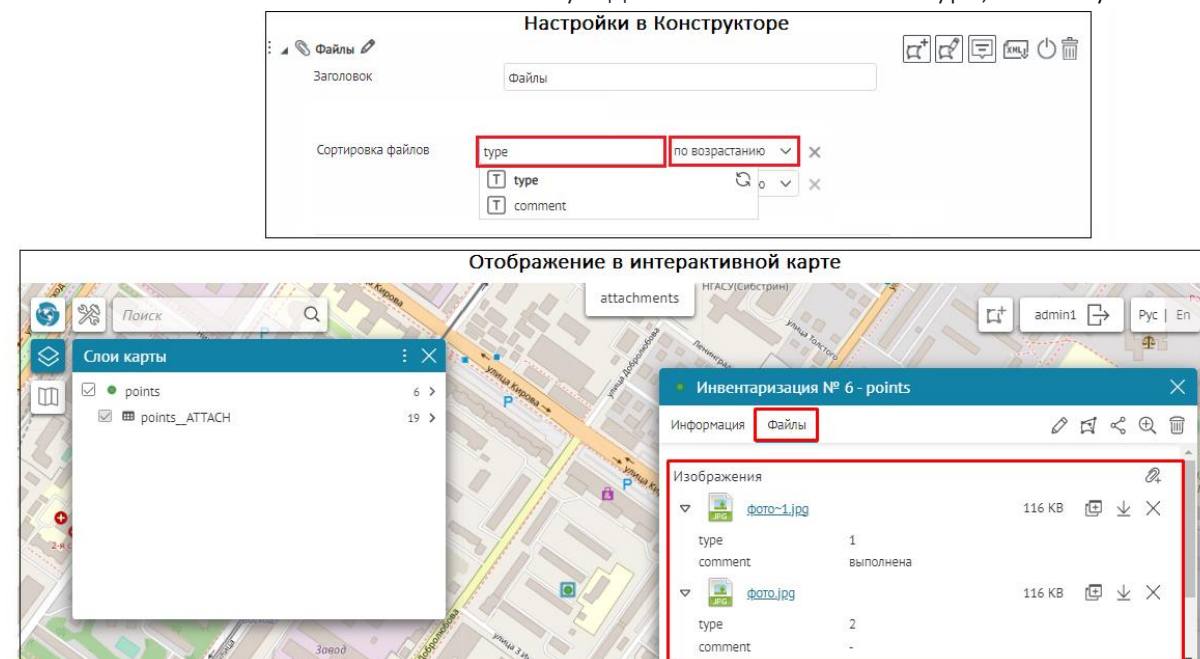





Рисунок 200 - Пример сортировки файлов по возрастанию значений в атрибутивном поле

Во вкладке *Карточки объекта* по умолчанию при добавлении блока *Файлы* включены опции *Разрешить добавлять вложения в блоке* и *Отображать пустой блок*, пример ниже, см. Рисунок 201. При этом на интерактивной карте в блоке *Файлы* при добавлении первого вложения к определенному объекту отобразится меню *Перетащите файлы или выберите на компьютере*  *Выбрать файл*, это стандартное меню для загрузки файлов. После первой загрузки или если до этого уже были добавлены вложения для прикрепления последующих вложений к объекту будет доступна кнопка *Добавить файл* , а меню *Перетащите файлы или выберите на компьютере*  *Выбрать файл* будет скрыто, пример ниже, см. Рисунок 201.



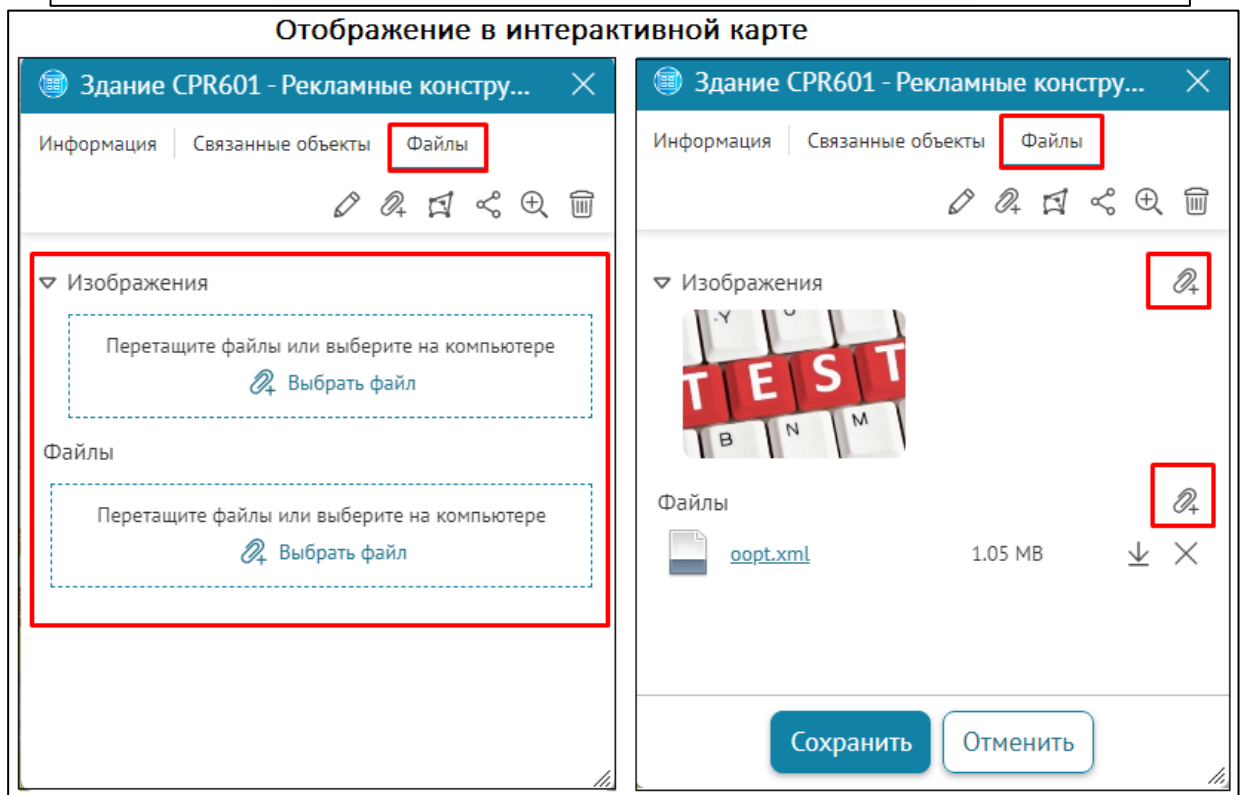
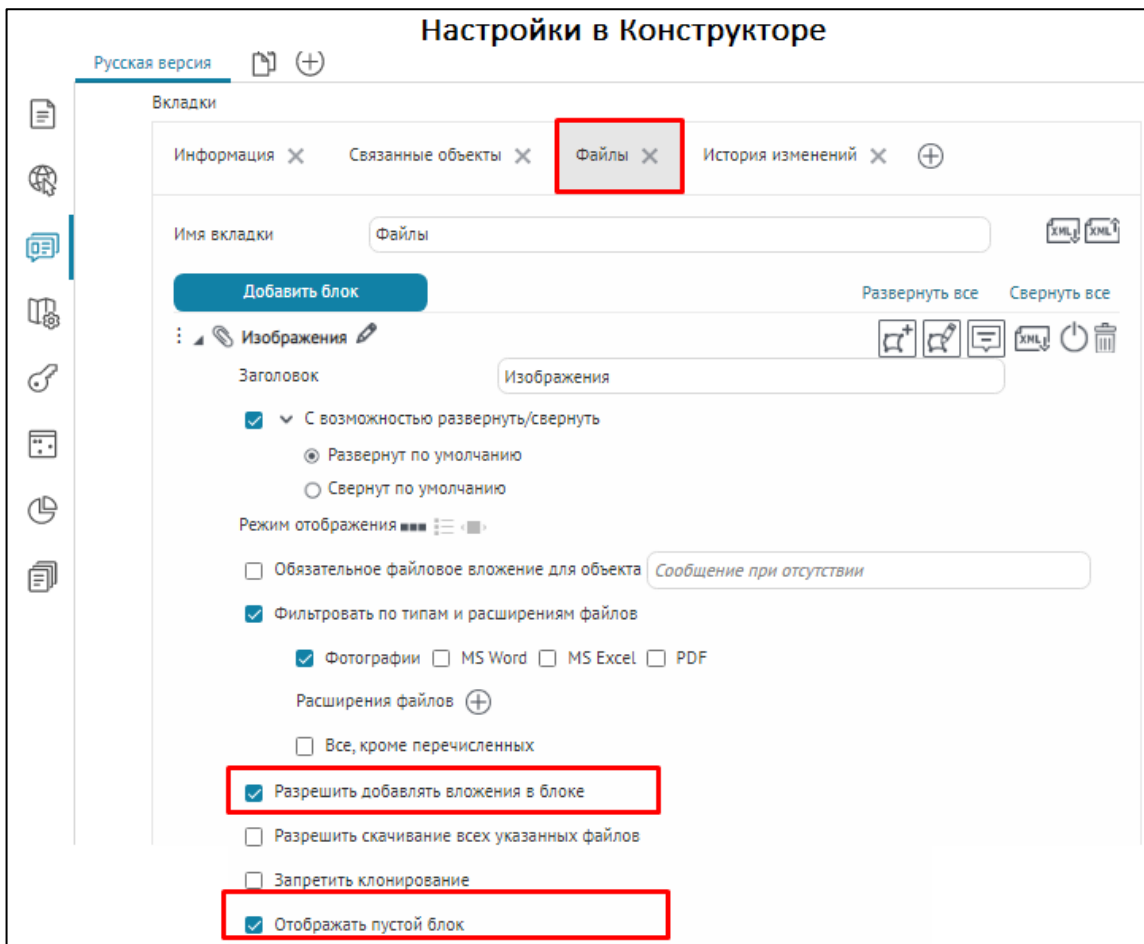



Рисунок 201 - Пример настройки изображений и файлов для блока Файлы Карточки объекта

#### 7.4.2.9. Блок Координаты

Блок *Координаты*  – во вкладке *Карточки объекта* отображается блок с координатами объекта в выбранной координатной системе и единицах измерений. Если система координат слоя отличается от заданной системы координат, то для создания объекта по координатам выберите необходимую систему координат и укажите значения. Для проекционных систем координат координаты подписаны X/Y и Долгота/Широта для географических систем координат.

В *Карточке объекта* в блоке *Координаты* в режиме создания/редактирования/просмотра доступны и подписаны не только X/Y, но и Z и M-координаты. Если координаты будут указаны некорректно, например, будут введены буквенные значения, то пользователь увидит сообщение об ошибке. Пример ниже, см. Рисунок 202.

Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию, Свернут по умолчанию*, соответственно.

# Настройки в Конструкторе

Версия 1 Шаблон\_1

Доступные инструменты

В шапке

В подвале

Дополнительные инструменты [Добавить элемент](#)

Отображение группировки в виде

- Вкладки слева-направо
- Блоки сверху-вниз

Визуальное выделение блоков  Без выделения  С рамкой  С рамкой и фоном

Обновлять автоматически каждые  секунд



Анимация при переходах







Вкладки

Информация  **Координаты**

Имя вкладки

Необходимые атрибуты

[Добавить блок](#) [Развернуть все](#) [Свернуть все](#)  

**Координаты**      

Заголовок

С возможностью развернуть/свернуть

- Развернут по умолчанию
- Свернут по умолчанию

Необходимые атрибуты

Вариант отображения кнопок

- Иконки
- Текст
- Иконки с текстом

Инструменты геообработки для импорта геометрии

Инструменты геообработки для экспорта геометрии

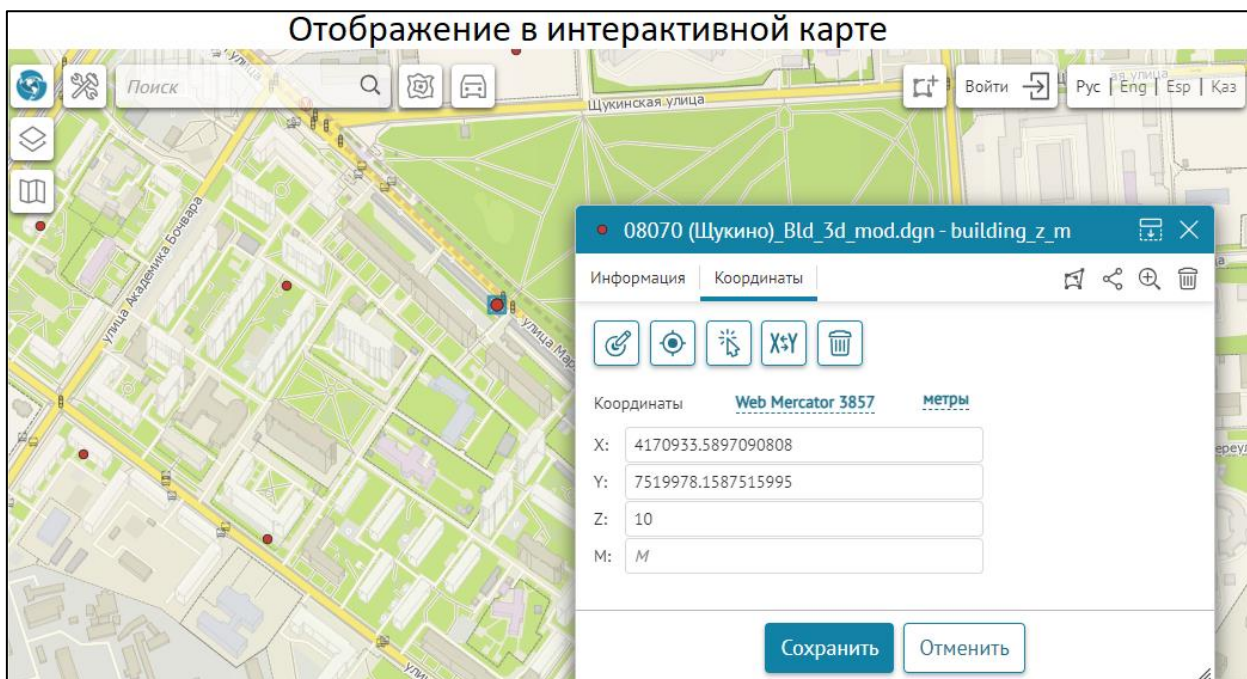


Рисунок 202 - Пример настройки Карточки объекта с блоком Координаты

*Необходимые атрибуты* – данная настройка позволяет задать условие видимости и применить SQL-фильтр, определяющий, при каком значении атрибута будет отображен или скрыт блок *Координаты* в режиме создания/редактирования/просмотра *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 203. По умолчанию опция *Необходимые атрибуты* имеет пустое значение.

При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *Координаты* следует также учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.



Также в блоке координаты есть возможность добавить/изменить/удалить составную часть объекта. Чтобы у пользователя была возможность работать с частью составного объекта, добавьте блок *Координаты*. Редактирование составной части объекта аналогично работе с целым объектом и осуществляется с помощью кнопок *Сдвиг* и *редактирование узлов объекта* и *Поворот* и *изменение размера объекта*, расположенных в блоке *Координаты*.

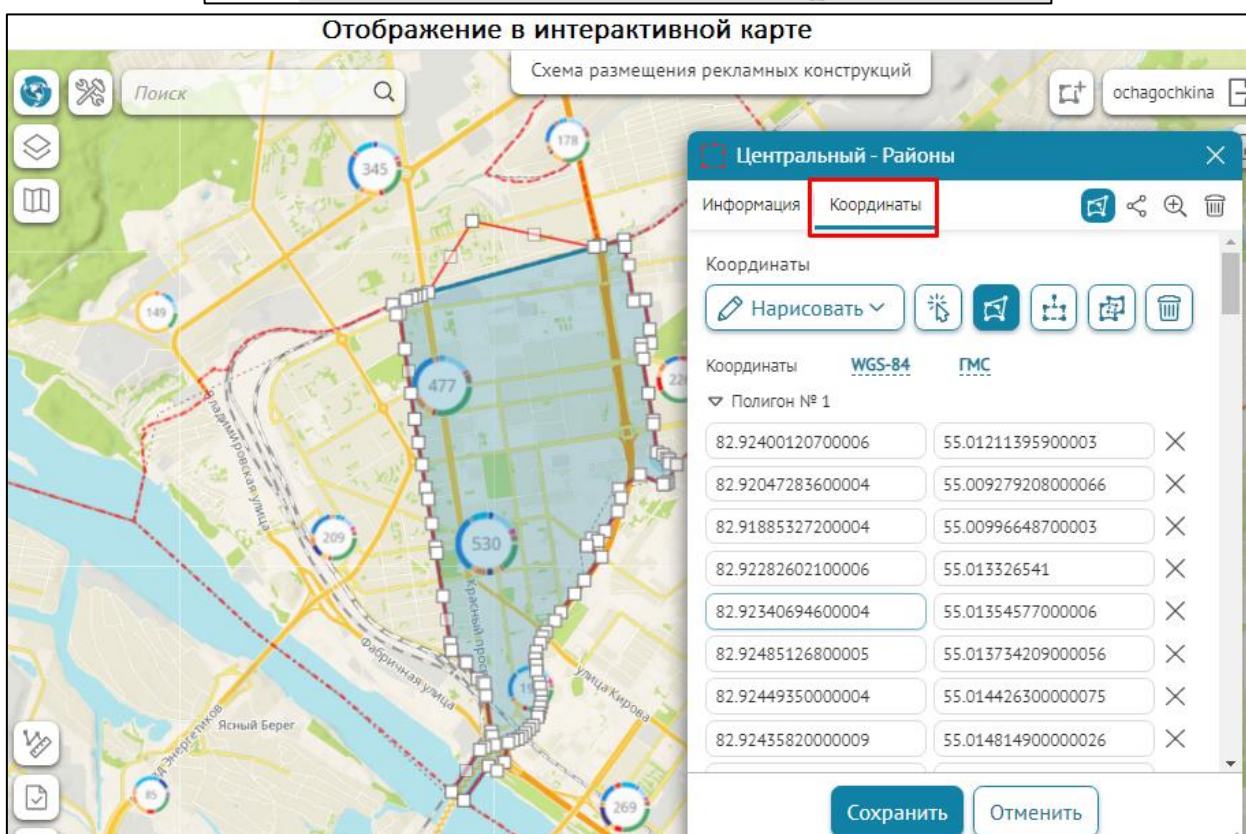
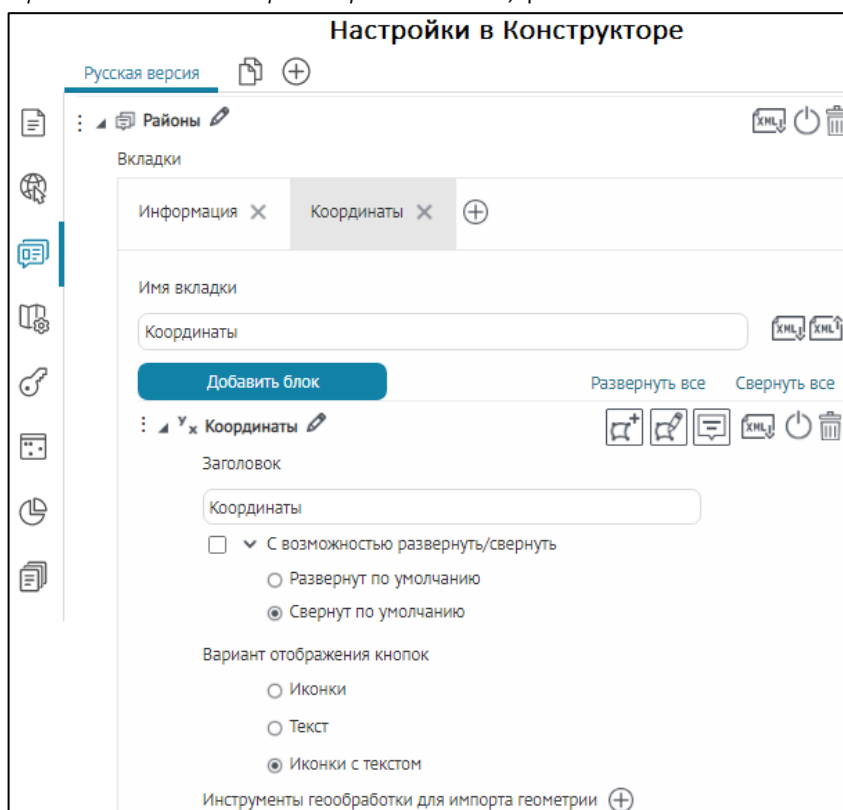


Рисунок 204 - Создание объекта по координатам



В Конструкторе в *Карточке объекта* блок *Координаты* содержит следующие настройки, см. Рисунок 204:

1. *Вариант отображения кнопок: Иконки, Текст, Иконки с текстом* - позволяет выбрать тип отображения кнопок в блоке.
2. *Инструменты геообработки для импорта или экспорта геометрии* - позволяет настроить выпадающий список вариантов запуска настроенных инструментов геообработки, для этого в опции *Название* укажите наименование кнопки инструмента геообработки и в опции *Инструмент геообработки* укажите соответствующий сервис геообработки. Подробнее о создании и настройке сервиса геообработки см. п. 7.3.4 *Сервис геообработки*; о настройке создания объекта см. опцию *В какой момент задавать геометрию*, см. п. 7.3.9.2.1.

В *Карточке объекта* в блоке *Координаты* при наведении на строку с координатами в координатной таблице выбранная строка подсветится серо-голубым фоном, а на интерактивной карте при наведении на строку координат узел геометрии объекта будет подсвечен синей точкой, см. Рисунок 205.

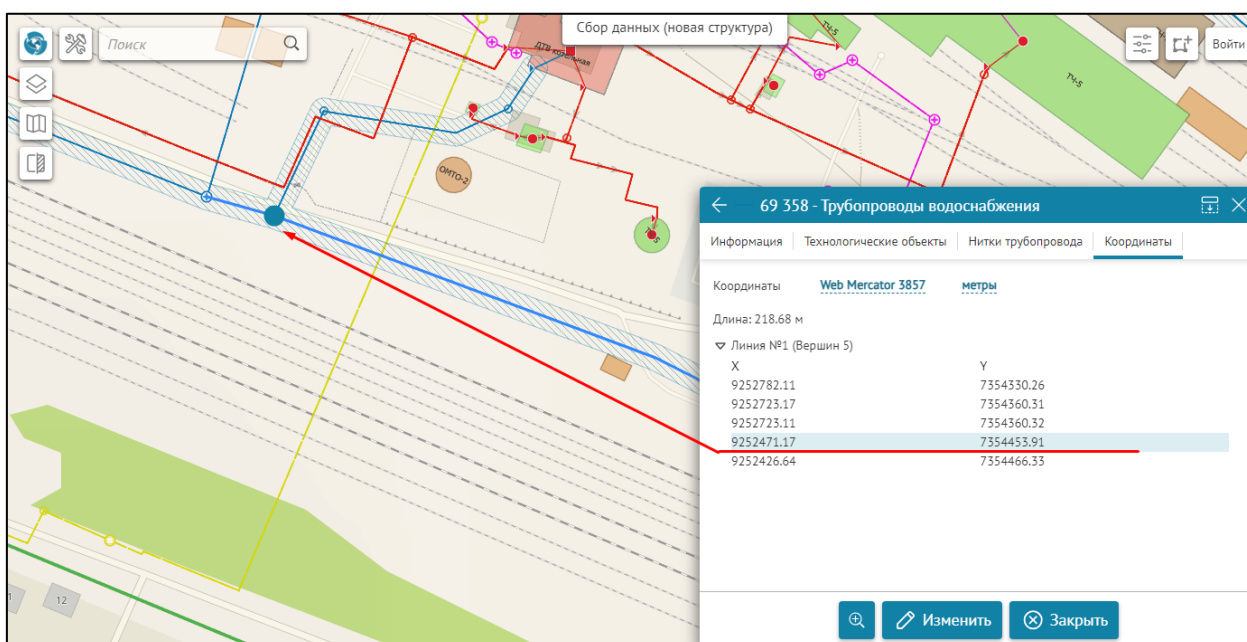




Рисунок 205- Пример выбранной строки с подсветкой узла геометрии объекта и выбранной строки в координатной таблице в блоке *Координаты* Карточки объекта


В режиме создания/редактирования объекта на интерактивной карте в блоке *Координаты Карточки объекта* можно предоставить пользователю возможность задать геометрию следующими способами:

- 1) Панель инструментов с кнопками для создания новой геометрии:

- *Нарисовать*  - при наведении откроется выпадающий список вариантов рисования в зависимости от геометрии объекта:
  - *Кликом на карте (для точек);*
  - *Ломаной линией (для линий и полигонов);*
  - *От руки (для линий и полигонов);*

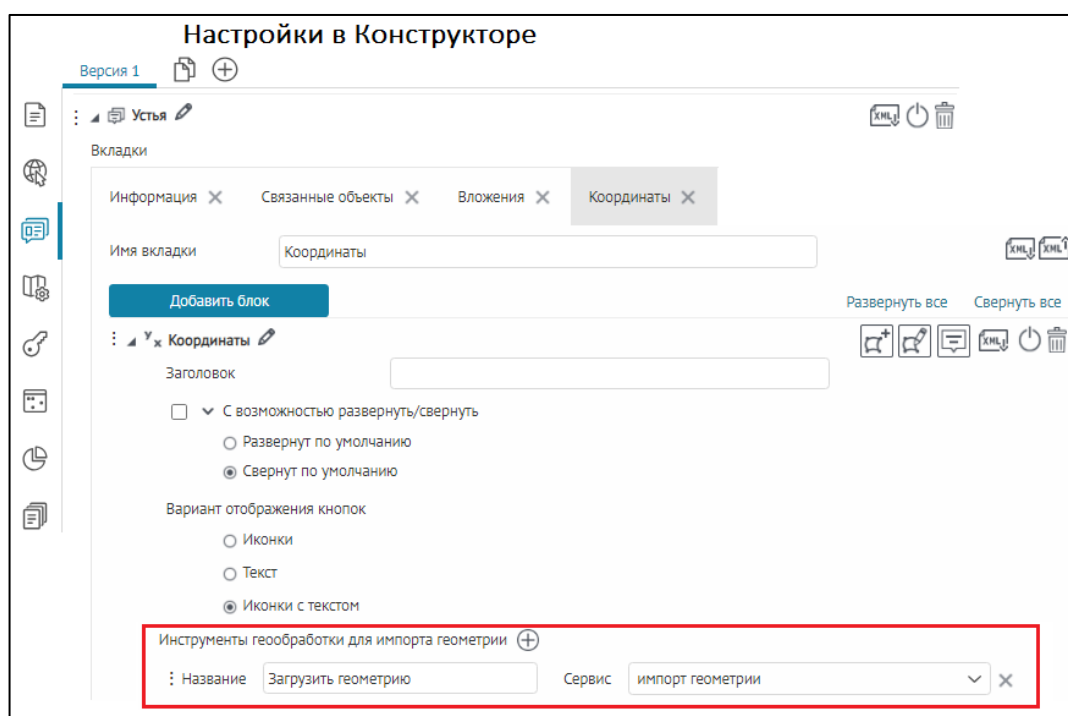
- Прямоугольник (для полигонов);
- Круг (для полигонов) - радиус задается при помощи мыши;
- Точка с буфером (для полигонов) – радиус задается в отдельном окне, поставьте точку на карте, и вокруг нее будет нарисован буферный объект в виде круга;
- Линия с буфером (для полигонов) - радиус задается в отдельном окне, нарисуйте линию на карте, и вокруг нее будет нарисован буферный объект;

- С карты  - при клике на карте отобразится модальное окно со списком всей найденной графики и объектов из всех видимых слоев в указанной координате, выберите нужный вариант из списка;

- По GPS (для точек)  - автоматически предоставляет текущие GPS-координаты, а если у браузера нет доступа до GPS, то предварительно запрашивает *Моё местоположение*.

- Импорт – задается в опции *Инструменты геообработки для импорта геометрии* настроек блока *Координаты* и содержит выпадающий список вариантов запуска настроенных инструментов геообработки, пример ниже, см. Рисунок 206.

- входной параметр *Файл* – по клику откроется стандартное диалоговое окно для выбора файла;
- входной параметр *Строка* – откроется диалог для вставки текста, в т. ч. из буфера обмена строки типа WKT-геометрии и т. д.;
- выходной параметр *GPFeatureRecordSetLayer*;
- если нет ни одного инструмента геообработки, кнопка будет скрыта;
- выпадающий список будет отображаться, если имеется хотя бы один инструмент геообработки.



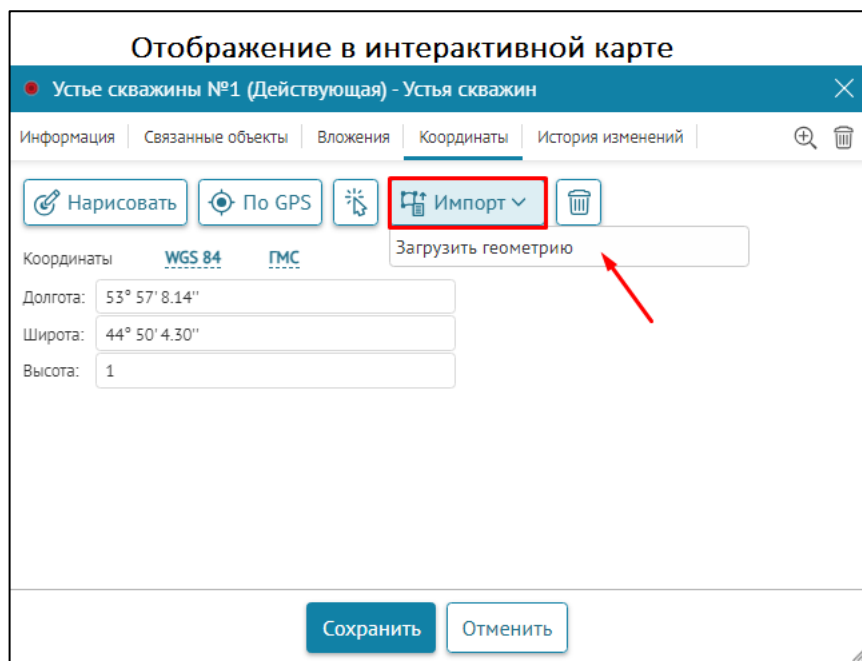


Рисунок 206 - Пример настройки опции Инструменты геообработки для импорта геометрии блока Координаты Карточка объекта

- *Экспорт* – задается в опции *Инструменты геообработки для экспорта геометрии объекта* в настройках блока *Координаты* и содержит выпадающий список вариантов запуска настроенных инструментов геообработки, пример ниже, см. Рисунок 207.
  - *входной параметр GPRecordSet* – кликните на карте, чтобы открыть Карточку текущего объекта для экспорта его геометрии;
  - *выходной параметр GPDataFile* – при экспорте пользователь получит файл с текущей геометрией объекта;
  - если нет ни одного инструмента геообработки, кнопка будет скрыта;
  - выпадающий список будет отображаться, если имеется хотя бы один инструмент геообработки.

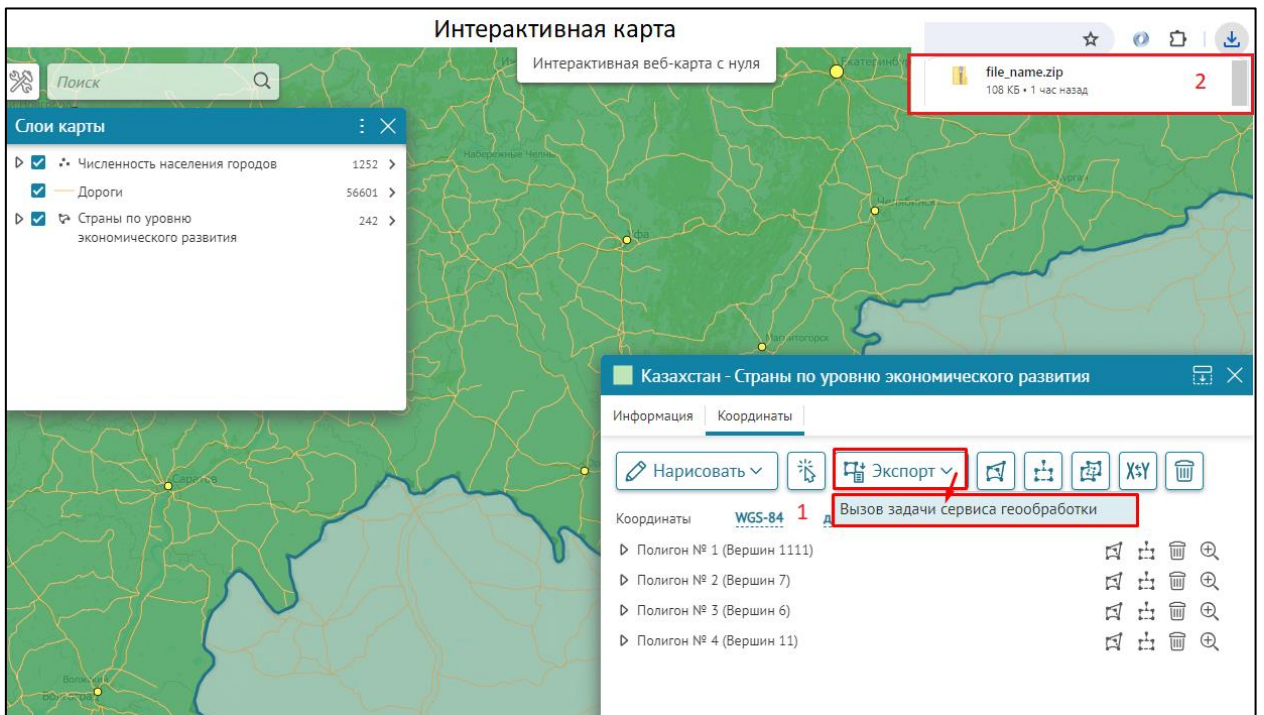
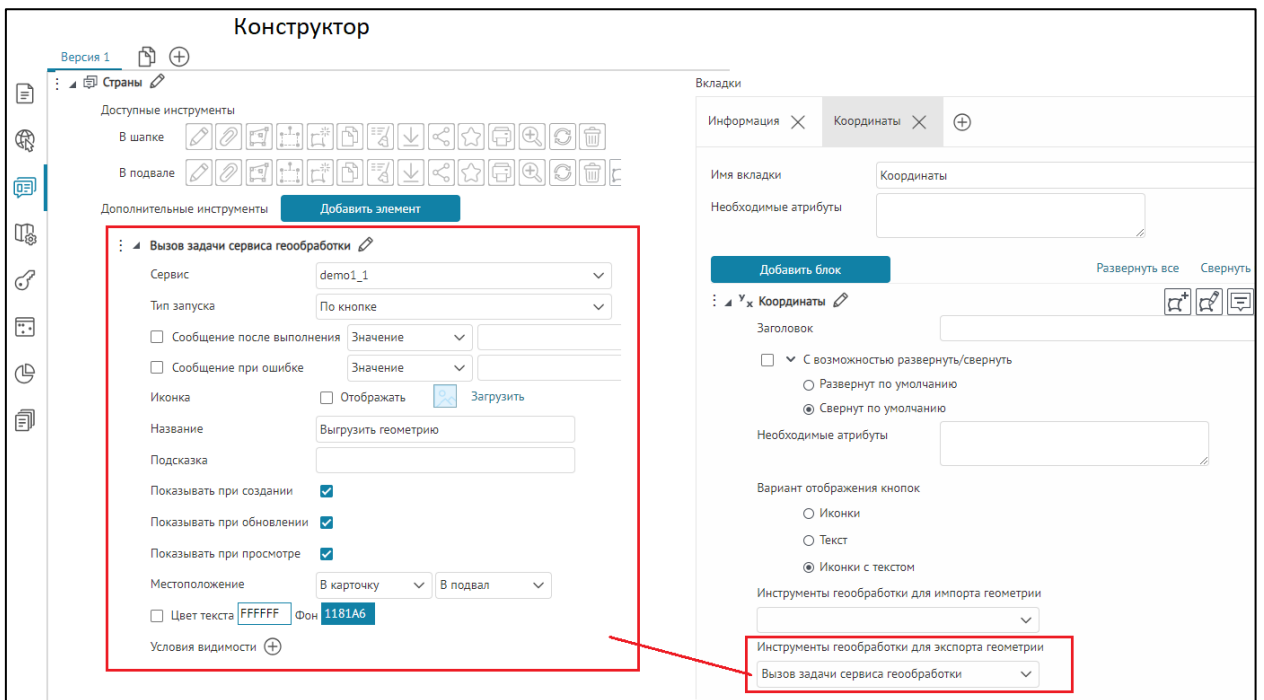







Рисунок 207 - Пример настройки экспорта текущего объекта из блока Координаты в Карточке объекта

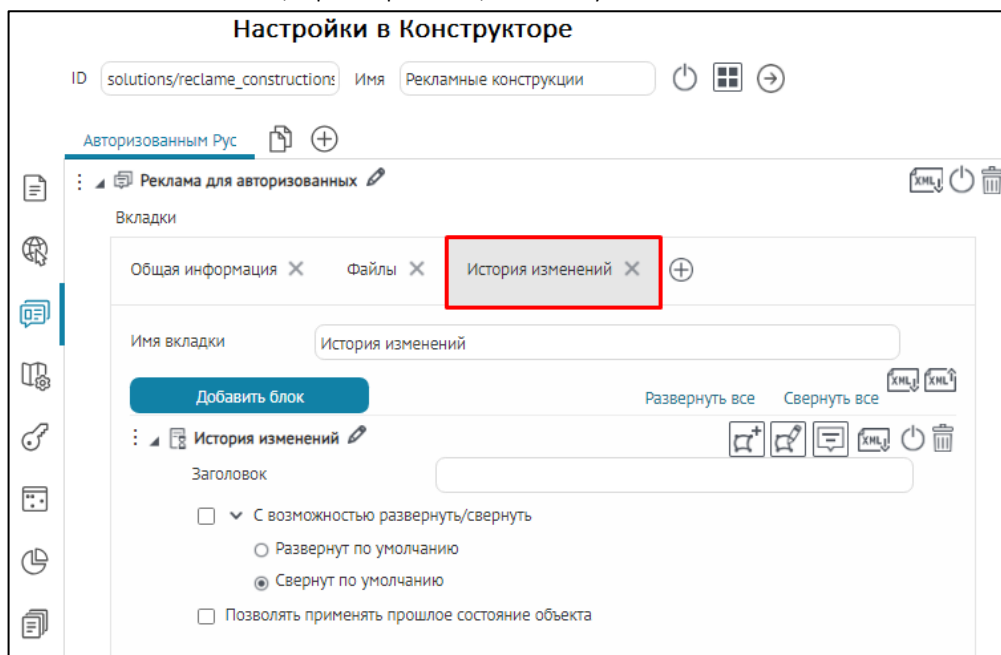
2) Опции для изменения заданной текущей геометрии:

- *Сдвиг и редактирование узлов*  - позволяет покрутить или пропорционально увеличить/уменьшить геометрию;
- *Поворот и изменение размера объекта*  - позволяет изменить размеры или повернуть объект, используя узлы.

- 3) *Очистить геометрию*  - предназначена для очистки геометрии объекта;
- 4) *Режим составной геометрии*  (для линий и полигонов) – предназначена для преобразования простой геометрии в составную и наоборот:
  - работает в виде переключателя: при включенном положении можно добавить несколько частей в линейной/полигональной геометрии;
  - для геометрии, состоящей из нескольких частей, кнопка будет неактивна;
  - в отжатом состоянии кнопка работает на перезадавание геометрии, а в нажатом – позволяет добавить новую часть в текущий набор геометрии.
- 5) Площадь и длина отображаются в одну строчку;
- 6) Выбор системы координат и ГМС/ДГ отображены в виде пунктирных ссылок;
- 7) Выбор трансформации осуществляется в окне выбора системы координат, при этом от выбранной СК зависит список трансформаций.

#### 7.4.2.10. Блок История изменений

Блок *История изменений*  – во вкладке *Карточки объекта* будет отображаться блок с историей изменения объекта, пример ниже, см. Рисунок 208.



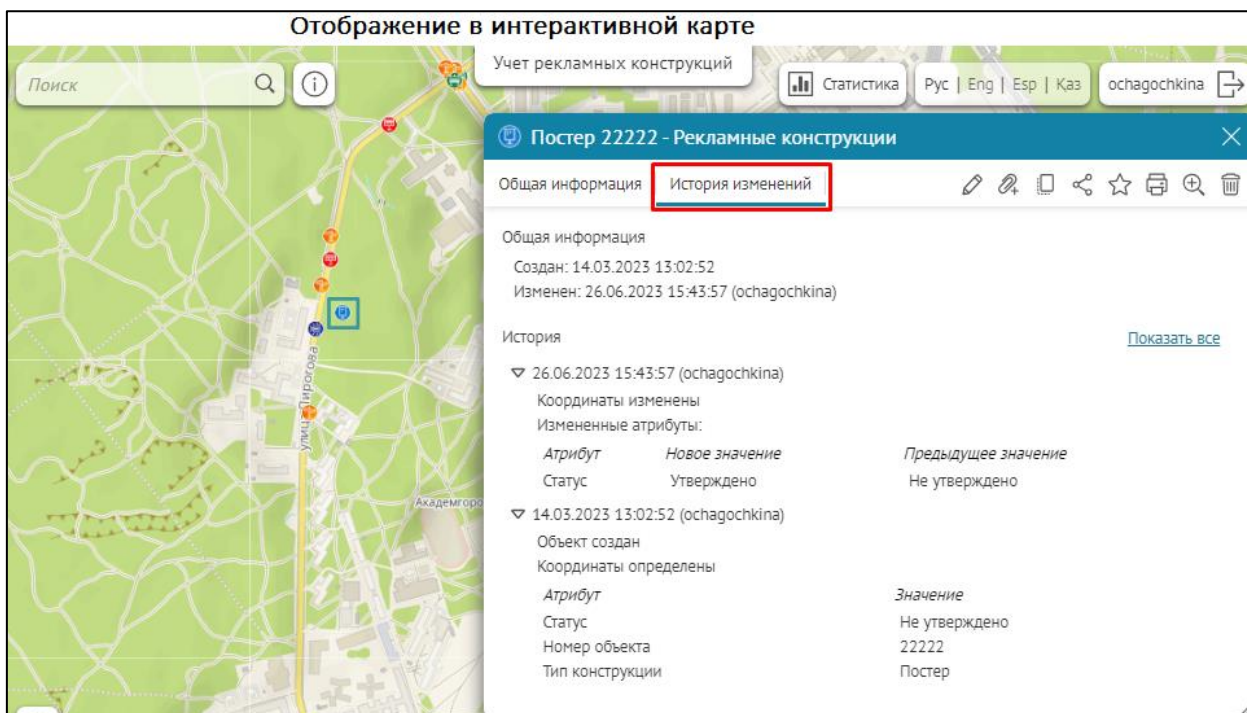



Рисунок 208 - Пример настройки блока История изменений

Блок История изменений  содержит следующие опции:

- Опция *Необходимые атрибуты* позволяет задать условие, при каком значении атрибута будет показан блок *История изменений* в *Карточке объекта*. В случае, если пользователь кликнет на объект, не удовлетворяющий заданному условию в опции *Необходимые атрибуты*, блок будет скрыт из *Карточки объекта*. По умолчанию опция *Необходимые атрибуты* имеет пустое значение. При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *История изменений* следует также учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.
- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.
- Чтобы переопределить список атрибутивных полей, отображаемых в *Карточке объекта* по умолчанию, задайте новый список в опции *Переопределить список атрибутивных полей*, для этого нажмите кнопку  и укажите необходимые названия атрибутивных полей, пример ниже, см. Рисунок 209.
  - *Все, кроме перечисленных*, чтобы в блоке не отображались названия указанных атрибутивных полей и их значения.
  - *Учитывать указанный порядок полей*, чтобы отображались только названия указанных атрибутивных полей и их значения в заданном порядке с настройками для режима создания/редактирования/просмотра объектов.



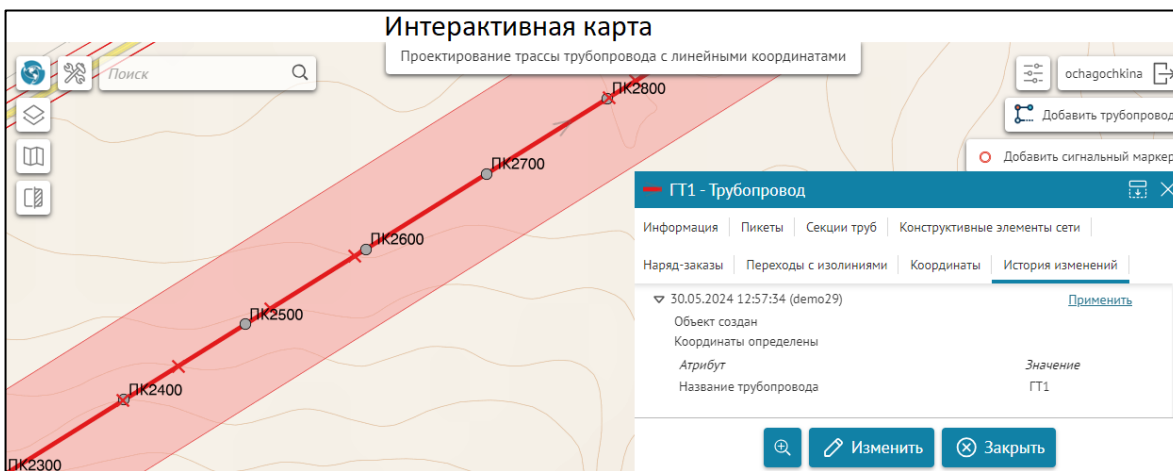
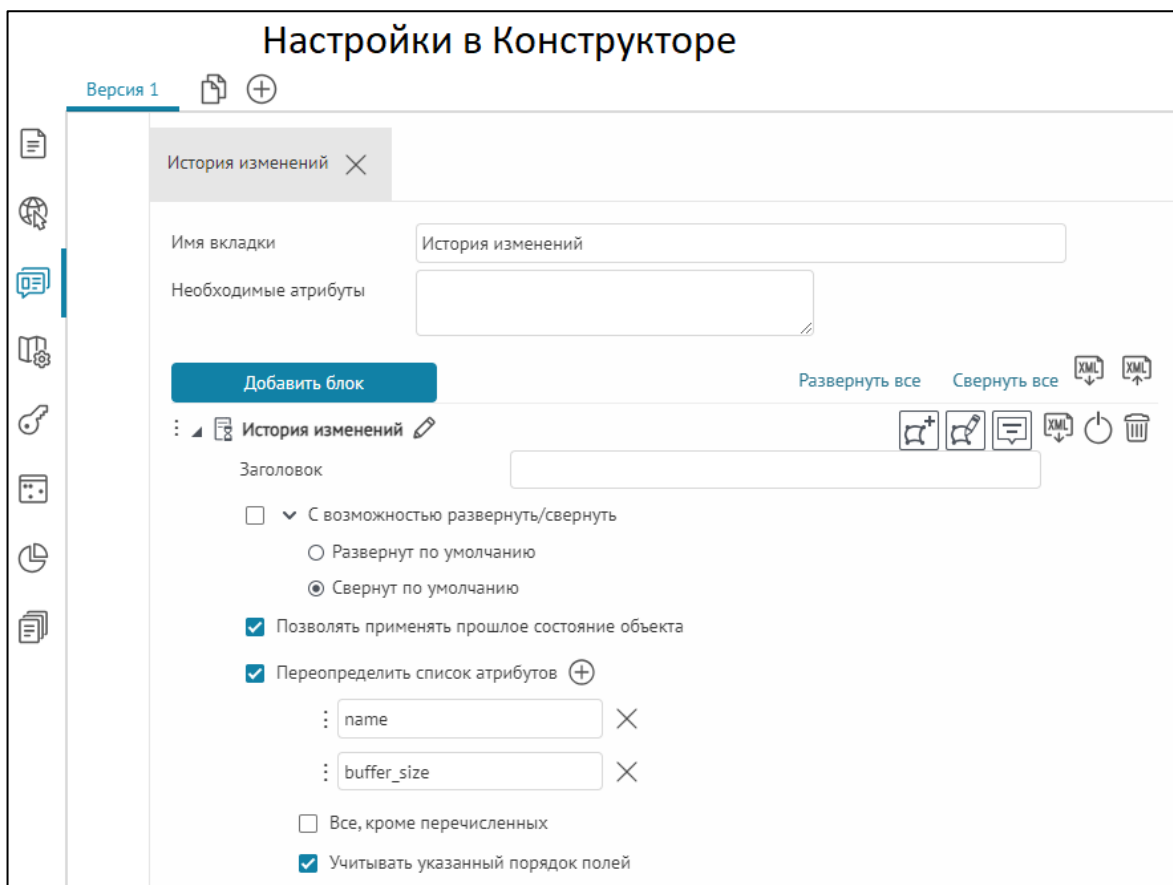


Рисунок 209 - Пример настройки блока Истории изменений с переопределенным списком атрибутивных полей

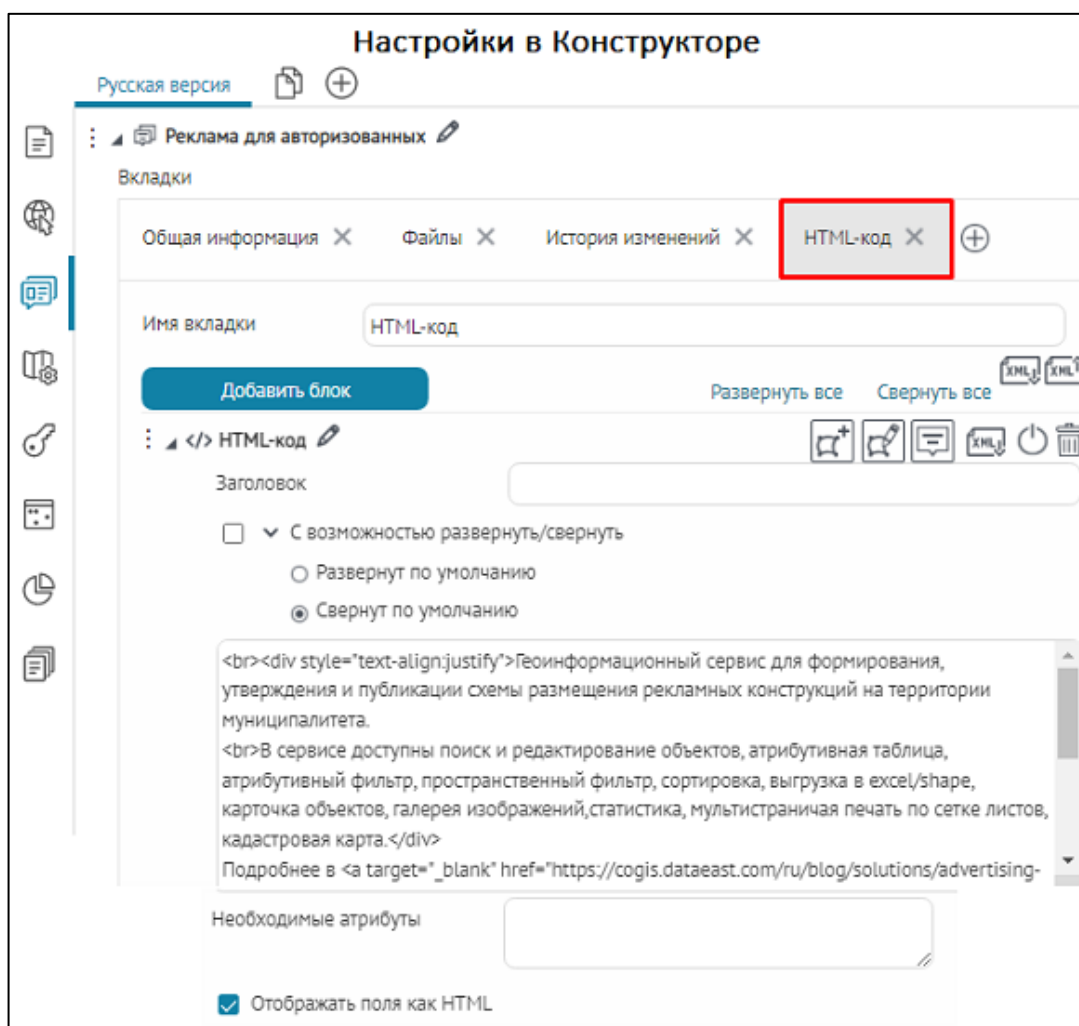
#### 7.4.2.11. Блок HTML-код

Блок *HTML-код* `</>` – введите HTML-код и отметьте опцию *Отображать поля как HTML*, иначе введенный код будет восприниматься как текст, пример ниже, см. Рисунок 210.

Блок *HTML-код* `</>` содержит следующие опции:

- Чтобы блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом будет отображаться блок при открытии *Карточки объекта*, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.

- Опция *Необходимые атрибуты* позволяет задать условие, при каком значении атрибута будет показан блок *История изменений* в *Карточке объекта*. В случае, если пользователь кликнет на объект, не удовлетворяющий заданному условию в опции *Необходимые атрибуты*, блок будет скрыт из *Карточки объекта*. По умолчанию опция *Необходимые атрибуты* имеет пустое значение. При назначении SQL-фильтра для опции *Необходимые атрибуты* к блоку *История изменений* следует также учесть зависимую настройку для всей вкладки *Необходимые атрибуты*, см. п. 7.4.2.1.



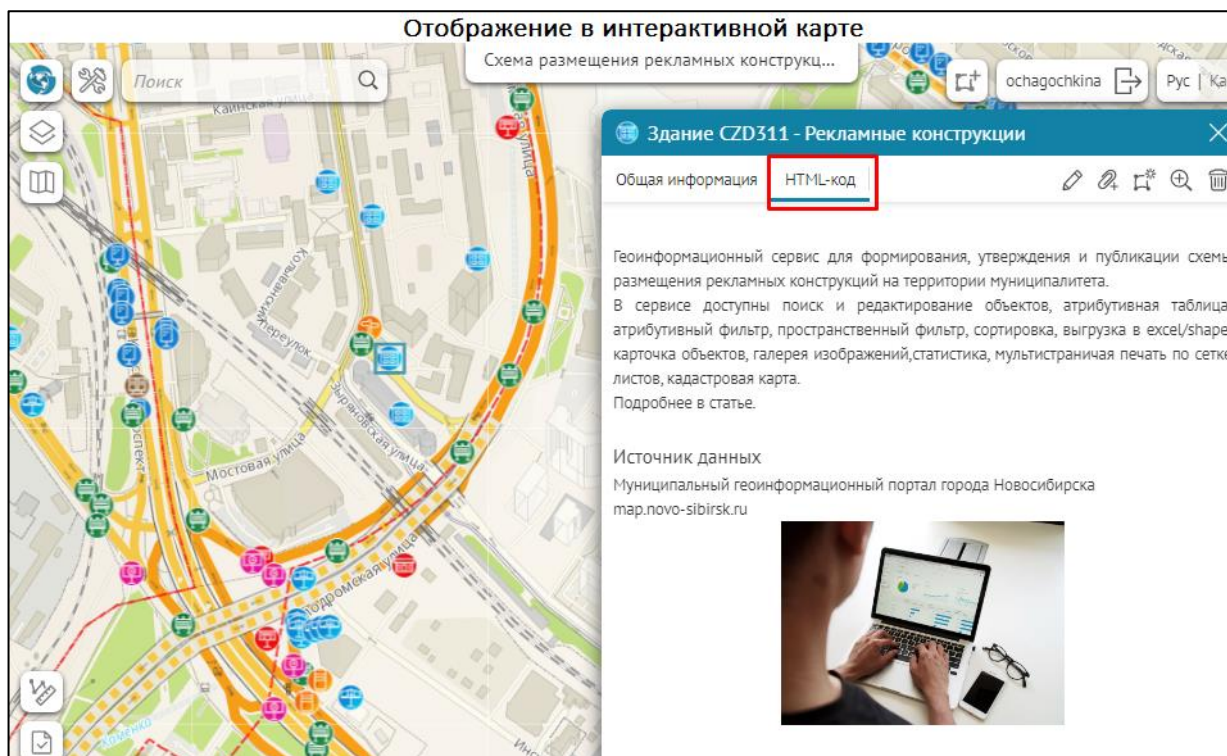


Рисунок 210 – Отображение блока HTML-код

### 7.4.3. Кнопки вызова инструментов

#### 7.4.3.1. Общие настройки кнопок/групп кнопок

В Карточке объекта можно настроить следующие кнопки/группы кнопок вызова инструментов:

- 1) *Доступные инструменты* включают стандартные настройки кнопки/группы кнопок вызова инструментов, для вызова инструмента нужно нажать соответствующую кнопку, см. Рисунок 211, подробнее см. п. 7.4.3.2 *Доступные инструменты*.

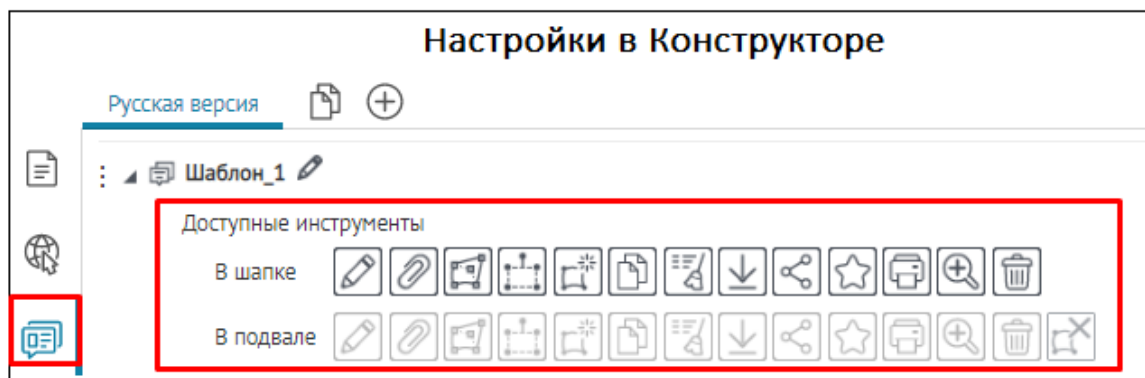


Рисунок 211 - Кнопки вызова доступных инструментов в Карточке объекта

- 2) *Дополнительные инструменты* включают настройки кнопки/группы кнопок вызова инструментов путем добавления и настройки дополнительных элементов из выпадающего списка, а также добавления и изменения стандартных инструментов с дополнительными настройками, см. Рисунок 212, подробнее см. п. 7.4.3.3 *Дополнительные инструменты*.

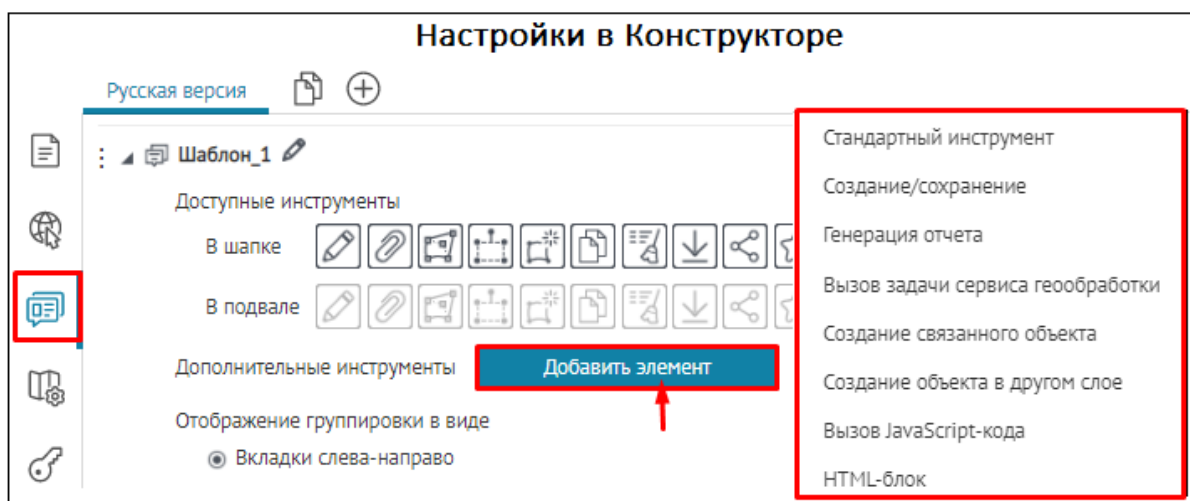


Рисунок 212 - Настройка дополнительных инструментов в Карточке объекта

В Карточке объекта можно выбрать месторасположение кнопок/группы кнопок вызова Доступных инструментов и Дополнительных инструментов с помощью следующих настроек:

- *В шапке* – включена по умолчанию, включенные кнопки/группы кнопок вызова инструментов будут расположены в ряд слева направо в шапке Карточки объекта, см. Рисунок 213.

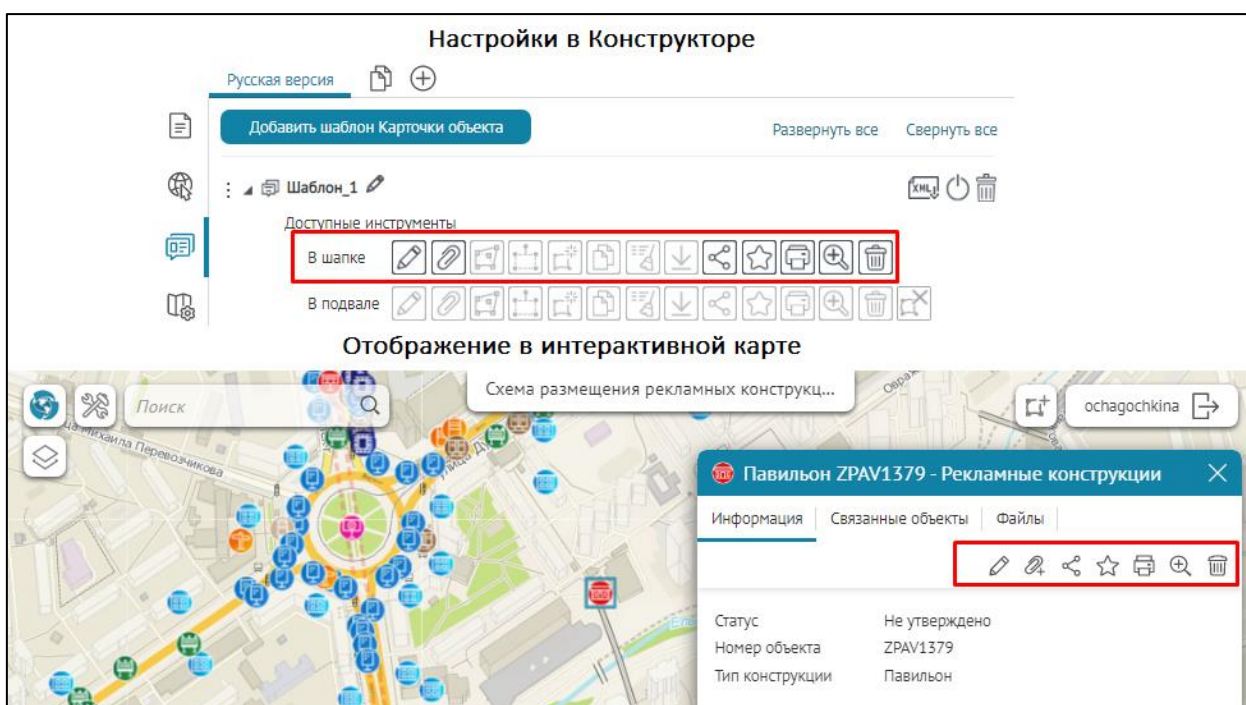


Рисунок 213 - Пример отображения доступных инструментов в шапке Карточки объекта

- *В подвале* - включенные кнопки/группы кнопок вызова инструментов будут отображены в виде отдельных больших кнопок с текстовым описанием их функциональности и расположены в подвале Карточки объекта, см. Рисунок 214.



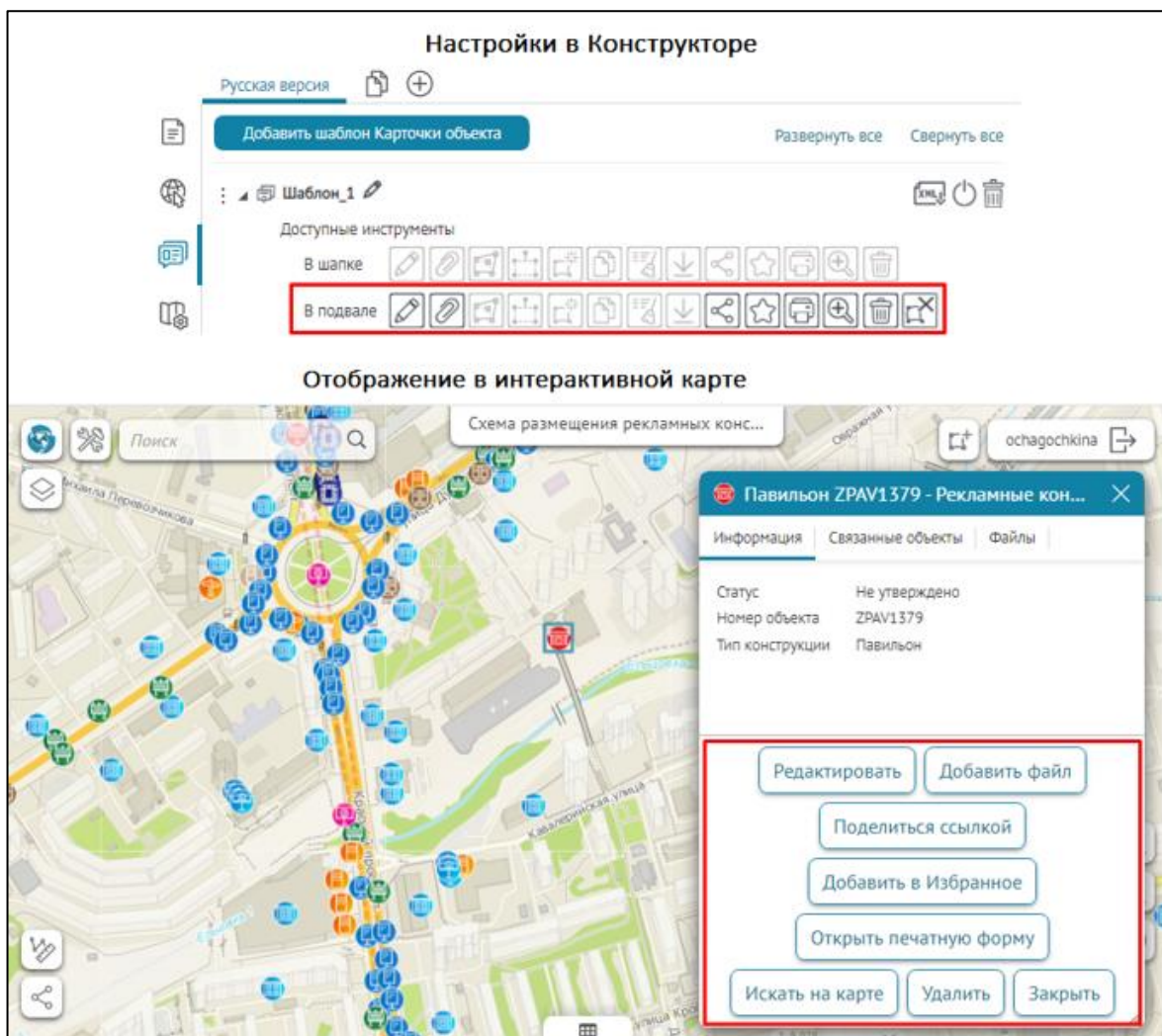


Рисунок 214 - Пример отображения доступных инструментов в подвале Карточки объекта

#### 7.4.3.1.1. Месторасположение кнопок/группы кнопок вызова инструментов

В Карточке объекта доступен следующий порядок размещения и отображения кнопок/группы кнопок вызова инструментов: *В карточку*, *В блок* или *Во вкладку*, см. Рисунок 215.

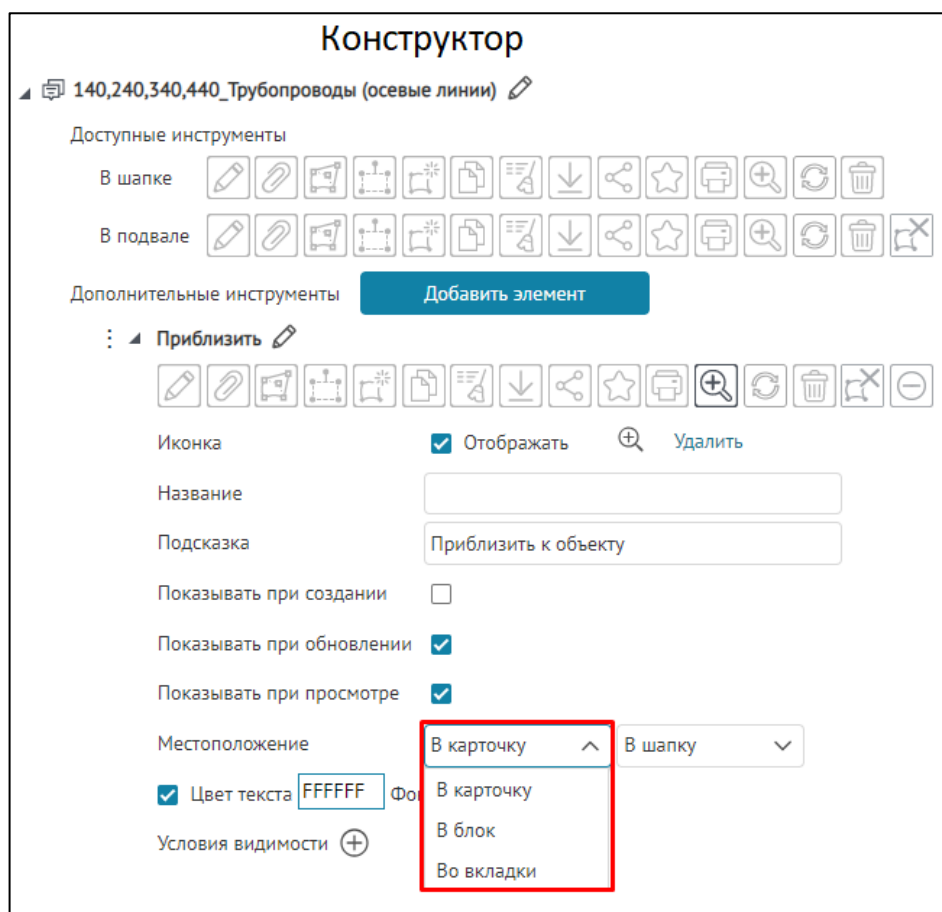


Рисунок 215 - Выбор настроек для месторасположения кнопок/группы кнопок вызова инструментов

- 1) *В карточку* - настройка включена по умолчанию и позволяет разместить кнопки/группы кнопок вызова инструментов *В шапку* или *В подвал* в окне *Карточки объекта*. По умолчанию включена опция *В подвал*, см. Рисунок 216.

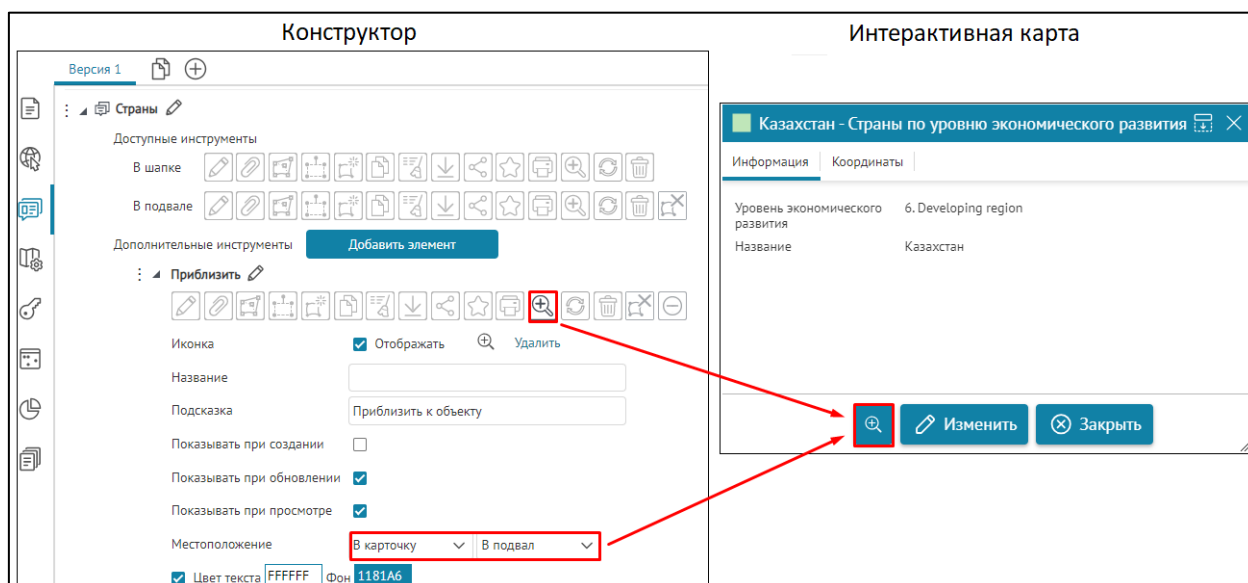


Рисунок 216 - Пример настройки месторасположения кнопки вызова инструмента по умолчанию *В карточку* с опцией *В подвал*



- 2) *В блок* – настройка позволяет разместить кнопки/группы кнопок вызова инструментов в выбранном блоке из доступных вкладок *Карточки объекта*. Напротив настройки *В блок* в опции *Выберите блок* укажите необходимый блок из выпадающего списка доступных блоков во вкладках *Карточки объекта* и выберите размещение *В шапку* или *В подвал*, см. Рисунок 217. По умолчанию включена опция *В подвал*.

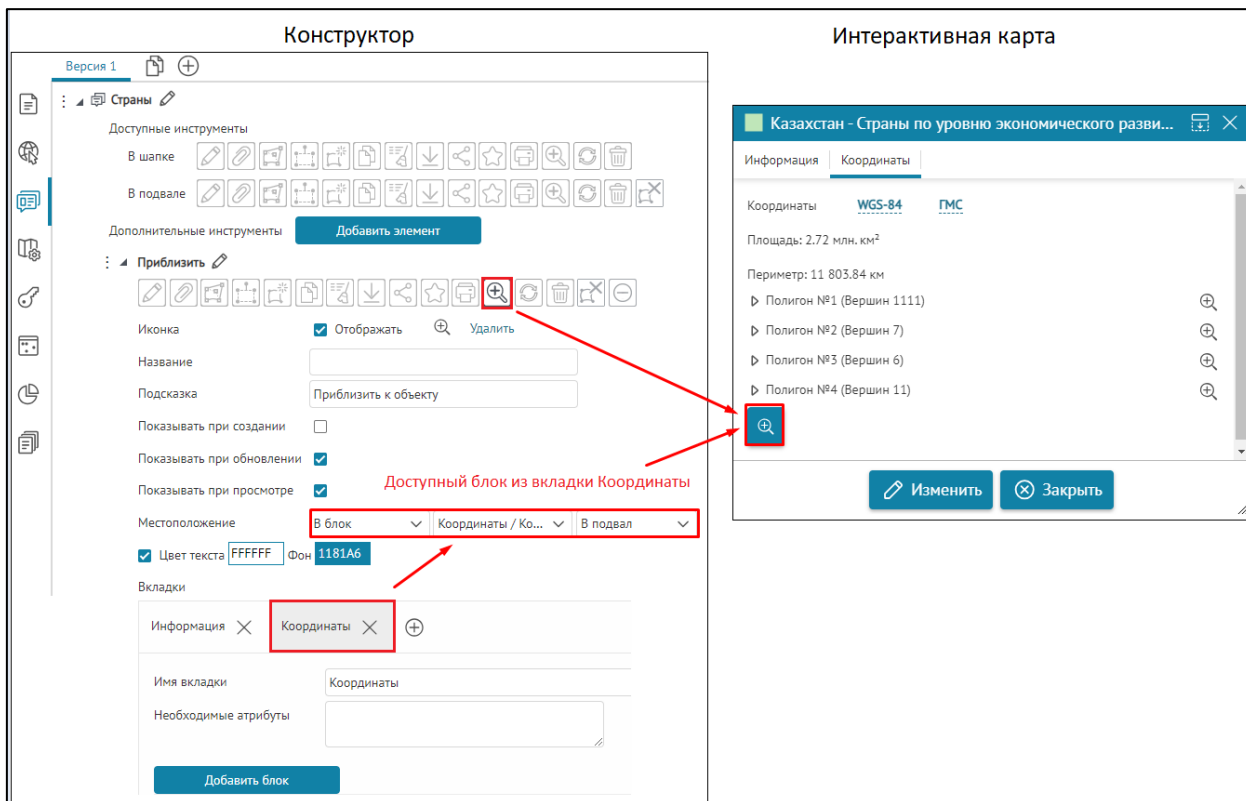


Рисунок 217 – Пример настройки месторасположения кнопки вызова инструмента *В блок* с опцией *В подвал*

- 3) *Во вкладки* – настройка позволяет разместить кнопки/группы кнопок вызова инструментов во вкладках *Карточки объекта*. Напротив настройки *Во вкладки* включите опцию для определенной или нескольких вкладок из выпадающего списка доступных вкладок *Карточки объекта* и выберите размещение *В шапку* или *В подвал*, см. Рисунок 218. По умолчанию включена опция *В подвал*.

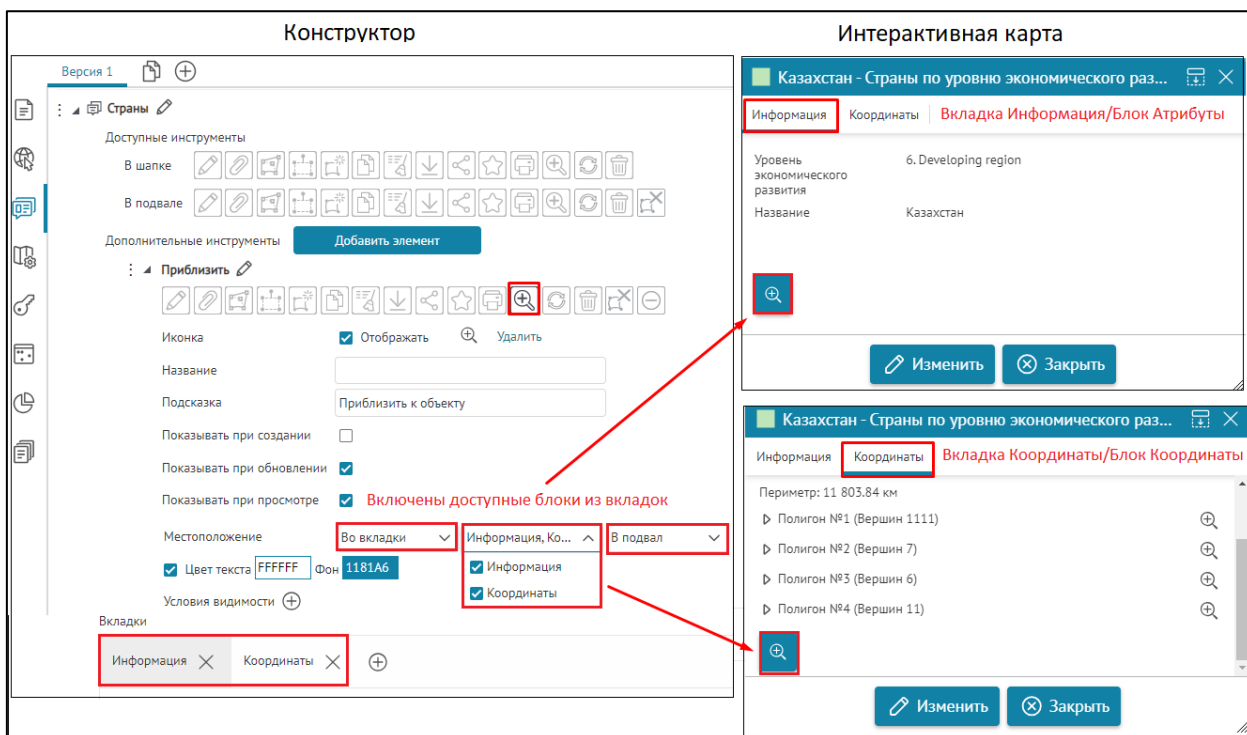


Рисунок 218 - Пример настройки месторасположения кнопки вызова инструмента Во вкладки с опцией В подвал

- 4) в шапке Карточки объекта укажите настройку В карточку, В блок или Во вкладку, пример ниже, см. Рисунок 219:
- дополнительные кнопки/группы кнопок расположены слева от стандартных кнопок/группы кнопок;
  - стандартные кнопки/группы кнопок расположены справа от дополнительных кнопок/группы кнопок;

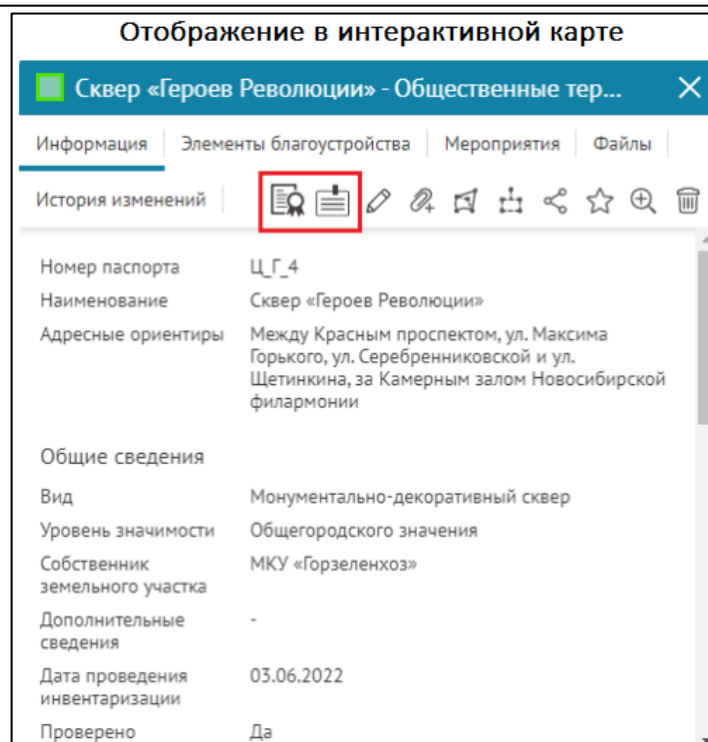
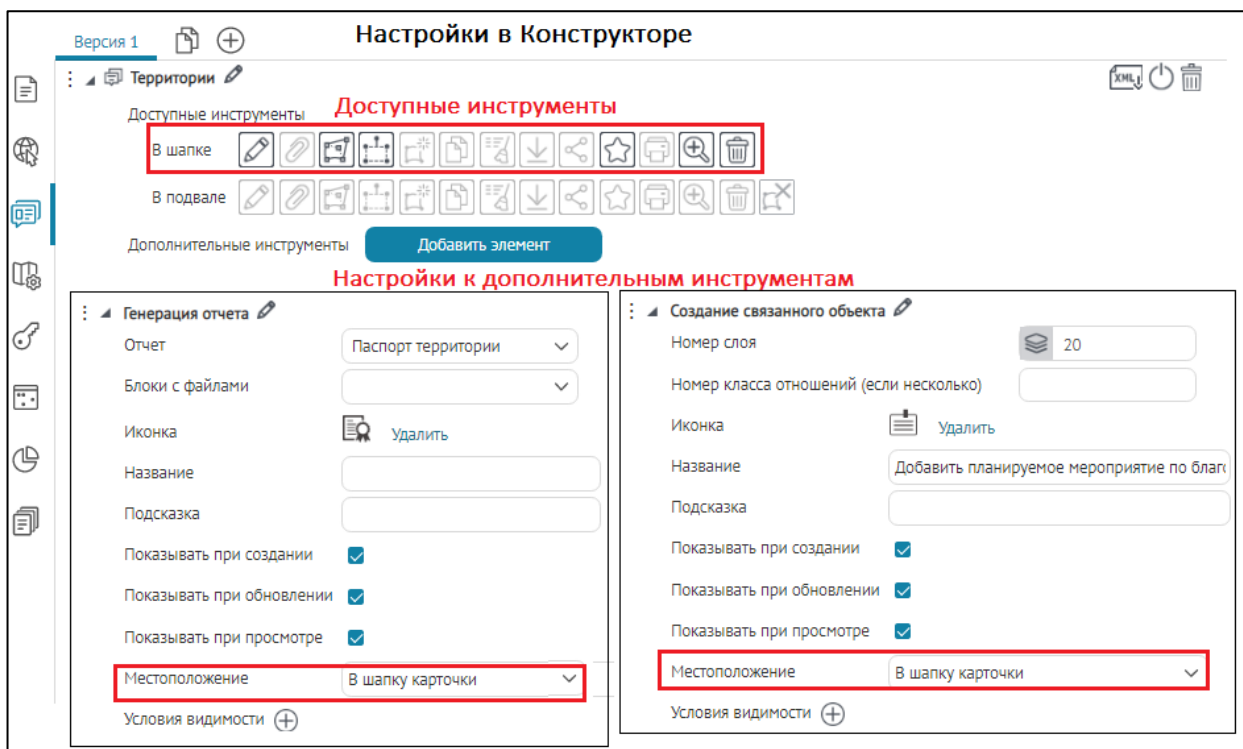
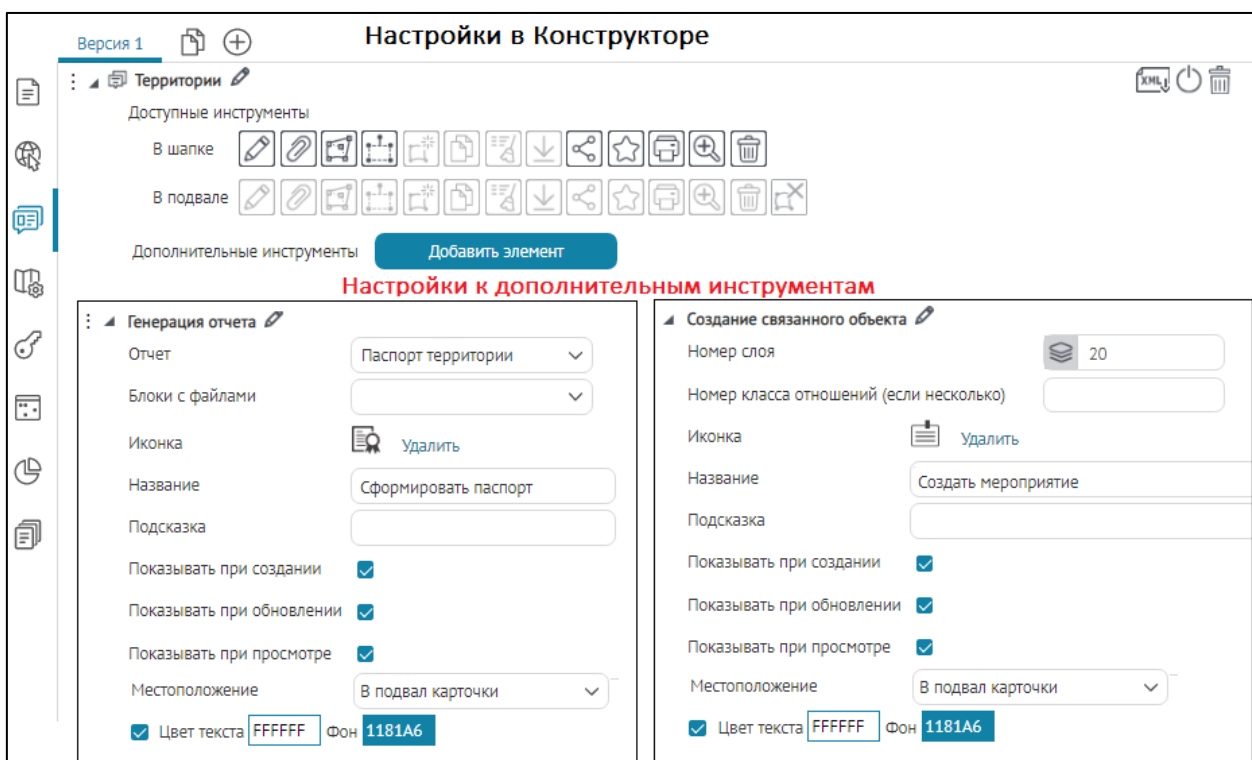


Рисунок 219 - Пример размещения группы стандартных и дополнительных кнопок вызова инструментов в шапке Карточки объекта

- 5) в подвале *Карточки объекта* укажите настройку *В карточку*, *В блок* или *Во вкладку*, пример ниже, см. Рисунок 220:
- дополнительные кнопки/группы кнопок расположены слева от стандартных кнопок/группы кнопок;
  - стандартные кнопки/группы кнопок расположены справа от дополнительных кнопок/группы кнопок;

- кнопка *Завершение редактирования* (Сохранить/Создать/Отменить) расположена в крайнем углу справа от стандартных кнопок/группы кнопок. Обратите внимание, что кнопка будет доступна в окне *Карточки объекта* только в том случае, если во вкладке настроек интерактивной карты *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно настройки плагина *Редактирование*.
- кнопка *Закреть* расположена в крайнем углу справа от всех стандартных кнопок/группы кнопок.



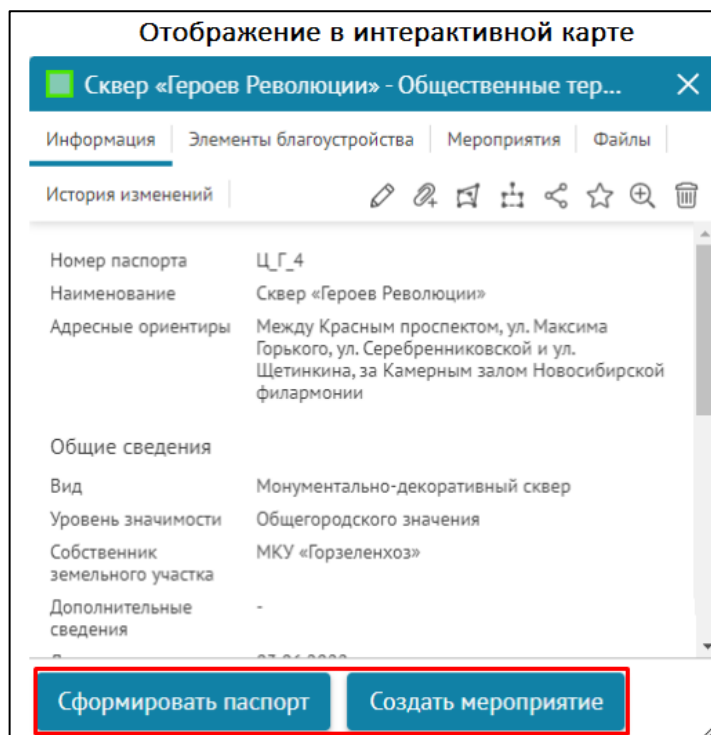





Рисунок 220 - Пример размещения группы дополнительных кнопок вызова инструментов в подвале Карточки объекта

В Карточке объекта доступны разные настройки для переопределения дополнительных инструментов, которые зависят от выбора месторасположения кнопок/групп кнопок вызова инструментов: в шапке или в подвале Карточки объекта.

#### 4.3.3.1.1.1. В шапку карточки объекта

Если выбрать *Месторасположение* с настройкой *В карточку* и кнопкой вызова *Стандартный инструмент*  в качестве дополнительного инструмента для добавленного элемента *В шапку карточки*, то для переопределения будут доступны следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 222:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку .
- Включите необходимую кнопку для выбора настройки инструмента, например *Стандартный инструмент*  и в меню *Доступные инструменты* напротив инструментов включите *В шапку*.
- Опция *Иконка* позволяет загрузить необходимую картинку в опции *Загрузить* для отображения инструмента в виде обычных квадратных значков в шапке *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 221. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартное изображение кнопки по умолчанию. При необходимости загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*.

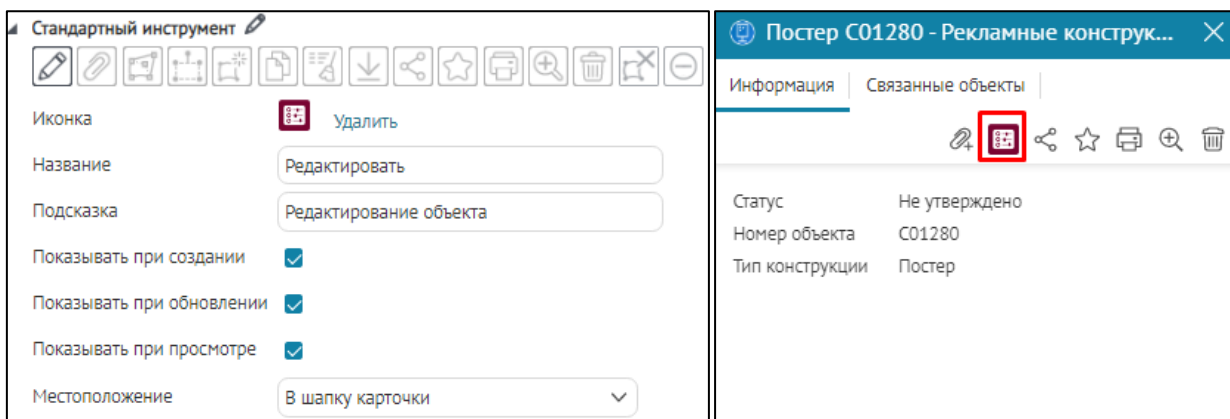



Рисунок 221 - Пример настройки отдельной кнопки с иконкой в шапке Карточки объекта

- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в опции *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в опции *Подсказка*.
- Настройте видимость отображения кнопки при создании/обновлении/просмотре в шапке *Карточки объектов*, по умолчанию все опции включены, для этого включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки, для этого нажмите кнопку , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, например при условии *Тип конструкции=Постер* кнопка будет отображаться только для заданного атрибутивного значения *Постер*, см. Рисунок 222. Также для опции *Условия видимости* для кнопки есть возможность использования выражений, где в строке имени поля применяются макросы [myfield] с соответствующими значениями в этих полях у объектов, а после применения макросов их значения должны соответствовать друг другу. Например, если вы применяете макрос {CurrentGroups} для групп текущего пользователя, чтобы отделить одинаковые названия admins и superadmins с возможностью отображения соответствующих кнопок вызова инструментов для каждой из этих групп пользователей, тогда можно указать название полей ;[admins]; и ;[superadmins]; с соответствующими разделителями. Если необходимо назначить проверку доступности кнопки вызова инструмента по заданному условию видимости выберите из выпадающего списка *Проверять при открытии* или *Проверять при любом изменении*, тогда на интерактивной карте будет доступна или скрыта соответствующая кнопка вызова инструмента при открытии *Карточки объекта* или на лету при любом изменении объекта.



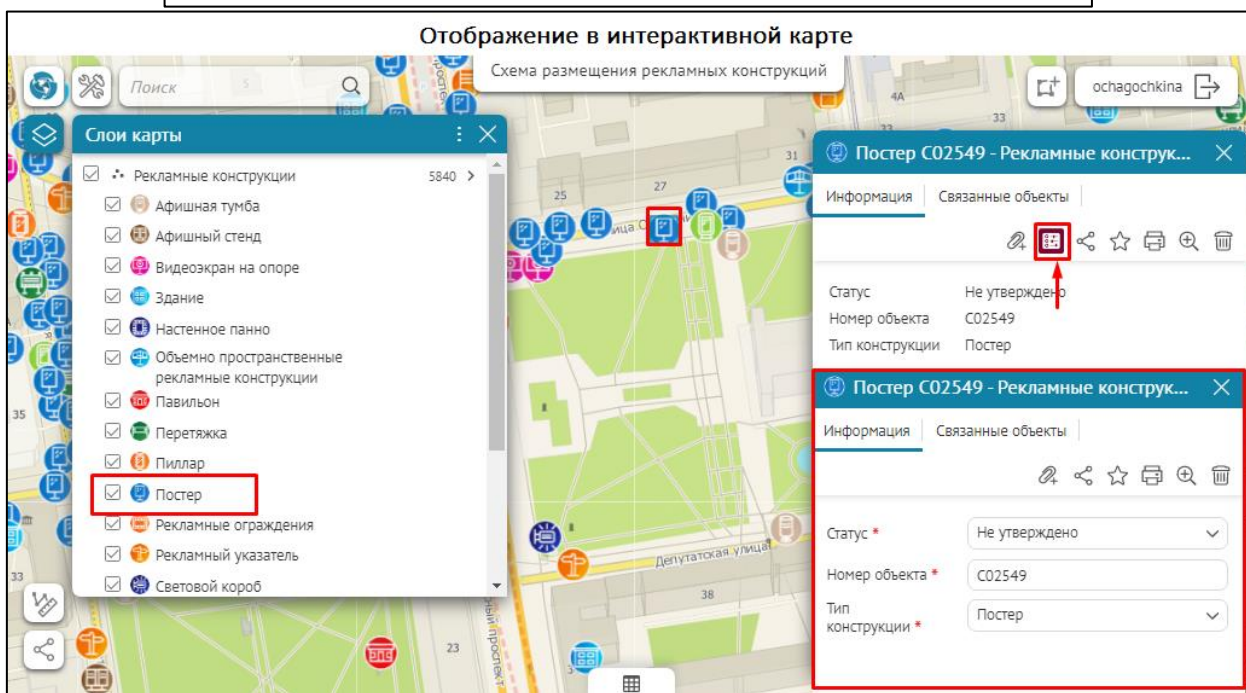
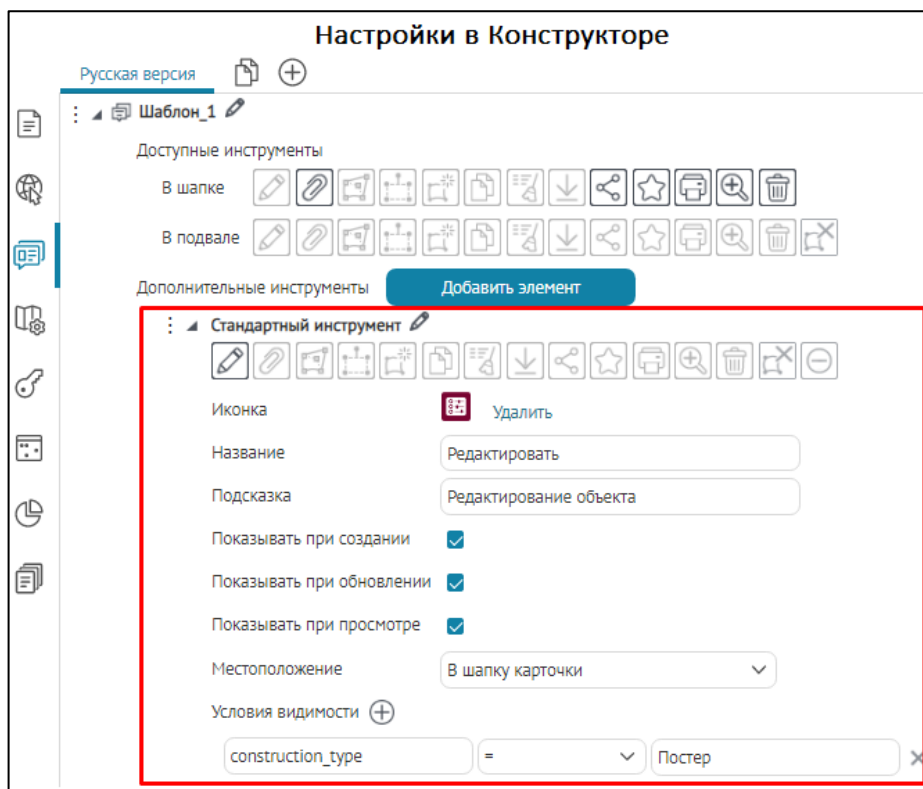





Рисунок 222 – Пример переопределения настроек дополнительного инструмента в шапке Карточки объекта

#### 4.3.3.1.1.2. В подвал карточки объекта

Если выбрать *Месторасположение* с настройкой *В карточку* и кнопкой вызова *Стандартный инструмент*  в качестве дополнительного инструмента для

добавленного элемента *В подвал карточки*, то для переопределения будут доступны следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 224:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку .
- Включите необходимую кнопку для выбора настройки инструмента, например *Стандартный инструмент*  и в меню *Доступные инструменты* напротив инструментов включите *В подвале*.
- Опция *Иконка* позволяет загрузить необходимую картинку в опции *Загрузить* для отображения картинки в отдельной большой кнопке с названием, заданным в опции *Название* в подвале *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 223. При необходимости загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если необходимо, чтобы в подвале *Карточки объекта* внутри кнопок/группы кнопок вызова инструментов отображались дополнительно к текстовому описанию еще и стандартные иконки, тогда включите опцию *Иконка*.

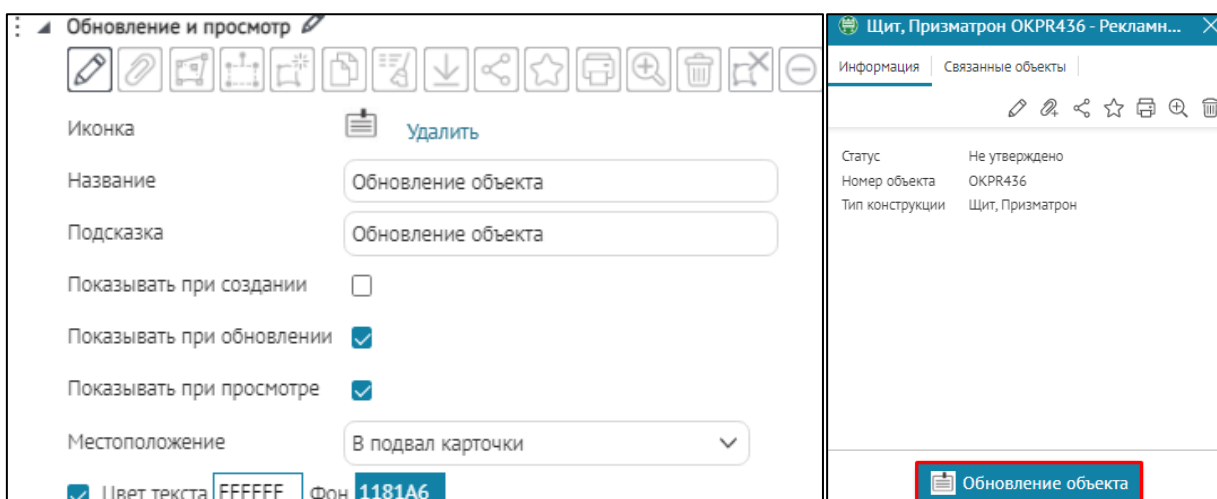



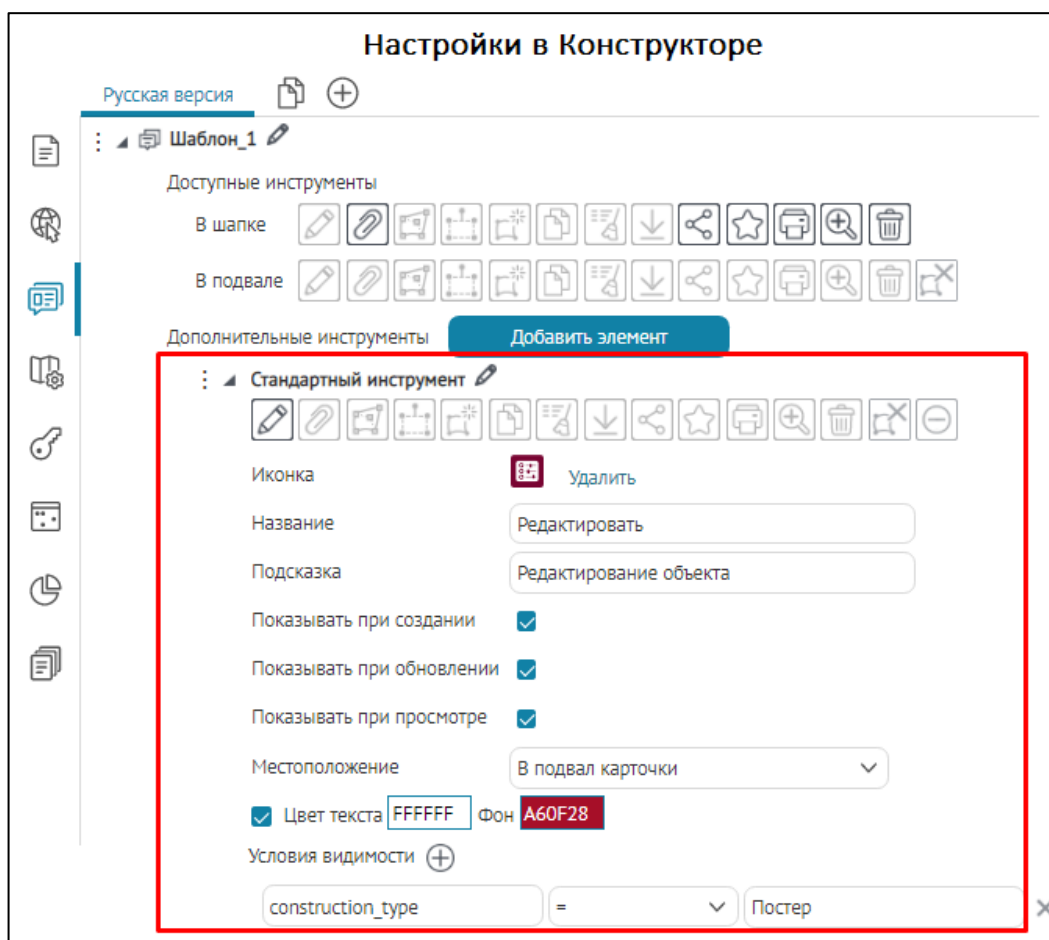
Рисунок 223 - Пример настройки отдельной кнопки с иконкой в подвале *Карточки объекта*

- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в опции *Название*, если название кнопки не переопределено, то будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в опции *Подсказка*.
- Настройте видимость отображения кнопки при создании/обновлении/просмотре в подвале *Карточки объекта*, по умолчанию все опции включены, для этого включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании*/*Показывать при обновлении*/*Показывать при просмотре*.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки, для этого нажмите кнопку , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, например при условии *Тип конструкции=Постер* кнопка будет отображаться только для заданного атрибутивного значения *Постер*.

Также для опции *Условия видимости* для кнопки есть возможность использования выражений, где в строке имени поля применяются макросы [myfield] с соответствующими значениями в этих полях у объектов, а после применения макросов их значения должны соответствовать друг другу. Например, если вы применяете макрос {CurrentGroups} для групп текущего пользователя, чтобы отделить одинаковые названия admins и superadmins с возможностью отображения соответствующих кнопок вызова инструментов для каждой из этих группы пользователей, тогда можно указать название полей ;[admins]; и ;[superadmins]; с соответствующими разделителями.

Если необходимо назначить проверку доступности кнопки вызова инструмента по заданному условию видимости выберите из выпадающего списка *Проверять при открытии* или *Проверять при любом изменении*, тогда на интерактивной карте будет доступна или скрыта соответствующая кнопка вызова инструмента при открытии *Карточки объекта* или на лету при любом изменении объекта.

- Чтобы изменить цвет текста кнопки, включите опцию *Цвет текста* и задайте необходимый параметр, а для изменения фона кнопки в опции *Фон* выберите нужный цвет.



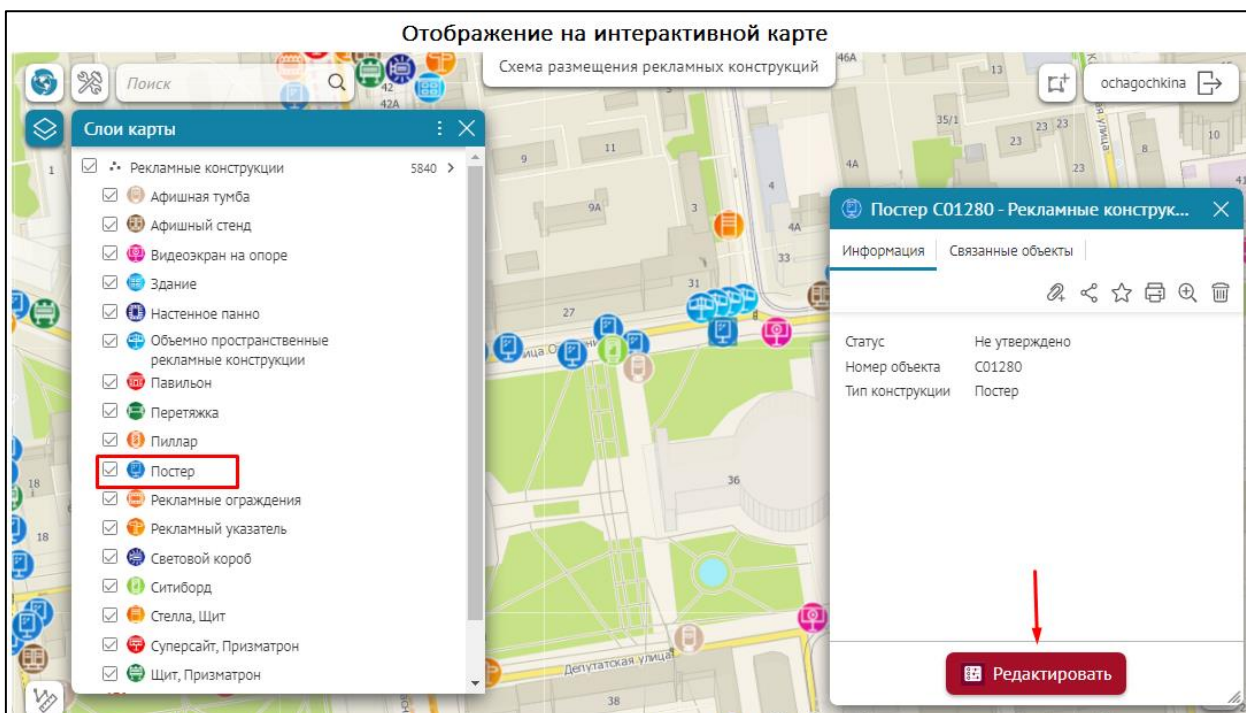


Рисунок 224 – Пример переопределения настроек дополнительного инструмента в подвале Карточки объекта

Если в *Карточке объекта* отключены все кнопки вызова инструментов и в шапке и в подвале, тогда место, где они были расположены, будет скрыто, см. Рисунок 225.

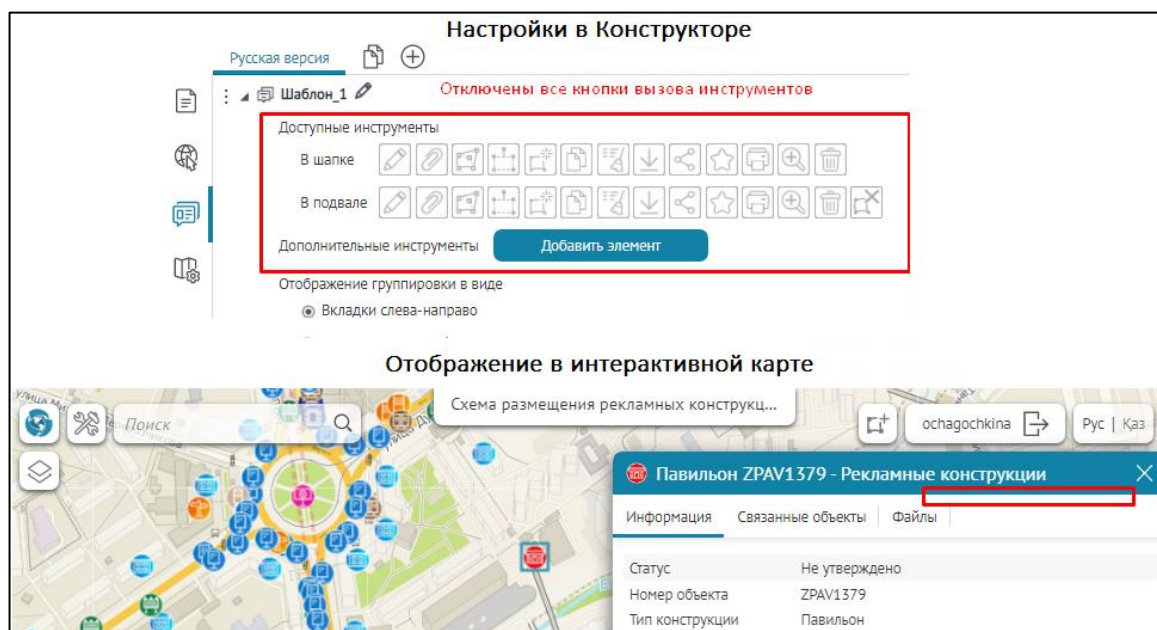


Рисунок 225 - Пример отключения всех кнопок в шапке и в подвале Карточки объекта










#### 7.4.3.2. Доступные инструменты


Чтобы добавить и настроить доступный инструмент в Карточке объекта, включите необходимые кнопки/группу кнопок напротив *Доступные инструменты* и выберите, где он

будет расположен – в шапке или в подвале *Карточки объекта*, подробнее см. п. 7.4.3.1 *Общие настройки кнопок/групп кнопок*.








В *Карточке объекта* доступны следующие кнопки/группы кнопок вызова инструментов при их включении и соответствующих настройках – в шапке или в подвале *Карточки объекта*, см. Рисунок 226:

1) Кнопки *Стандартные инструменты*, связанные с редактированием объектов на интерактивной карте:

- Редактирование  ;
- Добавить вложение  ;
- Кнопки изменения геометрии объекта:
  - Сдвиг и редактирование узлов объекта 
  - Поворот и изменение размера объекта 
  - Задать геометрию 
- Очистить атрибуты 
- Копировать объект (клонировать) 
- Удалить 
- Отменить при создании/редактировании объекта 

Обратите внимание, кнопки будут доступны в окне *Карточки объекта* только в том случае, если во вкладке настроек интерактивной карты  *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно настройки плагина *Редактирование*.

2) Кнопки *Стандартные инструменты*, которые не связаны с редактированием объектов на интерактивной карте, см. Рисунок 226:

- Скачать вложения 
- Поделиться ссылкой 
- Избранное 
- Печать 
- Приблизить 
- Обновить 
- Закрыть 



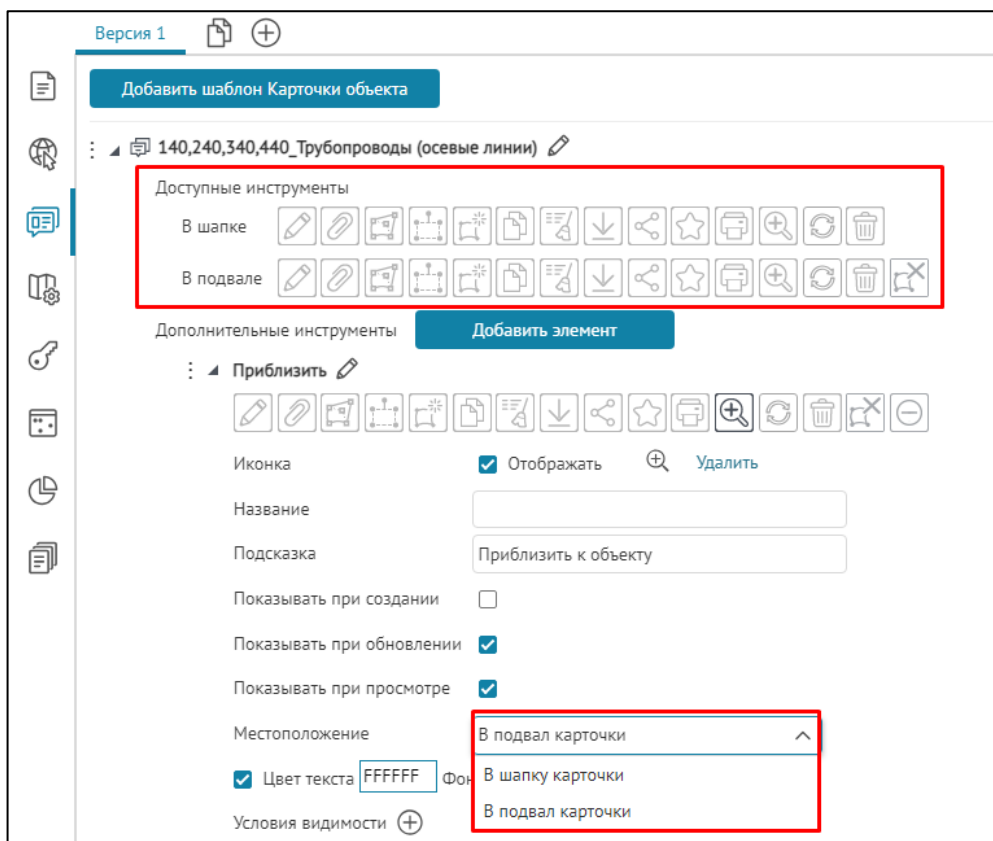





Рисунок 226 - Пример настройки доступных инструментов

#### 7.4.3.2.1. Кнопки, используемые при редактировании

Обратите внимание, кнопки вызова инструментов, используемые при редактировании, будут доступны в окне *Карточки объекта* только в том случае, если во вкладке настроек

интерактивной карты  *Сервисы* установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE и для расширения функциональности картографического сервиса заданы правила на странице *Правила SOE*, а именно настройки плагина *Редактирование*. Также дополнительно необходимо, чтобы в настройках картографического сервиса SOE во вкладке *Редактирование* была включена опция *Использовать в редактировании* для указанного слоя.

В шапке или в подвале *Карточки объекта* могут отображаться следующие кнопки вызова доступных инструментов, используемые при редактировании:

- 1)  *Редактировать* – кнопка вызова инструмента в режиме редактирования в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 227. При необходимости введите изменения или дополнения в *Карточке объекта*. По окончании изменений нажмите на кнопку *Сохранить* в *Карточке объекта*. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  *Сохранить на сервер*.



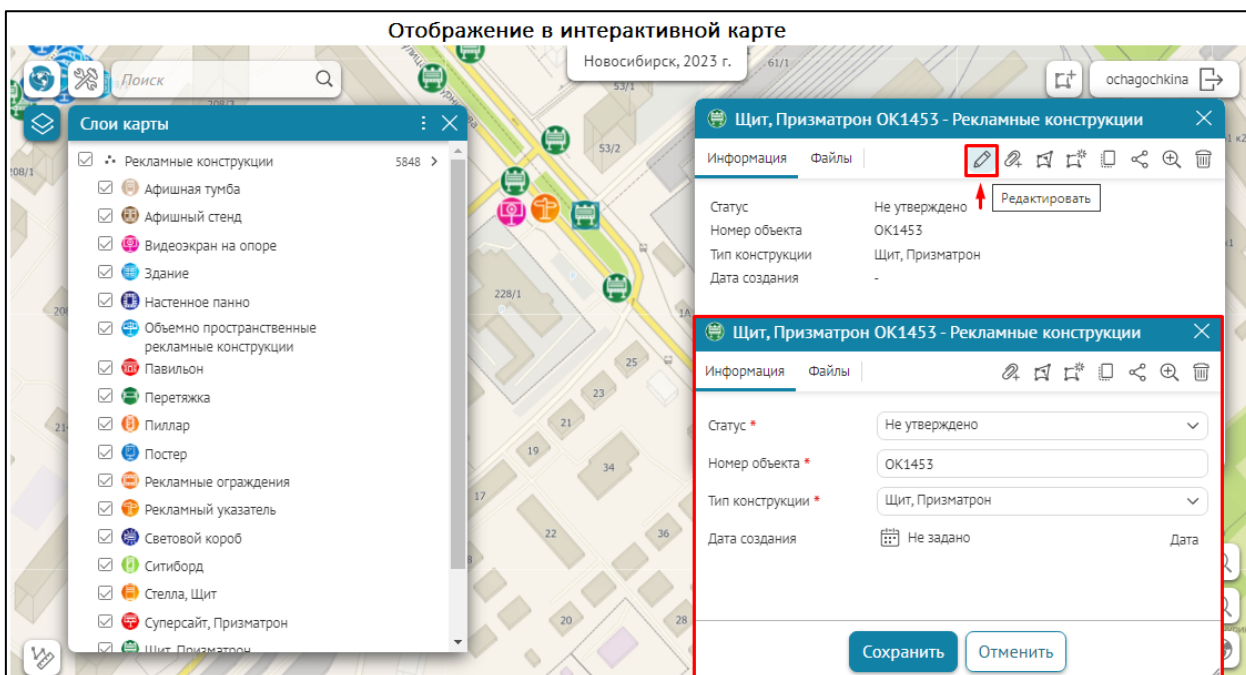




Рисунок 227 - Пример редактирования объекта в Карточке объекта

- 2)  *Добавить вложения* – с помощью данной кнопки можно добавить файловое вложение к объекту, пример ниже, см. Рисунок 228. Кнопка будет отображаться в шапке карточки объекта в общем ряду. При добавлении вложения по кнопке в шапке карточки вложение будет добавлено в первый подходящий блок. Если в карточке объекта настроено много блоков файловых вложений с разными настройками, воспользуйтесь опцией *Разрешить добавлять вложения в блоке*. По окончании изменений нажмите на кнопку *Сохранить* в Карточке объекта. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  *Сохранить на сервер*.

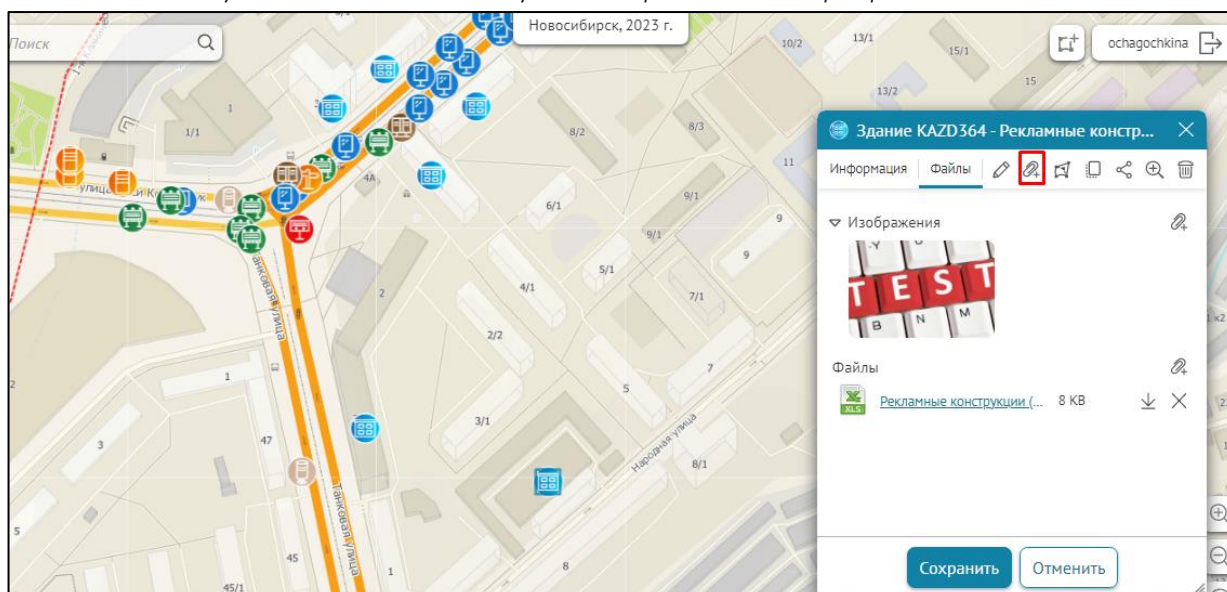




Рисунок 228 - Пример добавленных вложений в блоке Файлы Карточки объекта

- 3)  *Сдвиг и редактирование узлов объекта* – кнопка вызова инструмента для редактирования узлов объекта полигонального или линейного слоя и его сдвига. При нажатии на кнопку выделяются узлы объекта, например, как показано ниже, см. Рисунок 229. Для перемещения объекта захватите его центр и перенесите объект в необходимое место. По окончании изменений нажмите на кнопку *Сохранить* в *Карточке объекта*. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  *Сохранить на сервер*.

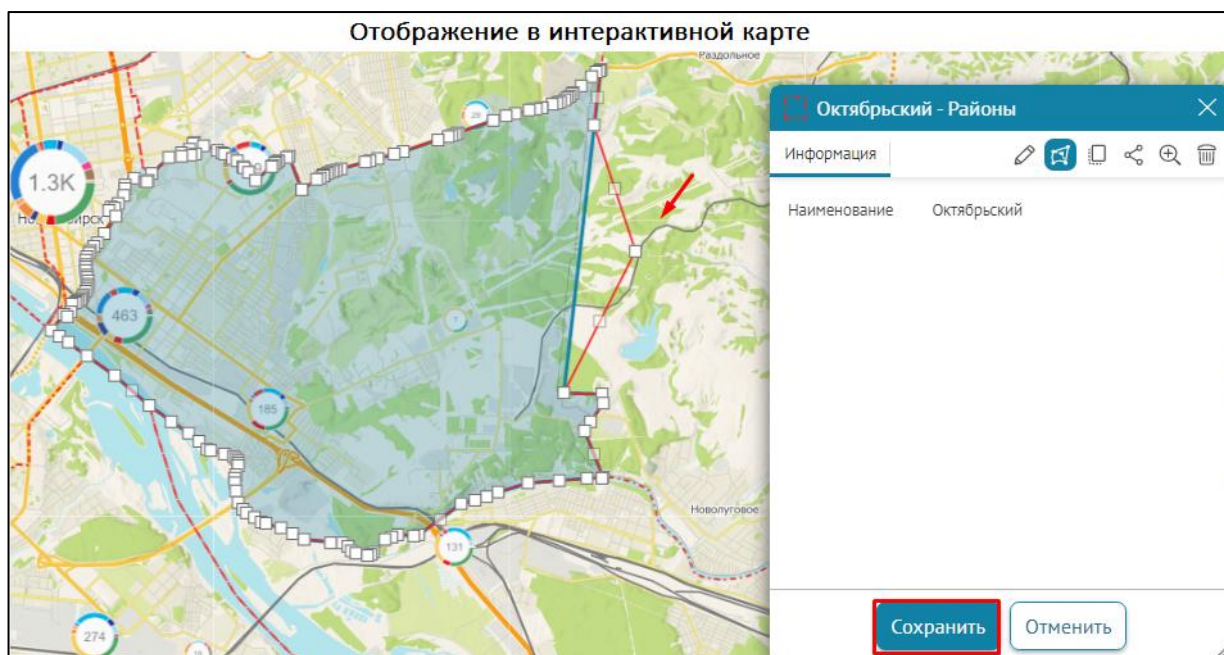



Рисунок 229 – Инструмент сдвига и редактирования узлов объекта полигонального слоя

- 4)  *Поворот и изменение размера объекта* – кнопка вызова инструмента для поворота и изменения размера объекта полигонального или линейного слоя. При нажатии на кнопку объект выделится прямоугольной рамкой с точкой для поворота, как представлено ниже, см. Рисунок 230.

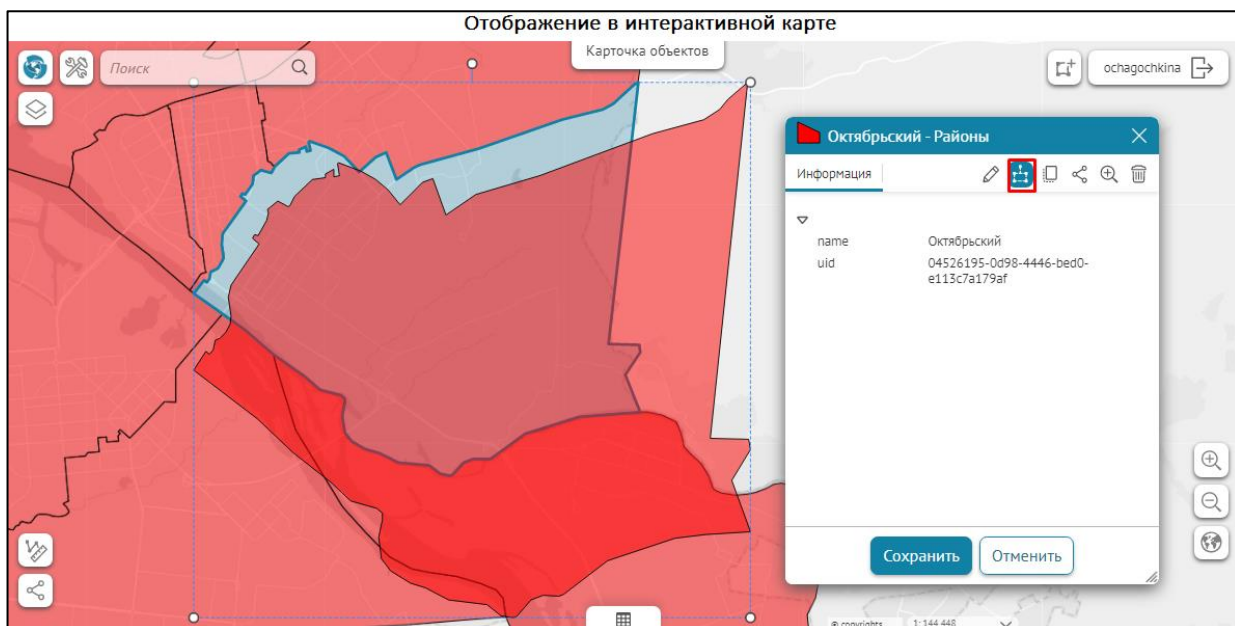





Рисунок 230 – Инструмент для поворота и изменения размера объекта полигонального слоя

Чтобы изменить размер, потяните за вершины прямоугольной рамки. Чтобы повернуть объект, захватите точку для поворота и поверните фигуру в нужном направлении. По окончании изменений нажмите на кнопку *Сохранить* в *Карточке объекта*. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  *Сохранить на сервер*.

- 5)  *Задать геометрию заново* – кнопка вызова инструмента, позволяющая отредактировать геометрию выбранного объекта слоя, пример ниже, см. Рисунок 231. При нажатии на кнопку щелчком по карте задайте новую геометрию объекту. По окончании изменений нажмите на кнопку *Сохранить* в *Карточке объекта*. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  *Сохранить на сервер*.



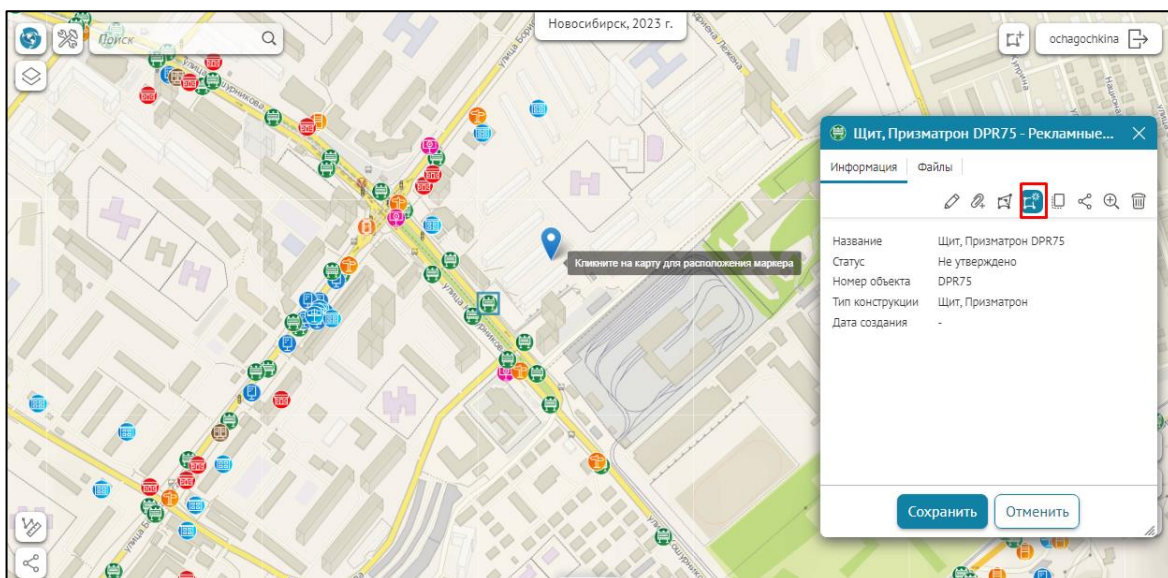



Рисунок 231 – Сохранение изменений после редактирования геометрии объекта полигонального слоя

- б)  *Клонировать объект* – при включении кнопки производится клонирование следующих объектов в блоках *Карточки объекта*:
- а. клонирование объекта слоя и его атрибутивных значений в блоке *Атрибуты*, пример ниже, см. Рисунок 232;

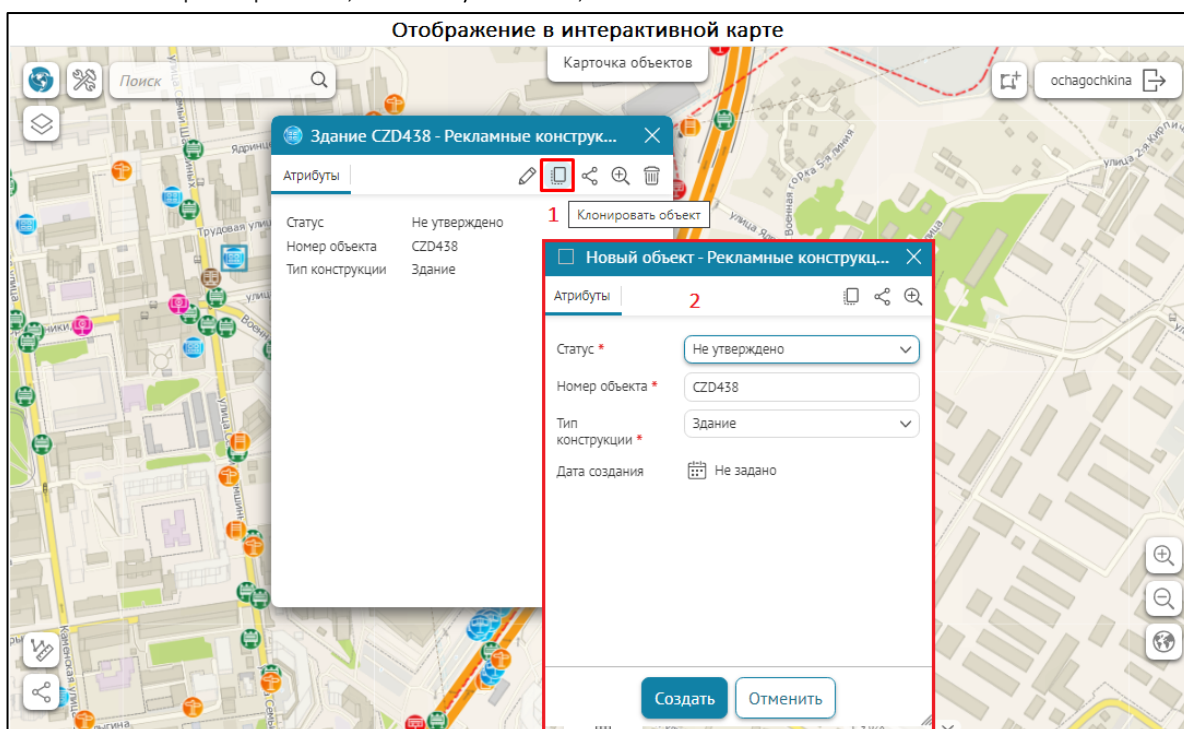


Рисунок 232 - Пример клонирования объекта слоя с атрибутивными значениями в блоке Атрибуты с помощью кнопки Клонировать объект

- б. клонирование родительского объекта, связанных с ним объектов и их атрибутивных значений в блоках *Атрибуты* и *Связанные объекты*, пример ниже, см. Рисунок 233;

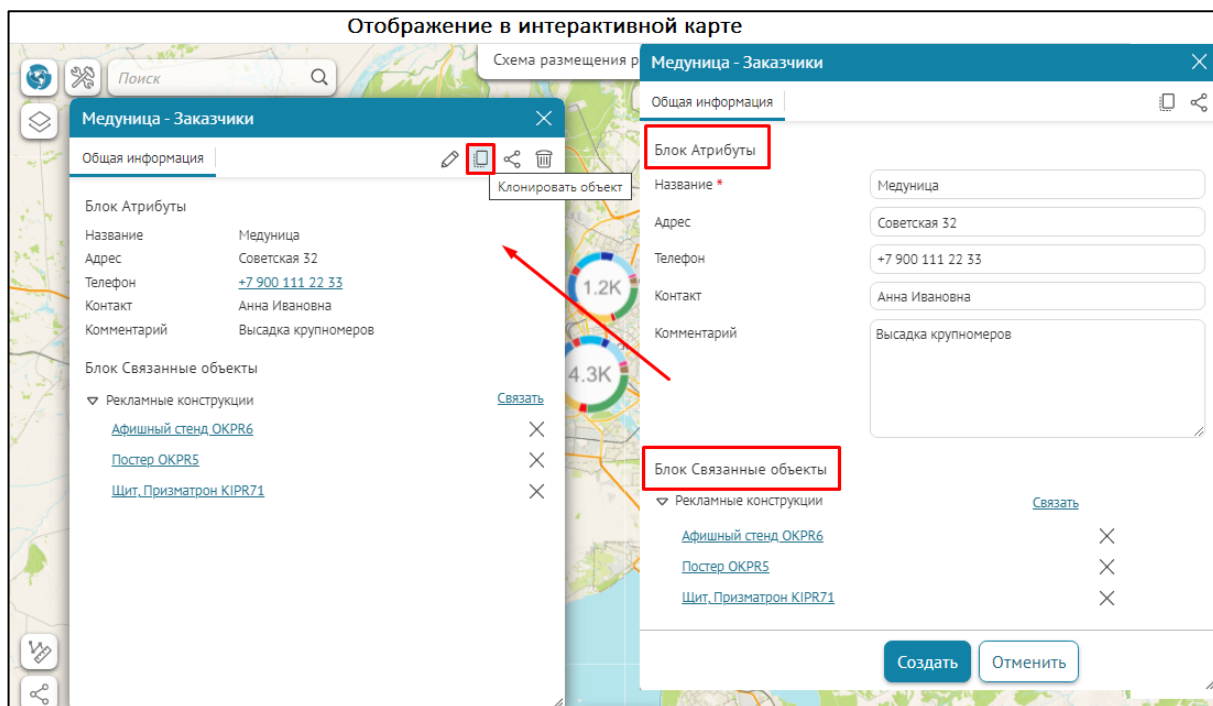


Рисунок 233 - Пример клонирования родительского объекта, связанных объектов и их атрибутивных значений в блоках Атрибуты и Связанные объекты с помощью кнопки Клонировать объект

- с. клонирование родительского объекта, его дочерних объектов и их атрибутивных значений в блоках Атрибуты и Дочерние объекты, пример ниже, см. Рисунок 234;

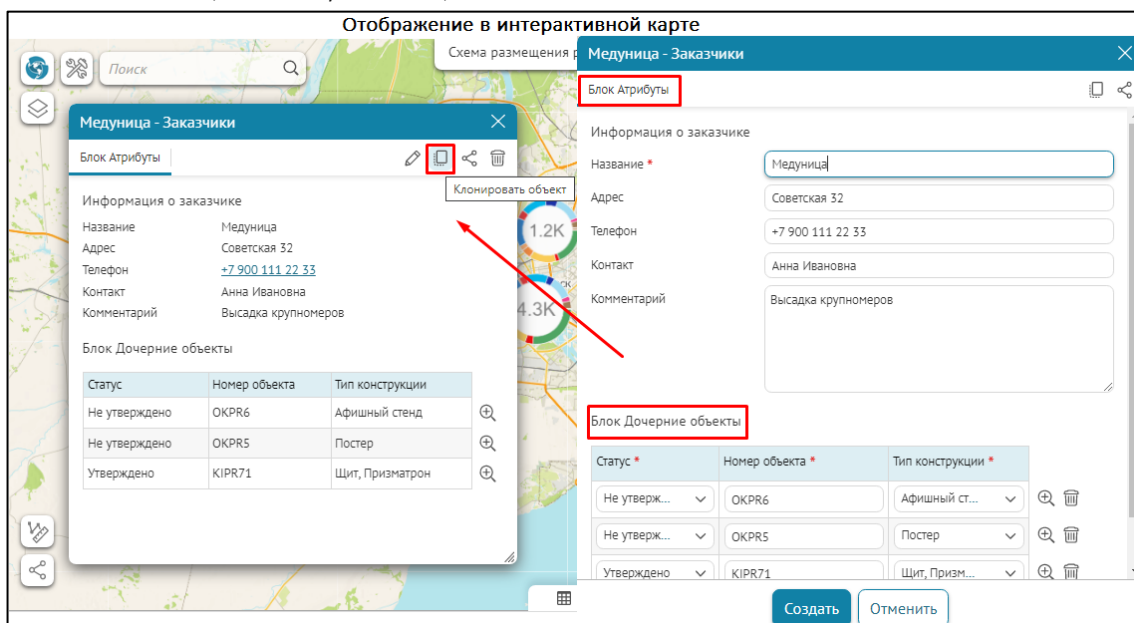


Рисунок 234 - Пример клонирования родительского объекта, дочерних объектов и их атрибутивных значений в блоках Атрибуты и Дочерние объекты с помощью кнопки Клонировать объект

- d. клонирование вложений (файлов, изображений) к родительскому объекту, в случае если у вложений есть значения атрибутивных полей, они также копируются в блоках Файлы и Изображения, пример ниже, см. Рисунок 235.

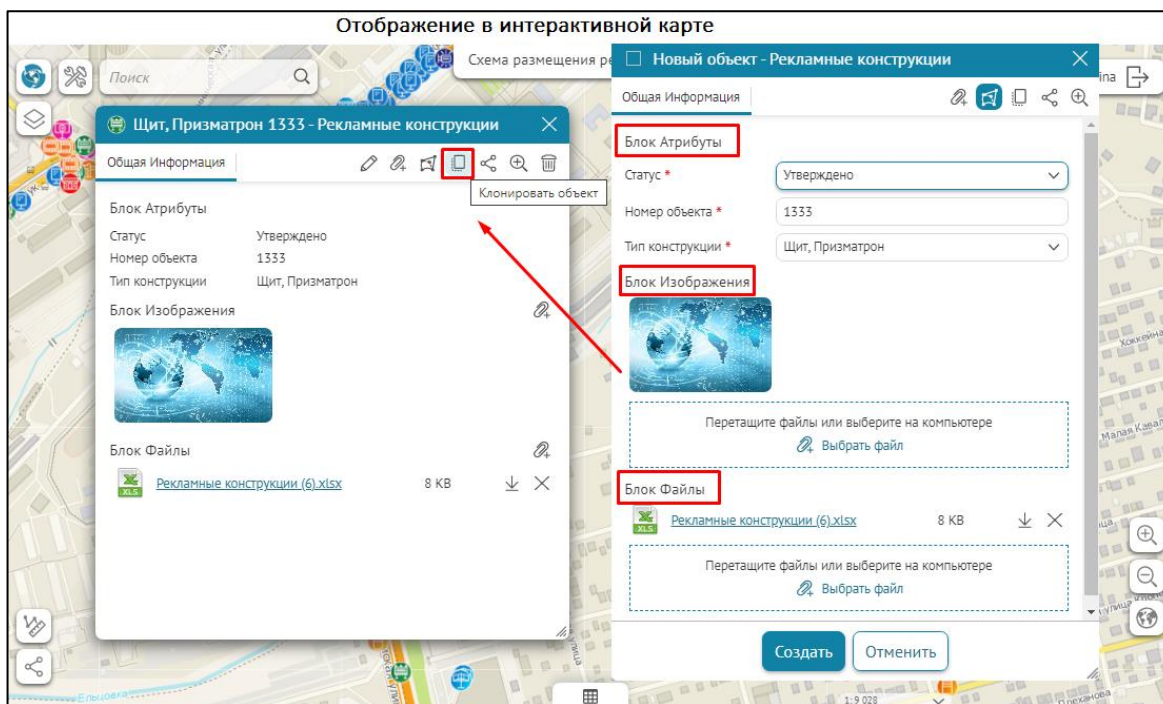






Рисунок 235 - Пример клонирования родительского объекта и прикрепленных к нему вложений в блоках Атрибуты, Изображения и Файлы с помощью кнопки Клонировать объект

Обратите внимание, если в Карточке объекта в блоках Атрибуты, Связанные

объекты, Дочерние объекты и Файлы включена кнопка Клонировать объект  и активирована опция Запретить клонирование, в таком случае клонирование атрибутивных значений и их объектов будет запрещено (пункты a-d).


Клонированный объект может быть перемещен. Поверх Карточки объекта откроется Карточка скопированного объекта с аналогичной информацией. Значения атрибутивных полей, доступных для редактирования, могут быть изменены. По окончании изменений нажмите на кнопку Сохранить в карточке скопированного объекта.

- 7)  Очистить атрибуты – кнопка перехода в режим редактирования значений атрибутивных полей. При нажатии на кнопку значения атрибутивных полей будут удалены. Обратите внимание, значения можно редактировать только в том случае, если атрибутивное поле доступно для редактирования. Значения атрибутивного поля доступны для редактирования, если в настройках плагина Редактирование на странице Правила SOE имя данного атрибутивного поля не указано в поле Нередируемые поля. По окончании изменений нажмите на кнопку Сохранить в Карточке объекта. Если задано автосохранение, тогда изменения будут сразу записаны на ГИС-сервер. Иначе нужно нажать на кнопку  Сохранить на сервер.

- 8)  Отменить – позволяет отменить выполненное действие в процессе создания/редактирования объектов, пример ниже, см. Рисунок 236. Для этого необходимо переопределить Стандартный инструмент как дополнительный инструмент, нажмите на кнопку Добавить элемент, выберите Стандартный



инструмент и включите кнопку *Отменить* , отметьте необходимые опции кнопки вызова инструмента:

- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки *Отменить*  по умолчанию.
- Если необходимо изменить название кнопки, введите его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название *Отменить*.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.

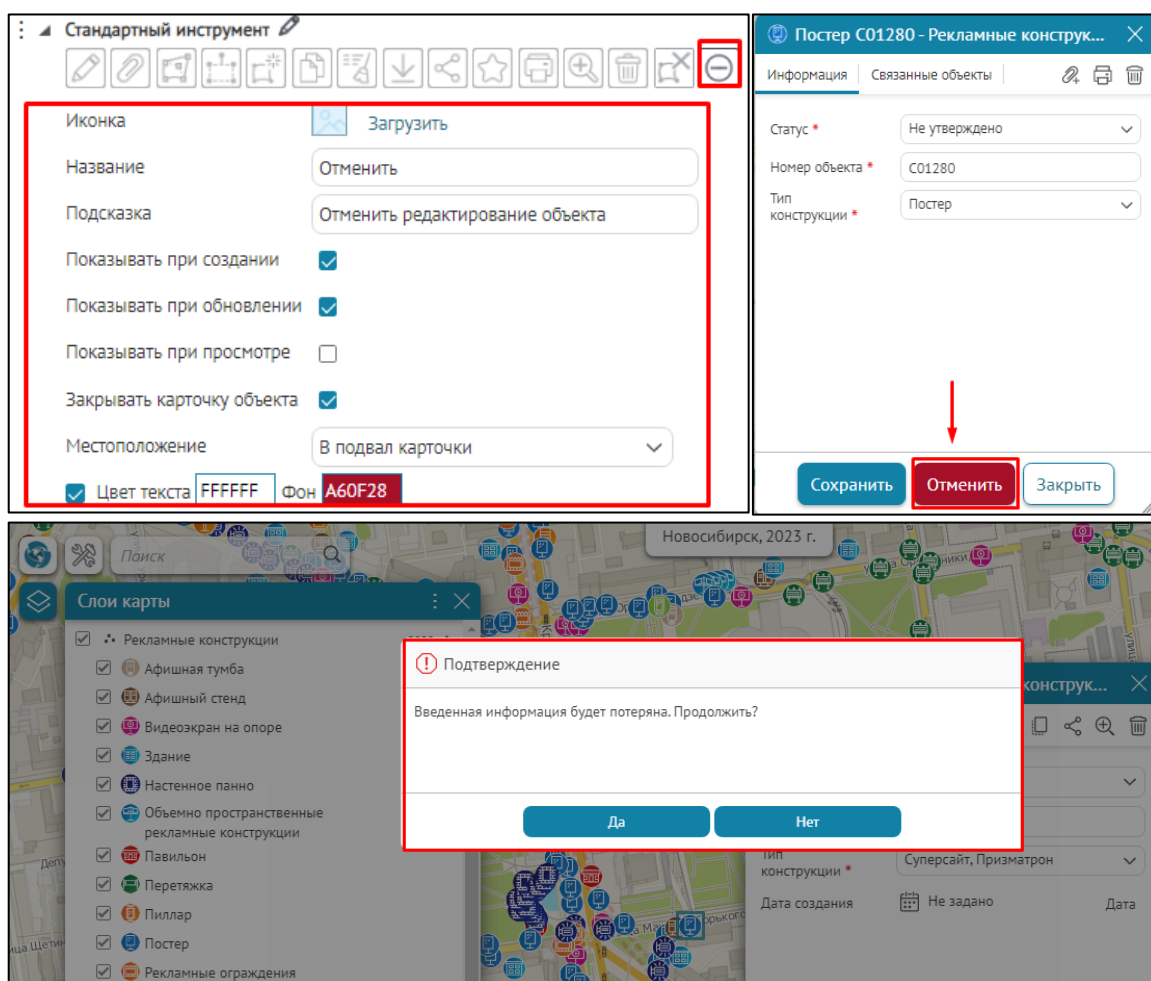





Рисунок 236 - Пример настройки кнопки *Отменить* в подвале Карточки объекта

- *Закрывать карточку объекта* – по умолчанию опция включена, *Карточка объекта* закроется при выборе подтверждения отмены выполненных




изменений по созданию/редактированию объекта. Если необходимо, чтобы *Карточка объекта* не закрывалась, отключите опцию, тогда *Карточка объекта* останется открытой в режиме *Просмотра* на созданном/редактируемом объекте.




- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале *Карточки объекта*.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите кнопку , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.
- *Цвет текста* – включите опцию, если нужно изменить цвет текста кнопки. Выберите цвет текста, а в поле *Фон* выберите цвет фона.




- 9)  *Удалить* – кнопка удаления объекта. Если объект нужно удалить, нажмите *Удалить*  в *Карточке объекта*.

#### 7.4.3.2.2. Кнопки, не используемые при редактировании

В шапке или в подвале *Карточки объекта* могут отображаться следующие кнопки вызова доступных инструментов, не используемые в процессе создания/редактирования объектов:

- 1)  *Скачать вложения* – позволяет скачать все файловые вложения одним архивом.
- 2)  *Поделиться ссылкой* – формирует ссылку на данный объект.
- 3)  *Избранное* – при нажатии на кнопку объект будет сохранен в избранное.

Список избранного отображается в окне *Избранное*, вызываемом кнопкой   
*Избранное*. Добавьте кнопку  *Избранное* на карту, для этого предназначена вкладка  *Расположение инструментов на странице*.

- 4)  *Печать* – при нажатии на кнопку откроется печатная форма *Карточки объекта*.
- 5)  *Приблизить* – при нажатии на кнопку карта будет отцентрирована относительно объекта.
- 6)  *Обновить* – при нажатии на кнопку карта обновится, если объекты были изменены, например изменились вложения, связи, дочерние объекты и др. Если никаких изменений не было, то при нажатии на кнопку ничего не произойдет, см. Рисунок 237.

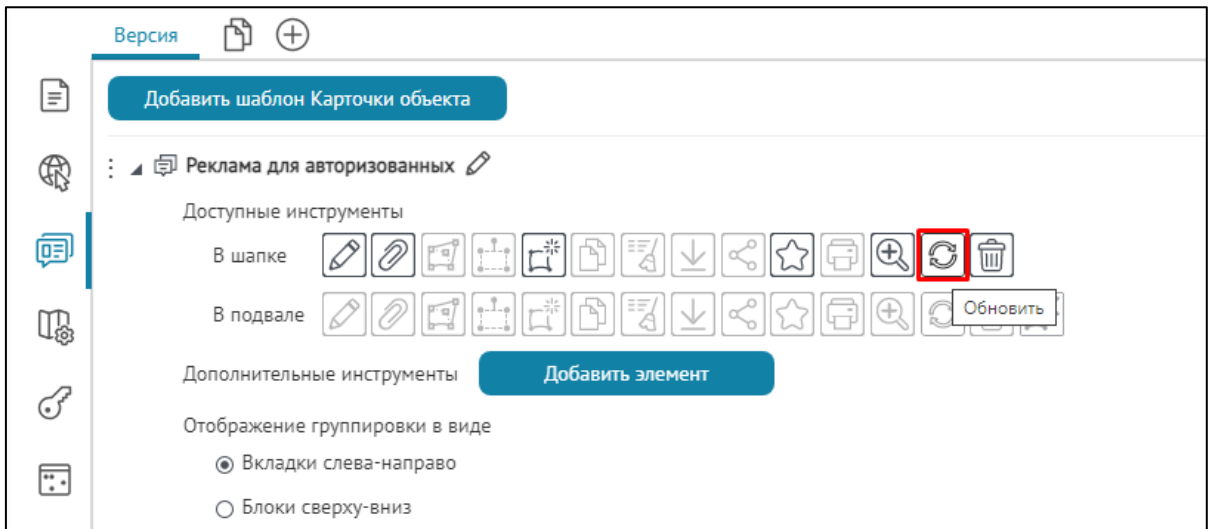



Рисунок 237 – Пример настройки кнопки Обновить в шапке Карточки объекта

7)  *Закреть* – при нажатии на кнопку будет закрыто окно *Карточки объекта*.

#### 7.4.3.3. Дополнительные инструменты

Чтобы добавить и настроить дополнительный инструмент, напротив *Дополнительные инструменты* кликните кнопку *Добавить элемент* и выберите, где будет расположен дополнительный инструмент – в шапке или в подвале *Карточки объекта*, см. Рисунок 238, подробнее см. п. 7.4.3.1 *Общие настройки кнопок/групп кнопок*.

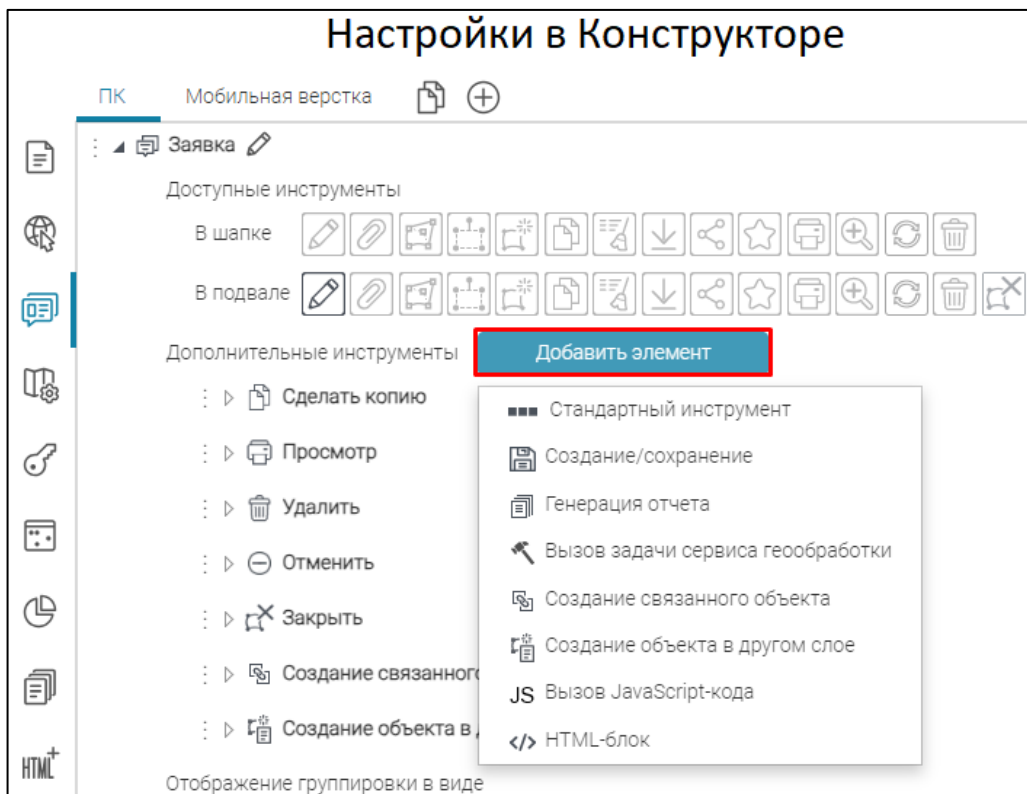


Рисунок 238 - Добавление элементов к дополнительным инструментам

В *Карточке объекта* есть кнопки/группы кнопок вызова инструментов, а также опции для добавления и настройки дополнительных инструментов, которые можно разместить в шапке или в подвале *Карточки объекта*.

#### 7.4.3.3.1. Стандартный инструмент

*Стандартный инструмент* позволяет переопределить стандартные настройки кнопок/группы кнопок *Доступных инструментов* в *Карточке объекта*.

Нажмите на кнопку *Добавить элемент* и задайте необходимые настройки, пример ниже, см. Рисунок 239. Подробнее о настройке *Стандартного инструмента* см. п. 7.4.3.1 *Общие настройки кнопок/групп кнопок*.

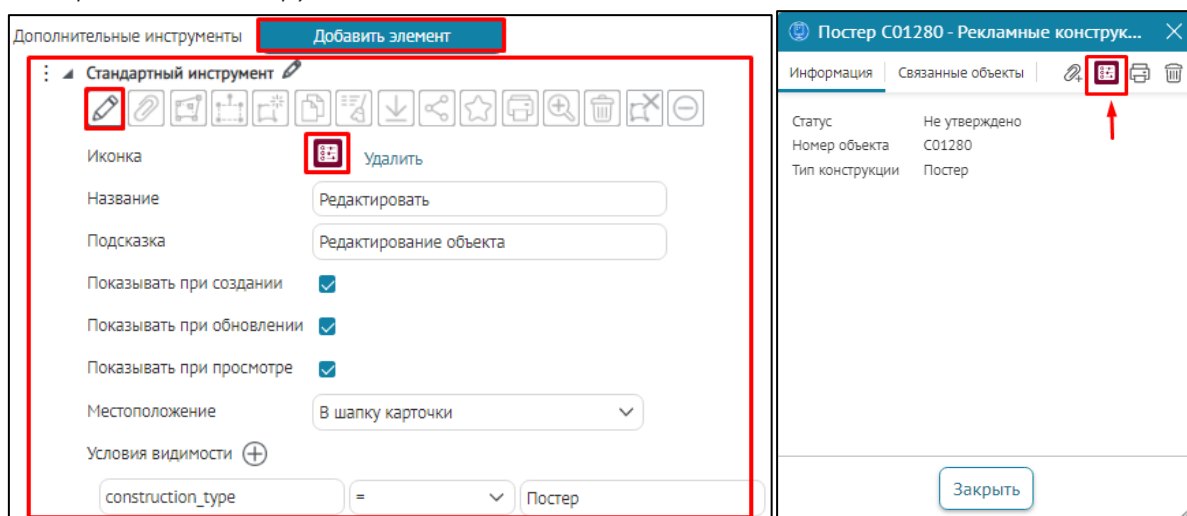




Рисунок 239 - Переопределение настроек Стандартного инструмента кнопка Редактировать с помощью настройки дополнительного инструмента в шапке Карточки объекта

Определите:

- Чтобы изменить название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку .
- Включите кнопку для выбора настройки инструмента, например *Стандартный инструмент* , и в опции *Местоположение* укажите, где будет размещена кнопка/группа кнопок – в шапке или в подвале *Карточки объекта*.
- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если необходимо, чтобы в подвале *Карточки объекта* для кнопок вызова инструментов отображалось текстовое описание и иконка, тогда напротив опции *Иконка* отметьте *Отображать*, пример ниже, см. Рисунок 240.

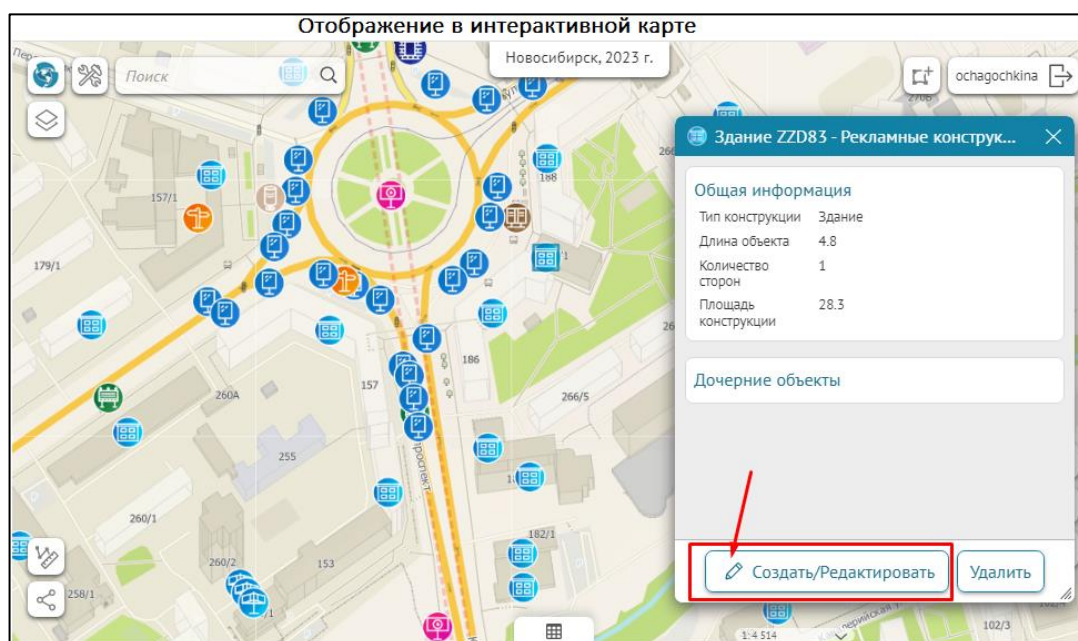
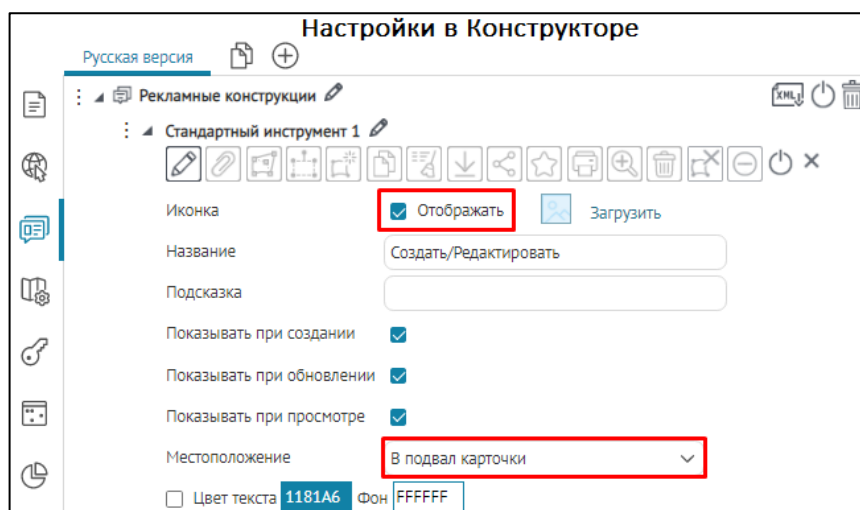


Рисунок 240 - Пример отображения стандартного инструмента с иконкой и текстовым описанием функциональности в подвале Карточки объекта

- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале *Карточки объекта*.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите  $\oplus$ , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.





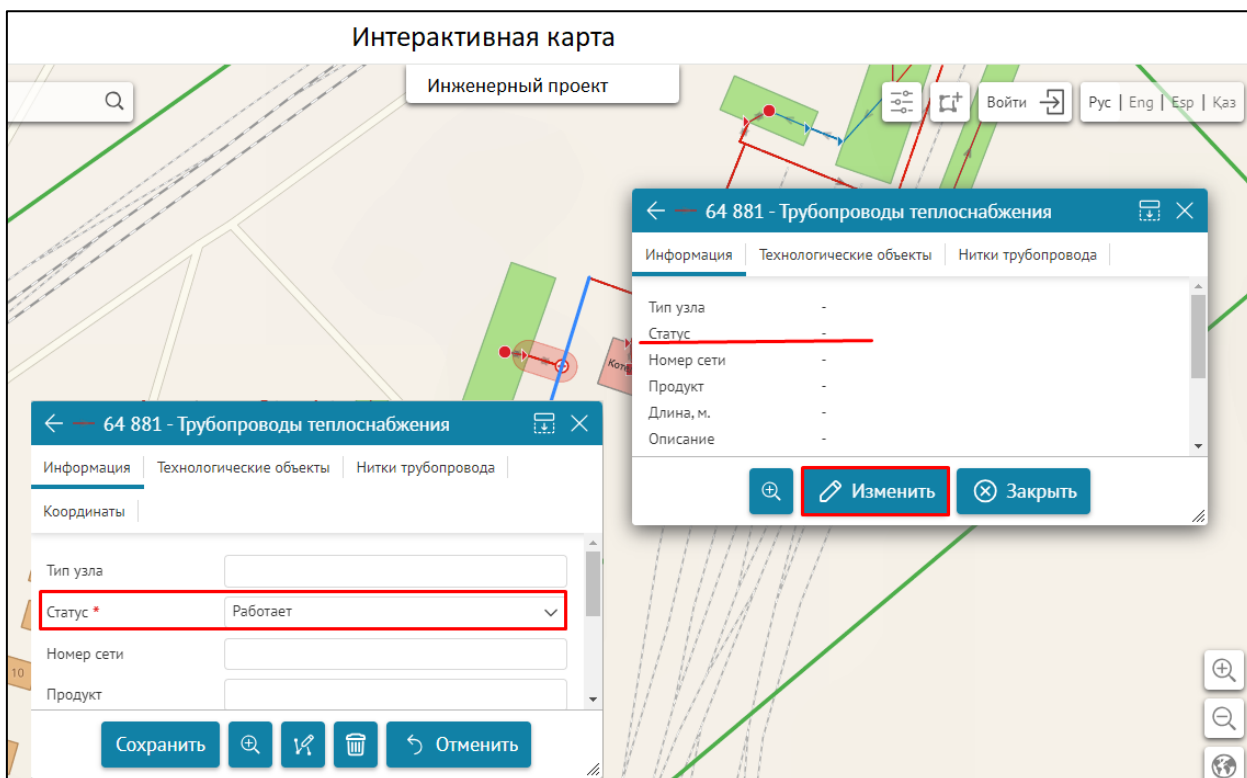


Рисунок 241 - Пример настройки стандартного инструмента Редактировать с заданной опцией Применяемые значения полей

#### 7.4.3.3.2. Создание/сохранение

*Создание/сохранение* – чтобы кнопка/группы кнопок вызова дополнительного инструмента были доступны в *Карточке объекта*, перейдите в *Конструктор* и в настройках сервиса *Composite SOE* на вкладке *Редактирование* включите опцию *Настроить название создаваемого объекта/сохранение объектов* и задайте необходимые настройки, подробнее см. п. 7.3.9.2 *Вкладка Редактирование* 7.3.9.2.8 *Настроить название создаваемого объекта*, примеры настроек ниже, см. Рисунок 242 и Рисунок 243.

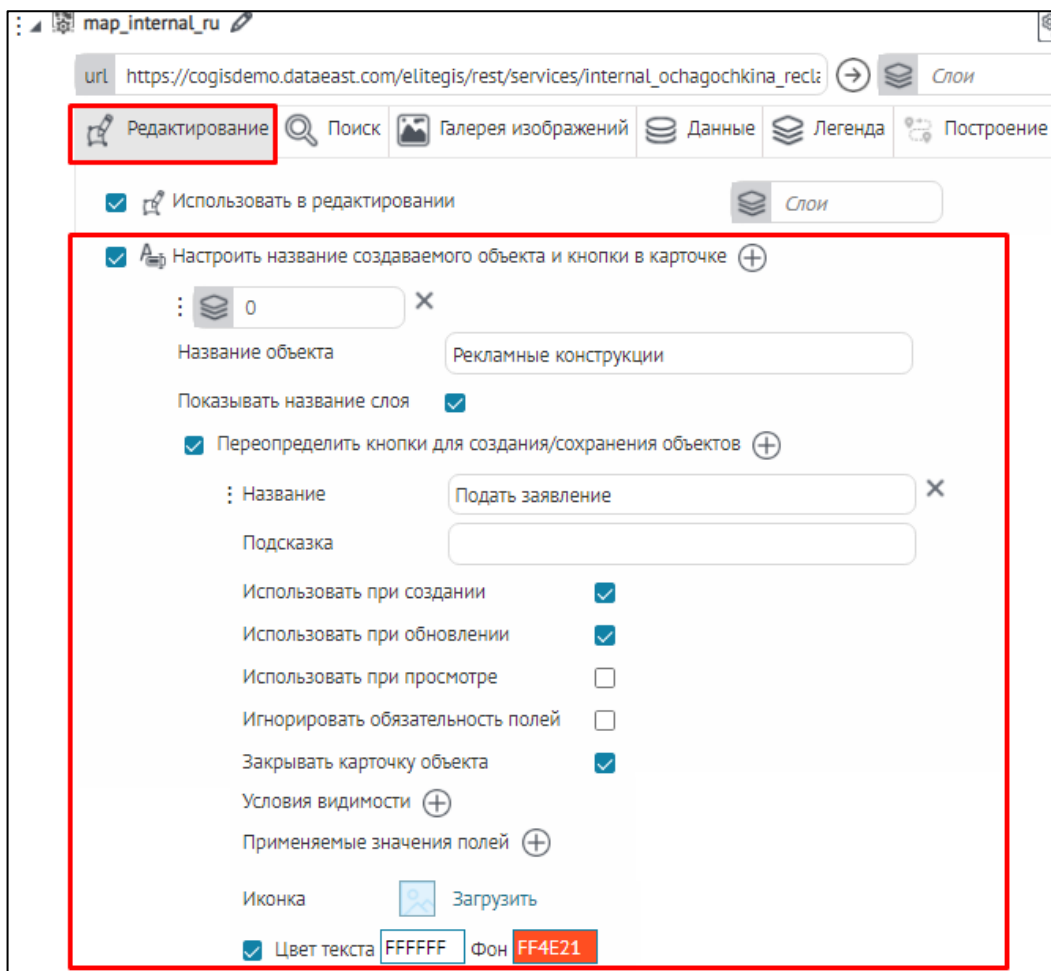
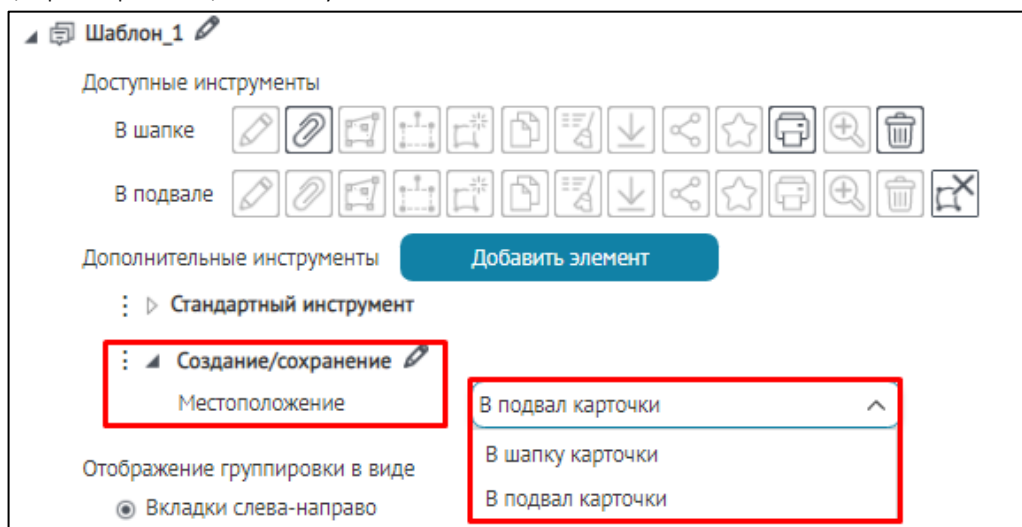


Рисунок 242 – Настройка опции Название создаваемого объекта и кнопки в карточке во вкладке Редактирование сервиса Composite SOE

Далее для переопределения кнопок/группы кнопок нажмите *Добавить элемент* и выберите дополнительный инструмент *Создание/сохранение*, а в поле *Местоположение* укажите, где будет размещена кнопка/группа кнопок – в шапке или в подвале *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 243.



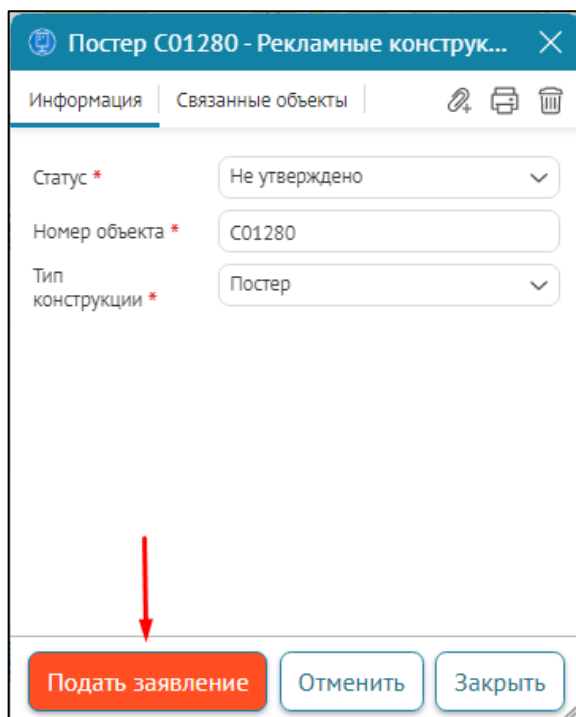
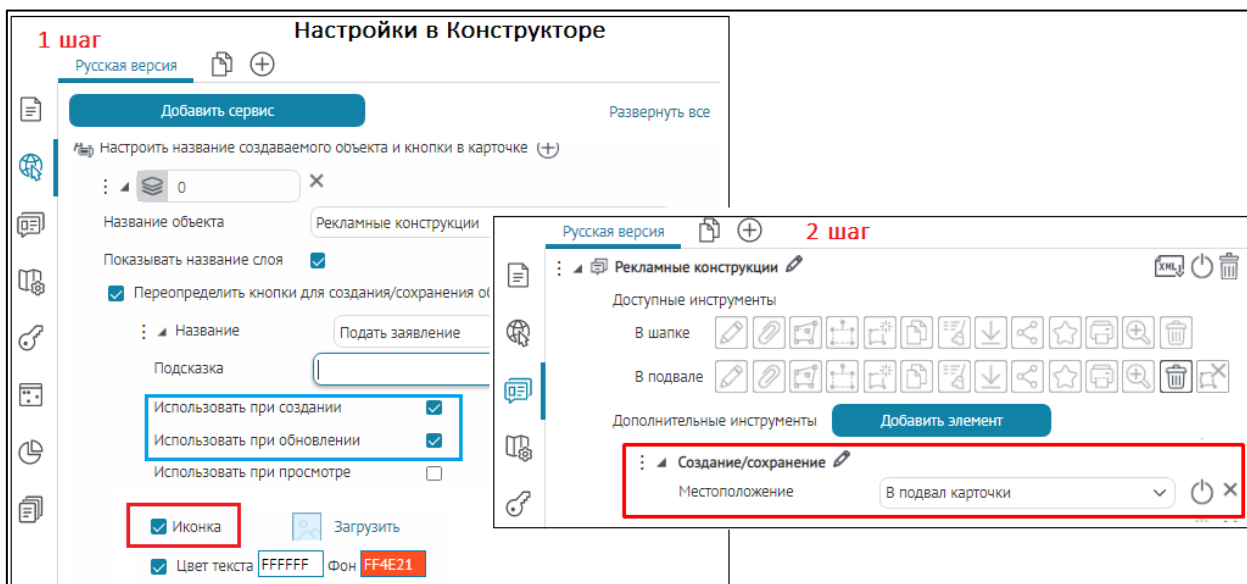


Рисунок 243 - Пример настройки кнопки дополнительного инструмента  
Создание/сохранение

Если необходимо, чтобы в подвале *Карточки объекта* для кнопок вызова инструментов отображалось текстовое описание и иконка, тогда напротив опции *Иконка* отметьте *Отображать*, пример ниже, подробнее см. п. 7.3.9.2 Вкладка Редактирование 7.3.9.2.8 Настроить название создаваемого объекта.



Отображение в интерактивной карте

Рекламные конструкции - Рекламные к... X

Общая информация

Тип конструкции \* Афишная тумба v

Длина объекта

Количество сторон

Площадь конструкции

Дочерние объекты

[Добавить](#)

Подать заявление Отменить

Рисунок 244 - Пример отображения дополнительного инструмента Создание/сохранение с иконкой и текстовым описанием функциональности в подвале Карточки объекта

#### 7.4.3.3.3. Генерация отчета

*Генерация отчета* – кнопка для генерации отчета по объекту в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 246.

Кнопка *Генерация отчета* будет доступна, если во вкладке *Отчеты* есть построенный отчет с соответствующими настройками, подробнее см. п. 7.8 *Отчеты*, см. Рисунок 245.

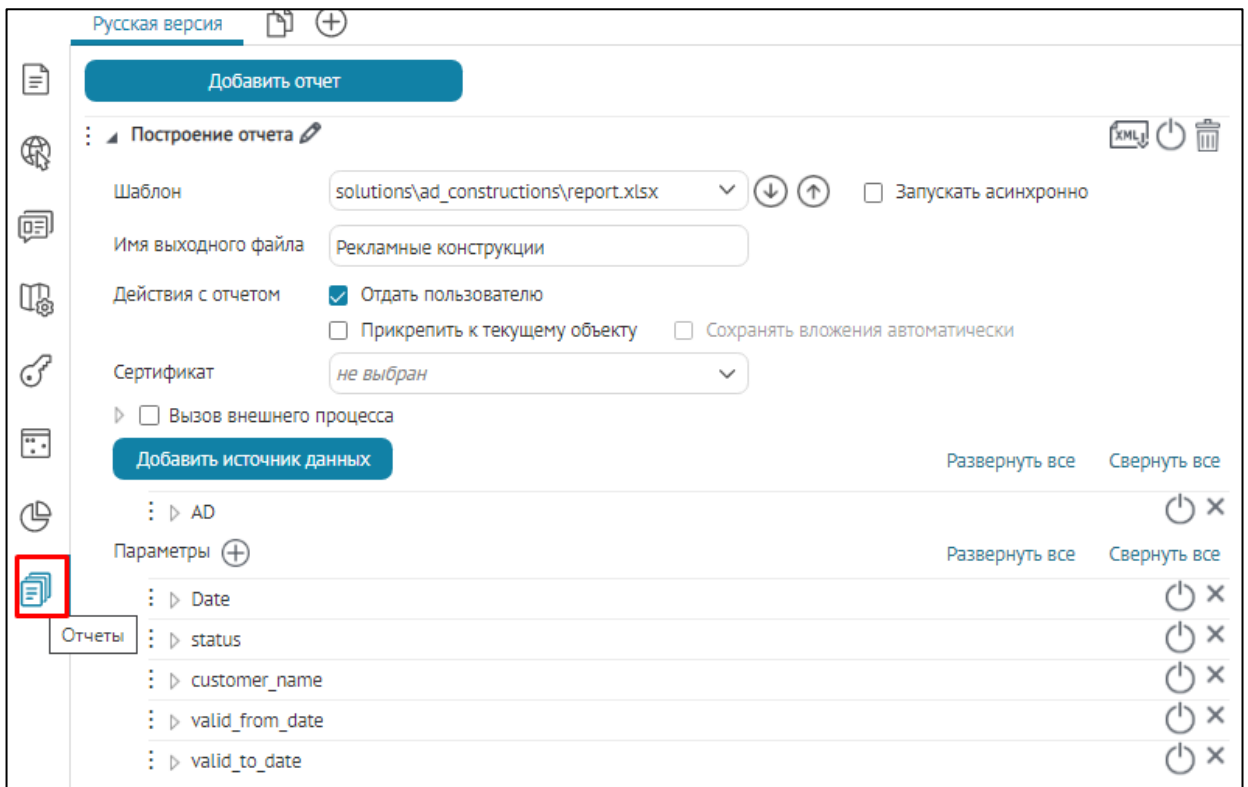
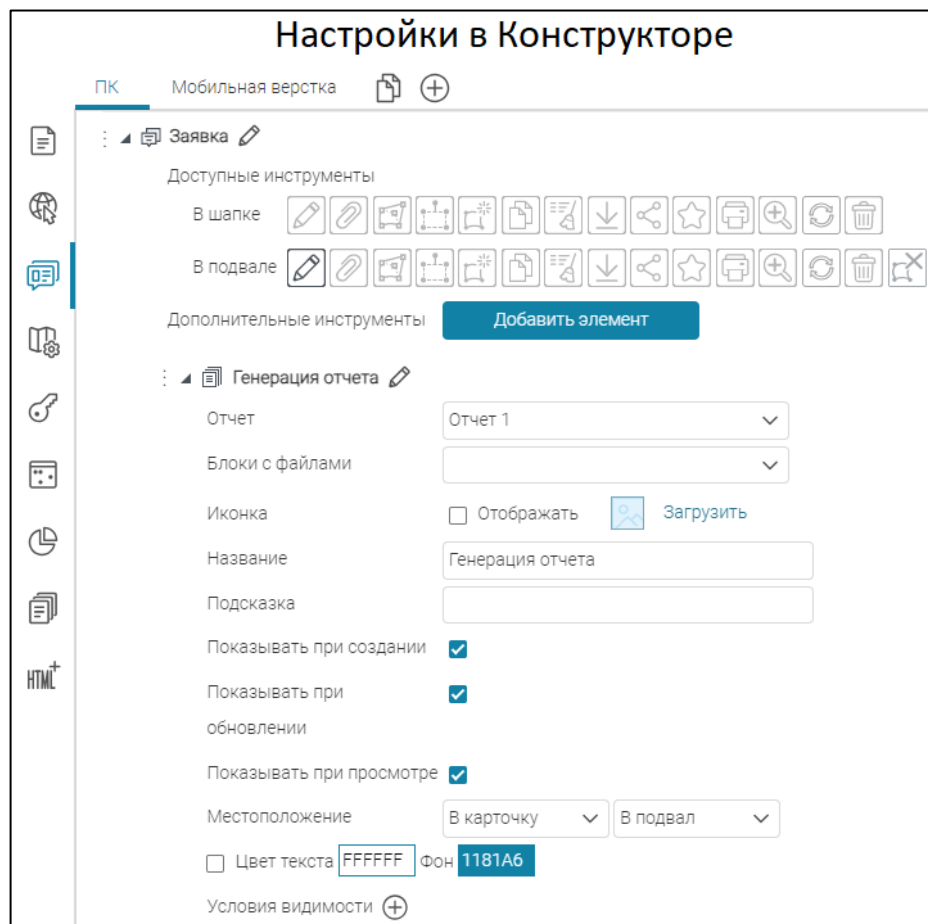


Рисунок 245 - Пример настроек готового отчета в формате .xlsx

В Карточке объекта нажмите на кнопку *Добавить элемент* и задайте необходимые настройки для дополнительного инструмента *Генерация отчета*, пример ниже, см. Рисунок 246.



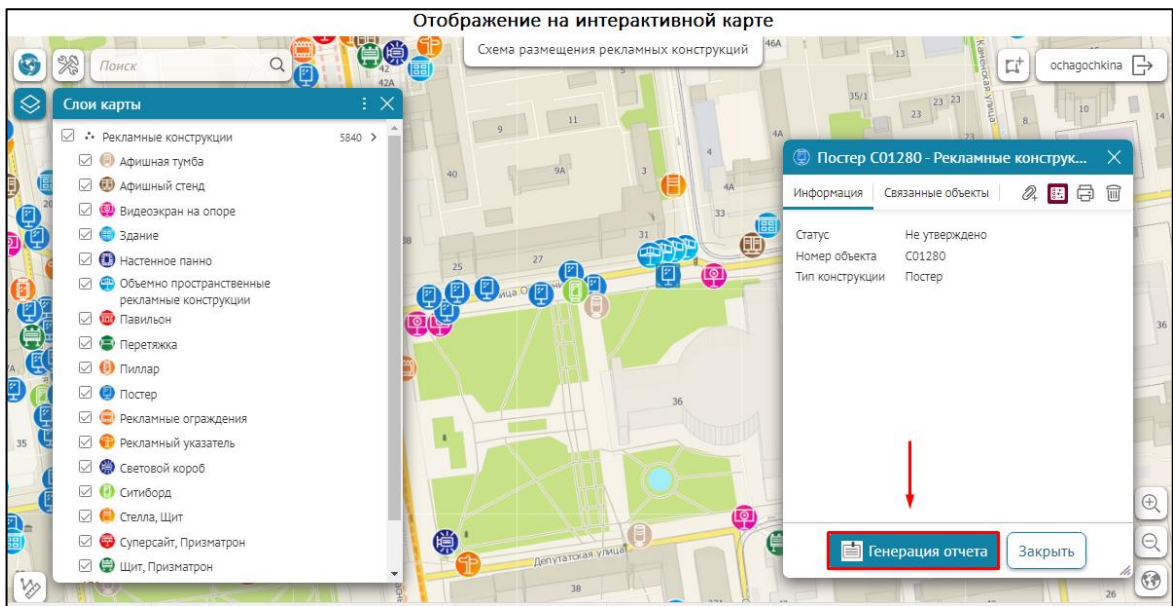



Рисунок 246 - Пример настроек дополнительного инструмента Генерация отчета в подвале Карточки объекта

Определите:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку .
- Опция *Отчет* – выберите отчет из выпадающего списка готовых отчетов, заданных во вкладке *Отчеты*.
- Опция *Блоки с файлами* – позволяет выбрать доступные блоки *Файлы* из шаблона *Карточки объекта*, пример ниже, см. Рисунок 247.

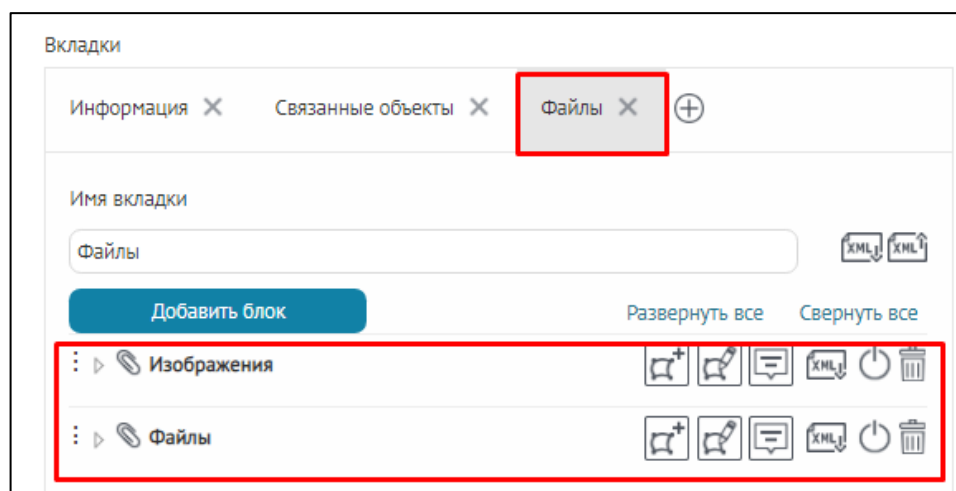
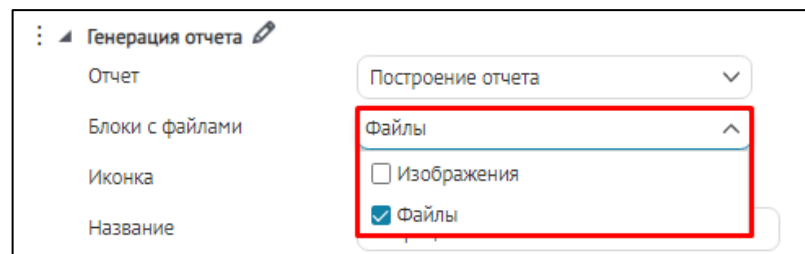



Рисунок 247 - Пример доступных блоков с файлами из Карточки объекта для настройки дополнительного инструмента Генерация отчета



- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию.
- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале *Карточки объекта*.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите  , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.

#### 7.4.3.3.4. Вызов задачи сервиса геообработки

*Вызов задачи сервиса геообработки* – кнопка для запуска задачи сервиса геообработки (task) в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 248. Чтобы кнопка дополнительного инструмента *Вызов задачи сервиса геообработки* была доступна в *Карточке объекта*, необходимо наличие сервиса геообработки и его соответствующая настройка в *Конструкторе* во вкладке *Сервисы*, подробнее см. п. 7.3.4 *Сервис геообработки*.

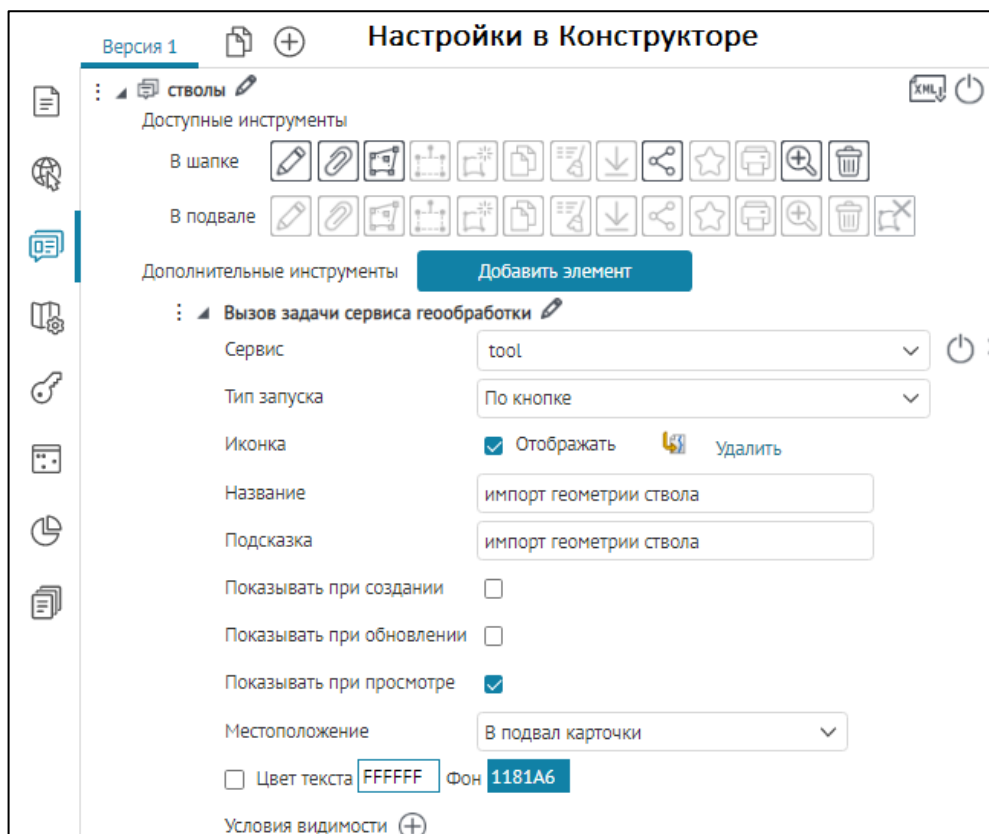



Рисунок 248 – Пример настройки дополнительного инструмента Вызов задачи сервиса геообработки

Определите:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку  .
- Опция *Сервис* – выберите из выпадающего списка необходимый сервис геообработки, доступный во вкладке *Сервисы* для интерактивной карты.
- Для вызова задачи сервиса геообработки в опции *Тип запуска* выберите вариант запуска из выпадающего списка – *По кнопке* или *Открыть панель запуска*:
  - *По кнопке* – опция задана по умолчанию. Пользователь запускает задачу сервиса геообработки с помощью кнопки вызова в *Карточке объекта*. Если среди доступных для пользователя параметров есть входной параметр с типом файл (или массив файлов), то при вызове кнопки сначала откроется стандартное диалоговое окно для выбора файла, а после соответствующих настроек будет выполнен запуск задачи сервиса геообработки, пример ниже, см. Рисунок 249. Если выбор файла будет отменён пользователем, то запуск задачи сервиса геообработки будет отменен. Если пользователь не указал обязательные параметры, появится сообщение *Необходимо задать все обязательные параметры*. Например, значения, указанные по умолчанию с макросом {CurrentFeature.uid}, будут переданы автоматически как значение для указанного параметра.

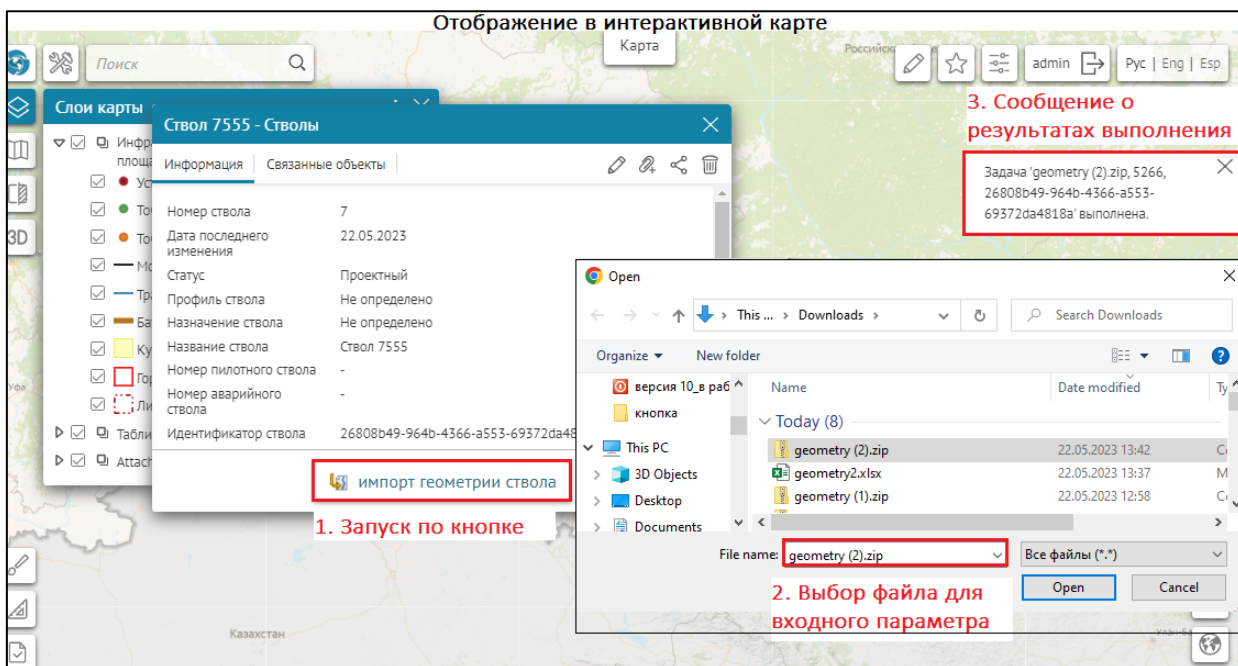
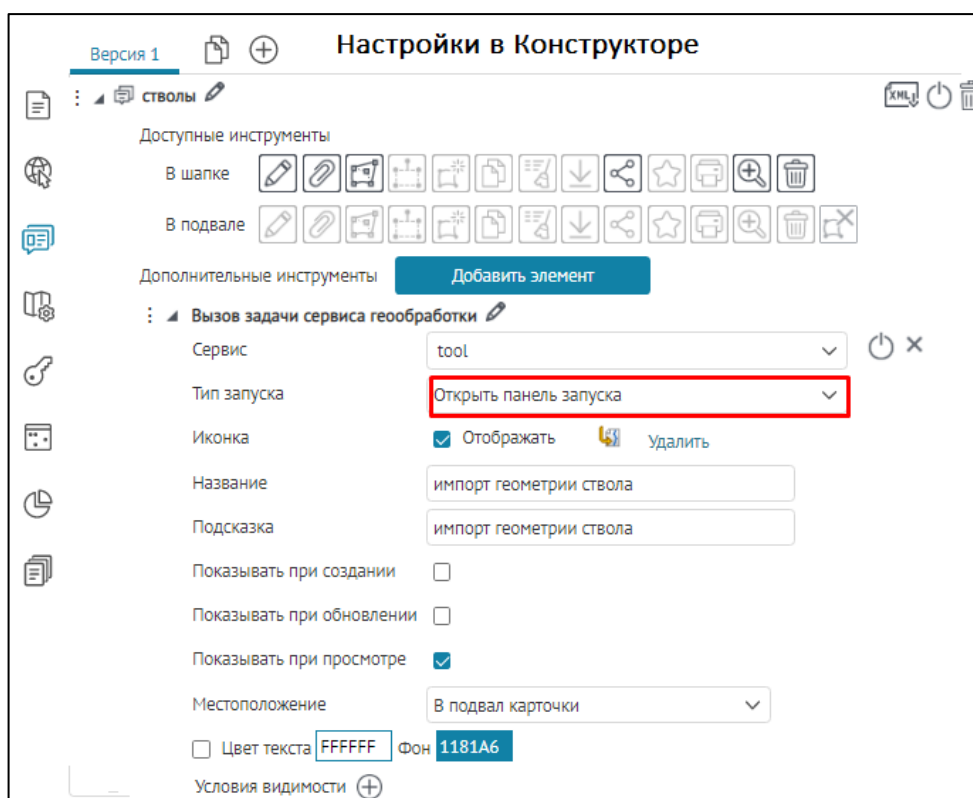


Рисунок 249 - Пример настройки дополнительного инструмента Вызов задачи сервиса геообработки с типом запуска По кнопке в Карточке объекта

- Открыть панель запуска – при выборе данного свойства и нажатии на кнопку вызова в Карточке объекта откроется окно панели назначенных параметров к соответствующей задаче сервиса геообработки, которые необходимо указать для его запуска, пример ниже, см. Рисунок 250.



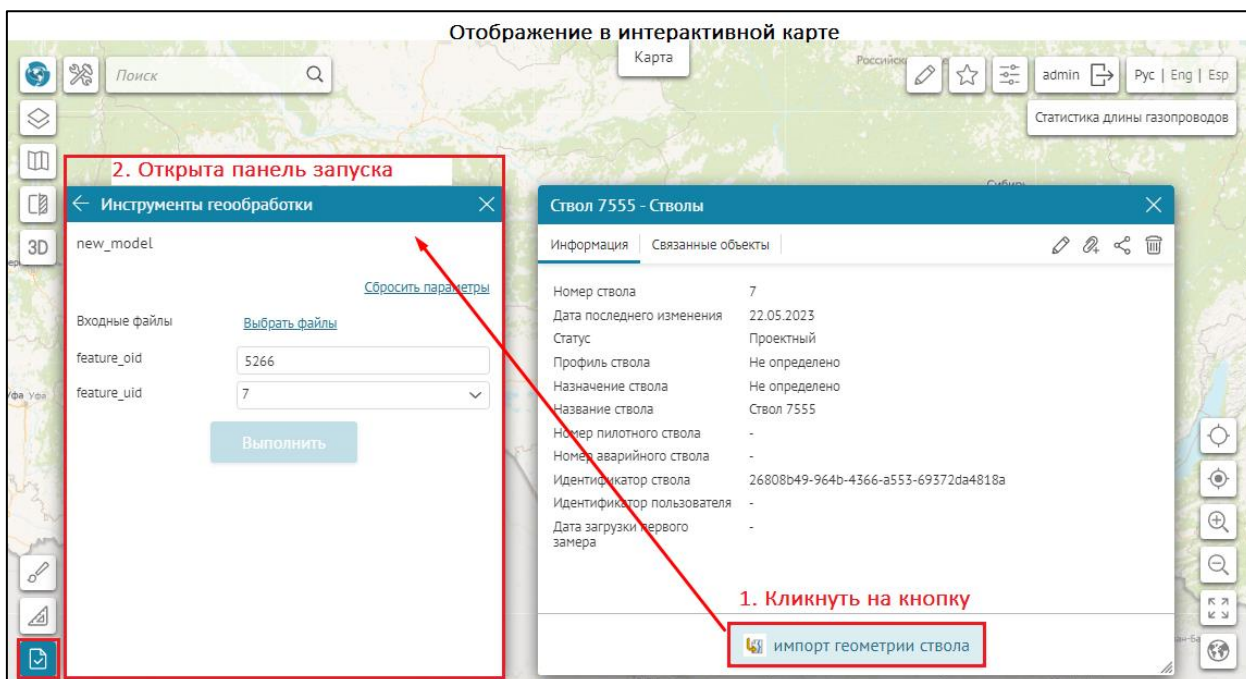


Рисунок 250 - Пример настройки дополнительного инструмента Вызов задачи сервиса геообработки с типом запуска Открыть панель запуска в Карточке объекта

- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию. Если необходимо, чтобы в подвале *Карточки объекта* для кнопок вызова инструментов отображалось текстовое описание и иконка, тогда напротив опции *Иконка* отметьте *Отображать*.
- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале Карточки объекта.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите  $\oplus$ , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.

#### 7.4.3.3.5. Создание связанного объекта

Создание связанного объекта – кнопка для создания связанного объекта в определенном слое в Карточке объекта, пример ниже, см. Рисунок 251. Чтобы кнопка дополнительного инструмента *Создание связанного объекта* была доступна, необходимо наличие класса отношений в картографическом сервисе.

Настройки в Конструкторе

ПК Мобильная верстка

Заявка

Доступные инструменты

В шапке

В подвале

Дополнительные инструменты [Добавить элемент](#)

Создание связанного объекта

Номер слоя 1

Номер класса отношений (если несколько)

Иконка  Отображать [Загрузить](#)

Название Создание связанного объекта

Подсказка

Показывать при создании

Показывать при обновлении

Показывать при просмотре

Открывать карточку после сохранения  Режим редактирования

Создаваемого объекта

Текущего объекта

Открывать карточку текущего объекта после отмены  Режим просмотра

Местоположение В карточку В подвал


Цвет текста FFFFFFFF Фон 1181A6

Условия видимости

Разрешить создание без геометрии

Рисунок 251 - Пример настройки дополнительного инструмента *Создание связанного объекта*

Определите:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку  .

- Опция *Номер слоя* – укажите номер слоя из картографического сервиса для создания связанного объекта.
- Опция *Номер класса отношений (если несколько)* – укажите номер класса отношений, в случае если их несколько, укажите необходимые номера классов отношений из картографического сервиса.
- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию.
- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Открывать карточку после сохранения* – включите опцию, если необходимо, чтобы после сохранения выполненных изменений *Карточка объекта* заново открылась, тогда по умолчанию она будет доступна в режиме просмотра. Выберите опцию *Режим редактирования*, чтобы после сохранения *Карточка объекта* была переоткрыта в режиме редактирования для продолжения ввода информации об объекте. Выберите одно из условий:
  - включите кнопку *Создаваемого объекта*, тогда откроется *Карточка дочернего объекта*;
  - включите кнопку *Текущего объекта*, тогда откроется *Карточка родительского объекта*.
- *Открывать карточку текущего объекта* – включите опцию, укажите в *Карточке объекта*, в каком режиме она должна быть открыта: *Режим просмотра/Режим редактирования*, тогда, если вам не нужно создавать связанный объект для родительского объекта, то при нажатии на кнопку *Отмена* вы снова вернетесь в *Карточку текущего объекта*, пример ниже, см. Рисунок 252.



# Настройки в Конструкторе

web version

mobile version



620\_Здания и строения - родительский объект

Доступные инструменты

В шапке



В подвале



Дополнительные инструменты

[Добавить элемент](#)

Создание связанного объекта - дочерний объект

Номер слоя

2000

Номер класса отношений (если несколько)

Иконка

Отображать

Загрузить

Название

Создание связанного объекта

Подсказка

Показывать при создании



Показывать при



обновлении

Показывать при просмотре



Открывать карточку после



Режим просмотра



сохранения

Создаваемого объекта

Текущего объекта

Открывать карточку текущего объекта после



Режим редактирования



отмены

Местоположение

В карточку



В подвал



Цвет текста

FFFFFF

Фон

1181A6

Условия видимости

Разрешить создание без геометрии

HTML<sup>+</sup>

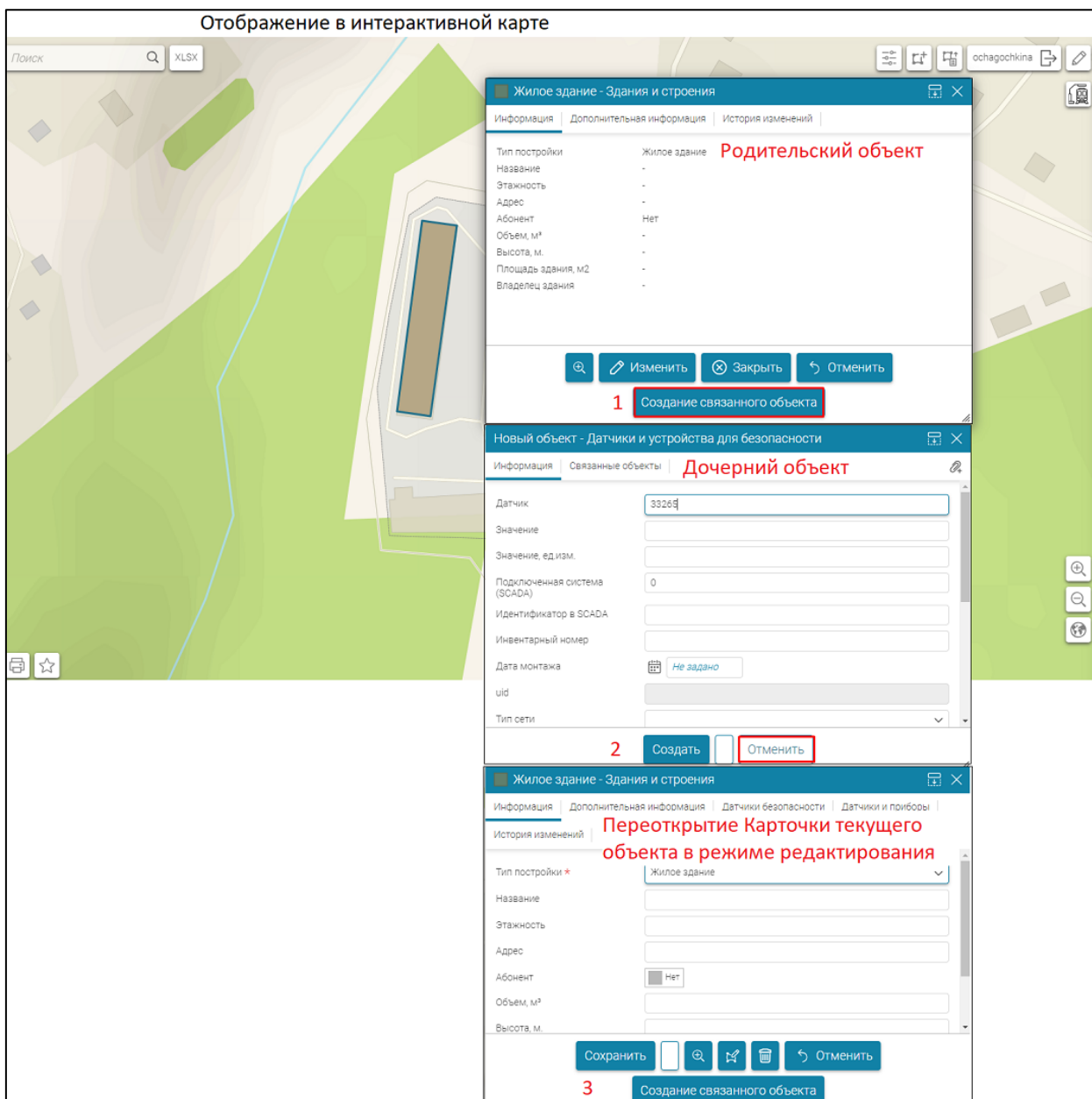



Рисунок 252 - Пример настройки опции Открыть карточку текущего объекта после отмены в режиме редактирования

- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале Карточки объекта.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.
- *Разрешить создание без геометрии* – опция позволяет создать связанный объект без геометрии.

#### 7.4.3.3.6. Создание объекта в другом слое

Создание объекта в другом слое – кнопка позволяет создать объект в другом слое в Карточке объекта, в том числе с predeterminedенным значением полей, пример ниже, см. Рисунок 253.

Настройки в Конструкторе

ПК Мобильная верстка

Заявка

Доступные инструменты

В шапке

В подвале

Дополнительные инструменты [Добавить элемент](#)

Создание объекта в другом слое

Сервис

Номер слоя

Атрибуты

Иконка  Отображать

Название

Подсказка

Показывать при создании

Показывать при обновлении

Показывать при просмотре

Открывать карточку после сохранения

Создаваемого объекта

Текущего объекта

Открывать карточку текущего объекта после отмены


Местоположение


Цвет текста  Фон

Условия видимости

Рисунок 253 - Пример настройки дополнительного инструмента Создание объекта в другом слое

Определите:


- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку .
- Опция *Сервис* – выберите из выпадающего списка необходимый картографический сервис.
- Опция *Номер слоя* – укажите номер слоя из картографического сервиса для создания объекта в другом слое.
- Опция *Атрибуты* – укажите необходимые атрибутивные поля. Чтобы значение некоторых полей заполнить значениями данного объекта, используйте макрос {CurrentFeature.uid}, где uid – это имя поля, откуда должно браться значение.
- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию.
- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Открывать карточку после сохранения* – включите опцию, если необходимо, чтобы после сохранения выполненных изменений *Карточка объекта* заново открылась, тогда по умолчанию она будет доступна в режиме просмотра. Выберите опцию *Режим редактирования*, чтобы после сохранения *Карточка объекта* была переоткрыта в режиме редактирования для продолжения ввода информации об объекте.  
Выберите одно из условий:
  - включите кнопку *Создаваемого объекта*, тогда откроется *Карточка дочернего объекта*;
  - включите кнопку *Текущего объекта*, тогда откроется *Карточка родительского объекта*.
- *Открывать карточку текущего объекта* – включите опцию, укажите в *Карточке объекта*, в каком режиме она должна быть открыта: *Режим просмотра/Режим редактирования*, тогда, если вам не нужно создавать связанный объект для родительского объекта, то при нажатии на кнопку *Отмена* вы снова вернетесь в *Карточку текущего объекта*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале Карточки объекта.

- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.


#### 7.4.3.3.7. Вызов JavaScript-кода

Функции API могут быть использованы в элементе вызова JavaScript-кода в *Карточке объекта*, пример ниже, см. Рисунок 254.

Определите:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку . В окне *JavaScript* впишите необходимый JavaScript-код.
- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию.
- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.

Элемент вызова JavaScript-кода может использовать функции API, см. п. 7.10 настоящего руководства.

- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале Карточки объекта.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.

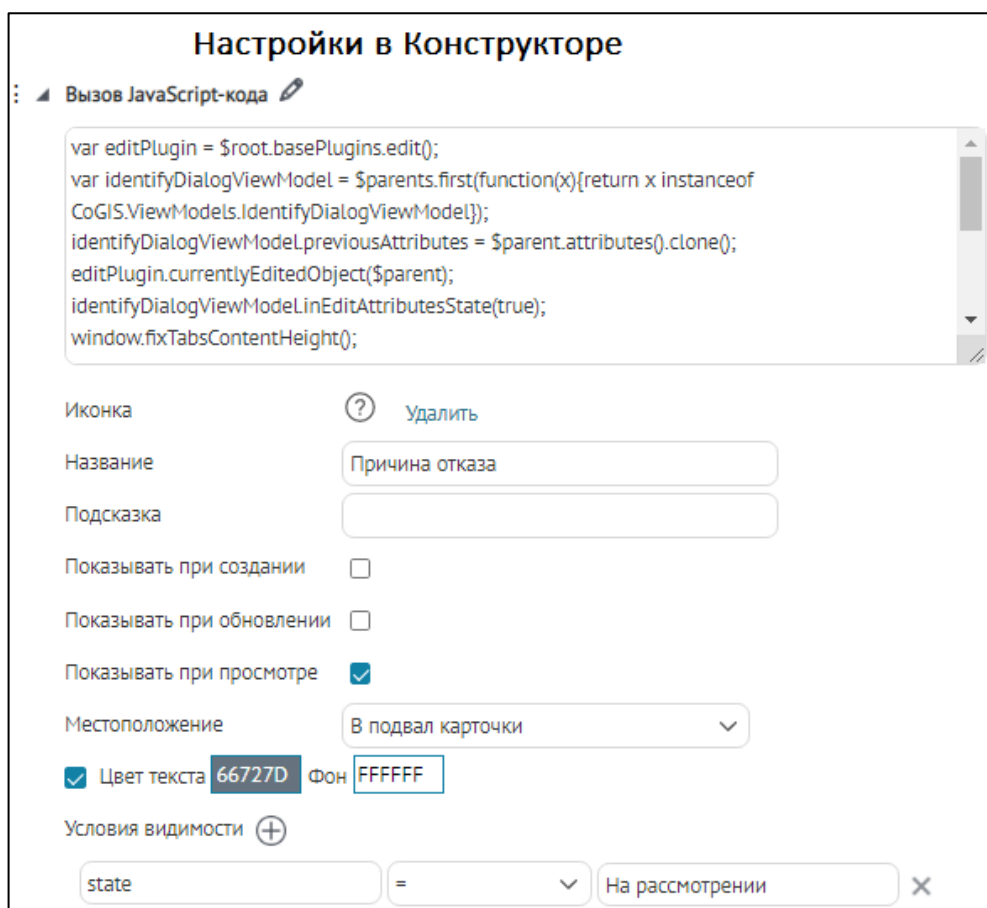



Рисунок 254 - Окно настроек дополнительного инструмента Вызов JavaScript-кода геообработки

#### 7.4.3.3.8. HTML-блок

*HTML-блок* – элемент позволяет отобразить в *Карточке объекта* дополнительную информацию, пример ниже, см. Рисунок 255.



### Настройки в Конструкторе

HTML-блок 

```
<p style="text-align: center;"><strong></strong></p>
```

Название

Подсказка


Показывать при создании

Показывать при обновлении

Показывать при просмотре

Местоположение

Цвет текста  Фон

Условия видимости 

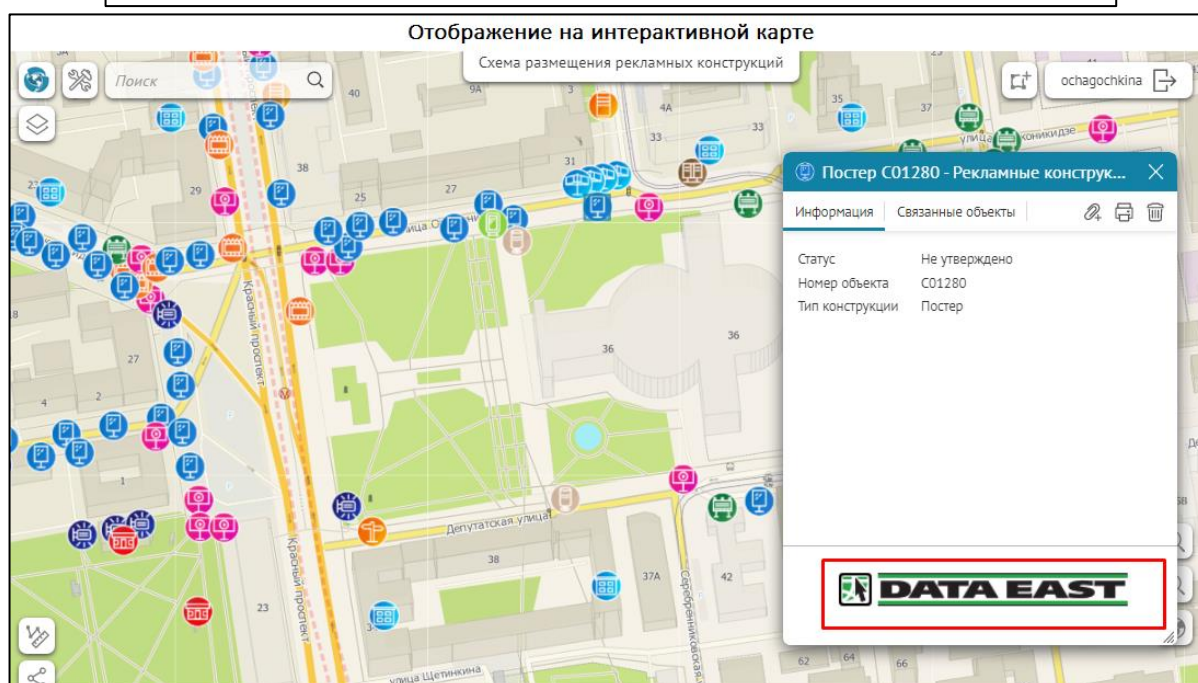




Рисунок 255 – Пример настройки дополнительного инструмента HTML-блок в подвале Карточки объекта

Определите:

- Чтобы изменить стандартное название дополнительного инструмента по умолчанию, нажмите кнопку . В окне *HTML-блок* впишите необходимый HTML-код.
- *Иконка* - загрузите картинку, нажав *Загрузить*, чтобы отобразить инструмент в виде квадратной иконки или отдельной кнопки. Загруженную картинку можно удалить, для этого нажмите на кнопку *Удалить*. Если иконка не будет загружена, тогда отображается стандартный вид кнопки по умолчанию.

- Если необходимо изменить название кнопки, задайте его в поле *Название*, если название кнопки не переопределено, будет использоваться стандартное название.
- Если необходимо настроить всплывающую подсказку к кнопке, задайте ее в поле *Подсказка*.
- Настройте видимость кнопки при создании/обновлении/просмотре, по умолчанию все опции включены. Включите/отключите необходимые опции *Показывать при создании/Показывать при обновлении/Показывать при просмотре*.
- *Местоположение* - укажите, где будет размещена кнопка – в шапке или в подвале Карточки объекта.
- Задайте *Условия видимости* для кнопки - нажмите , укажите атрибутивное поле, оператор и необходимые атрибутивные значения, кнопка будет отображаться только для заданных условий.

#### 7.4.4. Использование созданного шаблона

Чтобы использовался шаблон, нужно в настройках *Карточки объекта*, описанных в разделе *Картографический сервис*, см. п. 7.3.2, в пункте *Карточка объекта* отметить опцию *Использовать шаблоны для карточки объекта* и в выпадающем списке выбрать созданный шаблон. На примере ниже, см. Рисунок 256, показана последовательность действий.

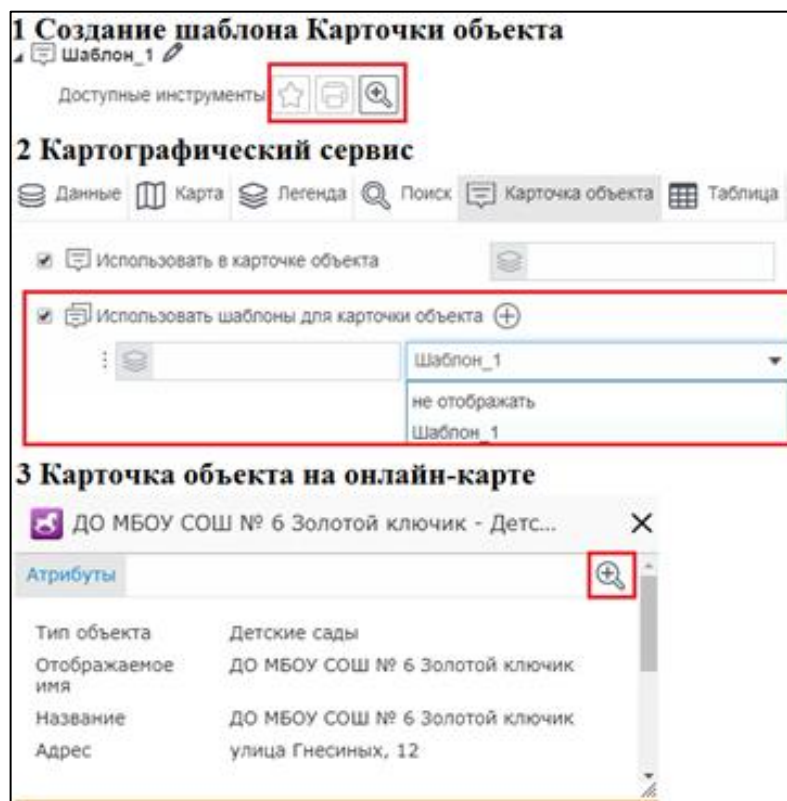


Рисунок 256 – Настройка отображения кнопок в Карточке объекта

## 7.5. Инструменты и настройка

### 7.5.1. Инструменты и настройка. Общие положения.

Данная вкладка предназначена для задания настроек карты и переопределения инструментов, расположение которых задано по умолчанию. Некоторые инструменты и настройки могут быть скрыты в зависимости от прав доступа и настроек интерфейса.

Отображение меню каталога карт в картографическом приложении опционально. По умолчанию меню каталога карт не отображается в картографических приложениях. Чтобы переопределить отображение меню каталога карт в конкретной карте, необходимо отметить опцию *Переопределить отображение меню в карте*. Чтобы переопределить отображение меню во всех картах по умолчанию, необходимо переопределить данную опцию в Корневой папке. Переопределение отображения меню в карте показано ниже, см. Рисунок 263, Рисунок 257.

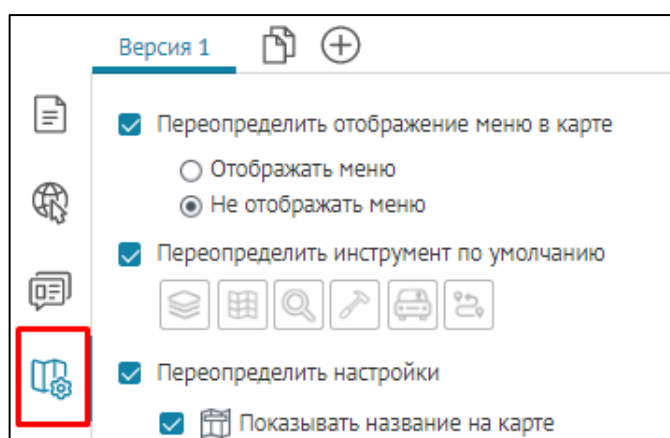
















Рисунок 257 - Настройка отображения меню на карте











По умолчанию на карте располагаются кнопки вызова окон, в которых отображается информация о базовой карте , списке слоев , результатах поиска , результатах геообработки , построение зон транспортной доступности  и поиск маршрута .








Чтобы при открытии карты сразу было открыто одно из окон, отметьте *Переопределить инструмент по умолчанию* и нажмите на соответствующую кнопку. Вы можете переопределить настройки карты, заданные по умолчанию. Для этого сначала отметьте опцию *Переопределить настройки*, затем нужные опции, описание которых приведено ниже, см. Таблица 3.

Таблица 3 – Опции для переопределения настроек карты

Название	Назначение
 Показывать название на карте	Название, введенное во вкладке настроек  <i>Общая информация</i> в <i>Название карты</i> , будет отображаться в верхней части карты.
 Включить автосохранение	Все изменения, вносимые при работе с картой, будут автоматически записываться на ГИС-сервере.

Название	Назначение
 Показывать всплывающее окно при завершении операций	
 Показывать модальное окно в процессе сохранения на сервере	<p>Показывает модальное окно с сообщением <i>Подождите, идёт сохранение информации на сервер</i> о процессе сохранения на ГИС-сервере после сохранения создания/редактирования объектов, вложений, связанных или дочерних объектов. По умолчанию включена опция <i>закрывать вручную</i>, то есть после завершения процесса сохранения на ГИС-сервере отобразится модальное окно с сообщением <i>Сохранение информации на сервер завершено</i> и пользователю необходимо вручную его закрыть. Включите опцию <i>закрывать автоматически по завершению</i>, тогда модальное окно после завершения процесса с сообщением <i>Сохранение информации на сервер завершено</i> автоматически закроется.</p>
 Задать название кнопке создания объектов	<p>Позволяет определить название кнопке создания объектов. Укажите название при необходимости.</p>
 Открывать карточку после сохранения	<p>По умолчанию включена, позволяет снова открыть <i>Карточку объекта</i> после создания объекта или сохранения выполненных изменений.</p>
 Показывать выноску для объекта	<p>После идентификации объекта отобразится его название. Щелкните по названию объекта, откроется <i>Карточка объекта</i>. Также отобразится список идентифицированных объектов. Если опция не отмечена, после идентификации объекта будет сразу открываться <i>Карточка объекта</i> верхнего слоя, добавленного на карту, см. подробнее п. 7.5.1.1.</p>
<p><b>1-9</b> Включить подсчет объектов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) во всей карте;</li> <li>2) в текущем экстенсте.</li> </ol>	<p>В <i>Легенде</i> будет отображаться количество объектов слоя, указанного в настройках <i>Легенды</i>. Подсчет объектов может осуществляться во всей карте или в текущем экстенсте, в зависимости от выбранной опции.</p>

Название	Назначение
 Задать высоту легенды	Переопределите высоту <i>Легенды</i> в мм.
 Скрыть меню слоев	Кнопка перехода к меню слоя  будет скрыта в <i>Легенде</i> .
 Скрыть возможность раскрыть/свернуть слои	Данная опция позволяет исключить в <i>Легенде</i> возможность развернуть или свернуть групповые слои. Если по умолчанию групповые слои свернуты, то в <i>Легенде</i> слоев будут отображаться только групповые слои, без возможности развернуть их.
 Настроить отображение Карточки объекта	Переопределите настройки <i>Карточки объекта</i> <i>Как окно</i> или <i>Как боковая панель</i> с соответствующими настройками, подробнее см. п. 7.4.1 <i>Настройки отображения окна Карточки объекта</i> .
 Задать масштаб приближения по умолчанию	Чтобы из <i>Карточки объекта</i> или <i>Атрибутивной таблицы</i> можно было приблизиться к объекту, задайте масштаб.
 Скрыть импорт из файла в графику	При загрузке данных из файла в окне <i>Загрузка из файла</i> будет доступна только опция <i>Загрузить в слой</i> и скрыта опция <i>Загрузить в графику</i> .
 Максимальное количество результатов в поиске	Введите число. На карте по завершении поиска в окне <i>Результаты поиска</i> отобразится указанное количество объектов. Максимальное количество результатов поиска объекта задается во вкладке <i>Поиск</i> картографического сервиса.
 Искать только в видимых слоях с учётом всех фильтров	Эта опция определяет, будет ли идти поиск по объектам, которые не отображаются на карте (скрыты пользовательскими фильтрами, отключена видимость слоя в легенде, и т. д.), при условии, что по ним настроен поиск.
 Включить возможность сортировки результатов поиска	Дает пользователю возможность сортировки результатов поиска по алфавиту и по удаленности от центра экстенда.

Название	Назначение
 Использовать подсказку геокодера в поиске (suggest)	Предназначается для того, чтобы при вводе адреса в строку поиска пользователю отображалась подсказка с возможностью выбора из сервиса геокодирования.
 Показывать галерею изображений при открытии карты	Опция определяет начальное состояние галереи изображений, будет она показана или скрыта.
 Установить единый сдвиг дат для данных	При работе с данными типа <i>Дата</i> установите единый временной сдвиг, например, для карт Новосибирской области введите <7>.
 Показывать атрибутивную таблицу при открытии карты	Опция определяет начальное состояние <i>Атрибутивной таблицы</i> , будет она показана или скрыта.
 Задать высоту атрибутивной таблицы по умолчанию	Если <i>Атрибутивная таблица</i> является основным рабочим инструментом, можно переопределить ее высоту. Для этого укажите, сколько процентов должна занимать <i>Атрибутивная таблица</i> от размера страницы.
 Включить замыкание по умолчанию	Используйте данную опцию, чтобы при редактировании объектов по умолчанию использовалось замыкание. Данная настройка будет применяться для тех картографических сервисов и слоев, для которых она настроена во вкладке <i>Карта</i> у картографического сервиса.
 Показывать имена файлов в слайд шоу	Позволяет включить отображение имен файлов в слайд шоу. Используйте эту опцию, если у вас заданы информативные имена файлов.
 Показывать текущие координаты	Включите данную опцию, если необходимо отображать текущие координаты курсора на карте внизу рядом с масштабом (подвал карты), для этого выберите необходимую систему координат <i>СК карты</i> или географическую систему координат <i>WGS84</i> , см. подробнее п. 7.5.1.2.



По умолчанию в атрибутивной таблице открывается нулевой слой картографического сервиса. Чтобы переопределить слой в атрибутивной таблице, отметьте опцию *Задать слой по умолчанию для атрибутивной таблицы*, укажите сервис и номер слоя.

#### 7.5.1.1. Показывать выноску для объекта

Если опция *Показывать выноску для объекта* отключена, то при идентификации нескольких объектов на интерактивной карте будет сразу открываться *Карточка объекта* верхнего слоя, добавленного на карту, см. Рисунок 258.

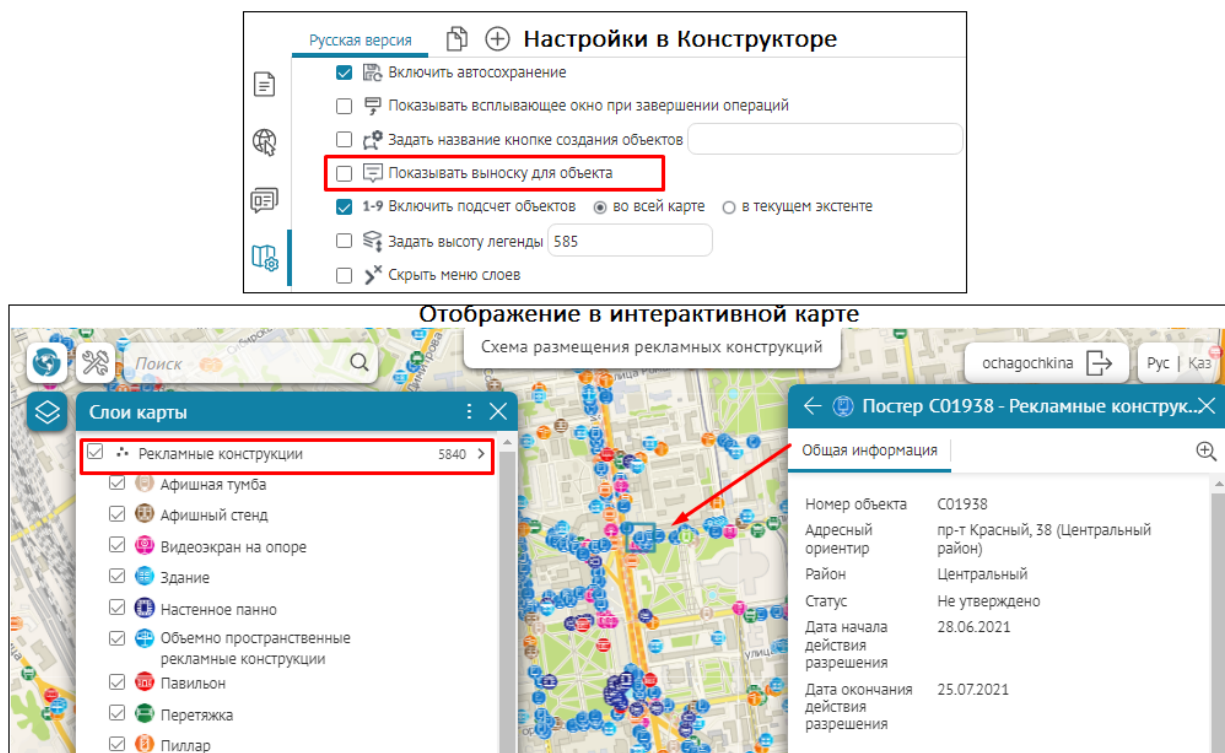


Рисунок 258 - Пример настройки отключенной опции Показывать выноску для объекта

При включенной опции *Показывать выноску для объекта* при идентификации нескольких объектов на интерактивной карте нажмите *Показать все объекты*, отобразится список идентифицированных объектов в диалоговом окне *Идентификация*, см. Рисунок 259.

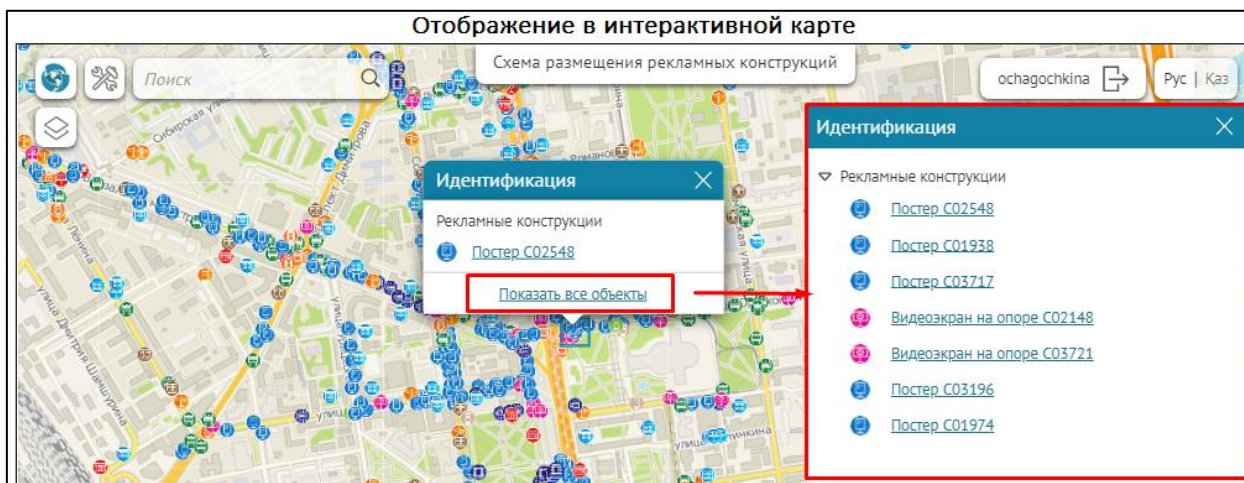
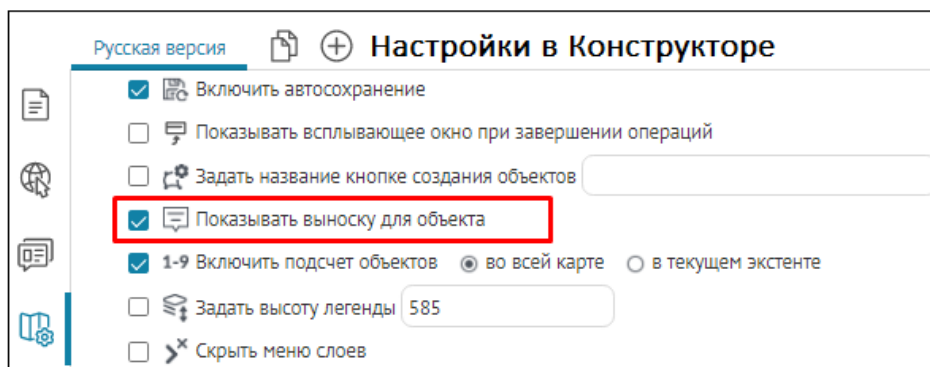


Рисунок 259 - Пример настройки включенной опции Показывать выноску для объекта

При этом следует учесть, что при включении/отключении опции *Показывать выноску для объекта* размер и отображение открытых окон *Карточка объекта* или *Идентификация* напрямую зависят от переопределенных настроек Карточки объекта *Как окно* или *Как боковая панель* с соответствующими настройками во вкладке *Инструменты и настройка карты*, подробнее см. п. 7.4.1 *Настройка отображения Карточки объекта*. Пример переопределения настройки отображения *Карточки объекта* в виде боковой панели с опцией *Показывать выноску для объекта* показан ниже, см. Рисунок 260.

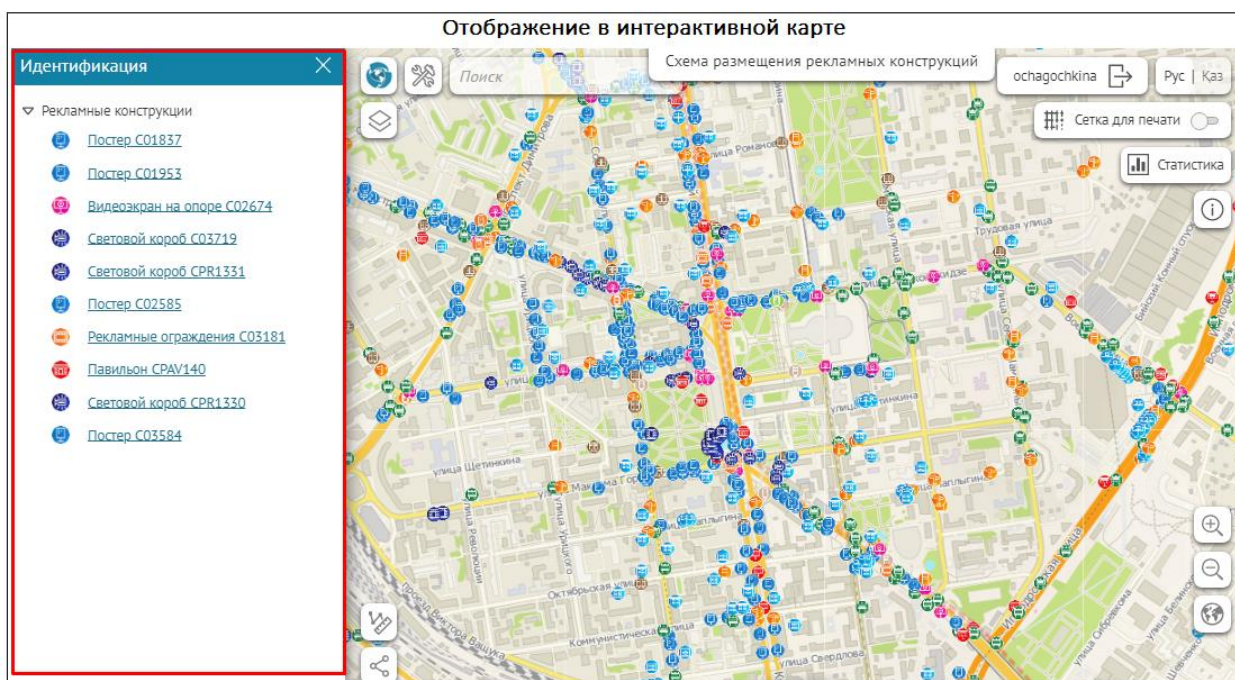
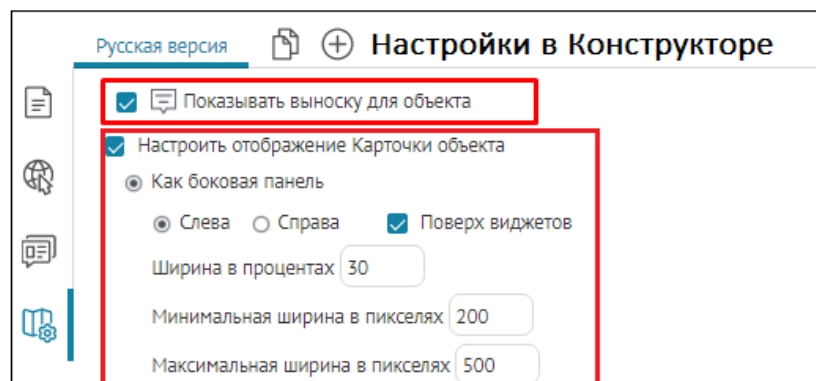


Рисунок 260 - Пример настройки боковой панели Карточки объекта с опцией Показывать выноску для объекта

#### 7.5.1.2. Показывать текущие координаты

Включите опцию *Показывать текущие координаты*, если необходимо отображать текущие координаты курсора внизу интерактивной карты рядом с масштабом (подвал карты), для этого выберите необходимую систему координат: *СК карты* или географическую систему координат *WGS84*. Также в подвале карты можно скопировать отображаемые координаты.

Для проекционных систем координат координаты подписаны X/Y и Долгота/Широта для географических систем координат. Ниже пример, текущие координаты курсора отображены в подвале карты в проекционной системе координат карты, см. Рисунок 261.

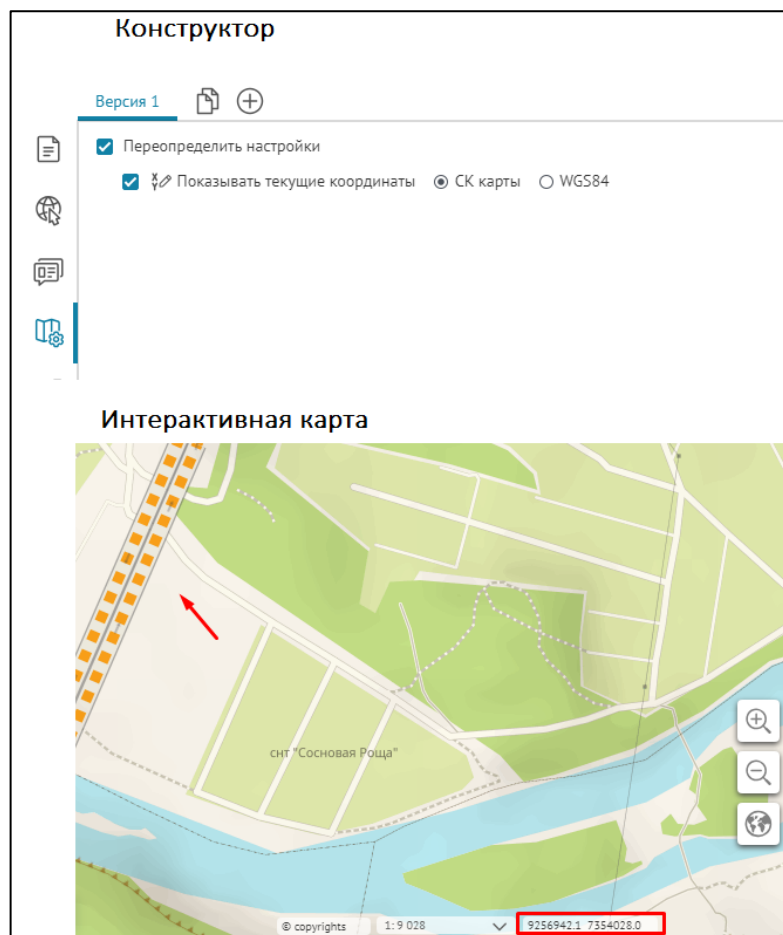



Рисунок 261 - Пример отображения координат в проекционной системе координат карты

Если выбрать географическую систему координат WGS84, на карте отобразится переключатель , по клику на который градусные координаты поменяются с ДГ на ГМС и обратно, см. Рисунок 262.

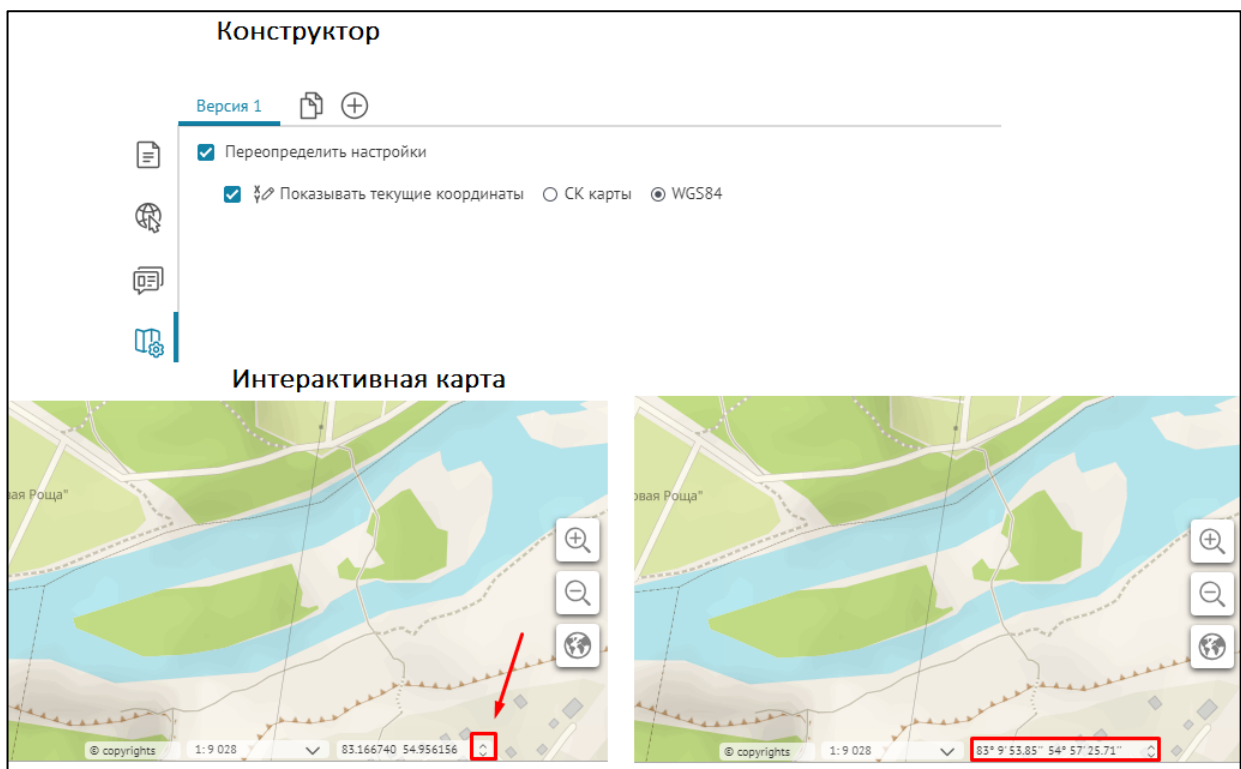




Рисунок 262 - Пример отображения координат в географической системе координат WGS84

### 7.5.2. Переопределение начального и полного экстента

Вы можете переопределить начальный и полный экстененты карты на экстененты, рассчитанные по данным картографического сервиса. Расчет экстента занимает некоторое время, поэтому нужно задать экстент, который будет определен как экстент карты, до тех пор, пока расчет не завершится. Для этого сначала нужно добавить кнопку  *Избранное* на карту. Нажмите на кнопку  *Расположение кнопок на карте*, выделенную ниже, см. Рисунок 263, чтобы перейти во вкладку *Размещение инструментов на карте*.



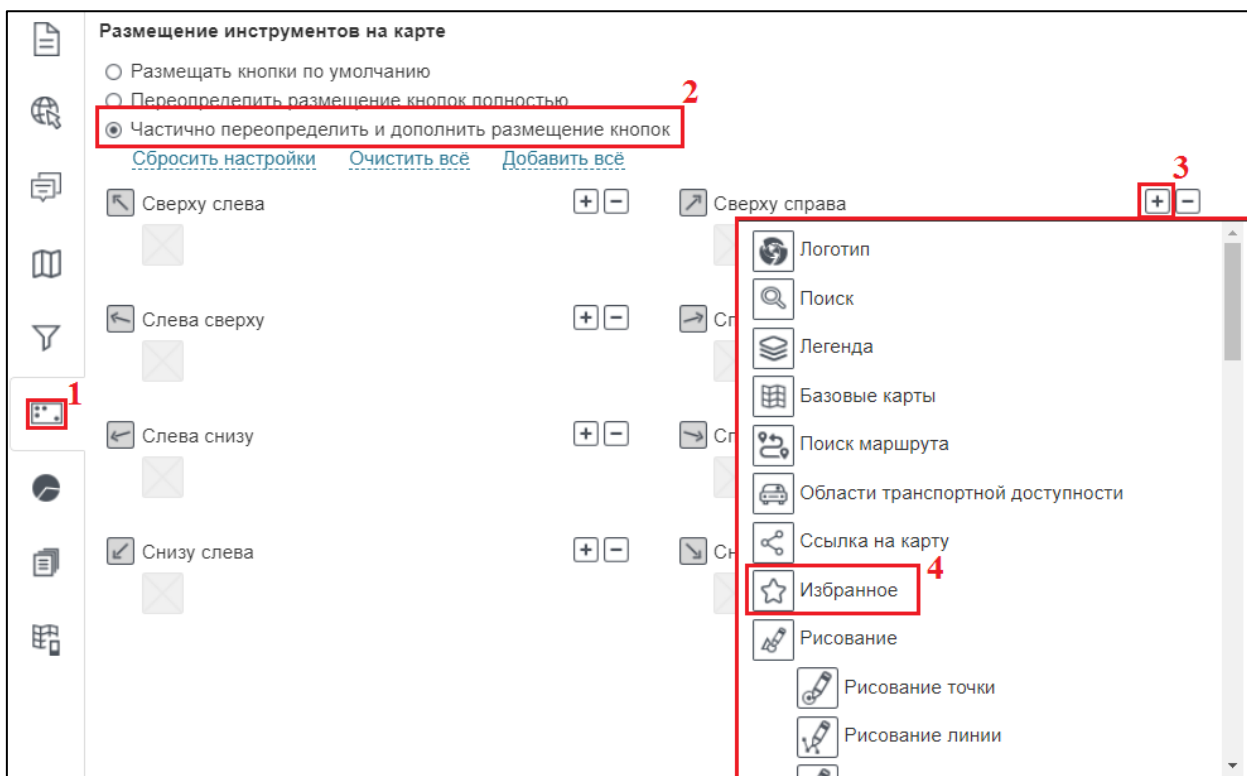



Рисунок 263 – Размещение инструментов на карте

Отметьте опцию *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок*, выберите, где будет располагаться кнопка, нажмите на кнопку **+** и в выпадающем списке выберите вариант  *Избранное*. Чтобы изменить местоположение кнопки, сначала удалите кнопку с прежнего места, затем определите новое. Чтобы удалить кнопку с прежнего места, нажмите на кнопку **-** и в выпадающем списке, выделенном ниже, см. Рисунок 264, нажмите на крестик.

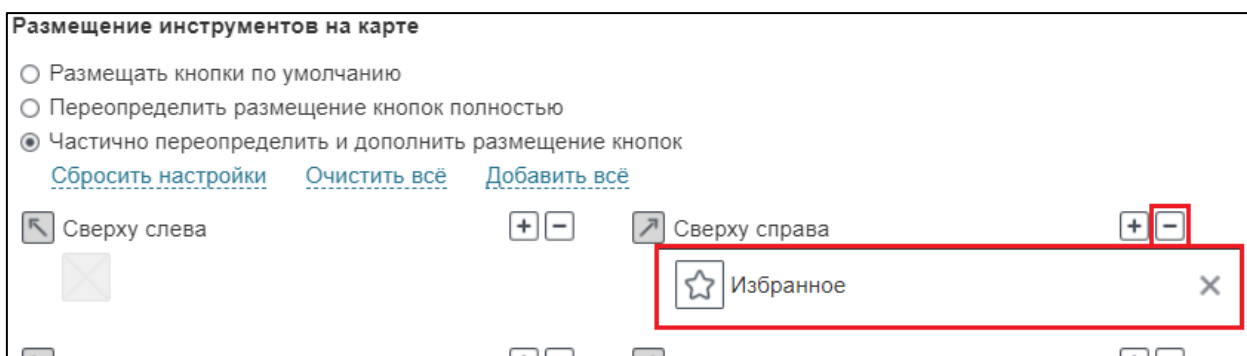



Рисунок 264 – Удаление кнопки с карты

Сохраните настройки и перейдите на карту. Нажмите на кнопку  *Избранное*, выделенную ниже, см. Рисунок 265. В открывшемся окне *Избранное* в разделе *Экстенции* нажмите на кнопку *Добавить текущий*.



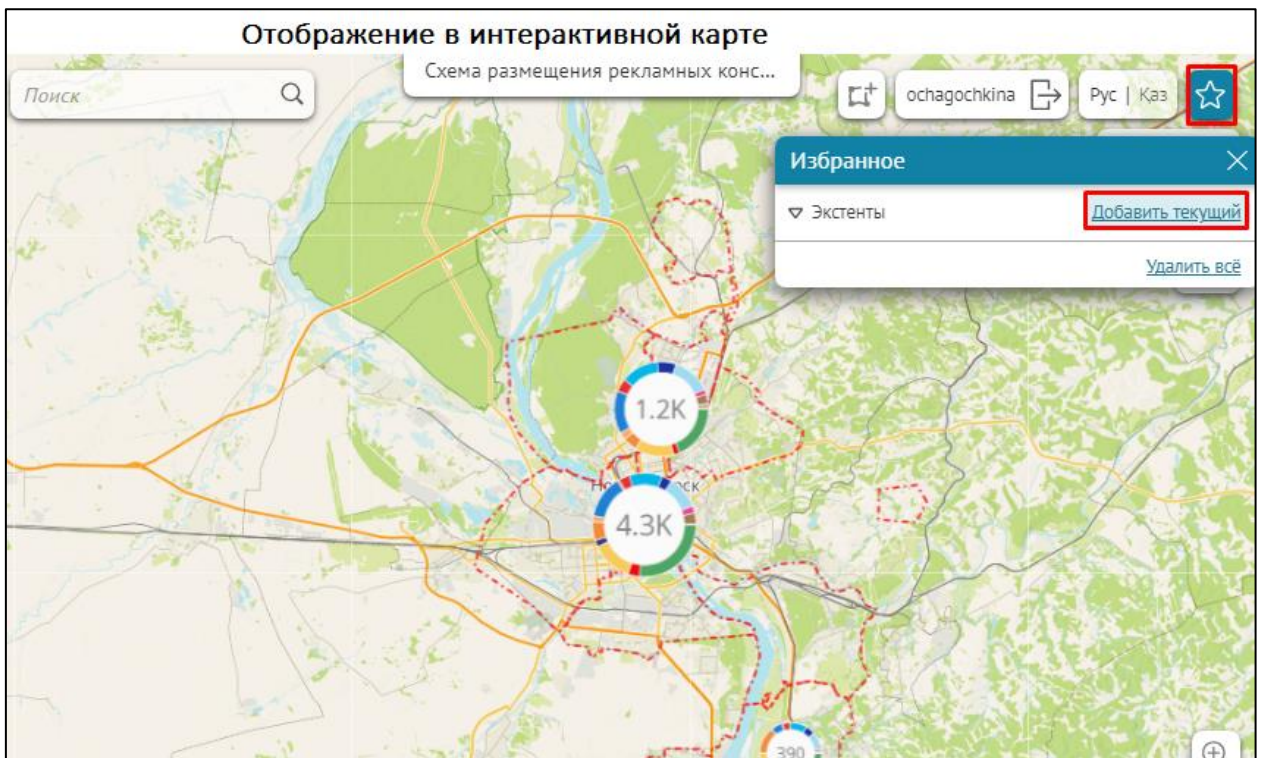


Рисунок 265 – Экстент

Добавится кнопка *Новая область*, наведите на нее курсор, и заданный экстент выделится на карте, например см. Рисунок 266.

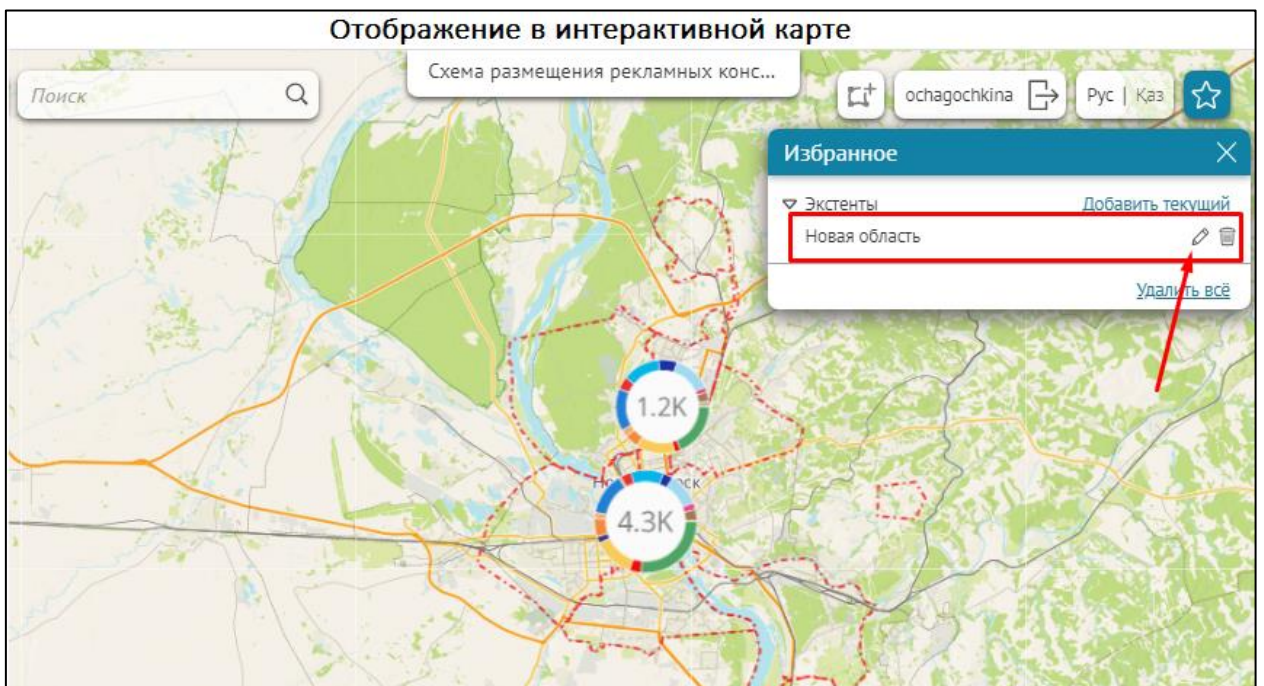



Рисунок 266 – Выделение экстента

Нажмите на кнопку  и введите название экстента, например см. Рисунок 267, нажмите *Enter*.



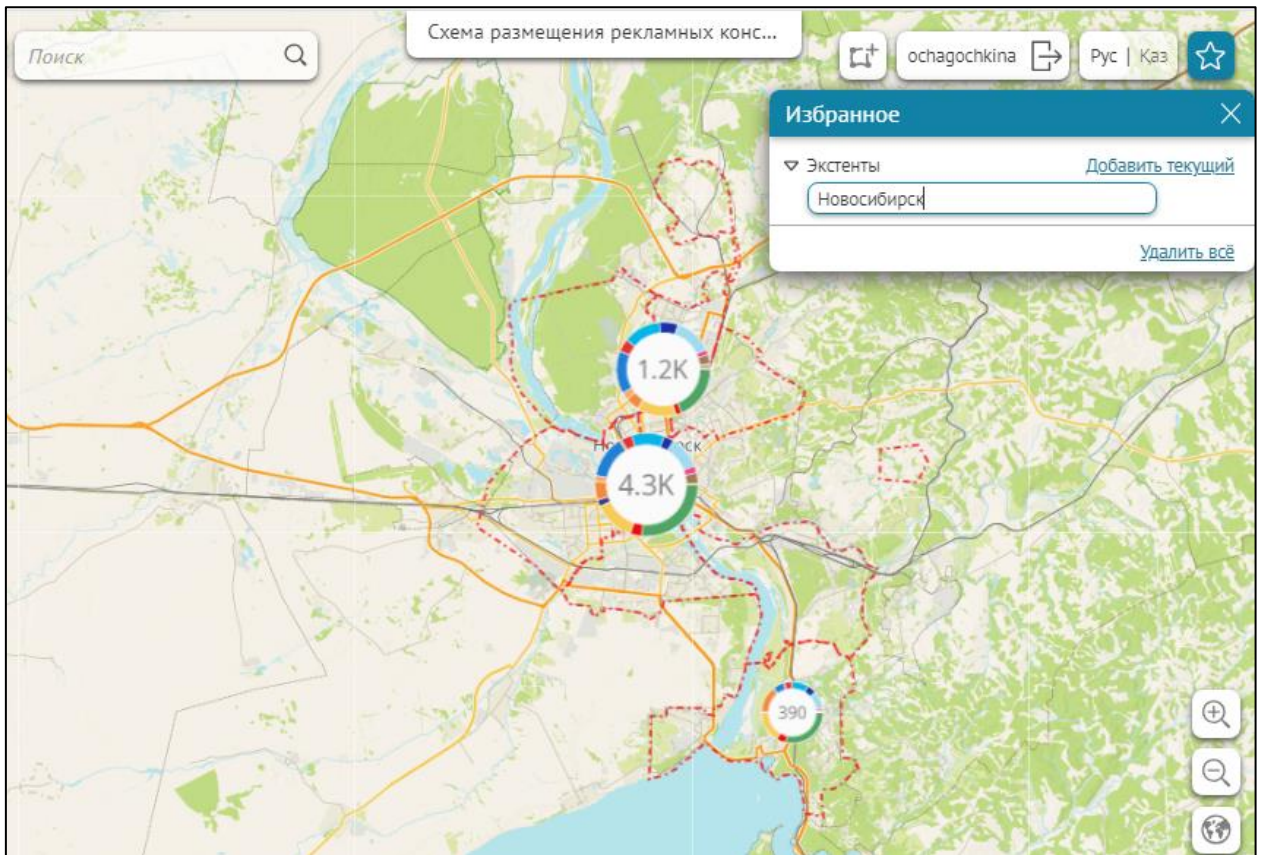


Рисунок 267 – Название экстенента

Перейдите в *Конструктор*. Отметьте опцию *Переопределить начальный экстенент* или *Переопределить полный экстенент*. Отметьте опцию *Экстенент из Избранного* и в выпадающем списке выберите экстенент. Список формируется из экстенентов, сохраненных в *Избранное*. Например, как показано ниже, см. Рисунок 268.

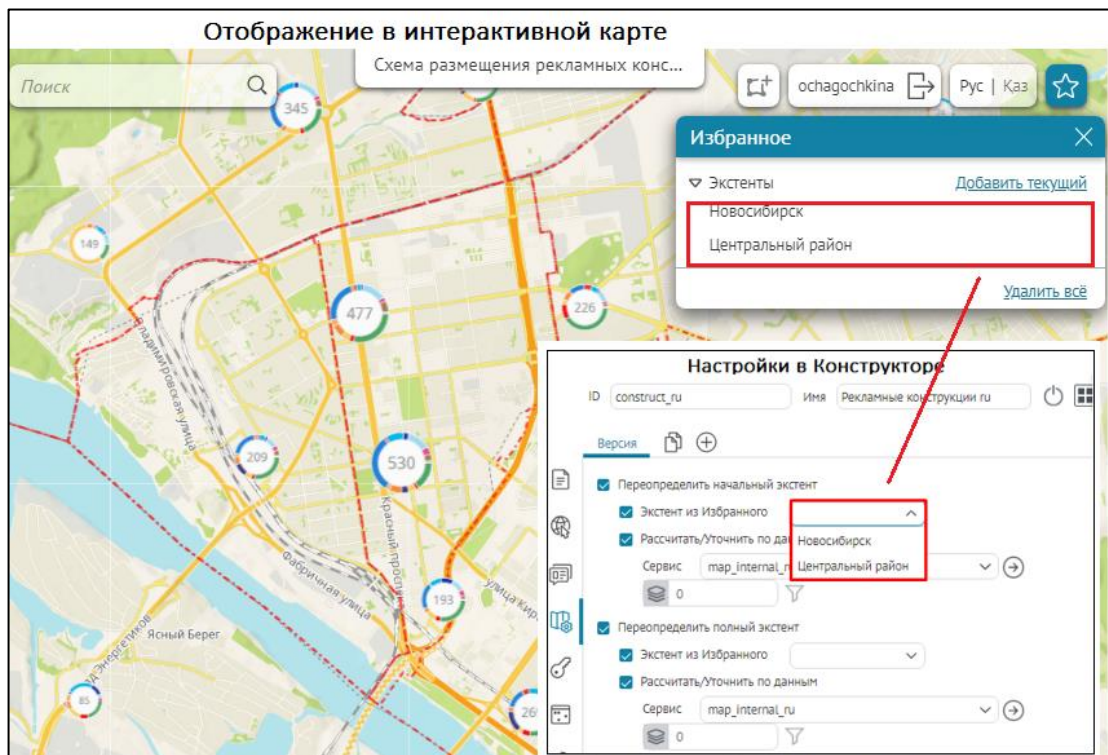


Рисунок 268 – Список экстенентов

Заданный экстент будет определен как экстент карты до тех пор, пока расчет не завершится.



Задайте настройки расчета. Для этого отметьте опцию *Рассчитать/Уточнить по данным*, вид которой представлен ниже, см. Рисунок 269. Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей версии. Для карты можно задать несколько версий ее настроек, подробнее см. раздел *Версии элемента*, п. 2.4. Для переопределения экстента по конкретным слоям картографического сервиса укажите номер слоя или группового слоя в поле . Для переопределения экстента по конкретным объектам слоя картографического сервиса задайте условие на значения атрибутивного поля, для этого нажмите на кнопку *SQL*  и во всплывающем поле введите SQL-запрос.




Рисунок 269 – Переопределение экстента по данным картографического сервиса

Процесс расчета экстента будет приостановлен в случае, если пользователь начал перемещение по карте.

Когда вы выбрали экстент из списка, сформированного из экстентов, сохраненных в *Избранное*, и задали настройки расчета экстента по данным картографического сервиса, выбранного в списке *Сервис*, экстентом карты будет определен экстент картографического сервиса, заданный при публикации.

### 7.5.3. Панель временной шкалы

Чтобы отображалась панель временной шкалы, отметьте опцию *Окно с временной шкалой* и задайте следующие настройки:

- 1) Условия отображения панели временной шкалы - отметьте опцию *всегда* или *по вызову*. Если выбрали *по вызову*, во вкладке *Расположение кнопок на карте* отметьте *Переопределить размещение кнопок полностью* или *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок*, выберите месторасположение кнопки и добавьте .
- 2) Тип бегунка временной шкалы в поле *Тип слайдера*.
- 3) Описание панели временной шкалы в поле *Заголовок*.
- 4) Минимальное, максимальное значение, значение по умолчанию и сдвиг - при необходимости задайте соответствующие настройки: *Фиксированное значение*, *Текущий день и время*, *Текущий день*, *Начало текущего месяца*, *Начало текущего квартала*, *Начало текущего года*.
- 5) Шаг.

Для удобства, чтобы диапазон на панели временной шкалы отображался при нажатии на кнопку, отметьте опцию *Отображать ссылку 'за сегодня'*, *Отображать ссылку 'за последние N дней'* и введите число. При необходимости включите опцию *Отправлять время в UTC*, если необходимо отправлять время в часовом поясе UTC, а не в локальном часовом поясе, также применимо к общему сдвигу для карты.

Пример настройки панели временной шкалы представлен ниже, см. Рисунок 270.

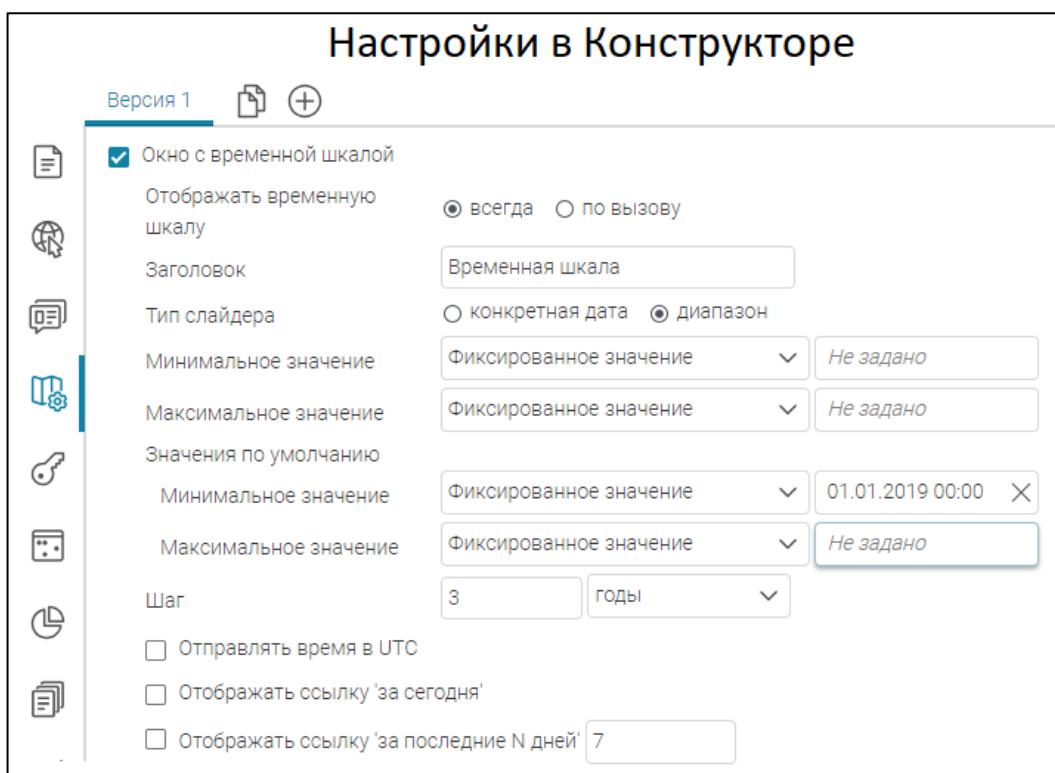



Рисунок 270 – Настройка панели временной шкалы

Обратите внимание, если отмечена опция  *Актуальность данных по времени*, описанная в разделе *Данные*, слои сервиса будут включаться и отключаться в указанное время.

#### 7.5.4. Разрешить пользователю менять настройки шторки

В режиме шторки возможно два варианта: когда пользователь меняет настройку отображения слоев справа и слева, или когда расположение слоев задано настройками на вкладке *Сервисы/Легенда*, без возможности управления пользователем.

Пример настроек приведен ниже, см. Рисунок 271 – Виды режима шторки.

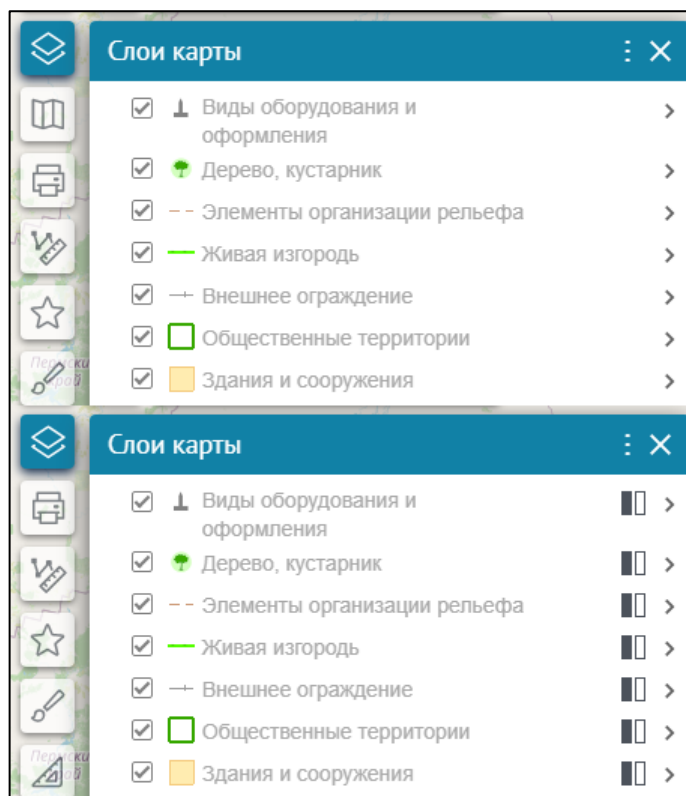


Рисунок 271 – Виды режима шторки

#### 7.5.5. Прозрачность базовой карты

Чтобы при работе с картой у пользователей была возможность изменять прозрачность базовой карты, отметьте опцию *Разрешить настраивать прозрачность базовой карты*, выделенную ниже, см. Рисунок 272.

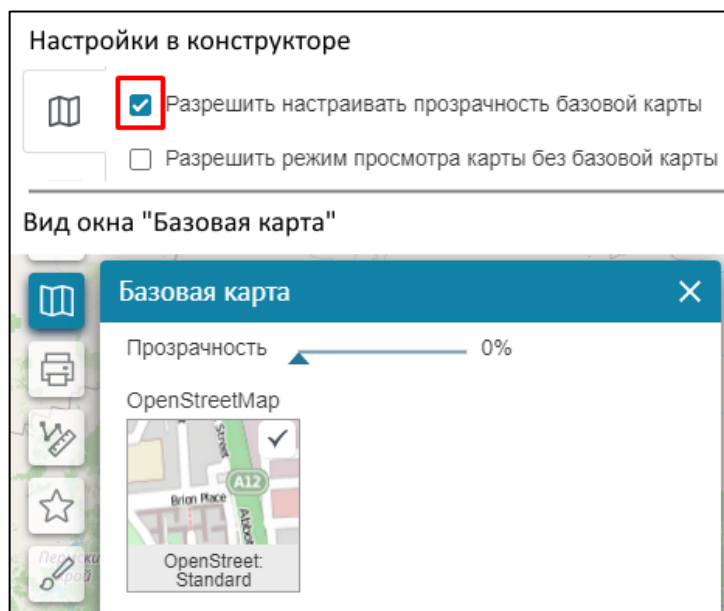


Рисунок 272 – Настройка прозрачности базовой карты

Используйте бегунок *Прозрачность* для настройки нужного значения или введите его вручную в поле, расположенное справа от бегунка. Например, на рисунке выше базовая карта полупрозрачная. Если бегунок установлен на значение 100%, базовая карта не будет видна.

### 7.5.6. Просмотр карты без добавления базовой карты

Карту можно просматривать и работать с ней, не добавляя базовую карту. Например, если необходимо просмотреть созданные объекты без базовой карты. Для этого отметьте опцию *Разрешить режим просмотра карты без базовой карты*, выделенную ниже, см. Рисунок 273. Для привязки, если необходимо, выберите систему координат из выпадающего списка. Задайте масштабную линейку.

**Настройки в Конструкторе**

ID:     Имя:

Карта для администраторов    Карта для пользователей      

- Переопределить настройки
  - Разрешить режим просмотра карты без базовой карты
    - Система координат:
    - Масштабная линейка
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:
      - 1:



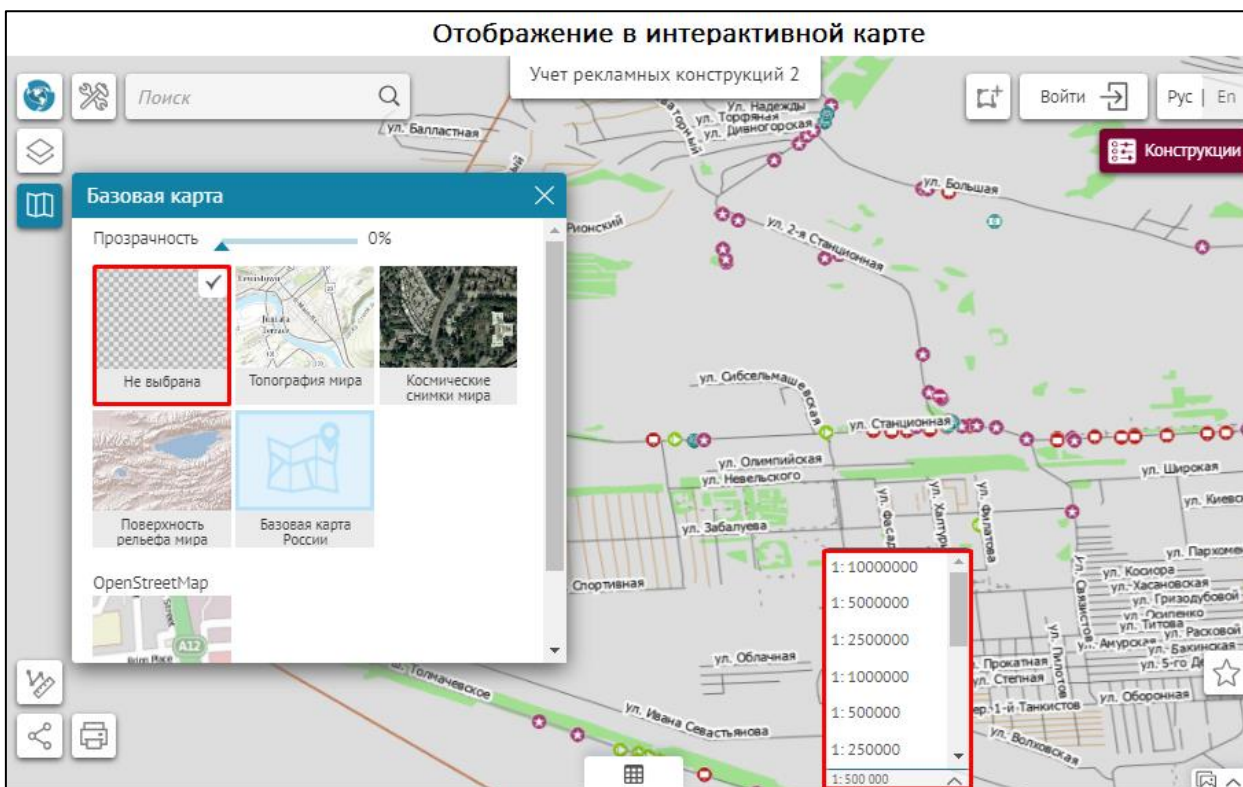


Рисунок 273 – Режимы просмотра карты

### 7.5.7. Системы координат, используемые в карте

Во вкладке *Инструменты и настройки карты* опция *Системы координат, используемые в карте* по умолчанию отключена, при этом используется система координат для интерактивной карты из базовой карты.

Если необходимо ограничить список систем координат для конкретной интерактивной карты, включите опцию *Системы координат, используемые в карте* и выберите из списка необходимую систему координат, см. Рисунок 274. Чтобы настроить собственный список систем координат, перейдите в *Глобальные настройки* во вкладку *Координатные системы*, подробнее в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS* см. п. 2.4.14.2. *Привязка к системе координат*.

Включите опцию *Система координат, используемые в карте*, выберите необходимую систему координат из списка. Данная настройка используется:

- в *Карточке объекта* - блок *Координаты*;
- в настройках при *Измерениях координат/длины/площади*;
- в инструменте *Переход по координатам*;
- в инструменте *Загрузка/Выгрузка данных*.

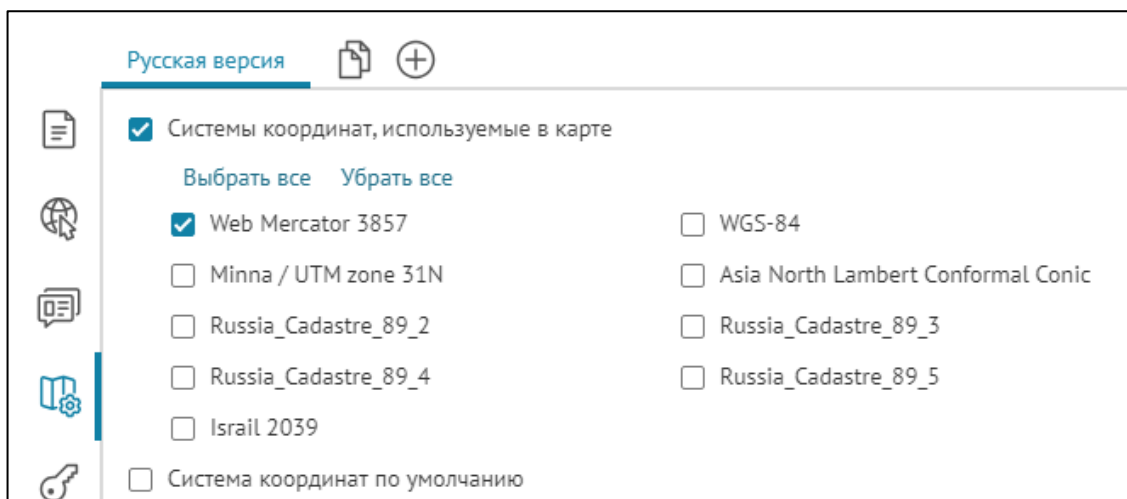


Рисунок 274 - Пример настройки Системы координат, используемые в карте

### 7.5.8. Система координат по умолчанию

Система координат по умолчанию наследуется из системы координат базовой карты, её можно переопределить, пример ниже, см. Рисунок 275.

Для этого включите опцию *Система координат по умолчанию* и выберите необходимую систему координат. Данная настройка используется:

- в Карточке объекта - блок Координаты;
- в настройках при Измерениях координат/длины/площади;
- в инструменте Переход по координатам;
- в инструменте Загрузка/Выгрузка данных.

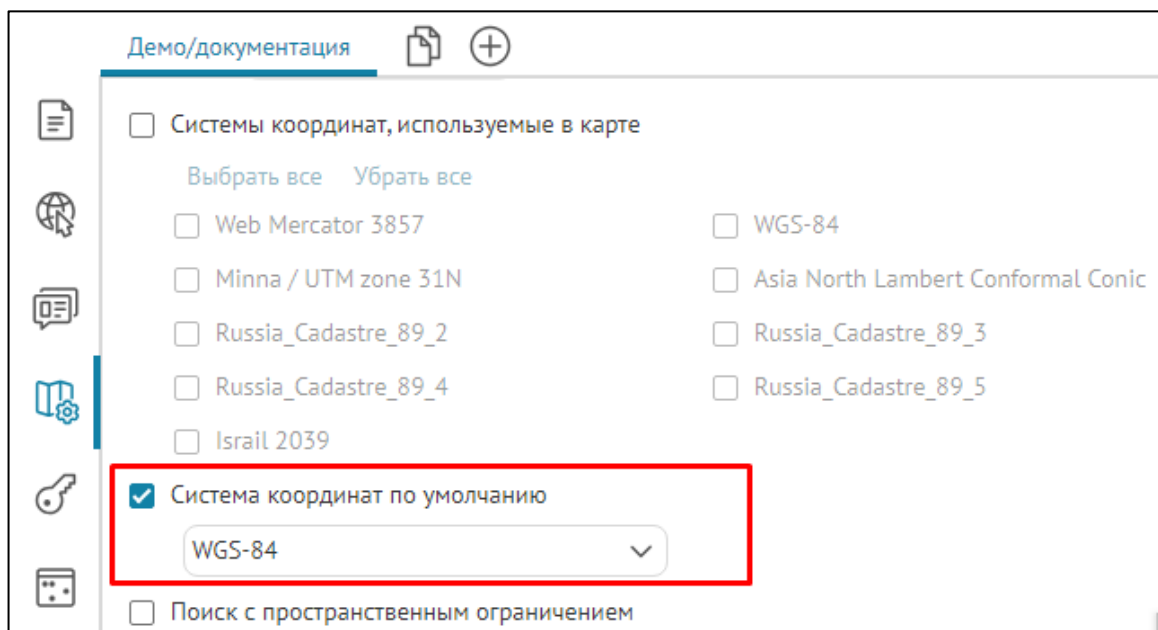


Рисунок 275 - Пример переопределенной Системы координат по умолчанию

### 7.5.9. Поиск с пространственным ограничением

Чтобы определить, как будет производиться поиск – без ограничения по экстенду или только в экстенде карты, отметьте опцию *Поиск с пространственным ограничением*. При необходимости экстенд поиска может быть расширен, а масштаб ограничен.

Если необходимо настроить поиск в экстенде определенного города, укажите сервис и слой, содержащий границы города, на основе которого будет рассчитан экстенд для поиска. Если в экстенд попадет несколько городов, поиск будет производиться по экстенду объединенной геометрии городов.

Чтобы определить экстенд поиска не по геометрии города, а атрибутивно, настройте *Атрибутивное сопоставление полей для поиска*. Укажите сервис и слой для поиска с атрибутивным сопоставлением названия города, укажите поле города в слое городов и поле города в слое данных, по которым будет производиться поиск.

При отсутствии в экстенде необходимого объекта автоматический поиск расширяет зону поиска по всей карте.

### 7.5.10. Фильтрация результатов поиска

Предоставьте пользователям возможность точно и быстро находить интересующий объект, настроив фильтрацию результатов поиска согласно определенным правилам. На карте фильтрация результатов поиска вызывается нажатием на кнопку, расположенную в окне результатов поиска *Поиск*. Пример ниже, см. Рисунок 276, где представлены три кнопки: *Детские сады*, *Школы* и *Детские библиотеки*. Последовательное нажатие на каждую из кнопок приведет к тому, что результаты поиска будут отфильтрованы согласно заданным правилам. Нажатая кнопка выделяется *жирным шрифтом*.

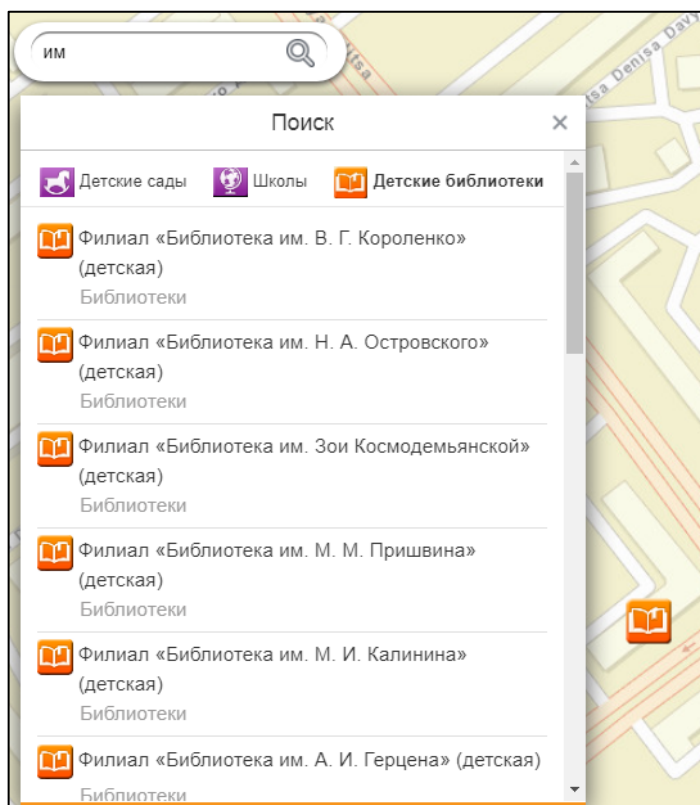



Рисунок 276 – Примерный вид кнопок фильтрации результатов поиска

По умолчанию окно результатов поиска всплывает в момент ввода поискового запроса. Чтобы окно результатов поиска сразу отображалось на карте, в текущей вкладке отметьте опцию *Переопределить инструмент по умолчанию*, выделенную ниже, см. Рисунок 277, и нажмите на кнопку *Поиск* .

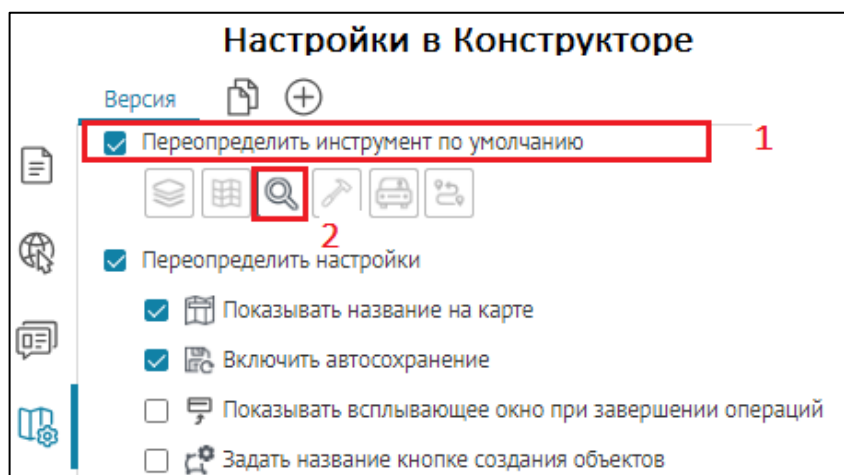



Рисунок 277 – Настройка отображения окна результатов поиска на карте

На кнопку можно нажать перед вводом поискового запроса или после того, как будут отображены все результаты поиска объекта. Фильтрация выполняется согласно заданным вами правилам. Правил может быть несколько.

Для задания правил фильтрации результатов поиска и оформления кнопки ее вызова необходимо:

- 1) Отметить опцию *Настроить фильтрацию результатов поиска*, выделенную ниже, см. Рисунок 278.
- 2) Нажать на кнопку *Добавить* .
- 3) Оформить кнопку фильтрации – ввести текст и загрузить картинку.
- 4) Задать одно или несколько правил фильтрации.

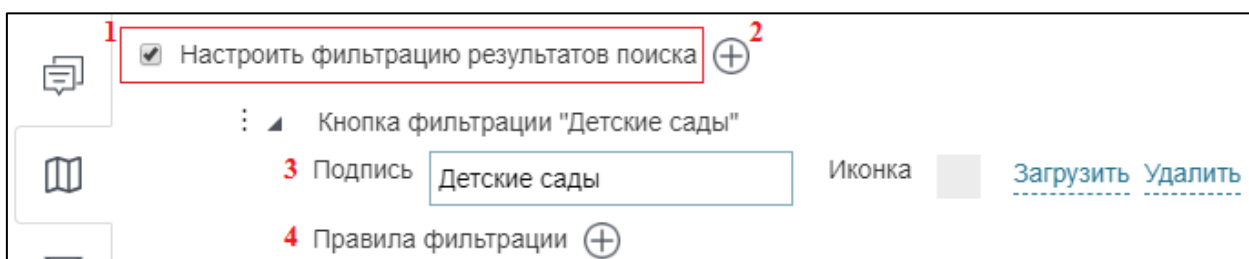



Рисунок 278 – Опция Настроить фильтрацию результатов поиска



Откройте поля для задания правила фильтрации, для этого нажмите на кнопку *Добавить* .

Задайте сами правила:

- 5) Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии.



*Примечание: Для карты можно задать несколько версий ее настроек, см. раздел Версии элемента, п. 2.4.*

- 6) Укажите номера слоев картографического сервиса. Для этого в поле  введите номера слоев, групповых слоев, соблюдая правила – номера слоев, групповых слоев вводятся через запятую, диапазон слоев указывается через дефис, исключение слоев – через восклицательный знак.
- 7) Задайте условия на значения атрибутивных полей. Для этого нажмите на кнопку SQL  и во всплывающем поле введите SQL-запрос к геоданным заданного слоя выбранного картографического сервиса.



*Примечание: Введенный SQL-запрос должен быть согласован с определяющими запросами к геоданным, заданными во вкладке управления настройками картографического сервиса Данные, с правилами поиска, заданными во вкладке управления настройками картографического сервиса Поиск, а также с пользовательскими фильтрами, если отмечена опция Искать только в видимых слоях с учетом всех фильтров, расположенная на текущей вкладке.*

Ниже, см. Рисунок 279, представлено, каким образом задано правило фильтрации, кнопка вызова которой приведена выше, см. Рисунок 276. Здесь задано условие на значение атрибутивного поля с именем FullName в виде SQL-запроса, а именно, чтобы его значения содержали последовательность символов вида <(детская)>.

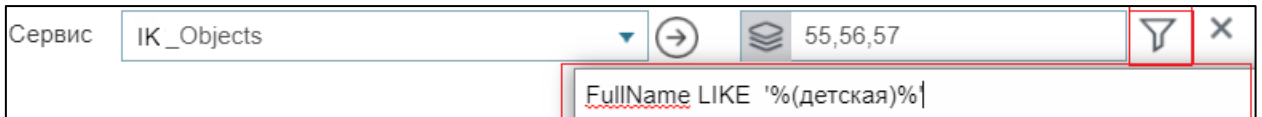





Рисунок 279 – Правило фильтрации

В SQL-запросе вы можете использовать макрос {SearchText}, применение которого гарантирует точное совпадение результата поиска с поисковым запросом. Например, <GroupsCount='{SearchText}'>.

Чтобы добавить правило фильтрации, нажмите справа от *Правила фильтрации* на кнопку *Добавить* . Чтобы удалить – на кнопку *Удалить* . Обратите внимание, кнопки вызова фильтрации располагаются в окне результатов поиска в том же порядке, в каком они задаются в текущей вкладке *Конструктора*. Чтобы изменить порядок расположения кнопок вызова фильтрации в окне результатов поиска, нужно изменить расположение блока настроек фильтрации в текущей вкладке *Конструктора*. Для этого захватите с помощью левой кнопки мыши иконку , расположенную слева от *Кнопка фильтрации*, блок настроек фильтрации выделится рамкой, как представлено ниже, см. Рисунок 280. Поменяйте расположение блока настроек фильтрации.



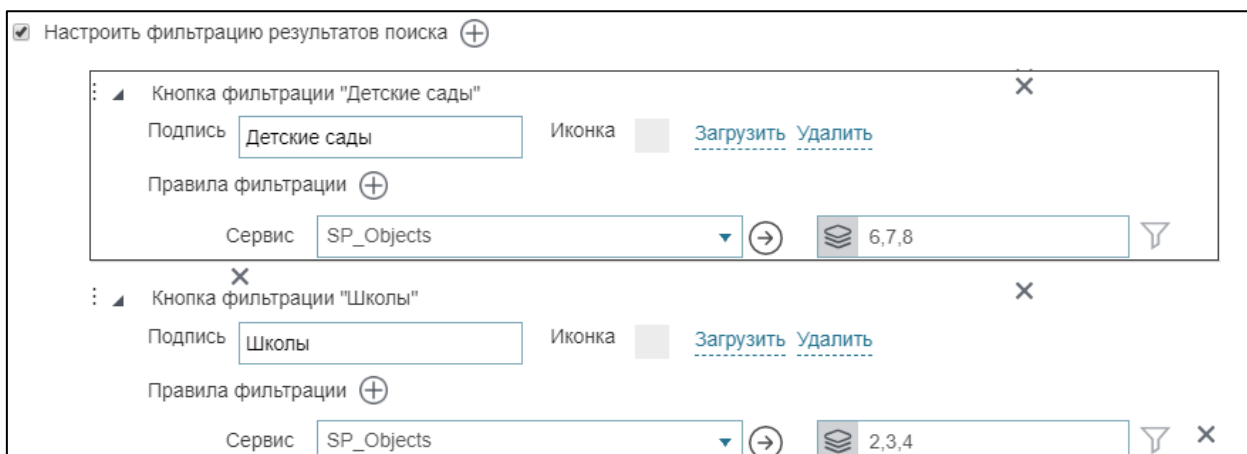



Рисунок 280 – Выделение блока настроек фильтрации рамкой

### 7.5.11. Список избранных экстенгов и объектов

Чтобы на карте отображался список заранее заданных экстенгов и созданных объектов, отметьте опцию *Переопределить избранные экстенги и объекты*, выделенную ниже, см.

Рисунок 281. Нажмите на кнопку  и выберите в выпадающем списке экстенг, объект. Список формируется из экстенгов и объектов, сохраненных в виде избранного.

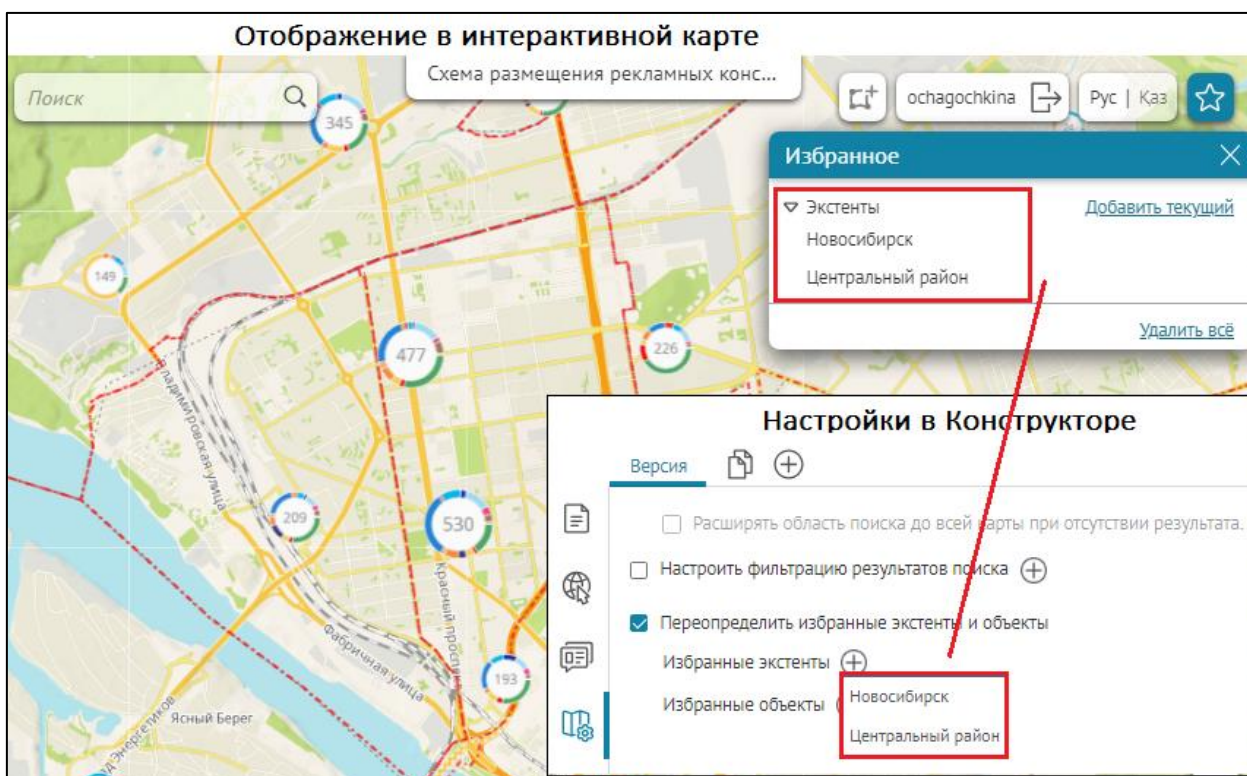





Рисунок 281 – Предопределенный экстенг

На карте экстенги сохраняются в *Избранное* нажатием на кнопку  *Избранное*. Добавьте кнопку  *Избранное* на карту. Для этого нажмите на кнопку  *Расположение кнопок на*



карте, выделенную ниже, см. Рисунок 282, и вы перейдете во вкладку *Размещение инструментов на карте*.

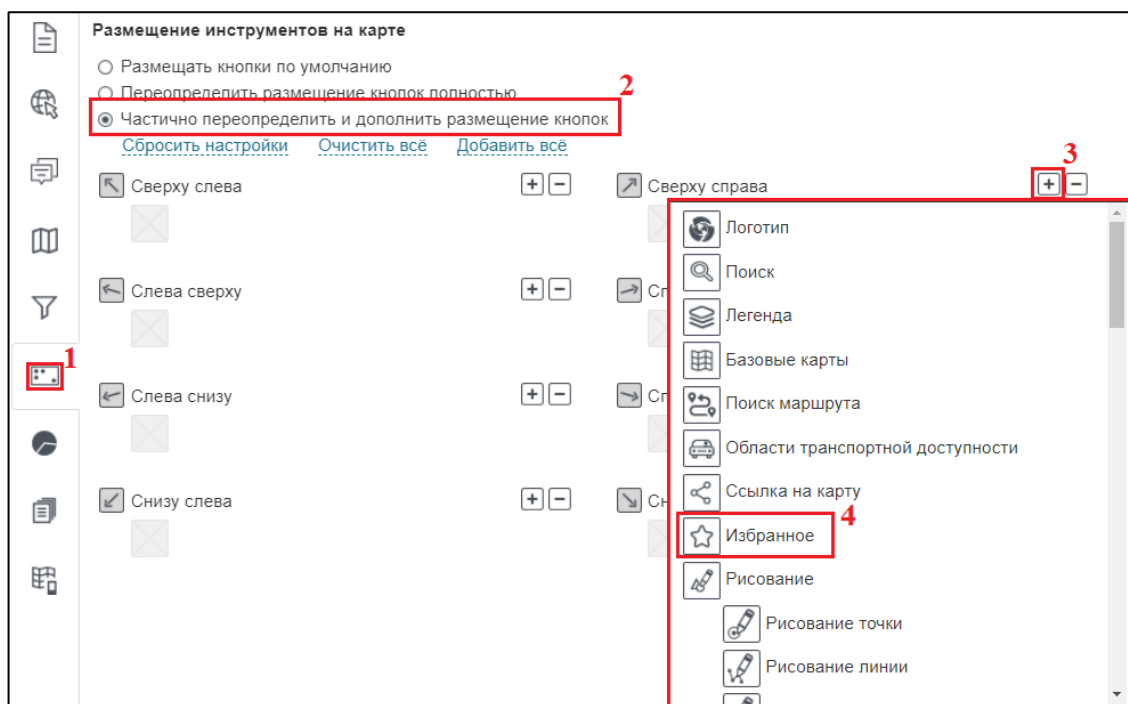



Рисунок 282 – Размещение инструментов на карте

Отметьте опцию *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок*, выберите, где будет располагаться кнопка, нажмите на кнопку **+** и в выпадающем списке нажмите на

строчку с иконкой  *Избранное*. Чтобы изменить месторасположение кнопки, сначала удалите кнопку с уже назначенного места, затем определите новое. Чтобы удалить кнопку с назначенного места, нажмите на кнопку **-** и в выпадающем списке, выделенном ниже, см. Рисунок 283, нажмите на крестик.

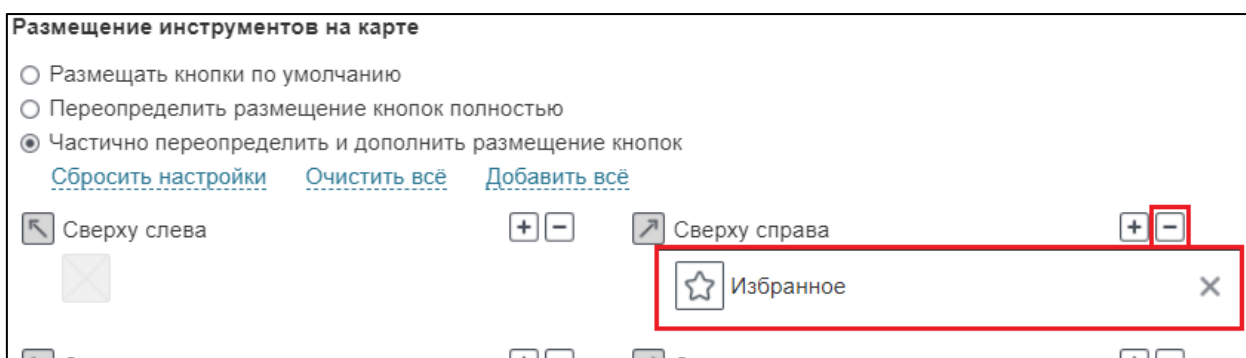






Рисунок 283 – Удаление кнопки с карты

Объекты сохраняются в *Избранное* нажатием на кнопку  *Избранное* в *Карточке объекта*. В *Карточке объекта* по умолчанию не отображается кнопка  *Избранное*, чтобы она отображалась, перейдите во вкладку  *Шаблоны Карточки объекта*, создайте шаблон и во вкладке *Сервисы в Картографический сервис* во вкладке  *Карточка объекта*

отметьте опцию *Использовать шаблон для Карточки объекта* и выберите в выпадающем списке шаблон.

По умолчанию в окне *Избранное* отображаются все сохраненные экстенды и объекты. Любой пользователь может изменить название экстенда, объекта или удалить их. При наведении курсора на экстенд или объект всплывает панель с кнопками, как показано ниже, см. Рисунок 284.

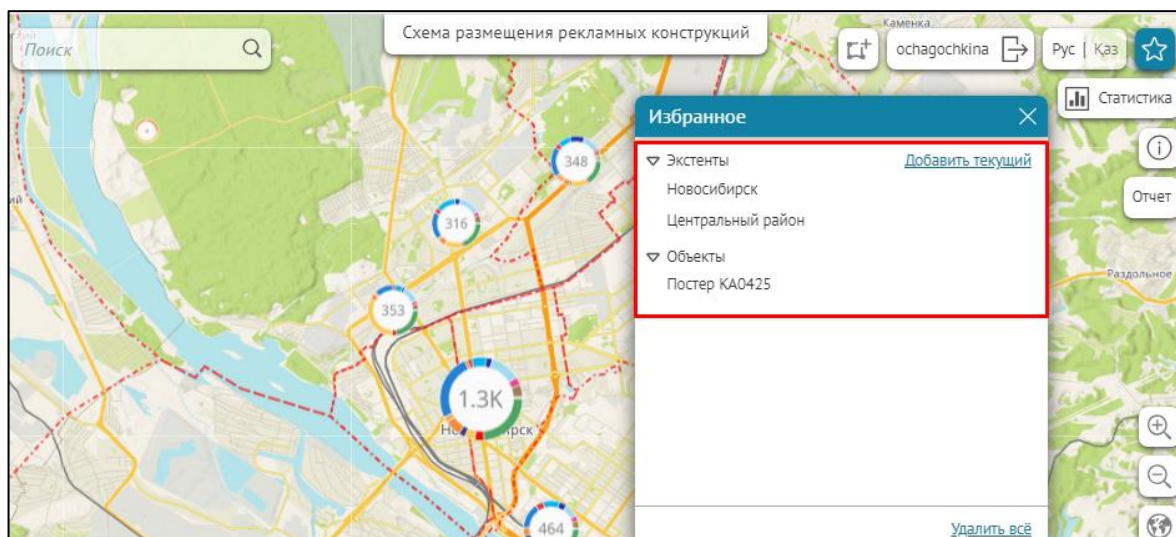

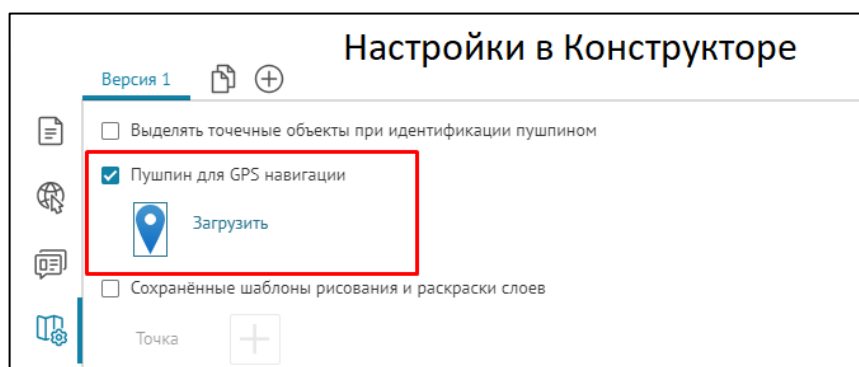


Рисунок 284 – Сохраненные экстенды

#### 7.5.12. Пушпин для GPS-навигации

Включите опцию *Пушпин для GPS-навигации*, используйте predetermined или загрузите собственный пушпин для использования GPS-навигации на интерактивной карте, для этого

во вкладке  *Расположение инструментов на странице* добавьте инструмент *Показать мое местоположение*, пример ниже, см. Рисунок 285. Тогда на интерактивной карте при активации инструмента *Показать мое местоположение* будет показано местоположение при помощи заданной метки, карта будет приближена к этой точке, а вокруг точки отобразится прозрачный серый круг. Если пользователь изменит свое местоположение, GPS-позиция будет перемещена соответственно.



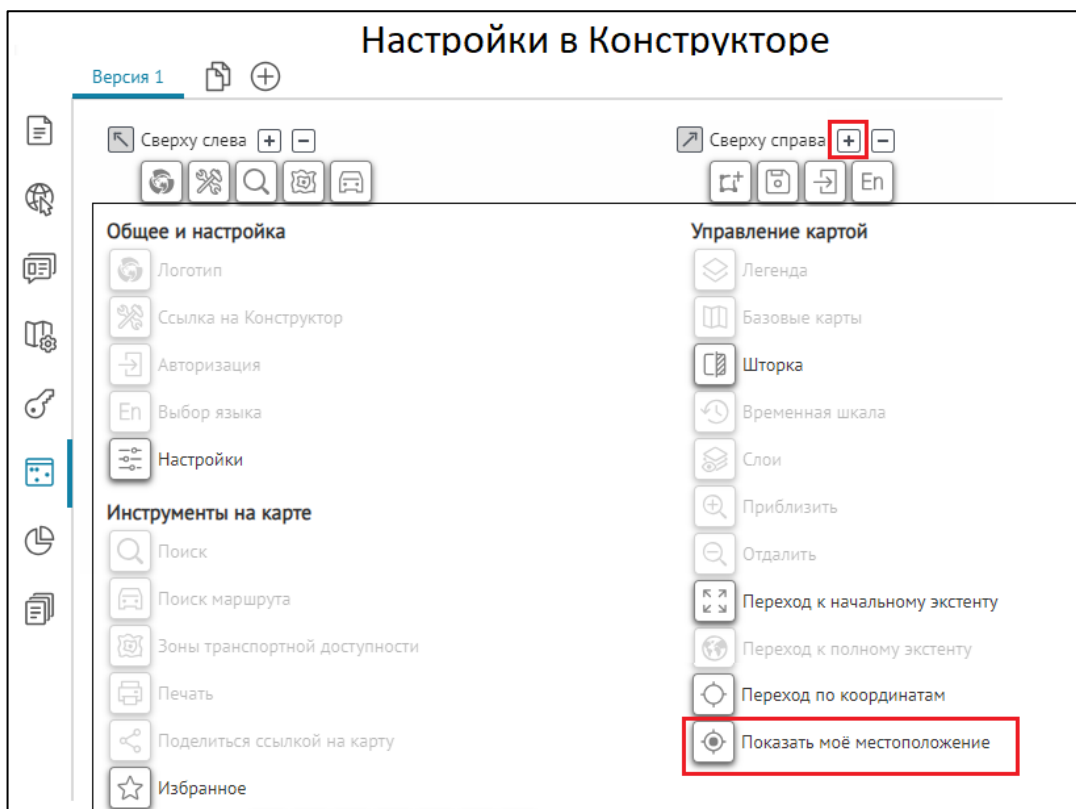



Рисунок 285 - Настройка пушпина для GPS-навигации

### 7.5.13. Шаблоны графики

Графику, нарисованную на карте, можно сохранить в виде шаблона, чтобы использовать его во время работы с другими картами. Для этого сначала добавьте инструменты рисования на

карту. Нажмите на кнопку  *Расположение кнопок на карте*, выделенную ниже, см. Рисунок 286, и вы перейдете во вкладку *Размещение инструментов на карте*.

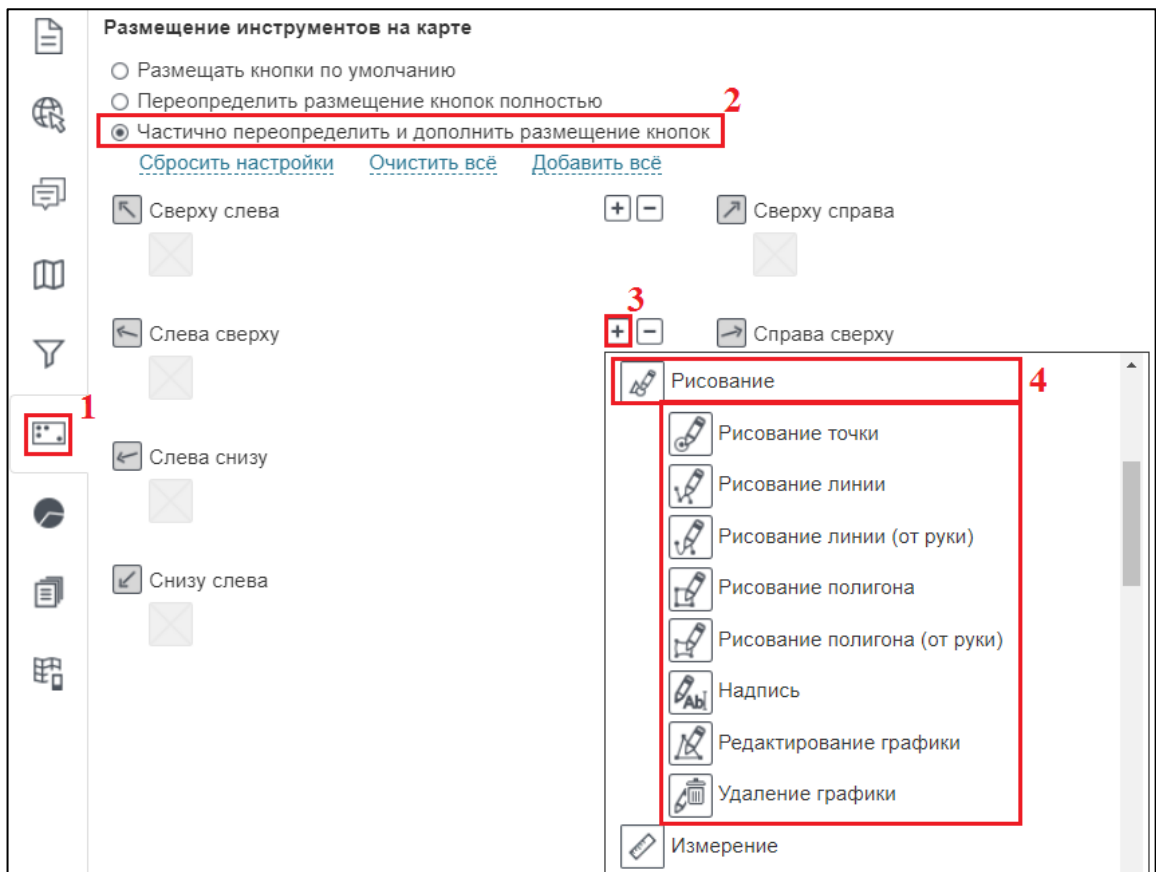





Рисунок 286 – Размещение инструментов на карте

Отметьте опцию *Частично переопределить и дополнить размещение кнопок*, выберите, где будет располагаться кнопка, нажмите на кнопку  *Добавить*. В выпадающем списке выберите вариант  *Рисование*, тогда на карту будет добавлена иконка . Наведите курсор на иконку, откроется панель инструментов рисования графики, состоящая из кнопок вызова инструментов рисования, вид которой представлен ниже, см. Рисунок 287.

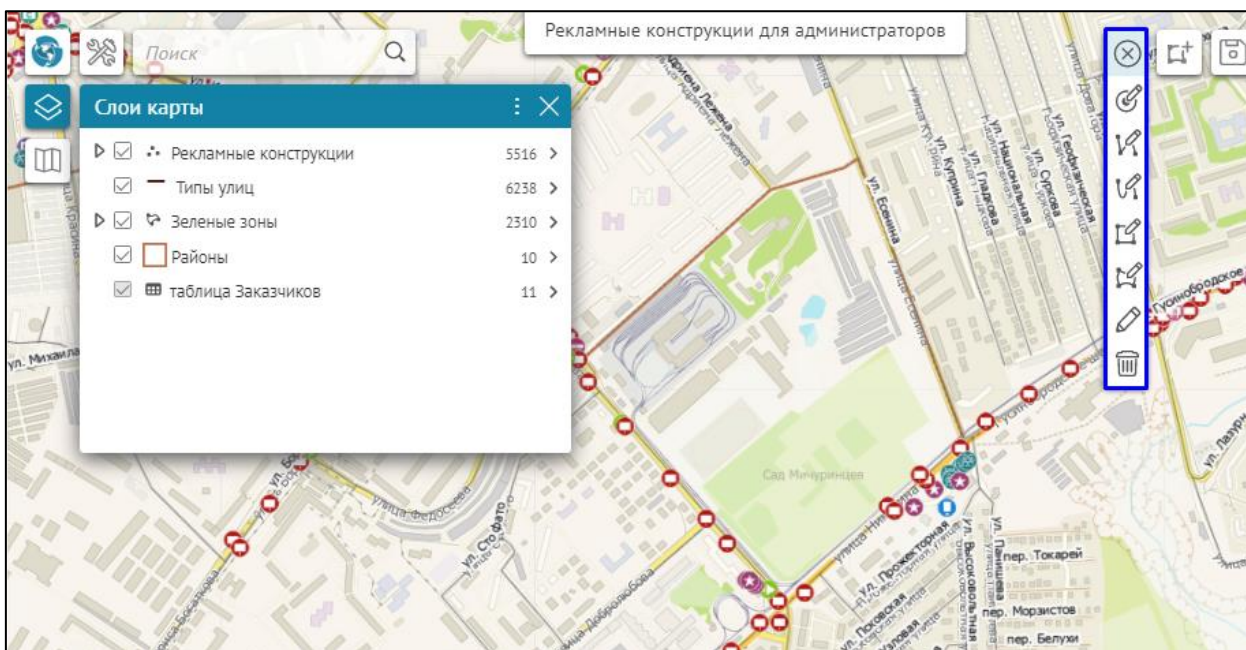



Рисунок 287 – Панель инструментов рисования графики

Вы можете не добавлять на карту панель инструментов, а добавить кнопку вызова конкретного инструмента. Для этого выберите в выпадающем списке кнопок, выделенном выше, см. Рисунок 286, необходимый вариант.

Чтобы изменить месторасположение кнопки, сначала удалите кнопку с уже назначенного места, затем определите новое. Чтобы удалить кнопку с назначенного места, нажмите на кнопку  и в выпадающем списке, выделенном ниже, см. Рисунок 288, нажмите на крестик.

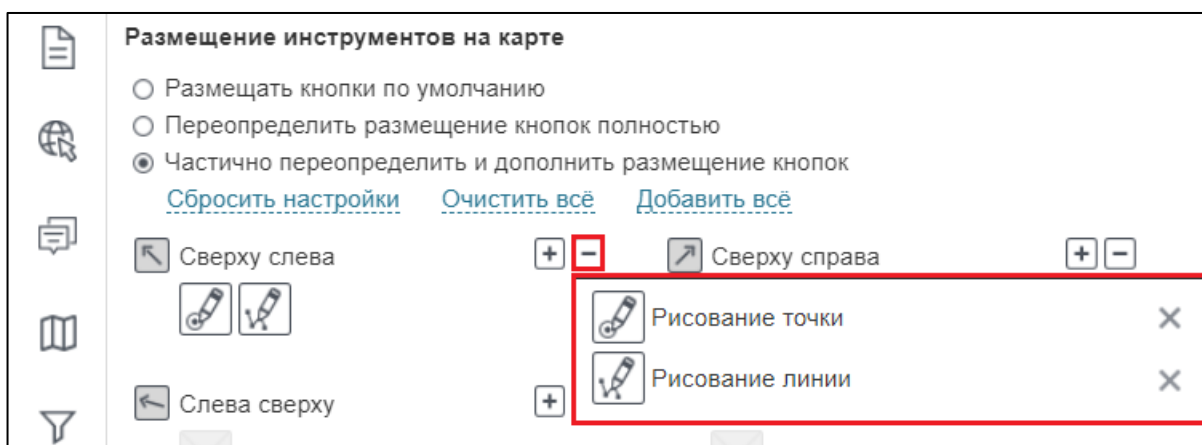


Рисунок 288 – Удаление кнопки с карты

После размещения кнопки вызова инструмента на карте нажмите на нее, откроется окно *Рисование графики*, вид которого представлен ниже, см. Рисунок 289. В приведенном примере на карту добавлена кнопка вызова инструмента *Рисование точки*.

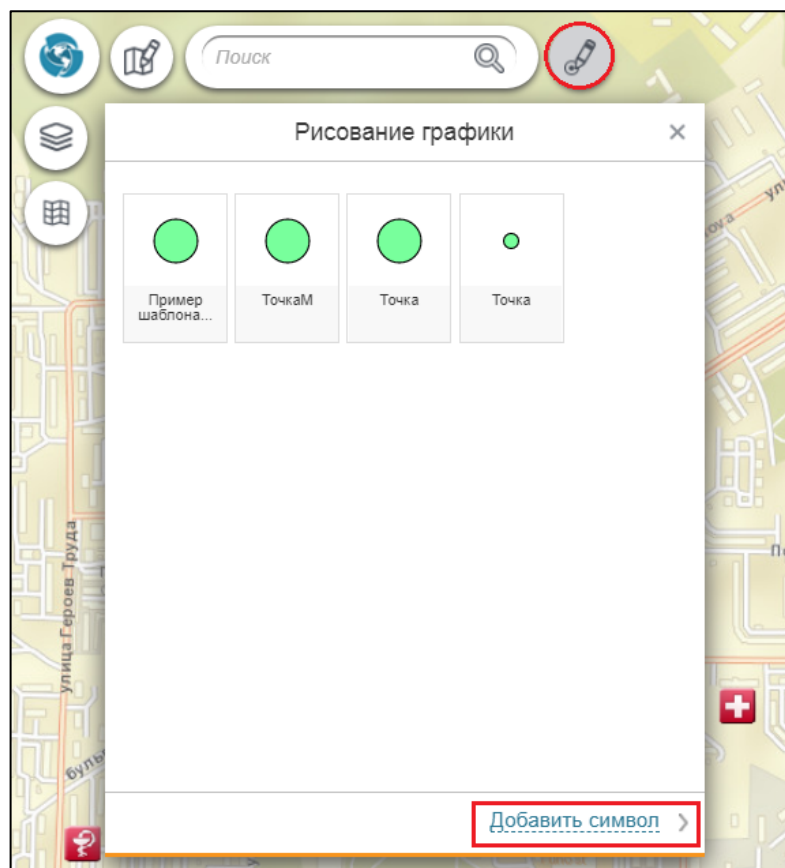


Рисунок 289 – Рисование графики

В окне *Рисование графики* отображены пользовательские шаблоны. Чтобы создать свой шаблон, нажмите на кнопку *Добавить символ* и откроются настройки параметров символа, вид которых представлен ниже, см. Рисунок 290.

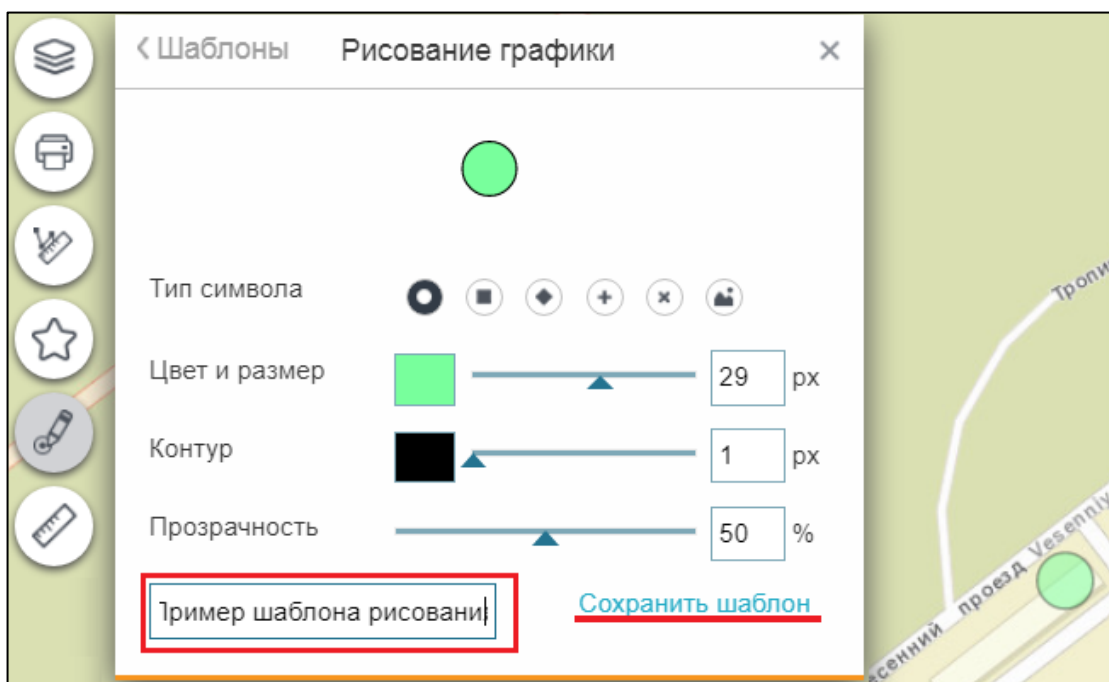



Рисунок 290 – Параметры символа

Выберите тип символа, цвет, размер, контур, задайте прозрачность, введите название шаблона и нажмите на кнопку *Сохранить шаблон*. Теперь на любой другой карте вы



сможете использовать сохраненный шаблон. Для этого отметьте опцию *Сохраненные шаблоны рисования и раскраски слоев*, выделенную ниже, см. Рисунок 291, нажмите  напротив необходимого символа и выберите шаблон из выпадающего списка. После этого шаблон отобразится в окне *Рисование графики*.

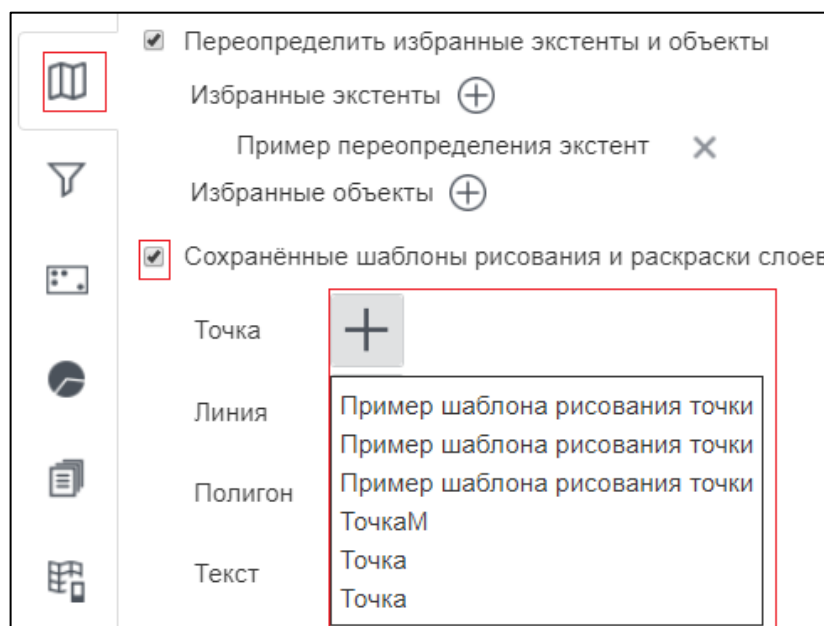



Рисунок 291 – Параметры символа

Обратите внимание, что графика на карте не сохраняется. Графика сохраняется в печатной форме карты и содержится в серверной ссылке.

### 7.6. Расположение инструментов на странице

Расположение кнопок и инструментов на карте задается во вкладке *Расположение инструментов на странице*, которая открывается нажатием на кнопку . Вид вкладки приведен ниже, см. Рисунок 292.

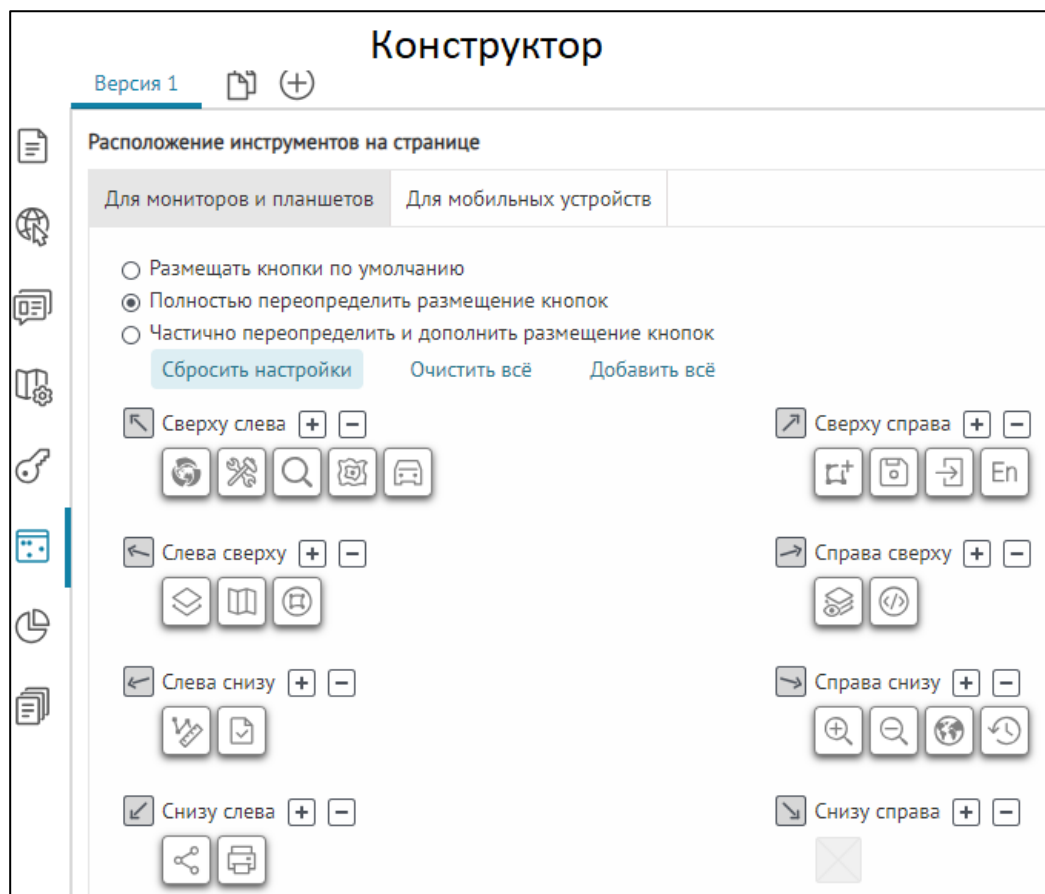


Рисунок 292 – Вкладка Расположение инструментов на странице

Для карты задано расположение кнопок по умолчанию – отмечена опция *Размещать кнопки по умолчанию*. Ниже, см. Рисунок 293, представлено расположение кнопок вызова диалоговых окон и панелей инструментов, заданное по умолчанию.

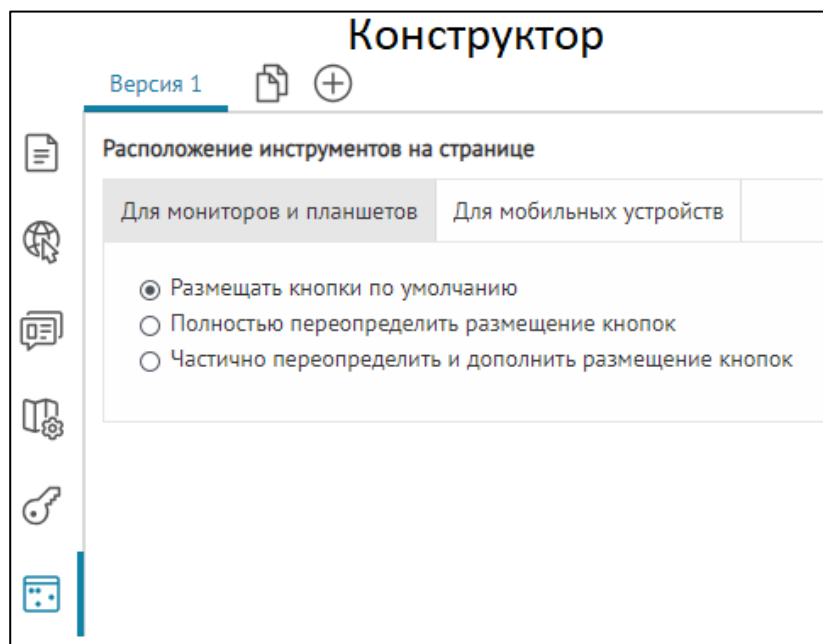


Рисунок 293 – Расположение кнопок по умолчанию

Для удобства пользователей кнопки инструментов располагаются по углам интерактивной карты в горизонтальных и вертикальных рядах: например, *Сверху слева* – горизонтальный ряд кнопок, *Слева сверху* – вертикальный ряд кнопок в левом верхнем углу, см. Рисунок 294.

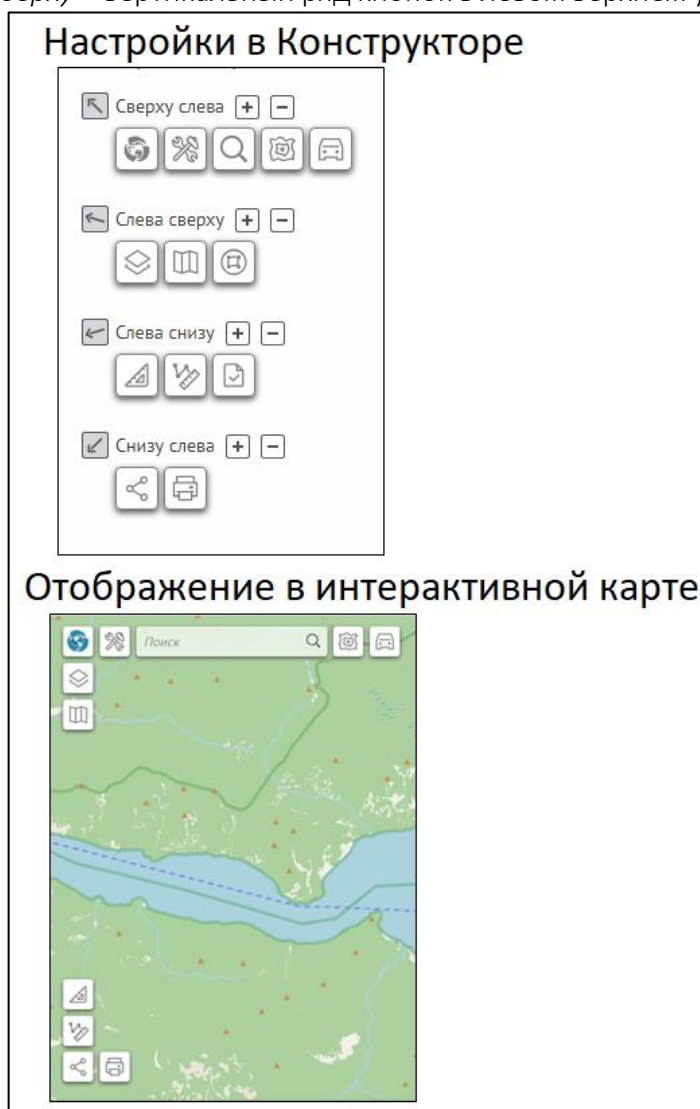


Рисунок 294 - Выбор кнопок инструментов и их расположение на карте (левая сторона)

Чтобы к интерфейсу карты, заданному по умолчанию, добавить другие кнопки, отметьте *Частично переопределить* и *дополнить размещение кнопок*, выберите месторасположение, например, *Сверху слева* и нажмите  и выберите из списка необходимые кнопки. Пример ниже, см. Рисунок 295.

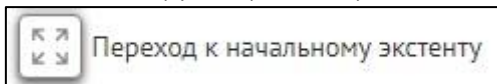
Чтобы полностью переопределить размещение кнопок, выберите опцию *Переопределить размещение кнопок полностью* и добавьте нужные кнопки на карту.



Рисунок 295 - Окно добавления инструментов

Для удобства пользователей инструменты сгруппированы по категориям, каждая из которых объединяет характерные инструменты: *Общие и настройка*, *Инструменты на карте*, *Управление картой*, *Редактирование данных*, *Виджеты и геообработка*. Для кнопок *Рисование*, *Измерение*, *Редактирование данных* и *Сохранение изменений* предусмотрены дочерние элементы, которые можно вынести на карту по-отдельности, см. Рисунок 295.

В *Конструкторе* при нажатии и добавлении нужного инструмента



его иконка становится светлой



, повторное нажатие на иконку до закрытия окна добавления инструментов отменяет ее добавление к интерфейсу.

Чтобы удалить инструмент, нажмите на кнопку  и выберите *Удалить* , см. Рисунок 296.

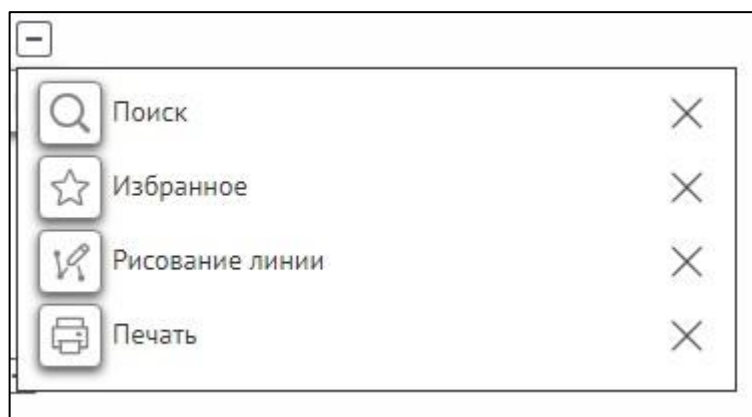






Рисунок 296 - Окно удаления инструментов

Наличие кнопок на карте зависит от того, заданы ли соответствующие настройки, например:

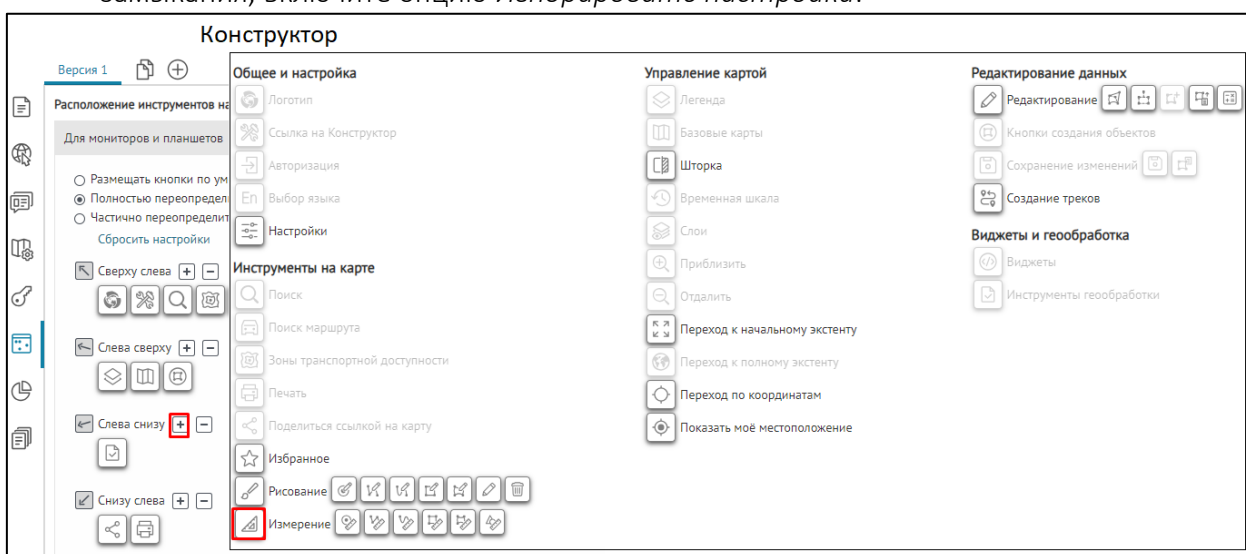
- Кнопки создания объектов  будут отображаться на интерактивной карте, если у пользователя есть доступ к редактированию данных, см. п. 8;

- **Инструменты геообработки**  – если к интерактивной карте добавлен сервис геообработки и заданы его настройки, см. п. 7.3.4.;
- **Печать**  - будет отображаться на карте по умолчанию, если установлено подключение к сервису печати, см. п. 7.3.5;
- **Виджеты** – если добавлен виджет и заданы его настройки, см. п. 7.7.2 и т. д.

Например, добавьте и выберите месторасположение панели инструментов *Измерения*  на интерактивной карте.

Для панели инструментов *Измерения* можно задать следующие настройки:

- Выберите инструмент - измерение площадей/длин и вычисление координат точки.
- Укажите тип измерения, нажав на кнопку *Настройки* и выбрав нужный вариант из списка *Тип измерения*.
- Укажите, в каких единицах измерения необходимо отображать результат для координат, длин и площадей.
- В настройках *Результаты измерений* для инструмента измерения типов геометрии по умолчанию отключена опция *Игнорировать настройки замыкания*, см. Рисунок 297. Обратите внимание, что для того, чтобы измерение выполнялось с учетом замыкания к существующим объектам, включите опцию *Использовать для замыкания*, подробнее см. п. 7.3.2.3. И наоборот, чтобы игнорировать настройки замыкания, включите опцию *Игнорировать настройки*.



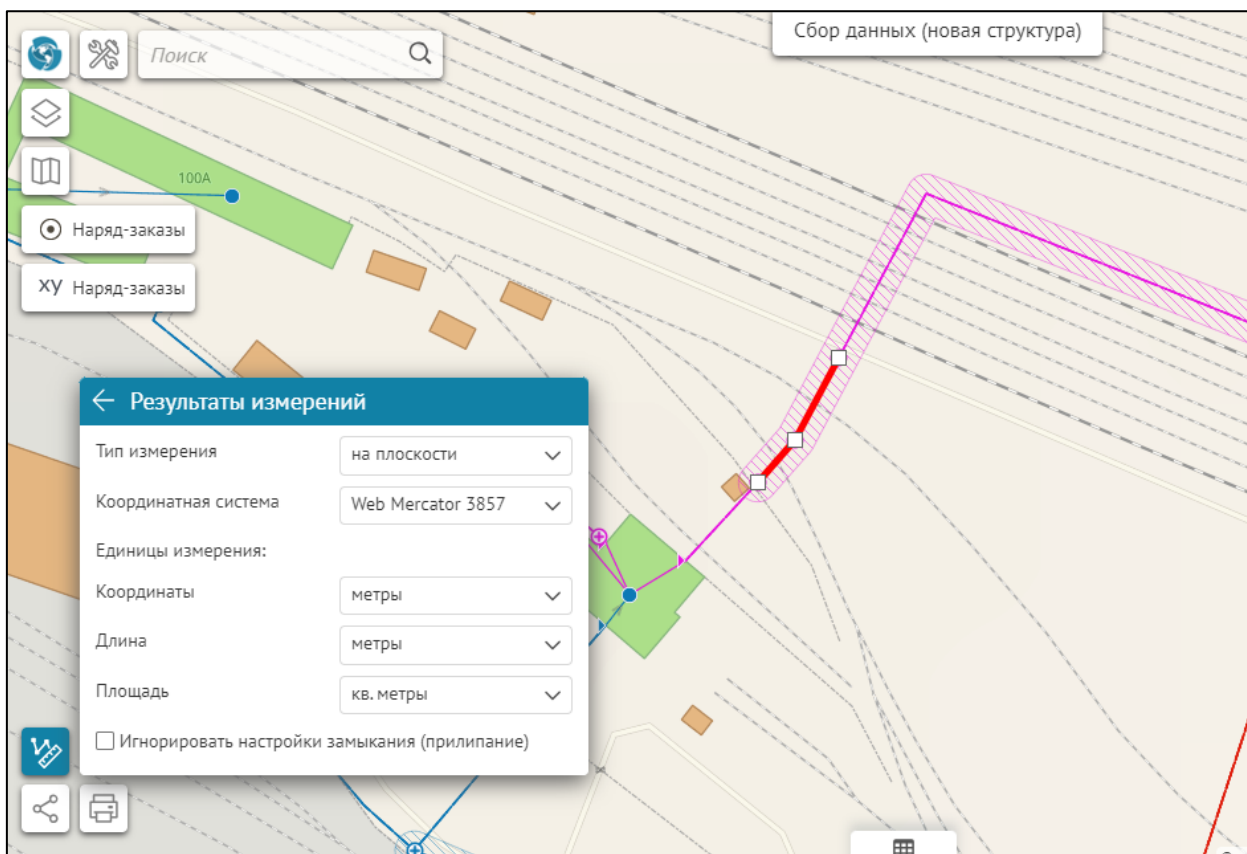



Рисунок 297 - Пример использования замыкания при измерении линии на карте

## 7.7. Статистика, виджеты и плагины

### 7.7.1. Статистика, виджеты и плагины. Общие положения.

Используя настройки данной вкладки, вы сможете:

- 1) Отобразить информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, в виде графиков, диаграмм и таблиц.
- 2) Разместить на карте справочную или описательную информацию.
- 3) Задать инструменты управления отображением объектов на карте.
- 4) Задать кнопку формирования выбранного отчета.
- 5) Оформить переход к внешним интернет-страницам.
- 6) Настроить плагины.

Для реализации первых трех пунктов предназначен раздел *Виджет*, для реализации четвертого и пятого – *Переход на сайт* и *Плагин*, соответственно. Для перехода к этим разделам перейдите во вкладку *Статистика, виджеты и плагины* .

### 7.7.2. Виджет

#### 7.7.2.1. Виджет. Общие положения.

На карте вы можете отобразить информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, в виде:

- 1) Графика



- 2) Диаграммы
- 3) Таблицы
- 4) Справки.

Информация отображается в дополнительном окне – виджете, кнопку вызова и дизайн которого вы оформляете сами. Для карты вы можете настроить различные виджеты. Виджет может состоять из одного или нескольких блоков, блок – вариант отображения информации. Виджет может состоять из следующих блоков:

- 1) Блок, предназначенный для отображения статистического показателя:
  - a. График;
  - b. Круговая диаграмма по строкам;
  - c. Круговая диаграмма по столбцам;
  - d. Расчетное значение.

Статистический показатель рассчитывается по объектам слоя картографического сервиса. Для выбора доступны следующие статистические показатели:


- a. количество;
- b. сумма;
- c. среднее;
- d. минимум;
- e. максимум.

- 2) Блок *Диаграмма XY*, с помощью которого можно графически отобразить, какие значения принимает объект в заданных атрибутивных полях.

Для блоков первых двух типов можно задать, при каких условиях будут обновляться данные, указать, какие пользовательские настройки будут учитываться и какие действия будут доступны пользователям.

- 3) Блок справочной информации:
  - a. Таблица с исходными данными;
  - b. HTML-код;
  - c. Страница со ссылкой.
- 4) Блок с инструментами управления отображением объектов на карте:
  - a. Фильтрация по атрибутам слоя;
  - b. Кнопки фильтрации.
- 5) Блок, предназначенный для оформления кнопки формирования выбранного отчета;
- 6) Блок для импорта данных из файла.

Добавьте виджет и задайте его настройки. Для этого во вкладке *Статистика, виджеты и*

*плагины*  нажмите на кнопку *Добавить виджет или плагин*, в выпадающем списке выберите *Виджет*, выделенный ниже, см. Рисунок 298.

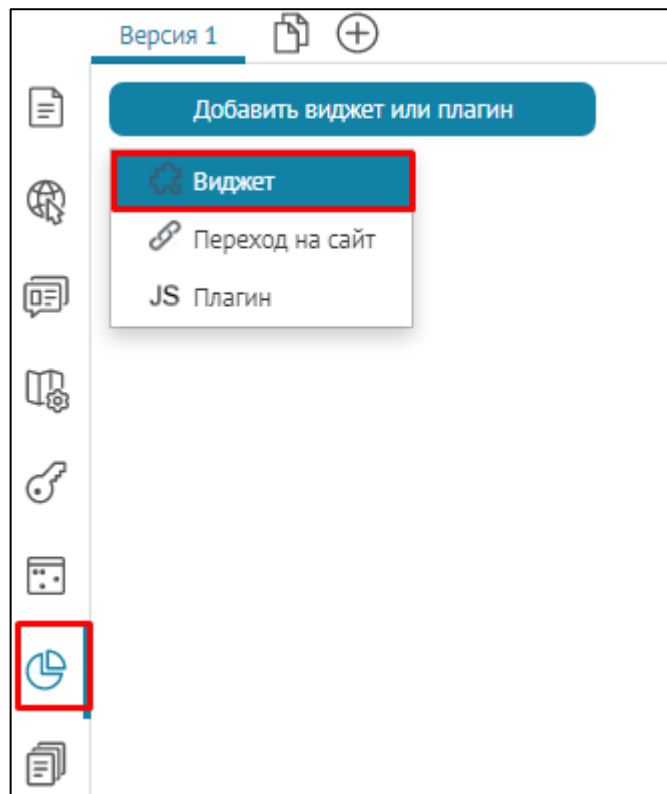


Рисунок 298 – Добавление виджета

Откроются настройки, вид которых представлен ниже, см. Рисунок 299.

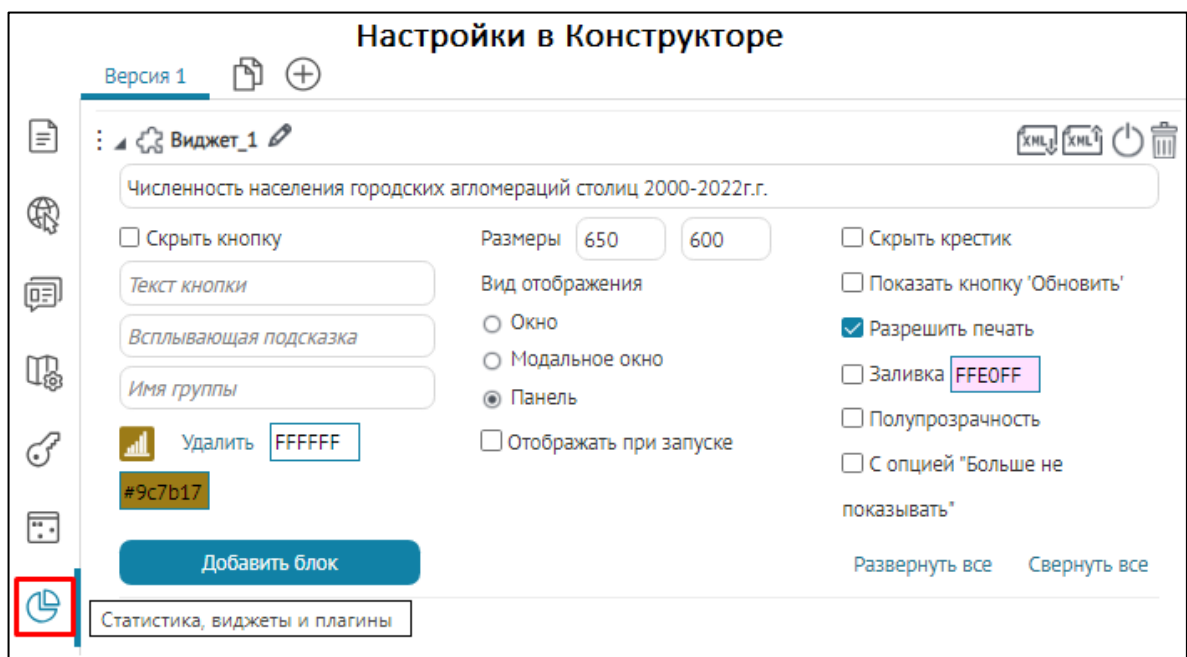


Рисунок 299 – Настройки виджета

#### 7.7.2.1.1. Настройки виджета

- Введите заголовок виджета. Оформите кнопку вызова виджета, введите текст и загрузите картинку, отображаемые на кнопке, введите текст подсказки, которая будет

всплывать при наведении на кнопку. Выберите цвет текста и цвет заливки кнопки. Где задаются и как отображаются настройки, показано ниже, см. Рисунок 300.

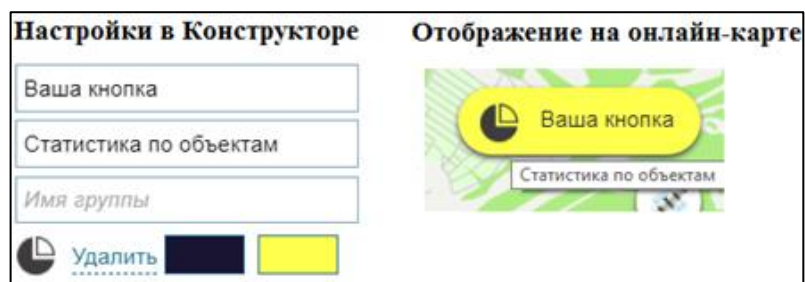




Рисунок 300 – Оформление кнопки вызова виджета

- Кнопка вызова виджета будет отображаться на карте по умолчанию, если во вкладке *Расположение кнопок на странице*  отмечена опция *Размещать кнопки по умолчанию*, иначе добавьте кнопку самостоятельно. Для этого нажмите на кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 301, и выберите кнопку вызова виджета в выпадающем списке в разделе  *Виджеты*.

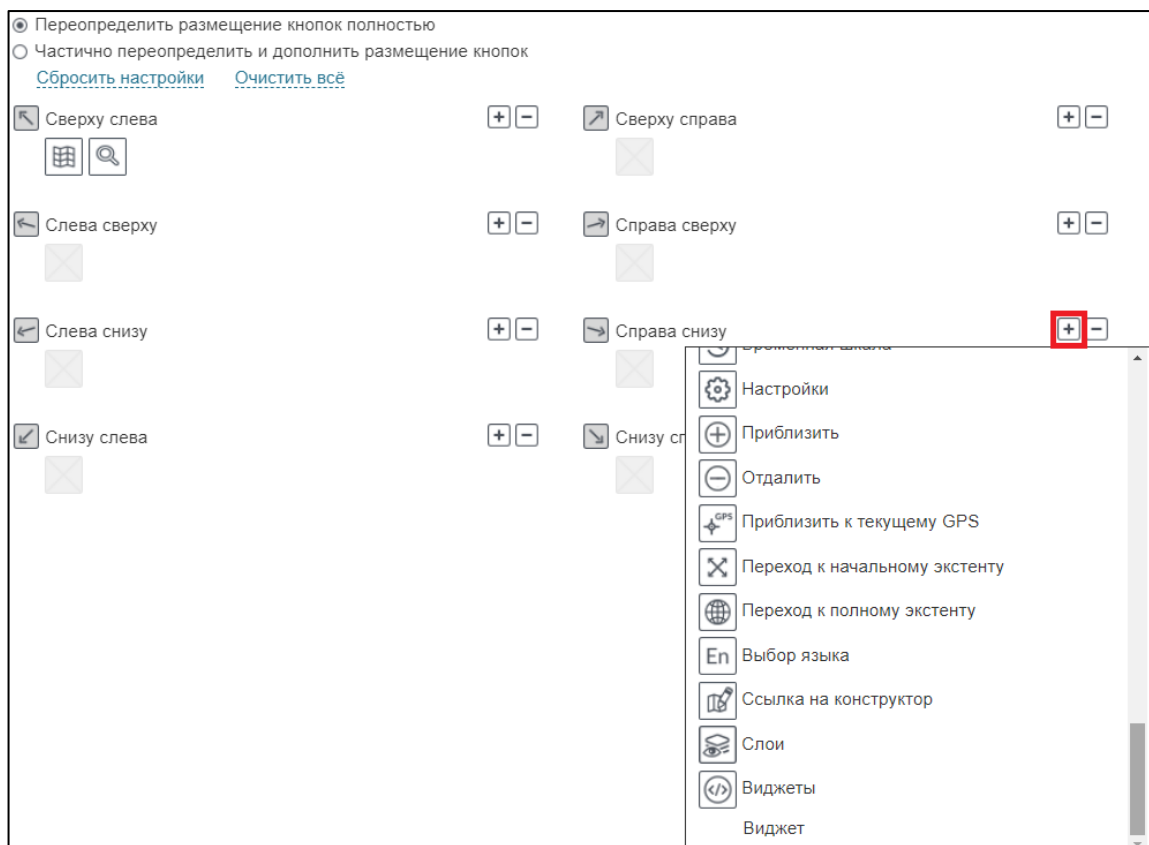



Рисунок 301 – Добавление кнопки вызова виджета

- По умолчанию виджет будет располагаться в центре, так как опция *Модальное окно* отмечена по умолчанию. Снимите метку и виджет будет располагаться рядом с кнопкой.
- Чтобы разместить виджет в виде *закрепленной* панели во всю высоту или ширину с края окна интерактивной карты, в настройках виджета в меню *Вид отображения* включите опцию *Панель*, примеры настроек показаны ниже, см. Рисунок 302 и Рисунок 304. Размещение *закрепленной* панели зависит от месторасположения

кнопки вызова виджета во вкладке *Расположение инструментов на странице* , подробнее см. п. 7.6 *Расположение инструментов на странице*. Например, расположение кнопки виджета *Справа сверху* будет означать прикрепление панели справа, см. Рисунок 303.

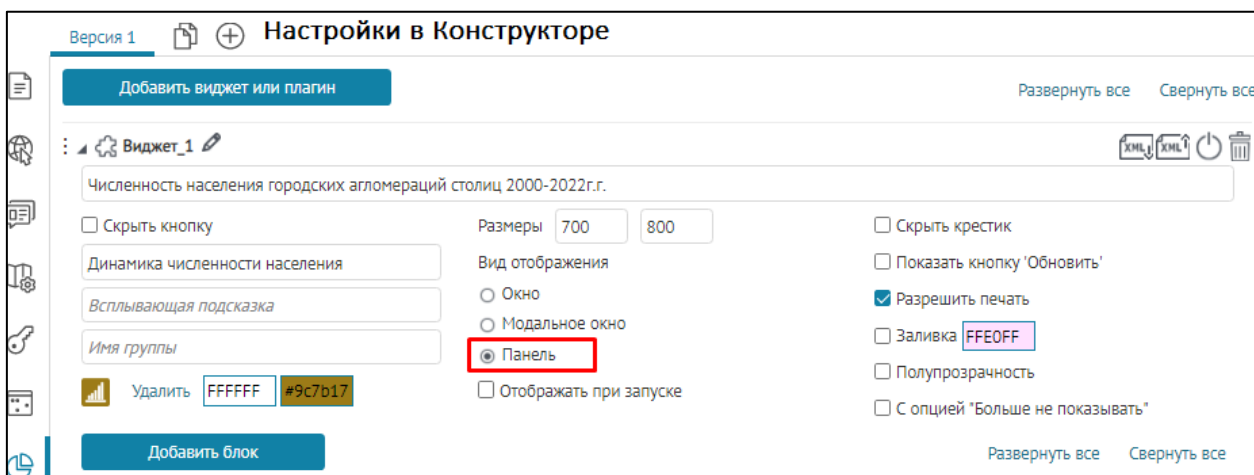


Рисунок 302 - Настройка панели виджета с края окна браузера интерактивной карты

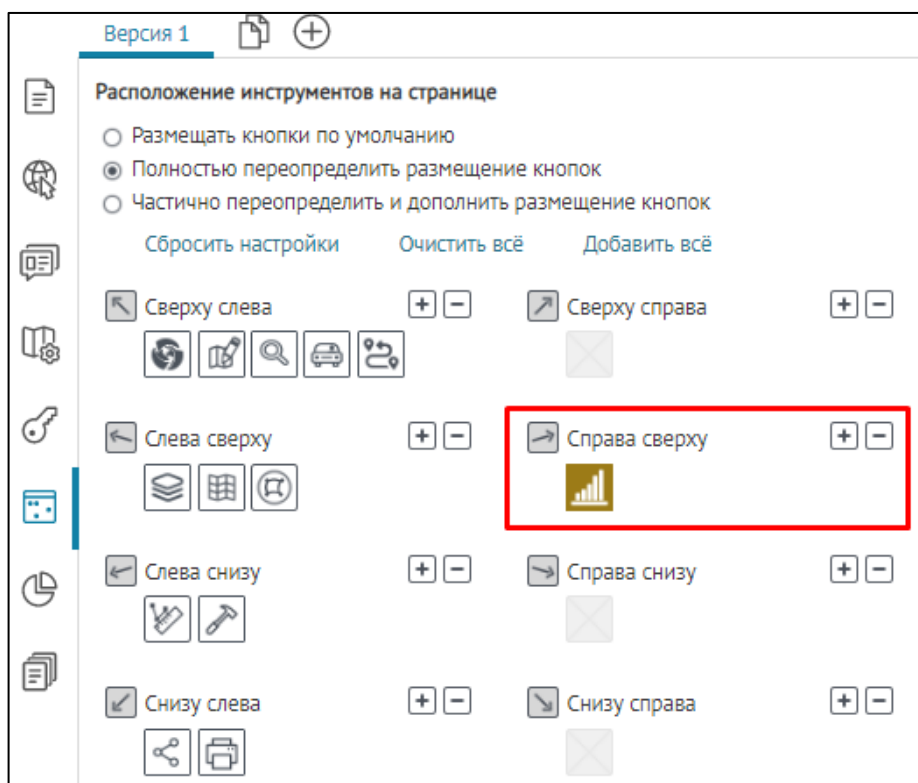


Рисунок 303 - Пример расположения кнопки виджета Справа сверху

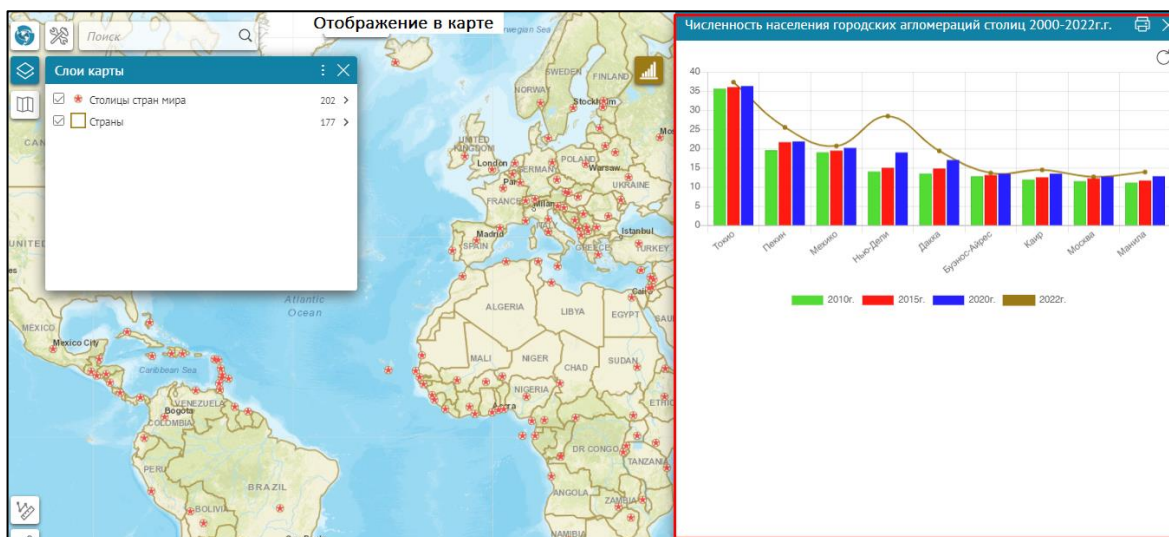




Рисунок 304 - Отображение панели виджета на карте

- Печатная форма виджета доступна при нажатии на кнопку *Открыть печатную форму* , которая по умолчанию отображается в виджете, так как опция *Разрешить печать* отмечена по умолчанию.
- Если вы хотите, чтобы виджет был открыт сразу при открытии карты, отметьте опцию *Отображать при запуске*. Чтобы у пользователей не было возможности закрыть виджет, отметьте *Скрыть крестик*. Обратите внимание, опция *Скрыть крестик* недоступна при включенной опции *Модальное окно*.
- Для предоставления пользователям возможности обновлять статистические данные, отображаемые в блоках виджета, отметьте *Показать кнопку 'Обновить'*. Тогда в виджете будет отображаться кнопка .
- Чтобы предоставить пользователям возможность выбора, будет ли виджет отображаться для них, отметьте *Запрещать показывать повторно*. С помощью вышеперечисленных опций вы можете задавать различные условия отображения виджета. Например, если в виджете вы хотите однократно отобразить справочную информацию типа *Описание карты*, то отметьте опции *Отображать при запуске*, *Скрыть крестик* и *Модальное окно*, тогда при открытии карты виджет будет располагаться посередине, пользователи прочтут информацию и закроют виджет, повторно его открыть пользователи не смогут, так как отмечена опция *Скрыть крестик*.
- Если вы создали несколько виджетов и добавили кнопки их вызова, распределите их по группам, чтобы при открытии виджеты не накладывались друг на друга. Для этого введите название группы в поле *Имя группы*. Для виджетов одной группы действует правило, если пользователь откроет один виджет, затем второй, то перед тем, как откроется второй виджет, первый закроется.
- Если нужно, задайте для виджета цвет заливки, размер и название, например, см. Рисунок 305. Можно задать для виджета полупрозрачную заливку, для этого отметьте опцию *Полупрозрачность*.

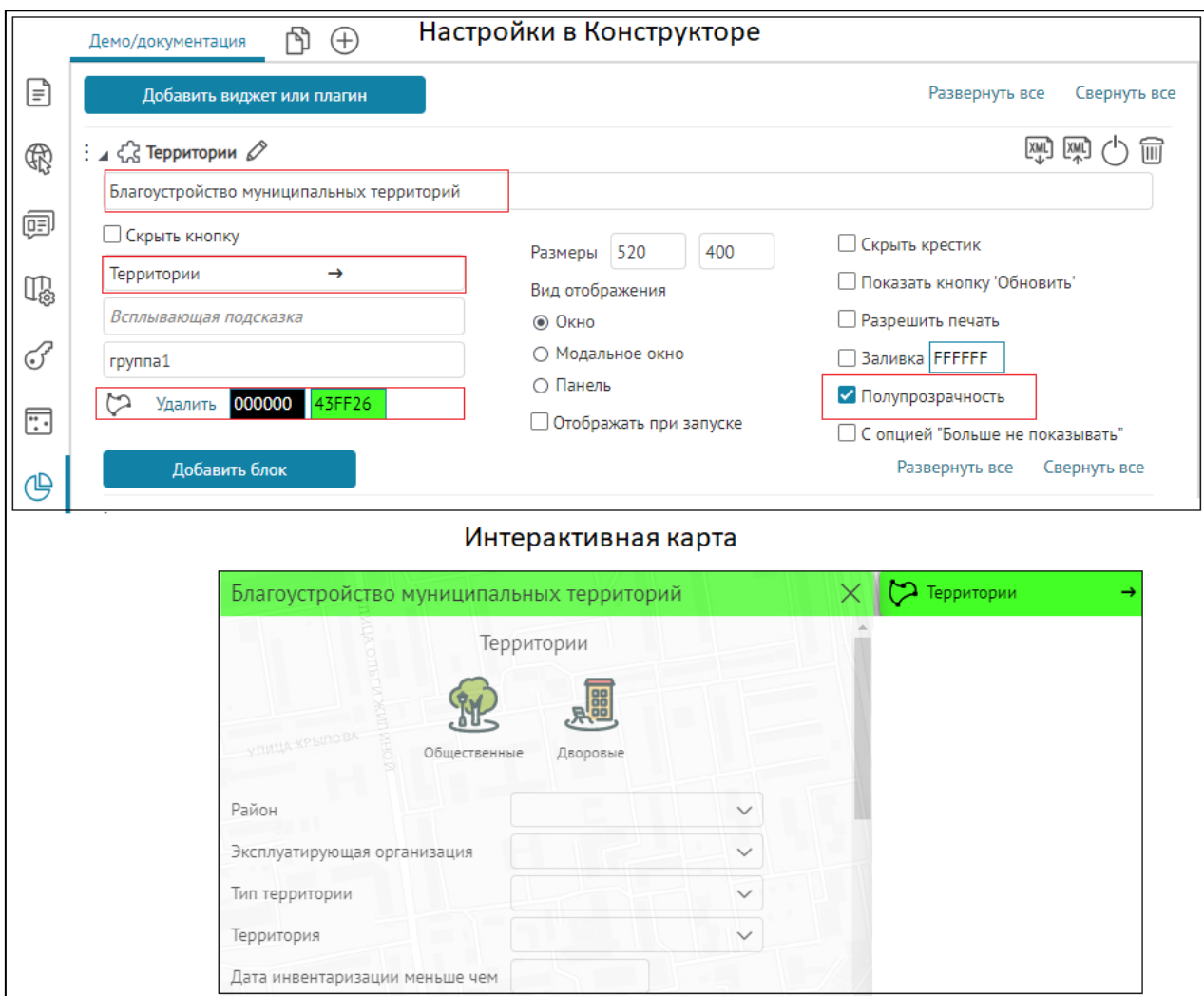


Рисунок 305 – Оформление виджета

#### 7.7.2.1.2. Настройки блока в виджете

Добавьте блок в виджет. Нажмите на кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 306, и в выпадающем списке выберите вид блока. Подробнее о макросах, используемых в настройках блока в виджете, см. п. 9.



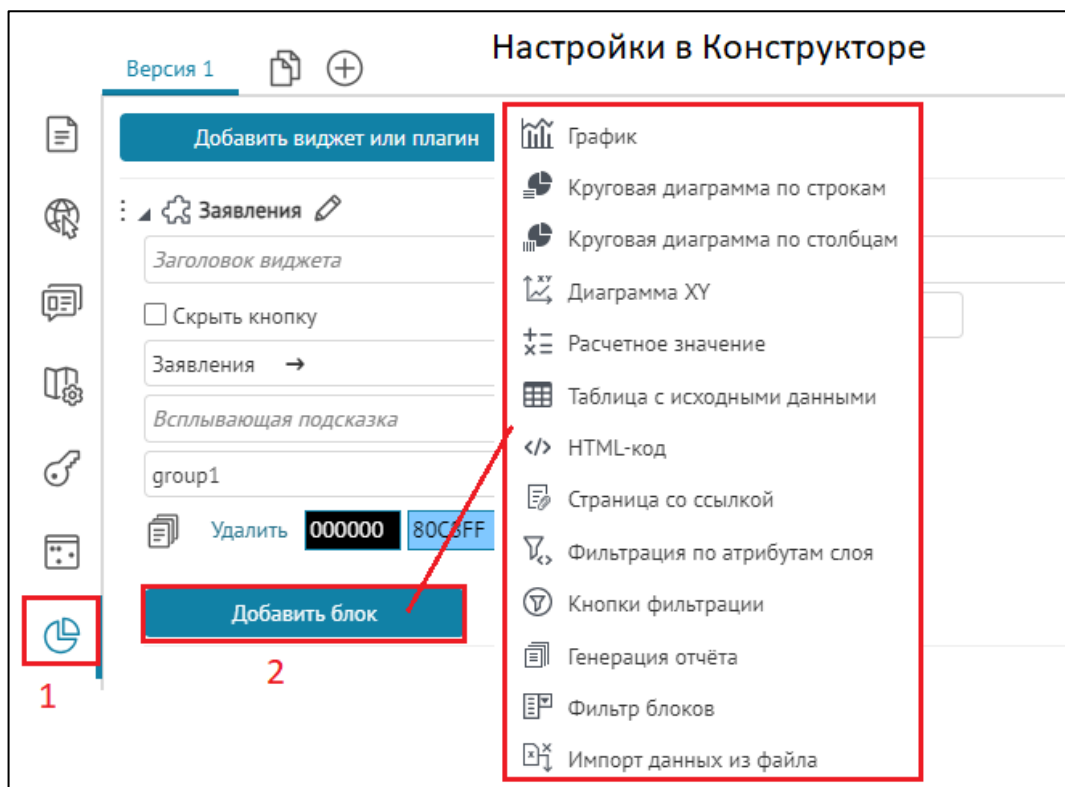


Рисунок 306 – Список блоков

- Введите заголовок, который будет отображаться на карте в блоке виджета, задайте размеры и цвет заливки блока – где задаются и как отображаются настройки, показано ниже, см. Рисунок 307.

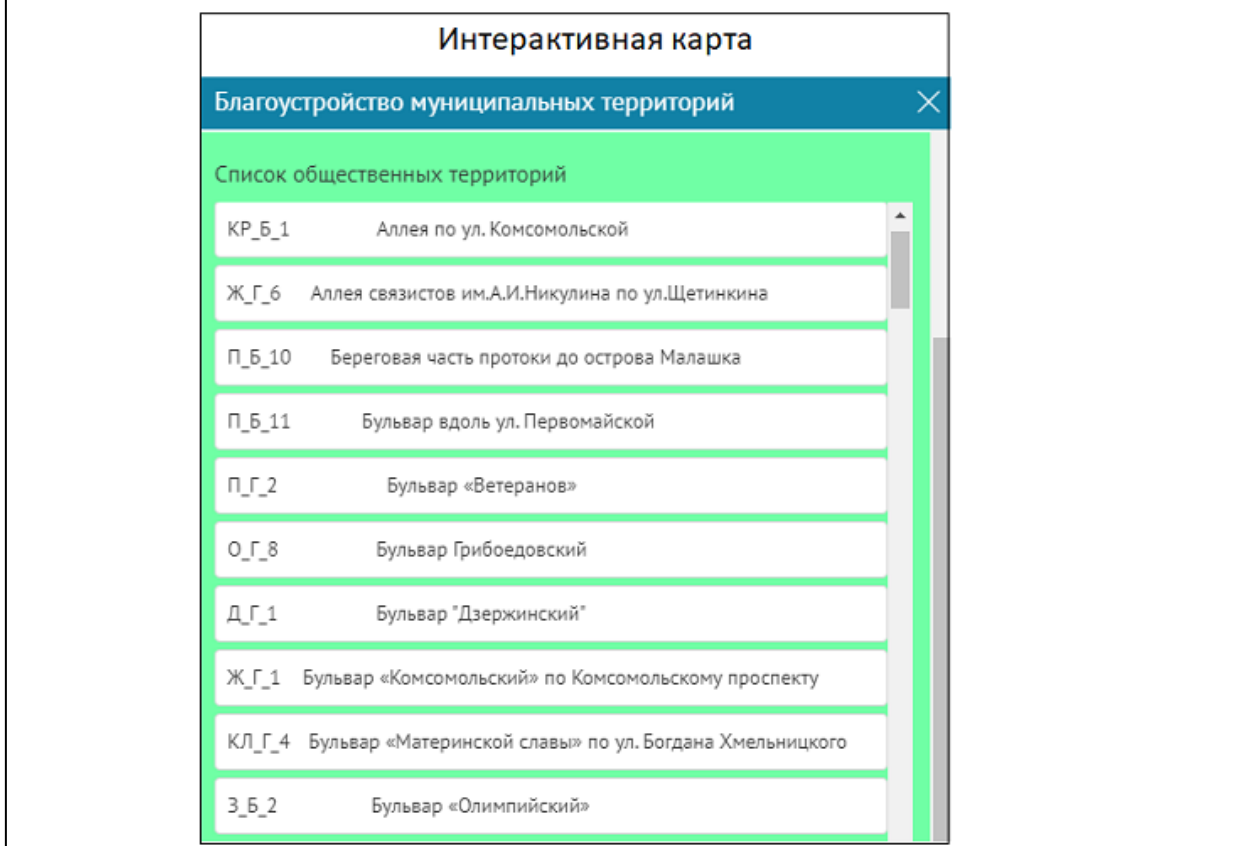
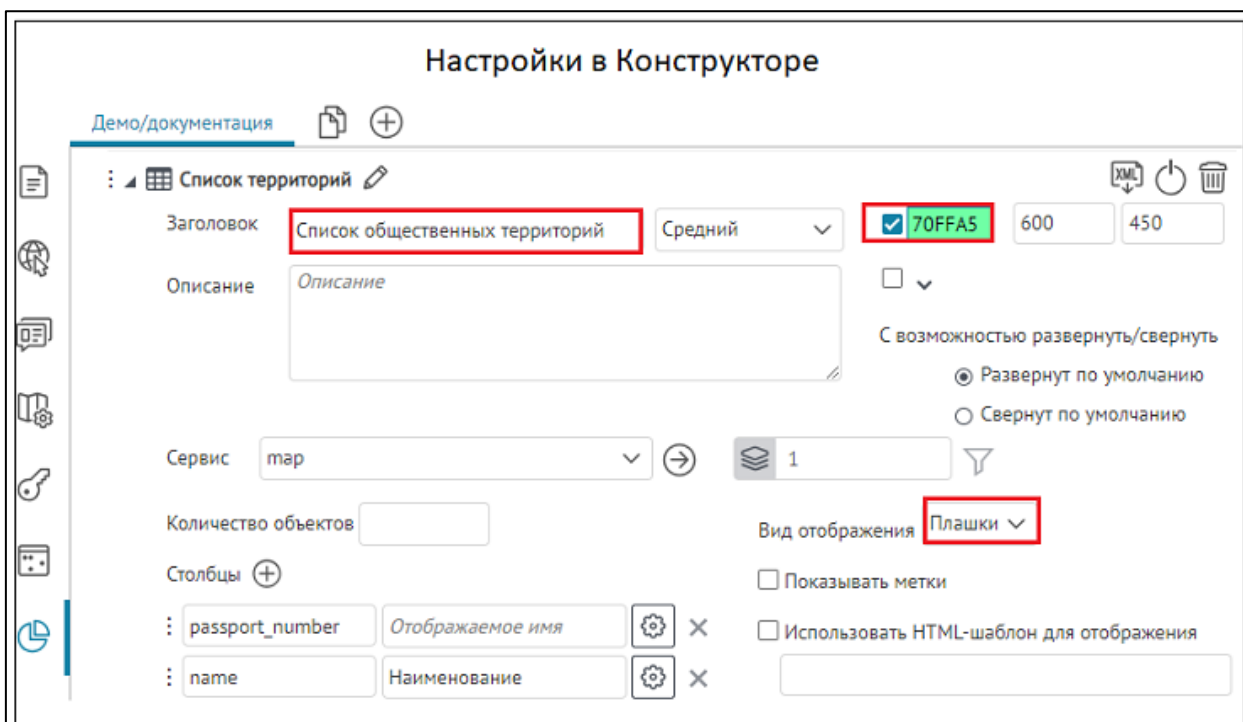


Рисунок 307 – Оформление блока

Название заголовка блока можно отобразить разным шрифтом, для этого справа напротив заголовка выберите соответствующую опцию из выпадающего списка: *Очень крупный*, *Крупный*, *Средний*, пример ниже, см. Рисунок 308.

### Настройки в Конструкторе

Версия 1 📄 +

График\_3\_тест 📄 ⏪ ⏩ 🗑️

Заголовок: Заголовок "Очень крупный" 1. **Очень крупный** ^ FFFFFFF Ширина Высота

Описание: Описание 3. Средний

Сервис: widget4 2. Крупный

name\_ru Очень крупный

pop2010	2010г.			#52dc34	×
pop2015	2015г.			FF1A12	×
pop2020	2020г.			261FFF	×

### Интерактивная карта

Численность населения городских агломераций столиц 2000-2022г.г. 📄 ✕

1. **Заголовок "Очень крупный"** ↻

2. Заголовок "Крупный" ↻

3. Заголовок "Средний" ↻

Рисунок 308 - Пример отображения названия заголовка блока разными размерами шрифта

- Для корректной работы, если блок не до конца настроен, и вы не планируете его использовать, нажмите на кнопку *Временно отключить/Включить* , выделенную ниже, см. Рисунок 309.

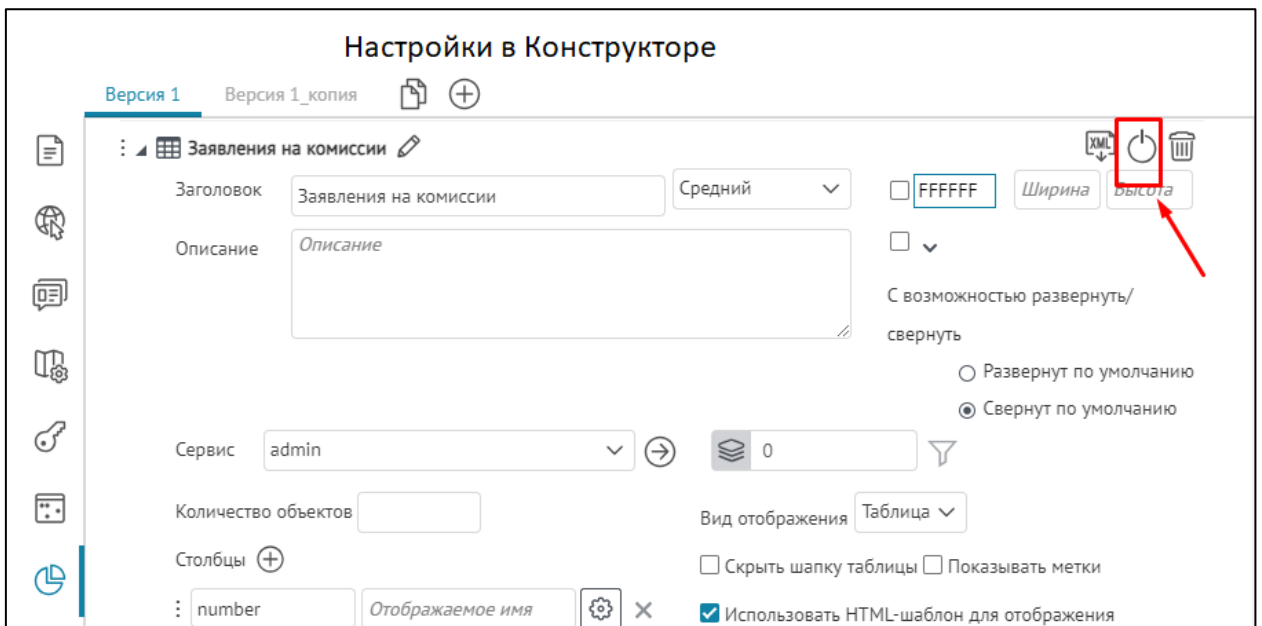


Рисунок 309 – Отключение блока

- Виджет может содержать несколько блоков. Чтобы в виджете блок можно было свернуть, развернуть, в настройках блока отметьте опцию *С возможностью раскрыть/свернуть*, выделенную ниже, см. Рисунок 310, и выберите, в каком виде – в свернутом или развернутом – будет отображаться блок при открытии виджета, отметьте опцию *Развернут по умолчанию*, *Свернут по умолчанию*, соответственно.

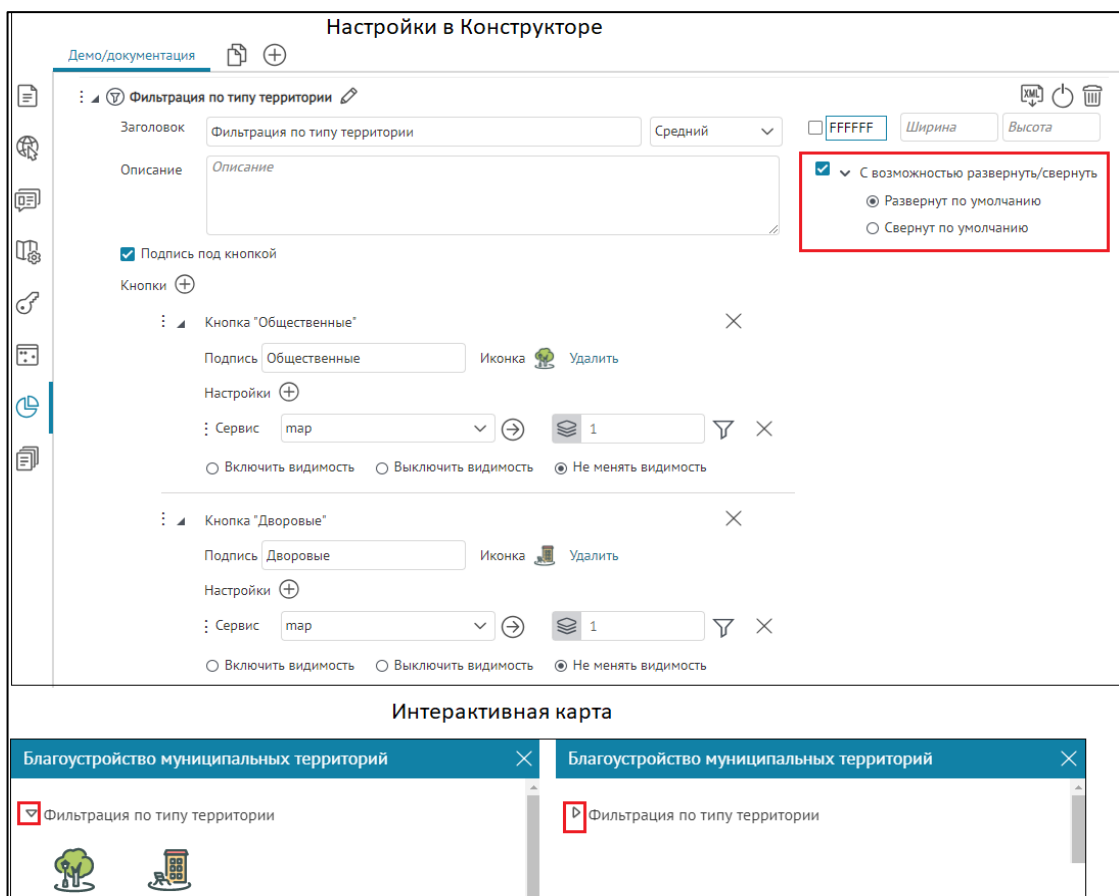



Рисунок 310 – Способ отображения блока в виджете

- Для статистических блоков типа *График*, *Круговая диаграмма по строкам*, *Круговая диаграмма по столбцам* предусмотрена автоматическая сортировка данных по заданному *Ключевому полю* , например как показано ниже, см. Рисунок 311, на интерактивной карте в блоке *График* атрибутивные значения будут автоматически сгруппированы по возрастанию, даже если в настройках блока к атрибутивному полю не была задана *Сортировка*.

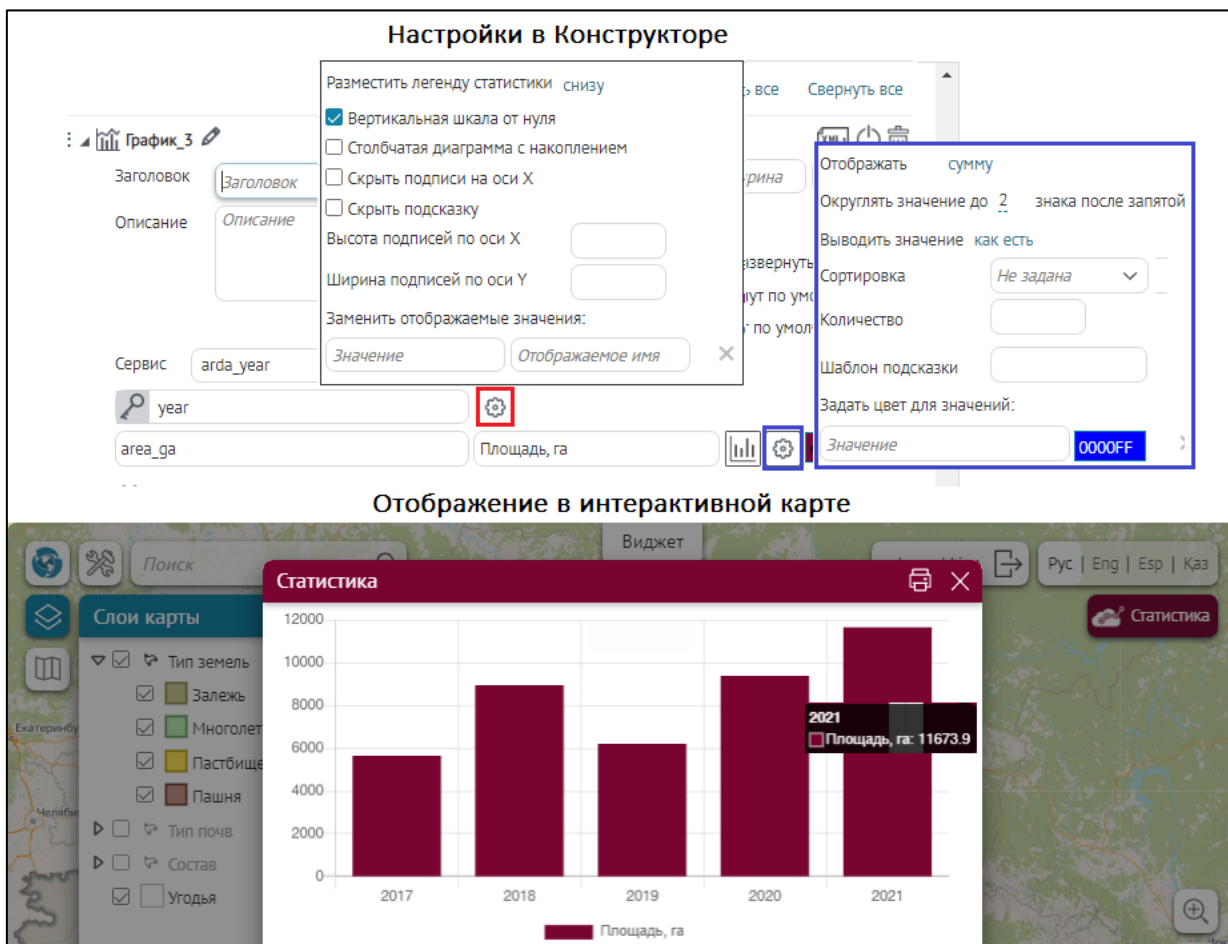


Рисунок 311 - Пример автоматической сортировки атрибутивных значений заданного **Ключевого поля** **Годы** в блоке **График**

- В случае, если для статистических блоков типа *График*, *Круговая диаграмма по строкам*, *Круговая диаграмма по столбцам*, *Таблица с исходными данными*, *Диаграмма XY*, *Расчетное значение* указан слой картографического сервиса, в котором отсутствуют данные с значениями NULL или равными 0, и даже если у блока задано название в опции *Заголовок*, тогда на интерактивной карте в окне виджета указанный блок будет скрыт по умолчанию, см. Рисунок 312.

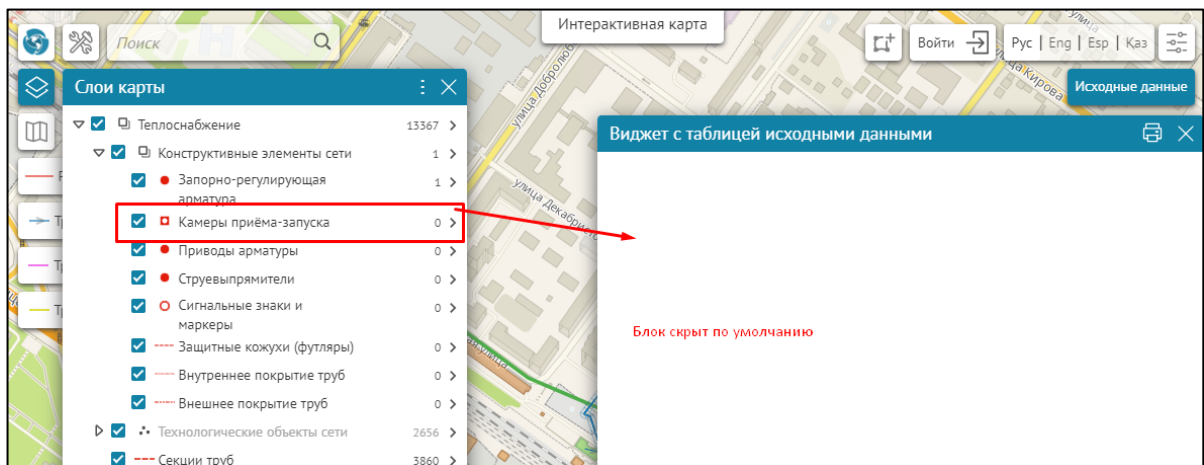
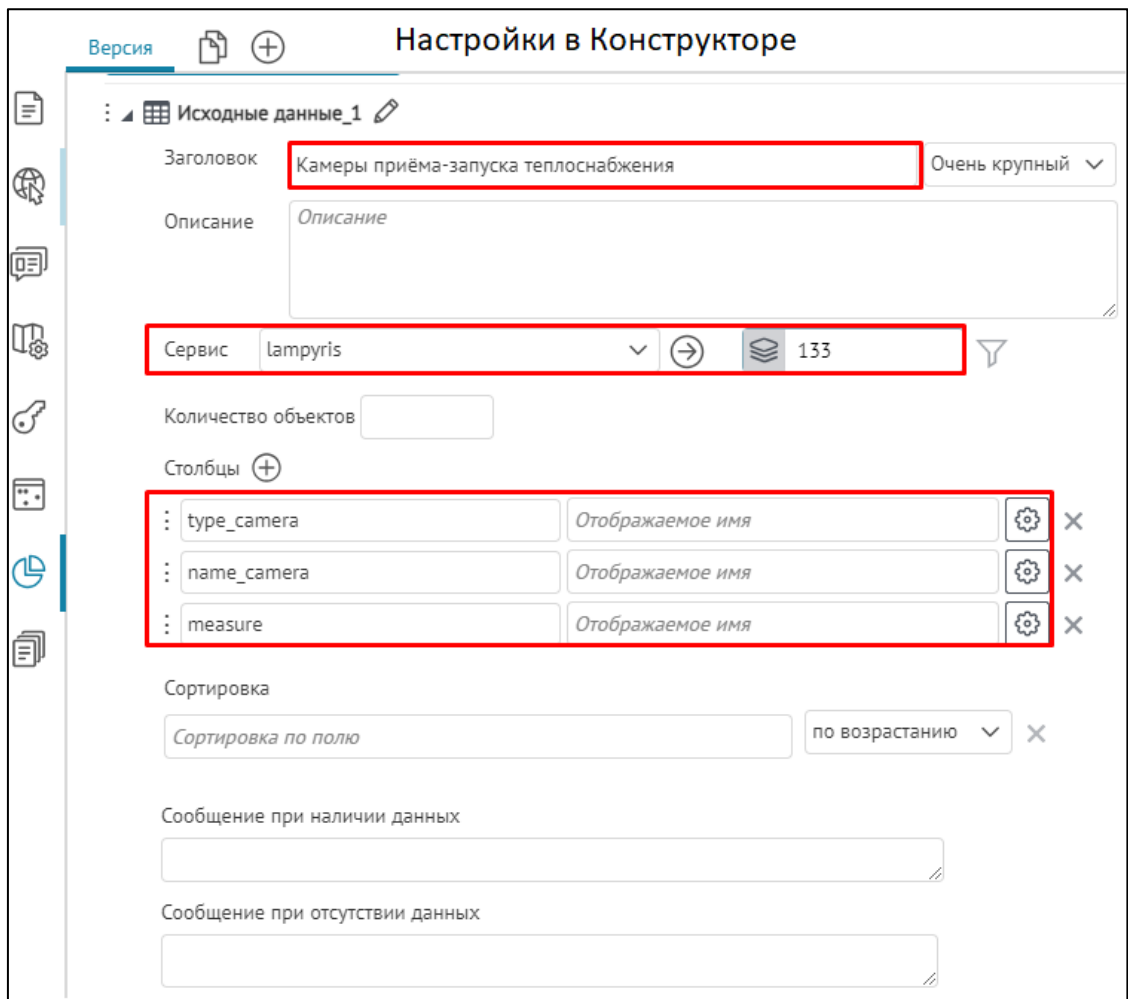



Рисунок 312 - Пример скрытия блока при отсутствии данных с заданным заголовком по умолчанию в окне виджета





- Для блоков типа *График*, *Круговая диаграмма по строкам*, *Круговая диаграмма по столбцам*, *Диаграмма XY*, *Расчетное значение* задайте, при каких условиях будут обновляться данные, укажите, какие пользовательские настройки будут учитываться и какие действия будут доступны пользователям в разделе *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.



### 7.7.2.2. График, лепестковая, столбчатая и горизонтальная диаграммы

Для визуализации информации, содержащейся в слое картографического сервиса, и отображения статистического показателя, вычисленного по объектам картографического сервиса, в виде графика, столбчатой и горизонтальной диаграмм предназначен блок *График* \_X , где X – порядковый номер созданного блока.

Для изменения способа визуализации нажмите на кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 313, и на панели кнопок выберите:

- 1) Кнопку , если информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, нужно отображать в виде графика. График подойдет, если вам нужно показать тенденции в изменении данных за определенный период.
- 2) Кнопку , если информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, нужно отображать в виде столбчатой диаграммы. В приведенных ниже примерах выбран этот вид отображения информации.
- 3) Кнопку , если информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, нужно отображать в виде горизонтальной диаграммы. Горизонтальная диаграмма – это перевернутая столбчатая диаграмма, которая применяется, когда важны не столько значения статистического показателя, сколько названия столбцов диаграммы.
- 4) Кнопку , если информацию, содержащуюся в слое картографического сервиса, нужно отображать в виде лепестковой диаграммы.

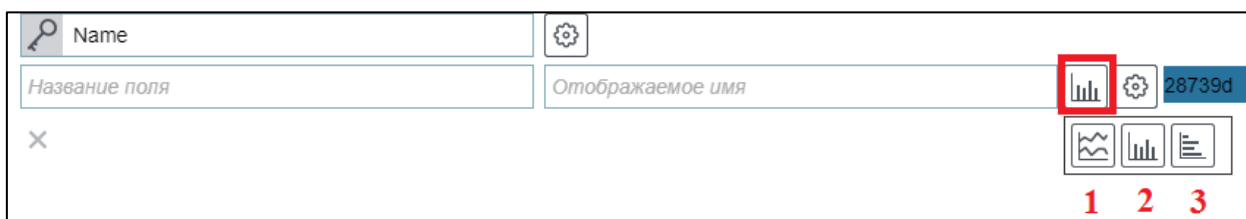




Рисунок 313 – Выбор способа визуализации

- Введите заголовок блока, при необходимости дайте описание. Задайте размер блока и цвет его заливки.
- Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии. В блоке вы можете использовать определенные слои картографического сервиса, не обязательно только те, которые были добавлены на карту при подключении к картографическому сервису во вкладке *Сервисы*. Для этого укажите номер слоя или группового слоя в поле  *Слои*.
- Задайте условие на значения атрибутивного поля, для этого нажмите на кнопку *SQL*  и во всплывающем поле введите SQL-запрос, например см. Рисунок 314. Введенный запрос накладывает условие на значения атрибутивного поля, например

SQL-запрос *GroupsCount IS NOT NULL* означает, что в блоке не будут отображаться *GroupsCount* с неопределенными значениями null.

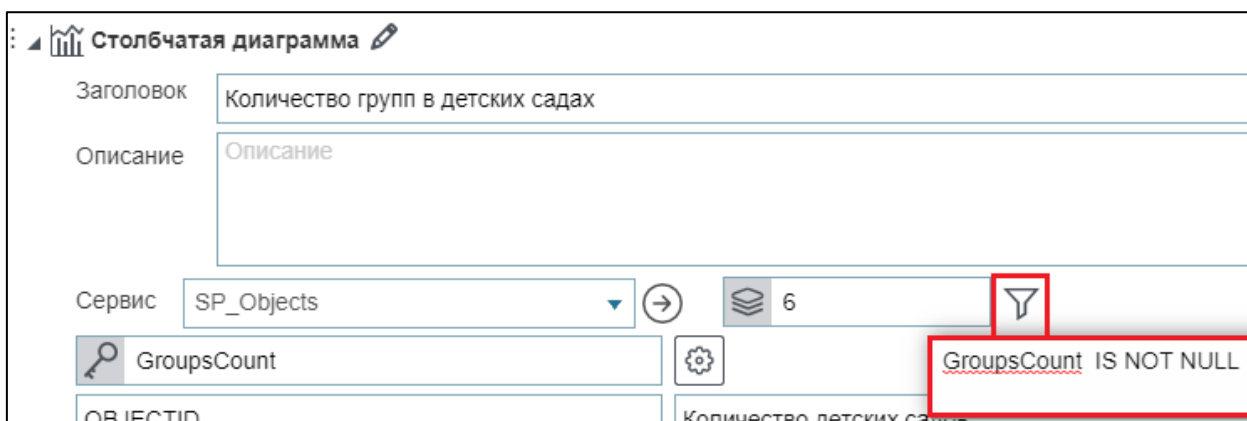




Рисунок 314 – Условие на значение атрибутивного поля

- По горизонтальной оси откладываются значения атрибутивного поля, имя которого указано в поле *Ключевое поле* .
- По вертикальной оси – вычисленные значения статистического показателя по объектам со значениями из атрибутивного поля, имя которого указано в поле *Название поля*.
- Выберите, какой статистический показатель будет рассчитываться. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 315, и в выпадающем списке *Отображать* выберите необходимый статистический показатель. По умолчанию задан тип статистического показателя сумма. Значения нечислового ключевого поля располагаются на горизонтальной оси в зависимости от значений статистического показателя и выбранной сортировки. Сортировка выбирается в выпадающем списке *Сортировка*.

На примере ниже, см. Рисунок 315, представлена информация об оснащенности детских садов, а именно, какое количество садов, сколько групп содержит. Ключевое поле – количество групп *GroupsCount*, статистический показатель – количество.

## Настройки блока в Конструкторе

Настройка блока «Столбчатая диаграмма»:

- Заголовок: Количество групп в детских садах
- Описание: Описание
- Сервис: SP\_Objects
- Объект: GroupsCount
- Количество разбиений: 6
- Отображать: количество
- Округлять значение до: -- знака после запятой
- Выводить значение: как есть
- Сортировка: Не задана
- Количество: 10
- Шаблон подсказки: {xLabel}, {value}
- Задать цвет для значений: Значение: 0000FF

## Отображение блока в виджете на онлайн-карте

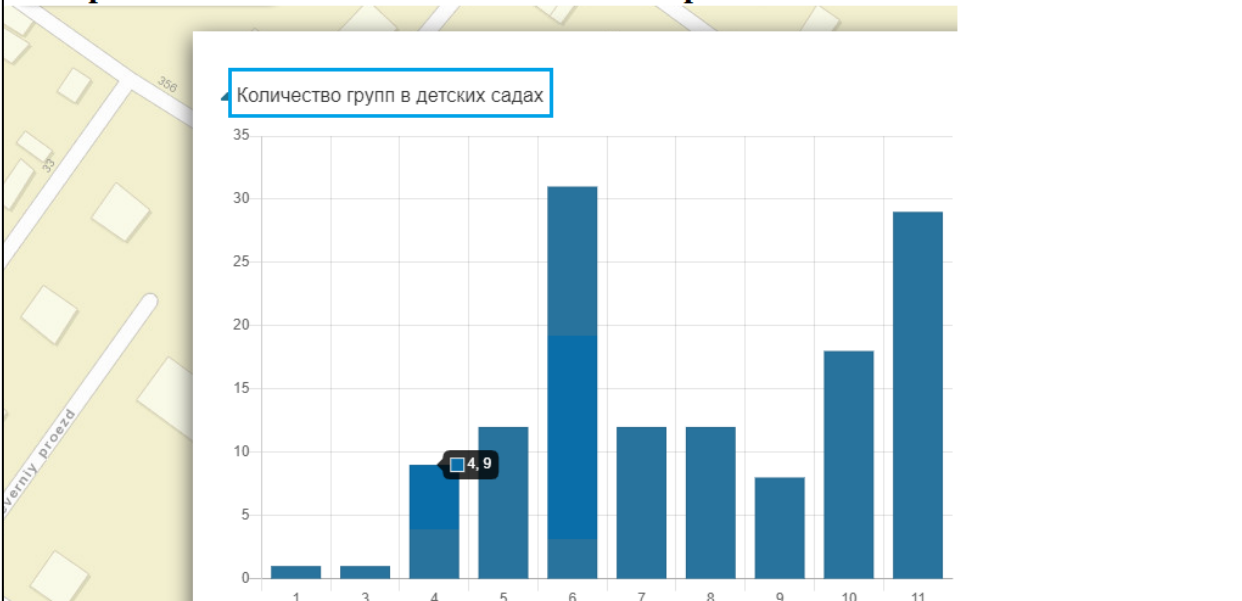


Рисунок 315 – Отображение заданной информации в виде столбчатой диаграммы

- Также задано количество разбиений горизонтальной оси в поле *Количество*. Здесь же определено, в каком формате будут отображаться значения статистического показателя – в выпадающем списке *Выводить значение* выбрано *как есть* – значения будут отображаться в формате, заданном для атрибутивного поля в слое картографического сервиса. Вы можете выбрать формат отображения значений в процентах, тысячах и т. д.
- При наведении на столбец диаграммы всплывает подсказка, как представлено ниже, см. Рисунок 316. Подсказка отображает координаты горизонтальной и вертикальной оси, на примере это информация о том, что двенадцать садов содержат по пять групп. В данном случае шаблон подсказки задан с использованием макросов {xLabel}, {value}. Вы можете создать свой шаблон подсказки. Для этого введите необходимый текст, используйте макросы {xLabel}, <{value}> в поле *Шаблон подсказки*, например, как показано ниже, см. Рисунок 316.

### Настройки блока виджета в Конструкторе

Столбчатая диаграмма
 XML, Power, Trash

Заголовок: Количество групп в детских садах  
 Описание: Описание

Сервис: SP\_Objects → 6

GroupsCount

ОБЪЕКТID: Количество детских садов  
 Название поля: Отображаемое имя

Сообщение при отсутствии данных

Настройки пересчета

28739d

Отображать: количество  
 Округлять значение до -- знака после запятой  
 Выводить значение: как есть  
 Сортировка: Не задана  
 Количество: 10

Шаблон подсказки: {value} садов содержат по {xLa

Задать цвет для значений: 0000FF

### Отображение на онлайн-карте

Номер сада	Количество групп
1	1
2	1
3	1
4	9
5	12
6	31
7	10
8	10
9	8
10	18
11	29

Рисунок 316 – Пример шаблона подсказки

- По умолчанию в подсказке отображается значение по горизонтальной оси, имя атрибутивного поля, введенное в поле *Название поля*, со значением на вертикальной оси. Чтобы в подсказке вместо имени атрибутивного поля отображался ваш текст, введите его в поле *Отображаемое имя*. На примере ниже, см. Рисунок 317, показан вид подсказки по умолчанию и переопределенный вид подсказки.

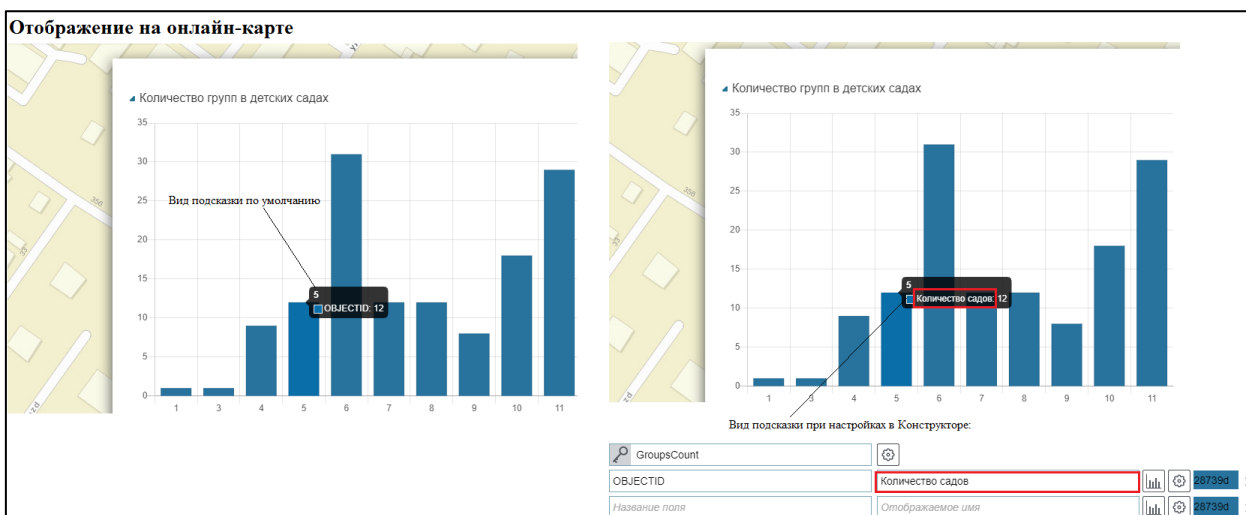



Рисунок 317 – Вид подсказки

- Чтобы подсказка не отображалась на диаграмме, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 318, и во всплывающем окне отметьте опцию *Скрыть подсказку*.

**Конструктор**

Версия 1

График для слоя 0

Заголовок: График распределения по типу земель

Описание: Описание

Сервис: arda\_year

year

area\_ga

Сообщение при отсутствии данных

Настройки пересчета

по типу почв для слоя 1

График для слоя 1

Разместить легенду статистики *снизу*

Вертикальная шкала от нуля

Столчатая диаграмма с накоплением

Скрыть подписи на оси X

Скрыть подсказку

Высота подписей по оси X


Ширина подписей по оси Y

Заменить отображаемые значения:

Значение	Отображаемое имя
#790431	
1181a6	

Рисунок 318 – Скрыть подсказку

- Чтобы горизонтальная ось отображалась без делений и подписей к ним, отметьте опцию *Скрыть подписи на оси X*. Область размещения подписей к делениям горизонтальной и вертикальной осей можно ограничить, для этого введите соответствующее число в поле *Высота подписей по оси X* и *Ширина подписей по оси Y*.
- Если значения атрибутивного поля, заданные для слоя картографического сервиса, по каким-то причинам не пригодны для отображения на диаграмме, их можно


переопределить. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 319, и в разделе *Заменить отображаемые значения* введите в строчку левого столбца значение атрибутивного поля, как оно хранится в слое картографического сервиса, правого столбца – значение, с которым оно будет отображаться на диаграмме и в подсказке на карте.

### Настройки блока виджета в Конструкторе

Заголовок: Количество групп в детских садах

Описание: Описание

Сервис: SP\_Objects 6

**GroupsCount** 

OBJECTID

Разместить легенду статистики [скрыть](#)

Вертикальная шкала от нуля

Скрыть подписи на оси X

Скрыть подсказку

Высота подписей по оси X:

Ширина подписей по оси Y:

**Заменить отображаемые значения:**

1	одна группа	X
3	три группы	X
4	четыре группы	X
5	пять групп	X
6	шесть групп	X
7	семь групп	X
8	восемь групп	X
9	девять групп	X
10	десять групп	X
11	одиннадцать групп	X
Значение	Отображаемое имя	X

### Отображение на онлайн-карте

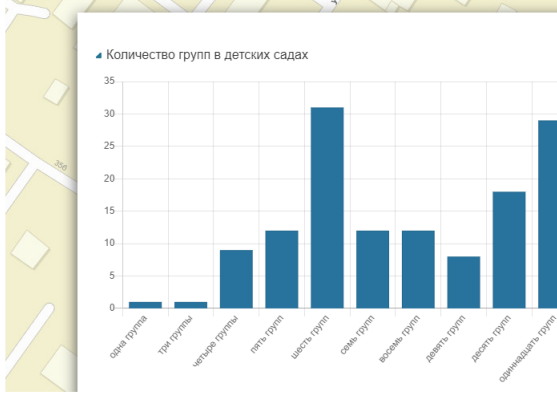

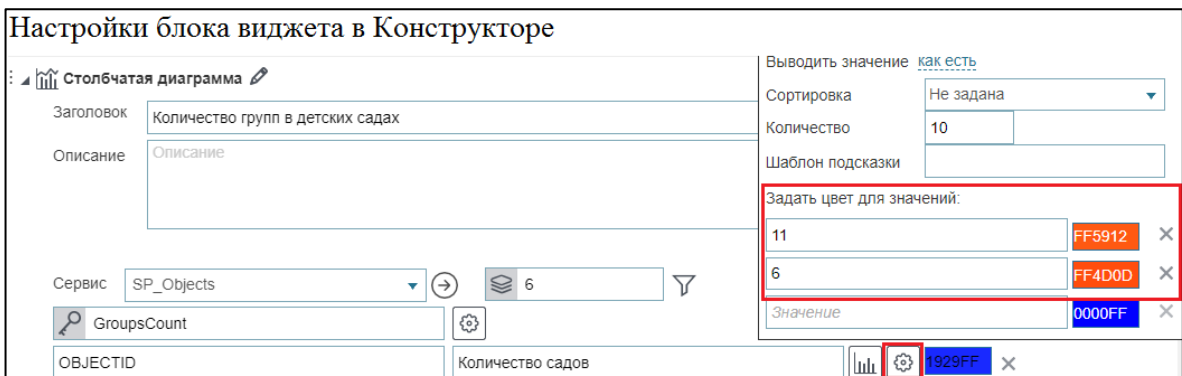


Рисунок 319 – Отображение переопределенных значений

- При вводе достаточно длинного названия могут произойти отклонения от начала системы координат, чтобы избежать этого, отметьте опцию *Вертикальная шкала от нуля*.
- Вы можете задать цвет столбцов диаграммы, для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 320. В разделе *Задать цвет для значений* введите значение атрибутивного поля, как оно хранится в картографическом сервисе, и выберите цвет.





### Отображение на онлайн-карте

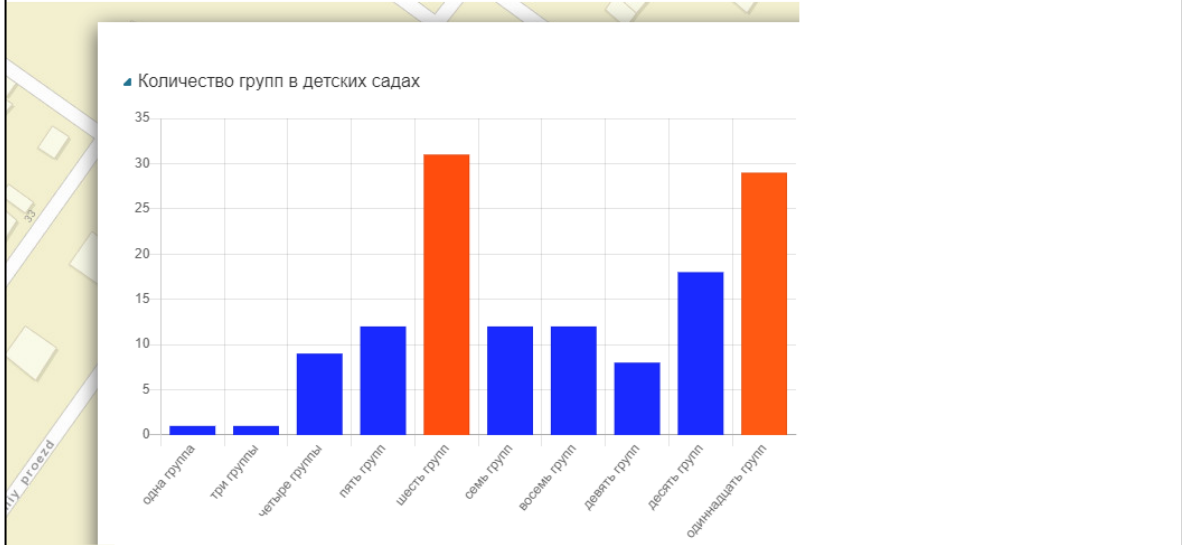
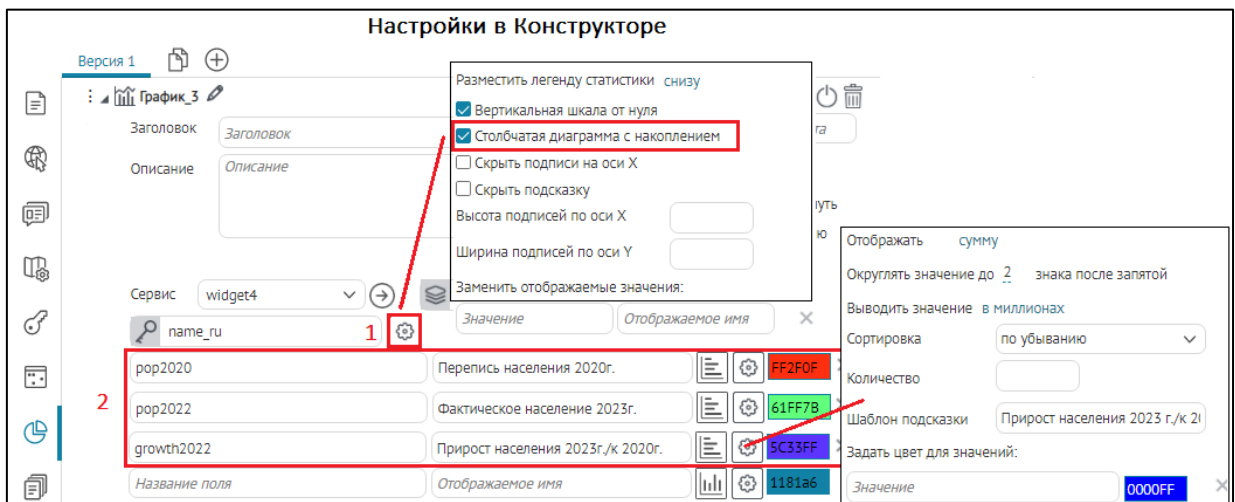


Рисунок 320 – Настройка цветов столбцов диаграммы

- В виджете в блоке *График* для столбчатой и горизонтальной диаграммы есть возможность настроить столбчатые накопительные диаграммы, когда необходимо в одном столбце вывести значения из нескольких колонок с учетом накопления.

Для этого в настройках *Ключевое поле* включите опцию *Столбчатая диаграмма с накоплением*, укажите необходимые поля и соответствующие настройки к ним, пример ниже, см. Рисунок 321.



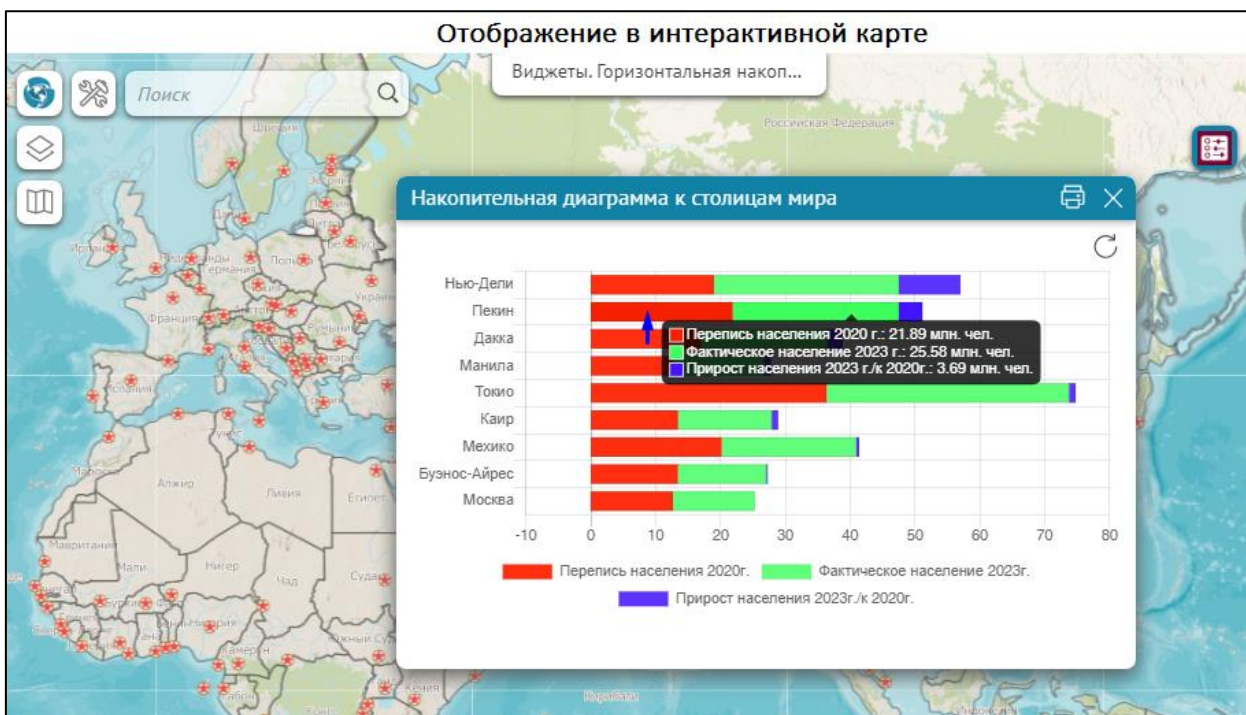


Рисунок 321 - Пример столбчатой горизонтальной диаграммы с накоплением блока График

- В блоке на одной системе координат вы можете отобразить комбинированную диаграмму, построенную на основе значений одного ключевого поля, которые откладываются по горизонтальной оси, и значений атрибутивных полей, которые откладываются по вертикальной оси.

Для этого введите имя еще одного атрибутивного поля в дополнительном поле *Название поля*, выберите способ отображения его значений и задайте настройки. Чтобы визуально отделить компоненты комбинированной диаграммы, задайте для каждой свой цвет. Для этого нажмите на кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 322, и в палитре цветов выберите необходимый.

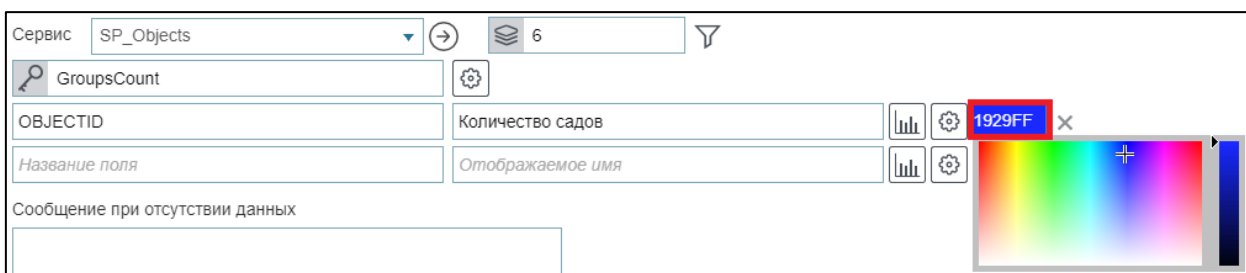


Рисунок 322 – Цвет графика

- Также в блоке можно представить, какая компонента комбинированной диаграммы какую информацию отображает. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* (gear icon), выделенную ниже, см. Рисунок 323. В выпадающем списке *Разместить легенду статистики* выберите месторасположение легенды диаграммы. Легенда диаграммы представляет собой идентификаторы цветов с именами атрибутивного поля, которые введены в *Название поля*. Если введены тексты в поля *Отображаемое имя*, то легенда диаграммы будет представлять собой идентификаторы цветов с текстами.

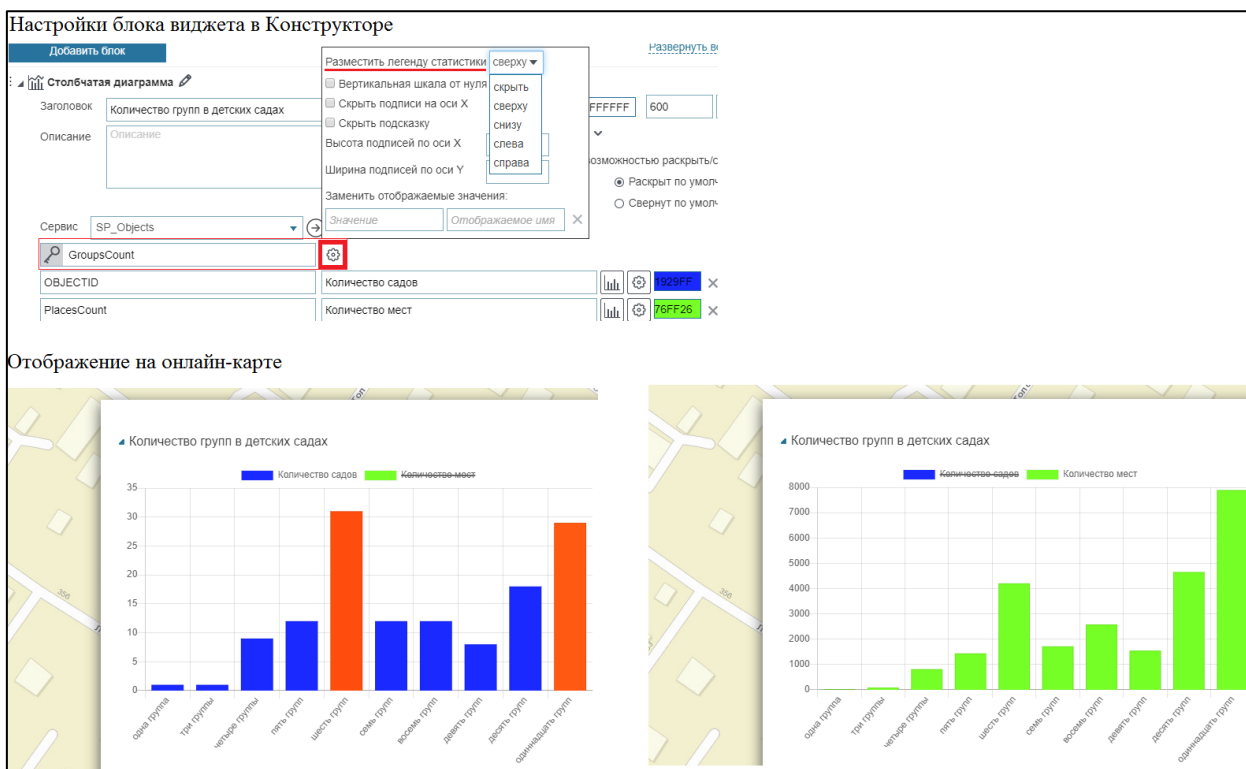


Рисунок 323 – Переключатель отображения диаграмм

- Идентификатор цвета с текстом является инструментом управления отображением компонент комбинированной диаграммы. Если нажать на идентификатор цвета с текстом, диаграмма перестанет отображаться, а сам идентификатор будет зачеркнут, как показано выше, см. Рисунок 323.
- В случае, когда данные отсутствуют, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле для ввода *Сообщение при отсутствии данных*. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код.
- В блоке отображается информация, содержащаяся в слое картографического сервиса, и статистический показатель, вычисленный по объектам картографического сервиса. Например, после перепубликации картографического сервиса или редактирования данных, чтобы в блоке отображалась обновленная информация, задайте, при каких условиях в блоке будут обновляться данные картографического сервиса.
- Чтобы информация, отображаемая в блоке, согласовывалась с критериями фильтрации, установленными пользователями в меню слоя *Легенды*, и чтобы предоставить пользователям инструменты управления отображением информации в блоке, ознакомьтесь с разделом *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.7.

#### 7.7.2.3. Отображение статистических данных в виде круговой, кольцевой и полярной диаграмм

##### 7.7.2.3.1. Круговая и кольцевая диаграммы по строкам

Круговые и кольцевые диаграммы отображают данные в виде пропорциональных долей целого. По умолчанию строится круговая диаграмма.

Чтобы строилась кольцевая диаграмма, в блоке отметьте опцию *Отображать как кольцевую*, выделенную ниже, см. Рисунок 324.

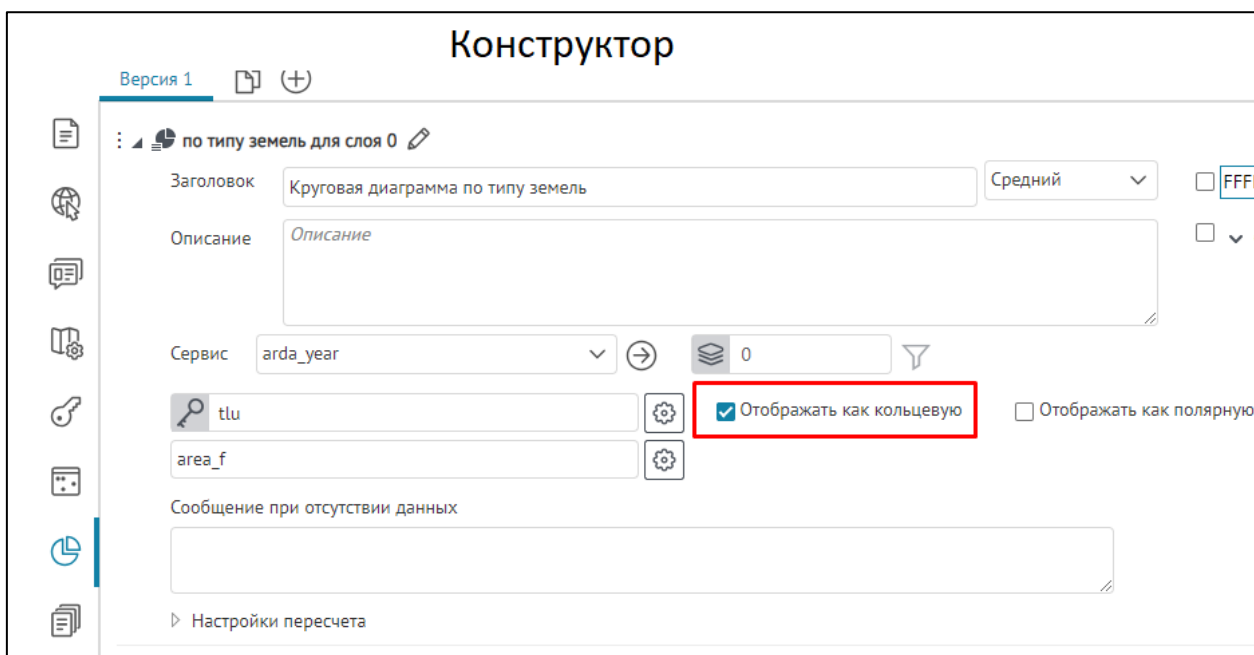





Рисунок 324 – Кольцевая диаграмма

- Введите заголовок блока, при необходимости дайте описание. Задайте размер блока и цвет его заливки.
- Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии. В блоке вы можете использовать определенные слои картографического сервиса, не обязательно только те, которые были добавлены на карту при подключении к картографическому сервису во вкладке *Сервисы*. Для этого укажите номер слоя или группового слоя в поле .
- Доли круговой и кольцевой диаграмм строятся по сгруппированным значениям числового атрибутивного поля или по значениям атрибутивного поля с назначенным доменом кодированных значений. Введите имя атрибутивного поля, по значениям которого будут построены доли круговой диаграммы, в поле *Ключевое поле* . Введите имя атрибутивного поля, по значениям которого будет рассчитываться статистический показатель, в поле *Название поля*. Выберите статистический показатель в выпадающем списке *Отображать*. По умолчанию задан тип статистического показателя – сумма. Выпадающий список *Отображать* расположен в окне, всплывающем при нажатии на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 325.

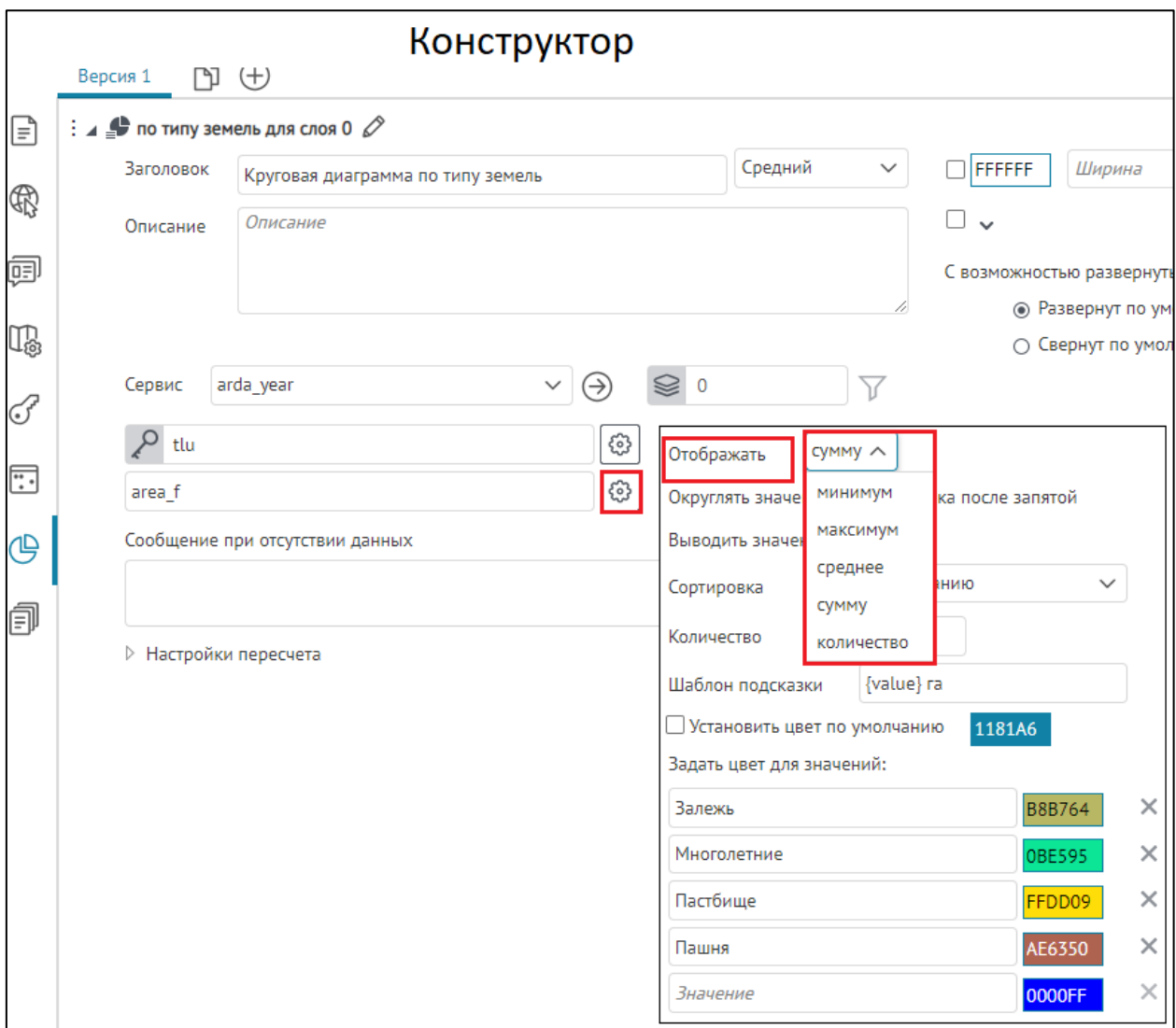



Рисунок 325 – Выбор статистического показателя

- Если нужно скрыть с диаграммы некоторые значения атрибутивного поля, задайте условие на значения атрибутивного поля. Для этого нажмите на кнопку SQL  и во всплывающем поле введите SQL-запрос, например, как показано ниже, см. Рисунок 326. Введенный запрос накладывает условие на значения атрибутивного поля *CreateClient*, на диаграмме не будут отображаться неопределенные значения null.

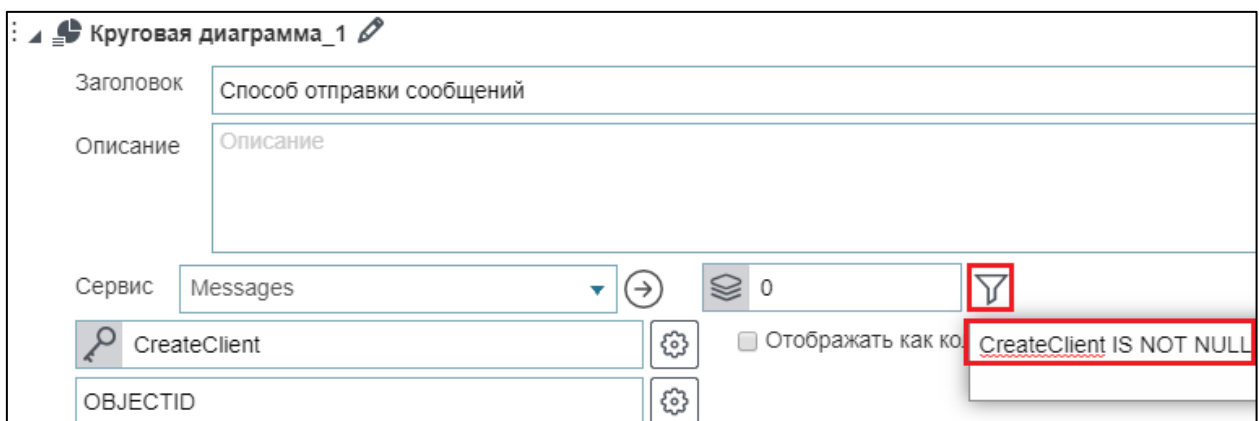


Рисунок 326 – Условие на значения атрибутивного поля

- После ввода имен атрибутивных полей в блоке виджета отобразится диаграмма, пример которой представлен ниже, см. Рисунок 327.

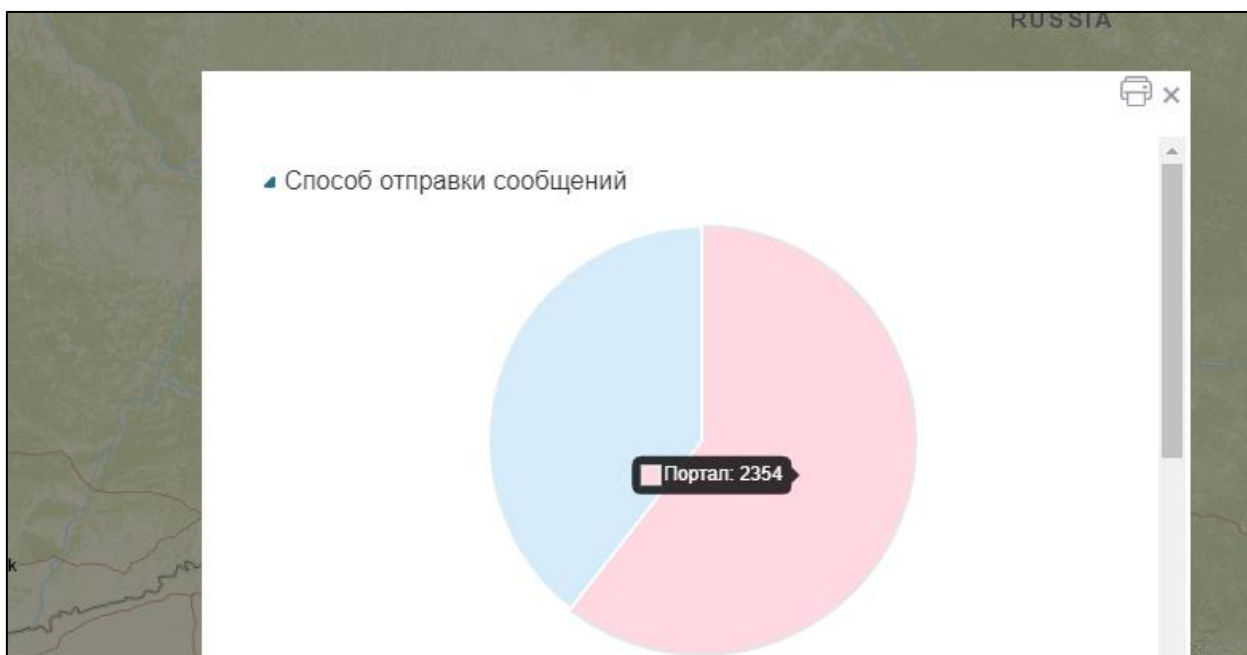




Рисунок 327 – Вид круговой диаграммы по умолчанию

- Цвет долей диаграммы определяется случайным образом. Если нужно задать определенный цвет долей диаграммы, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 328, и в разделе *Задать цвет для значений* в поле *Значение* введите значение атрибутивного поля, как оно хранится в слое картографического сервиса, и выберите цвет. Например, в поле *Ключевое поле*  введено имя атрибутивного поля с назначенным доменом кодированных значений. По кодированным значениям, в данном случае *Портал* и *Мобильное приложение*, будут строиться доли диаграммы. Чтобы задать для каждой доли определенный цвет, нужно ввести кодированное значение, как оно хранится в слое картографического сервиса, в поле *Значение*. Затем щелкнуть на иконку палитры цвета и во всплывающей палитре выбрать цвет.



## Страница слоя картографического сервиса

- CreateClient ( type: esriFieldTypeString , alias: Клиент для создания сообщения , length: 255 , Coded Values: [web: Портал] , [mobile: Мобильное приложение] )

## Настройки блока виджета в Конструкторе

Круговая диаграмма\_1

Заголовок: Способ отправки сообщений

Описание: Описание

Сервис: Messages

CreateClient: OBJECTID

Отображать: количество

Округлять значение до: — знака после запятой

Выводить значение: как есть

Сортировка: Не задана

Количество: [ ]

Шаблон подсказки: [ ]

Задать цвет для значений:

Портал: FF175D

Мобильное приложение

Значение: [ ]

## Отображение на онлайн-карте

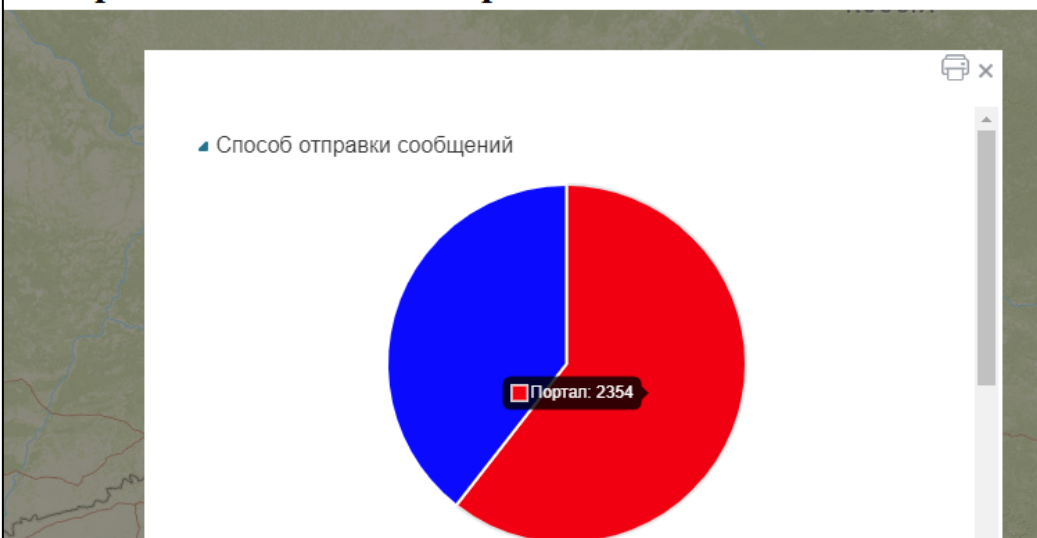



Рисунок 328 – Выбор цвета долей диаграммы

- По умолчанию легенда диаграммы не отображается в блоке. Чтобы в блоке отображалась легенда диаграммы, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 329, и во всплывающем окне в выпадающем списке *Разместить легенду статистики* выберите расположение легенды относительно диаграммы.

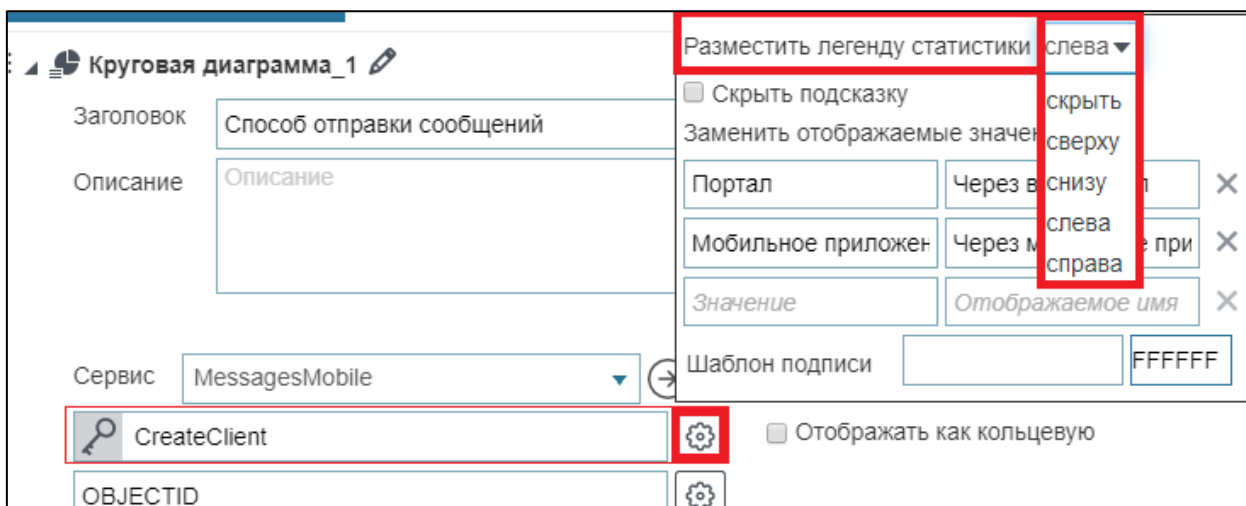


Рисунок 329 – Расположение легенды относительно диаграммы

- Легенда диаграммы представляет собой идентификаторы цветов долей с кодированными значениями атрибутивного поля, как они хранятся в слое картографического сервиса. Пример легенды диаграммы приведен ниже, см. Рисунок 330.

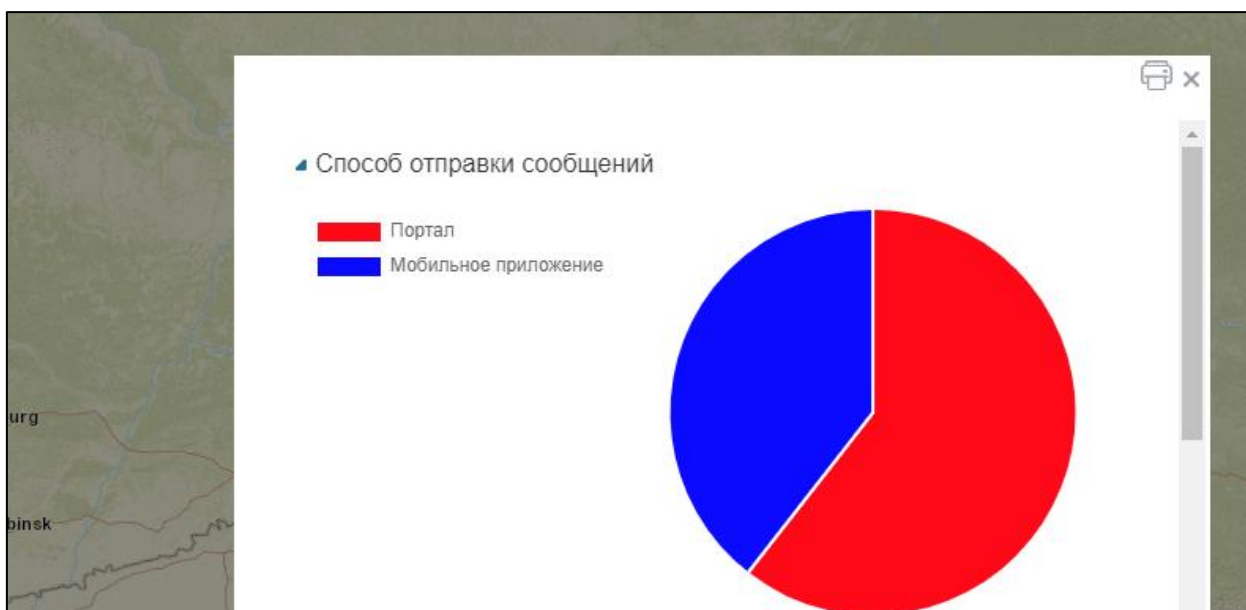



Рисунок 330 – Легенда диаграммы с заданным расположением

- В примере, приведенном ниже, см. Рисунок 331, текст легенды не согласуется с названием блока. Если значения атрибутивного поля, заданные для слоя картографического сервиса, по каким-то причинам не пригодны для отображения на диаграмме, их можно переопределить. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 331, и в разделе *Заменить отображаемые значения* введите в строчку левого столбца значение атрибутивного поля, как оно хранится в слое картографического сервиса, правого столбца – значение, с которым оно будет отображаться на диаграмме.

## Страница слоя картографического сервиса

- CreateClient ( type: esriFieldTypeString , alias: Клиент для создания сообщения , length: 255 , Coded Values: [web: Портал] , [mobile: Мобильное приложение] )

## Настройки блока виджета в Конструкторе

Круговая диаграмма\_1

Заголовок: Способ отправки сообщений

Описание: Описание

Сервис: Messages

CreateClient

ОБЪЕКТID

Разместить легенду статистики [слева](#)

Скрыть подсказку

Заменить отображаемые значения:

Портал	Через веб-портал	×
Мобильное приложение	Через мобильное при	×
Значение	Отображаемое имя	×

Шаблон подписи: FFFFFFFF

Отображать как кольцевую

1

2

## Отображение на онлайн-карте

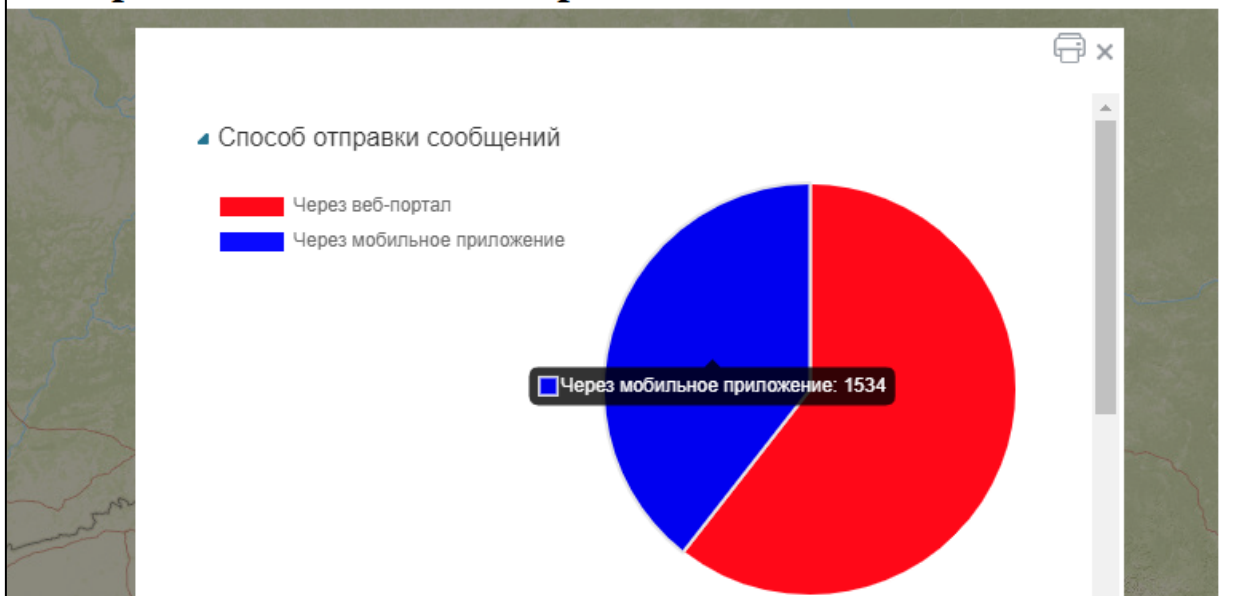



Рисунок 331 – Отображение переопределенных значений атрибутивного поля

- По умолчанию при наведении на доли диаграммы всплывает подсказка, состоящая из идентификатора цвета доли диаграммы, значения атрибутивного поля и вычисленного значения статистического показателя.
- По умолчанию в подсказке отображается значение атрибутивного поля, как оно хранится в слое картографического сервиса. Если вы переопределили значение в

разделе *Заменить отображаемые значения*, как описано выше для легенды диаграммы, то в подсказке будет отображаться переопределенное значение. Подсказку можно скрыть. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 332, и отметьте опцию *Скрыть подсказку*.

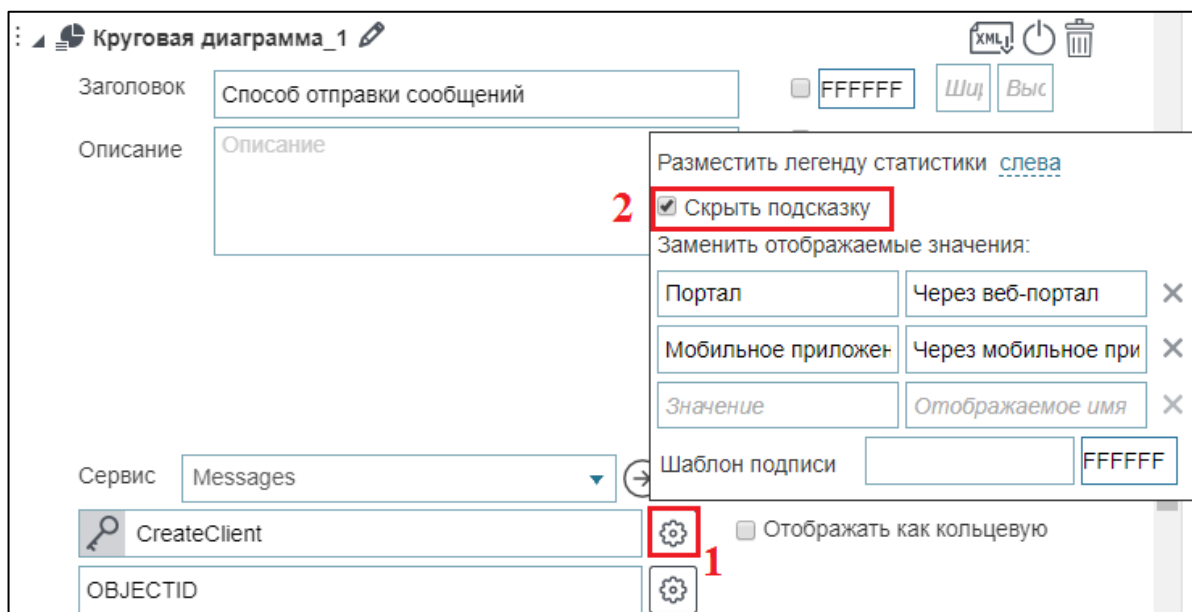


Рисунок 332 – Скрытие подсказки


- Если вы хотите, чтобы доли на диаграмме располагались в другом порядке, например, как представлено на рисунке ниже, см. Рисунок 333, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную на рисунке ниже, см. Рисунок 334, и во всплывающем окне в выпадающем списке *Сортировка* выберите необходимый вариант.



Рисунок 333 – Другой порядок расположения долей

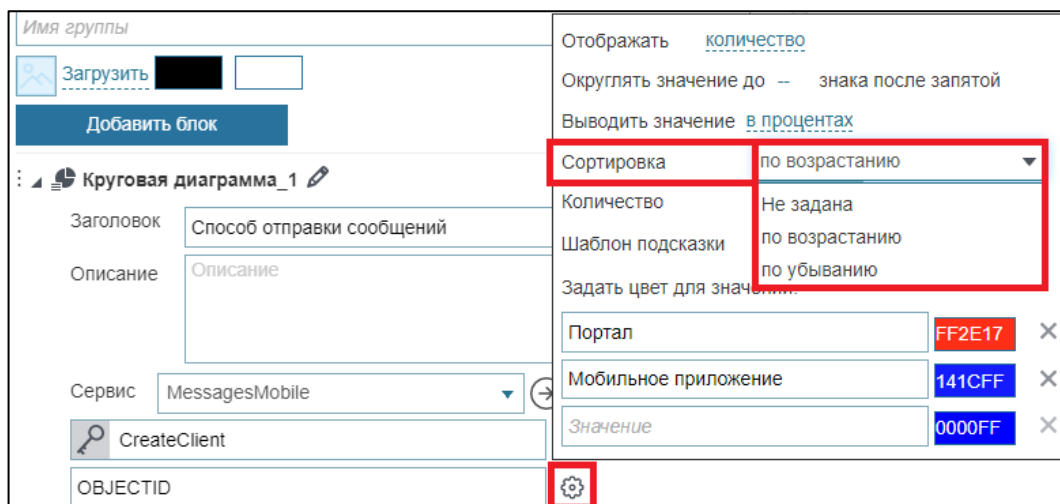



Рисунок 334 – Настройка порядка расположения долей

- Вы можете указать, на сколько долей должна делиться диаграмма. Для этого введите число в поле *Количество*, расположенное под выпадающим списком *Сортировка*.  
 Чтобы значения атрибутивного поля на диаграмме отображались в виде процентов, тысяч, миллионов и т. д., в выпадающем списке *Выводить значение* выберите подходящий формат. Выпадающий список *Выводить значение* расположен в окне, всплывающем при нажатии на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 335.

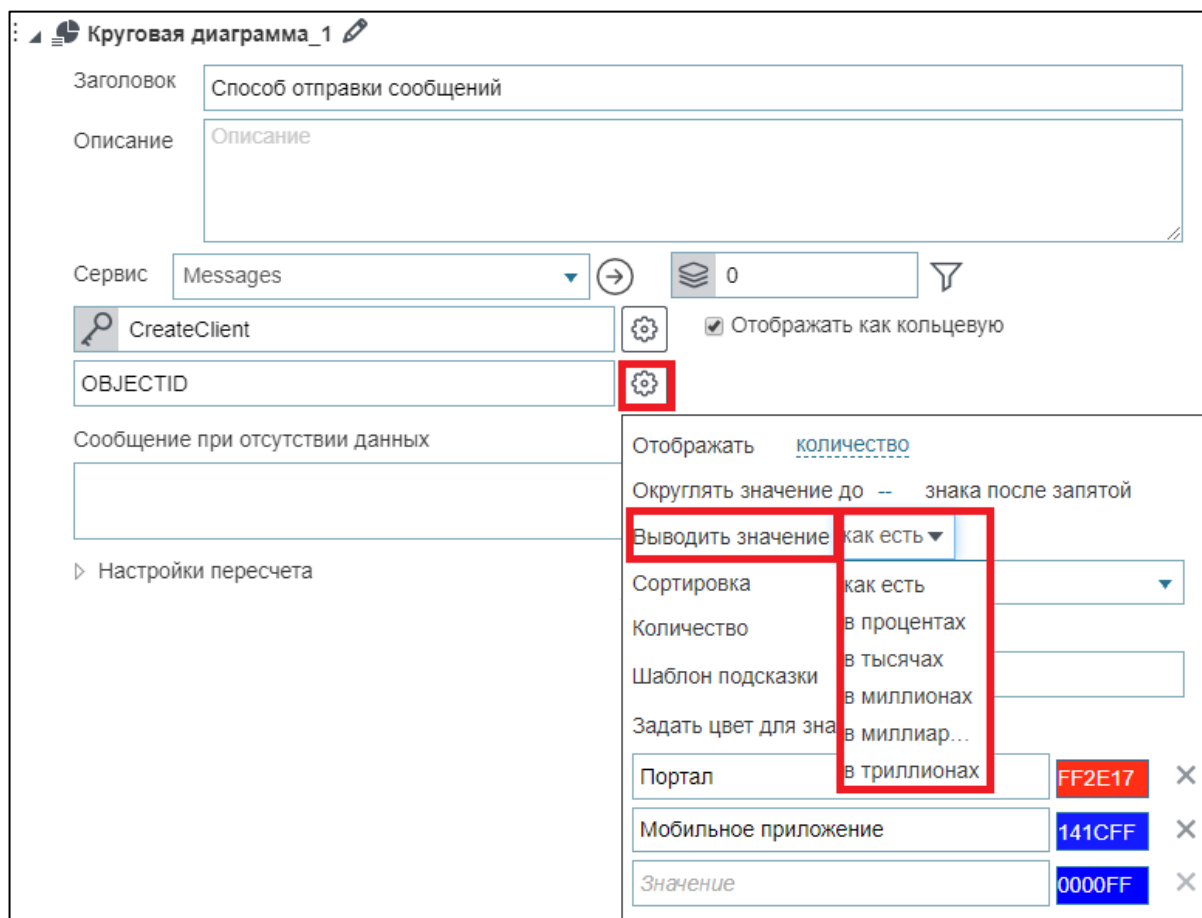


Рисунок 335 – Вид отображаемых значений атрибутивного поля

На примере ниже, см. Рисунок 336, приведены 2 способа отображения диаграммы: для первого по умолчанию «как есть», для другого – «в процентах».

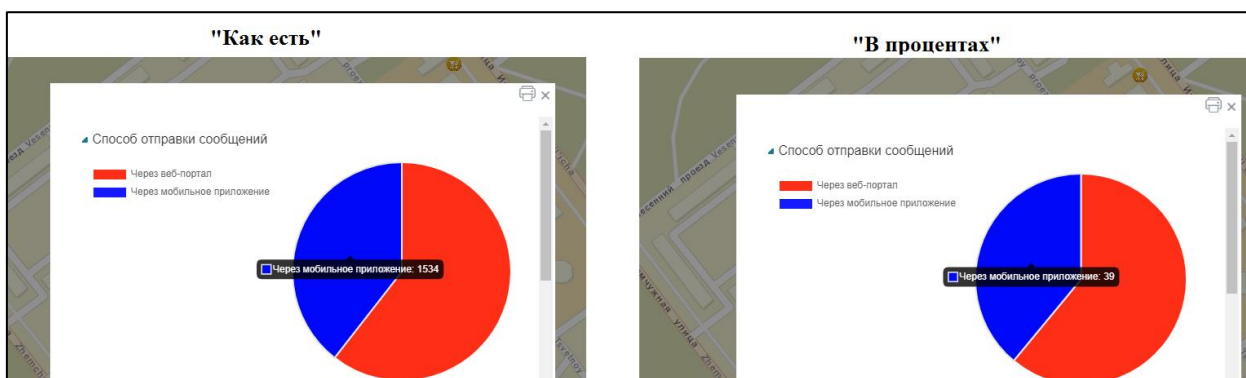



Рисунок 336 – Вид выводимых значений атрибутивного поля

- В случае, когда значениями атрибутивного поля являются десятичные дроби, вы можете отобразить на диаграмме их округленные значения. Также можно отобразить на диаграмме округленное значение статистического показателя. Для этого в поле *Округлять значение до* введите число, определяющее, до какого знака после запятой нужно округлять значения. Поле *Округлять значение до* расположено над выпадающим списком *Выводить значение* описанного выше.
- Также вы можете задать вывод значений «в процентах», используя макрос `<{percent}>`. Макрос нужно ввести в поле *Шаблон подсказки*, которое располагается в окне, вызываемом нажатием на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 337. Чтобы пользователям было понятно, что указанные величины – это величины именно в процентах, добавьте знак процента в поле *Шаблон подсказки*, как показано ниже, см. Рисунок 337.



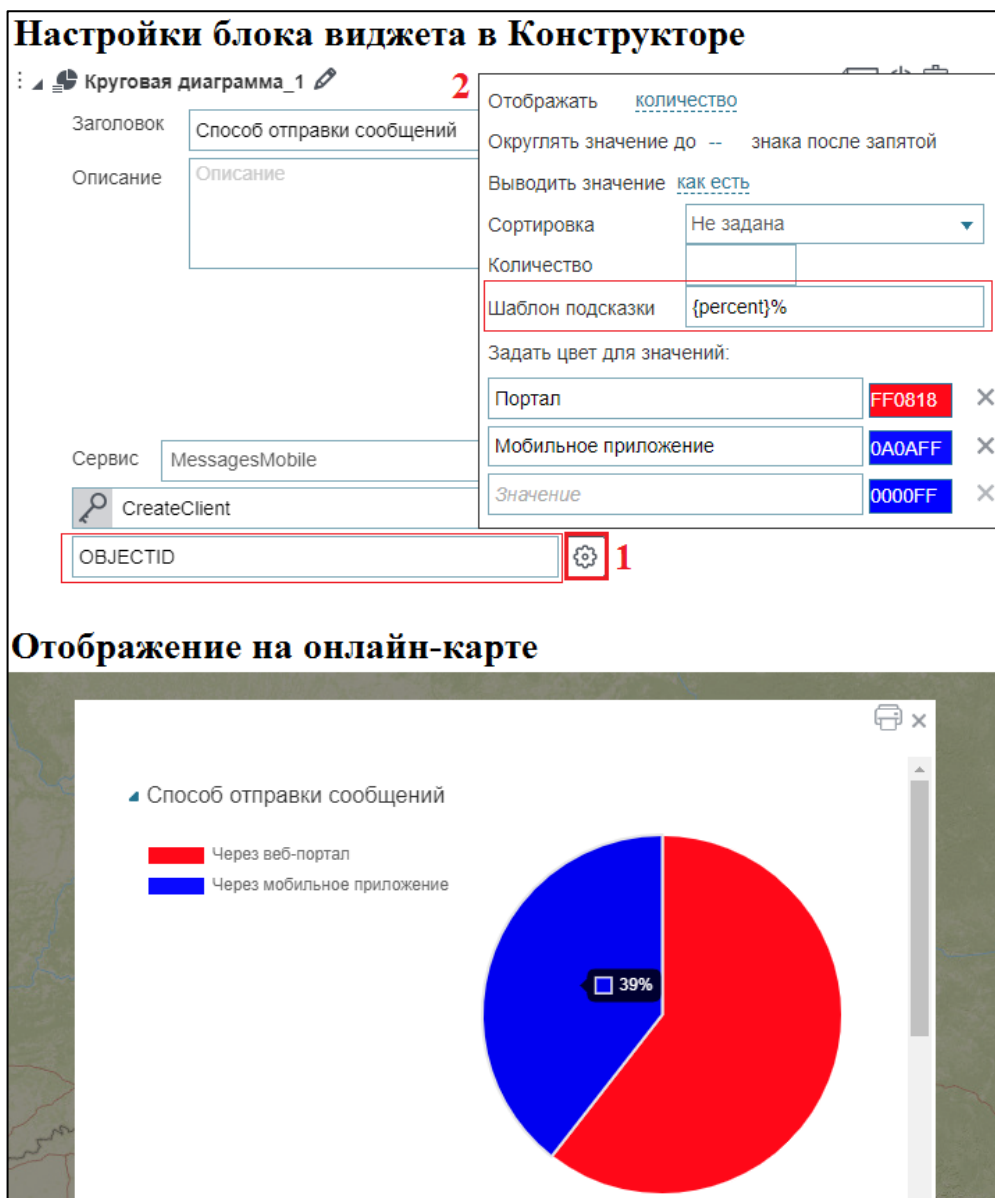


Рисунок 337 – Шаблон подсказки

- Кроме подсказки, вы можете создать подписи долей диаграммы, используя макросы `<{percent}>` и `<{value}>`. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 338, во всплывающем окне в поле *Шаблон подсказки* введите макрос и текст. Выберите цвет подписи – нажмите на кнопку и во всплывающей палитре выберите цвет.

## Настройки блока виджета в Конструкторе

Круговая диаграмма\_1

Заголовок: Способ отправки сообщений

Описание: Описание

Сервис: MessagesMobile

CreateClient

OBJECTID

Разместить легенду статистики [слева](#)

Скрыть подсказку

Заменить отображаемые значения:

Портал	Через веб-портал	✕
Мобильное приложен	Через мобильное при	✕
Значение	Отображаемое имя	✕

Шаблон подписи: {value} сообщений 060A02

Отображать как кол

## Отображение на онлайн-карте

Способ отправки сообщений

- Через веб-портал
- Через мобильное приложение

2354 сообщений

1534 сообщений

Рисунок 338 – Подписи долей диаграммы

- Если в слое картографического сервиса отсутствуют геоданные, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле *Сообщение при отсутствии данных*, вид которого представлен ниже, см. Рисунок 339. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код.

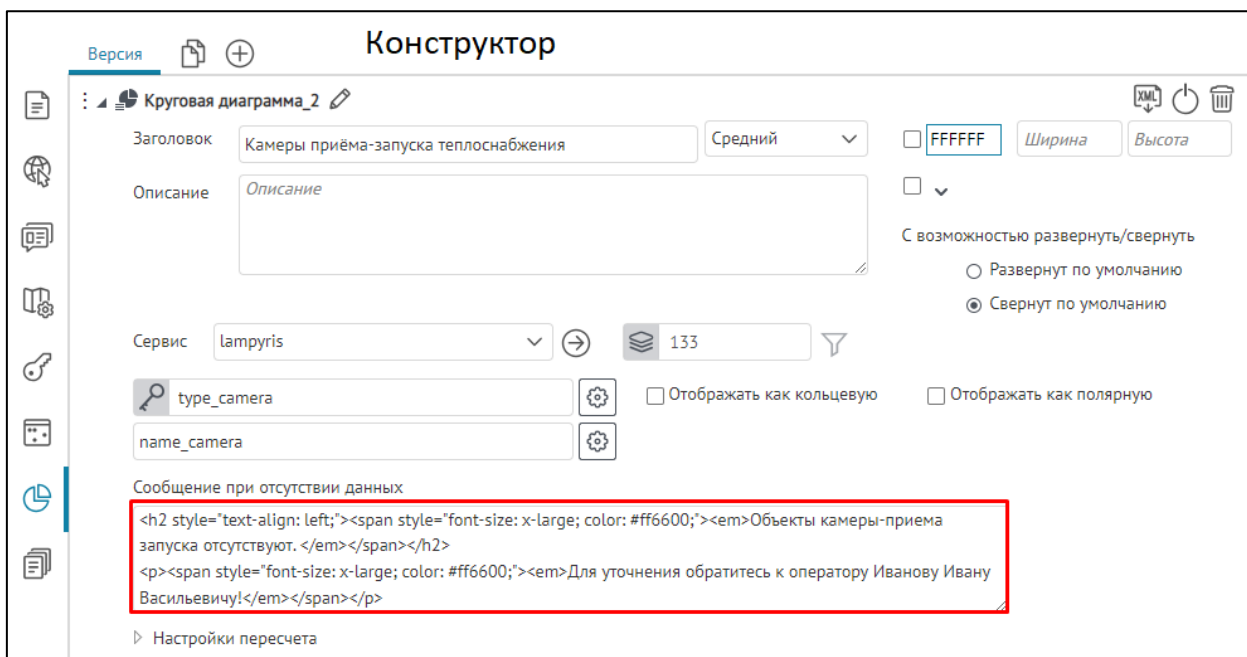


Рисунок 339 – Информационное сообщение

- В блоке отображается информация, содержащаяся в слое картографического сервиса, и статистический показатель, вычисленный по объектам картографического сервиса. В случае, например, перепубликации картографического сервиса или редактирования данных, чтобы в блоке отображалась обновленная информация, задайте, при каких условиях в блоке будут обновляться данные картографического сервиса.
- Чтобы информация, отображаемая в блоке, согласовывалась с критериями фильтрации, установленными пользователями в меню слоя *Легенды*, и чтобы предоставить пользователям инструменты управления отображением информации в блоке, ознакомьтесь с разделом *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.7.

#### 7.7.2.3.2. Круговая и кольцевая диаграммы по столбцам

Если несколько числовых атрибутивных полей по смыслу могут быть объединены в группу, то на основе этих атрибутивных полей вы можете построить круговую или кольцевую диаграмму. Доля диаграммы – атрибутивное поле. Размер доли – вычисленный статистический показатель по значениям соответствующего атрибутивного поля.

- По умолчанию строится круговая диаграмма. Чтобы строилась кольцевая диаграмма, в блоке отметьте опцию *Отображать как кольцевую*, выделенную ниже, см. Рисунок 340.

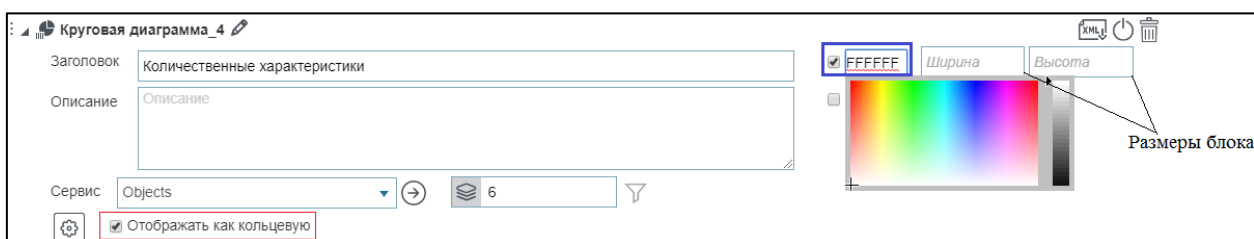




Рисунок 340 – Кольцевая диаграмма

- Введите заголовок блока, при необходимости дайте описание. Задайте размер блока и цвет его заливки. Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии. В блоке вы можете использовать определенные слои картографического сервиса, не обязательно только те, которые были добавлены на карту при подключении к картографическому сервису во вкладке *Сервисы*. Для этого укажите номер слоя или группового слоя в поле .
- Введите имя атрибутивного поля, на основе которого будут строиться доли диаграммы, в поле *Название поля*. Выберите статистический показатель в выпадающем списке *Отображать*. Выпадающий список *Отображать* расположен в окне, всплывающем при нажатии на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 341. По умолчанию рассчитывается сумма.

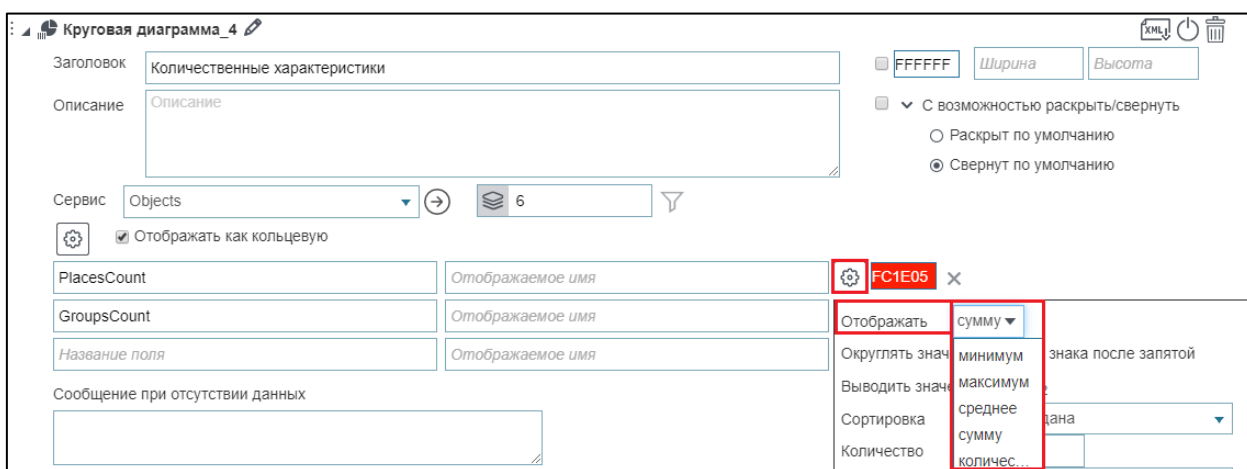



Рисунок 341 – Выбор статистического показателя

- Если нужно скрыть с диаграммы некоторые значения атрибутивного поля, задайте условие на значения атрибутивного поля. Для этого нажмите на кнопку *SQL* , выделенную ниже, см. Рисунок 342, и во всплывающем поле введите SQL-запрос. Например, запрос вида, представленного ниже, см. Рисунок 342, накладывает условие на значения атрибутивного поля *PlacesCount*, на диаграмме не будут отображаться нулевые значения и неопределенные значения *null*.

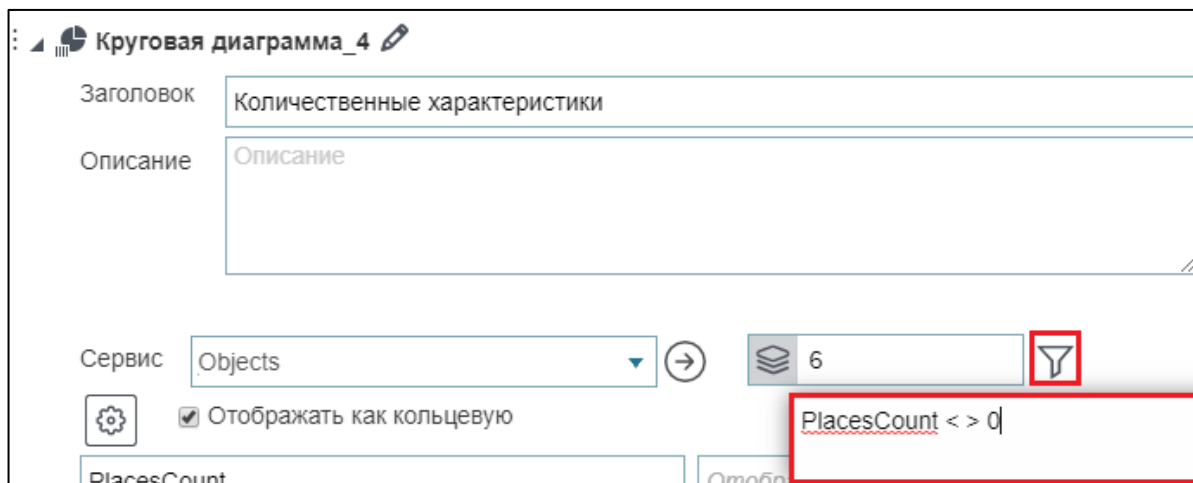


Рисунок 342 – Условие на значение атрибутивного поля

- Задайте цвет долей диаграммы, нажмите на кнопку, выделенную ниже, см. Рисунок 343, и во всплывающей палитре цветов выберите цвет. Повторите эти действия для каждого атрибутивного поля.

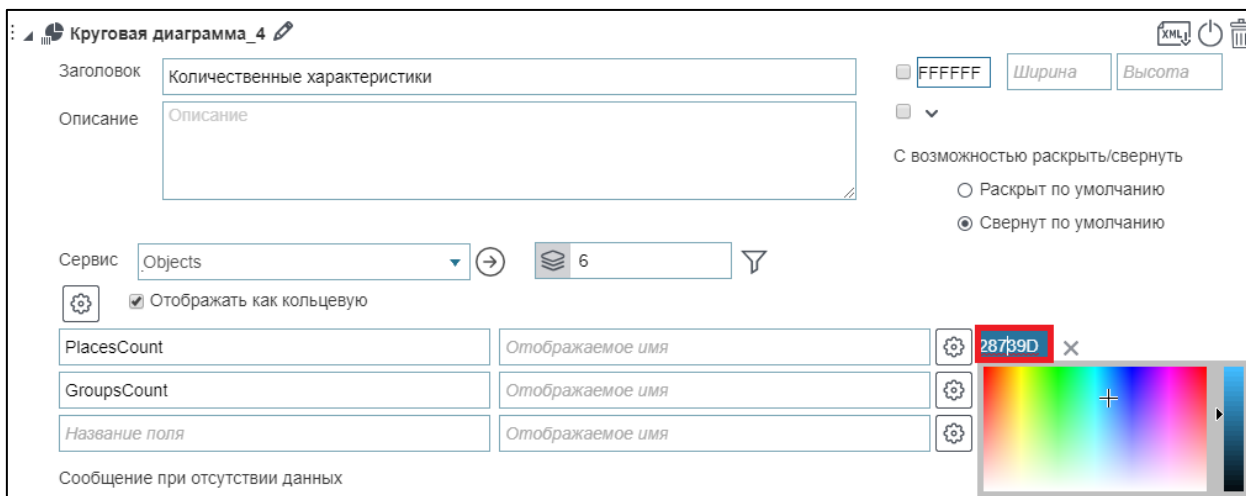



Рисунок 343 – Цвет долей диаграммы

- По умолчанию легенда диаграммы не отображается в блоке. Чтобы в блоке отображалась легенда диаграммы, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 344, и во всплывающем окне в выпадающем списке *Разместить легенду статистики* выберите расположение легенды относительно диаграммы.

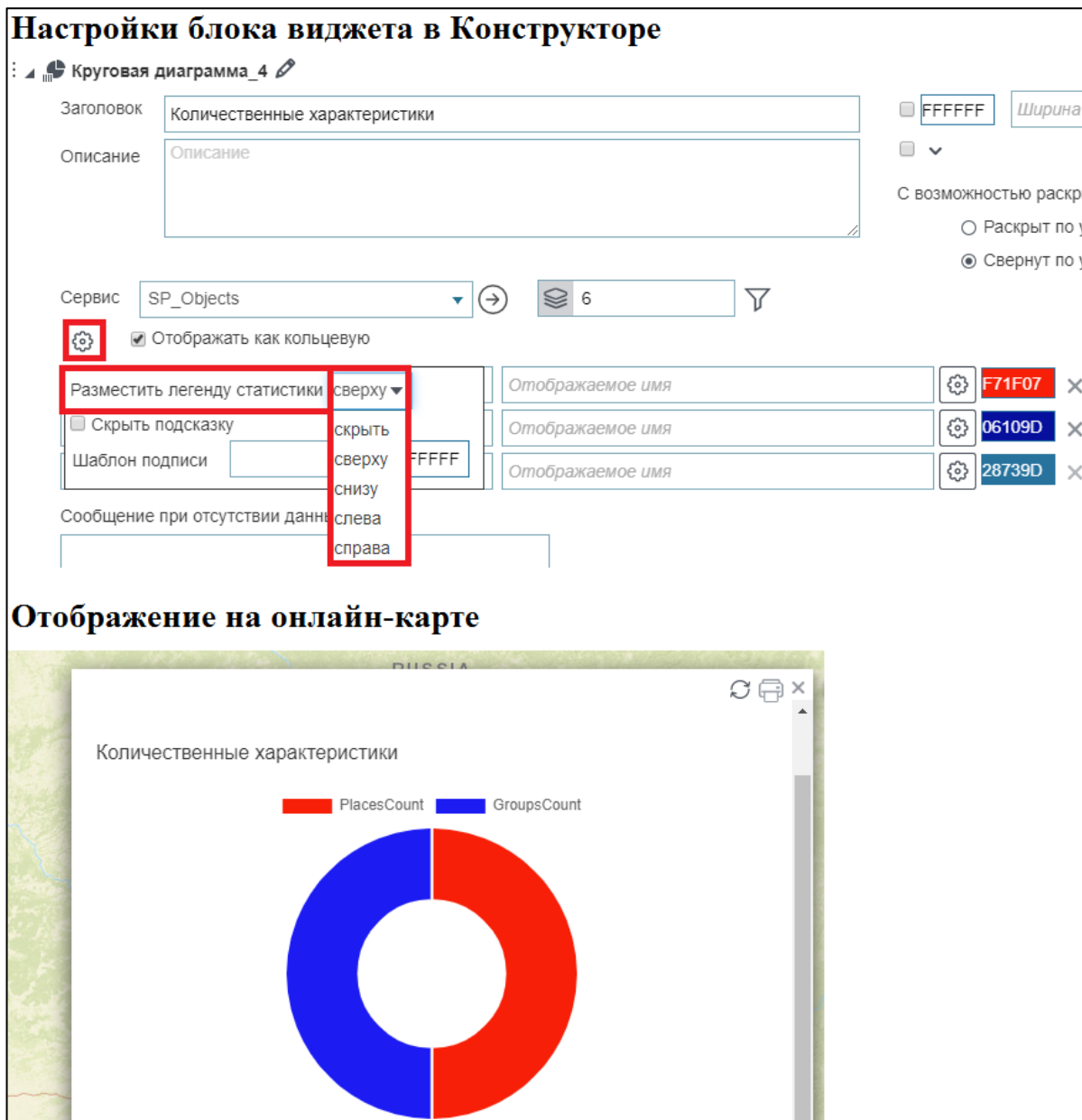


Рисунок 344 – Расположение легенды относительно диаграммы

- Легенда диаграммы представляет собой идентификатор цвета доли диаграммы с именем соответствующего атрибутивного поля. Чтобы вместо имени атрибутивного поля отображался ваш текст, введите его в поле *Отображаемое имя*, выделенное ниже, см. Рисунок 345.



## Настройки блока виджета в Конструкторе

Круговая диаграмма\_4

Заголовок: Количественные характеристики

Описание: Описание

Сервис: .Objects 6

Отображать как кольцевую

PlacesCount	Места	F71F07
GroupsCount	Сгруппированные места	1B1BF2

## Отображение на онлайн-карте

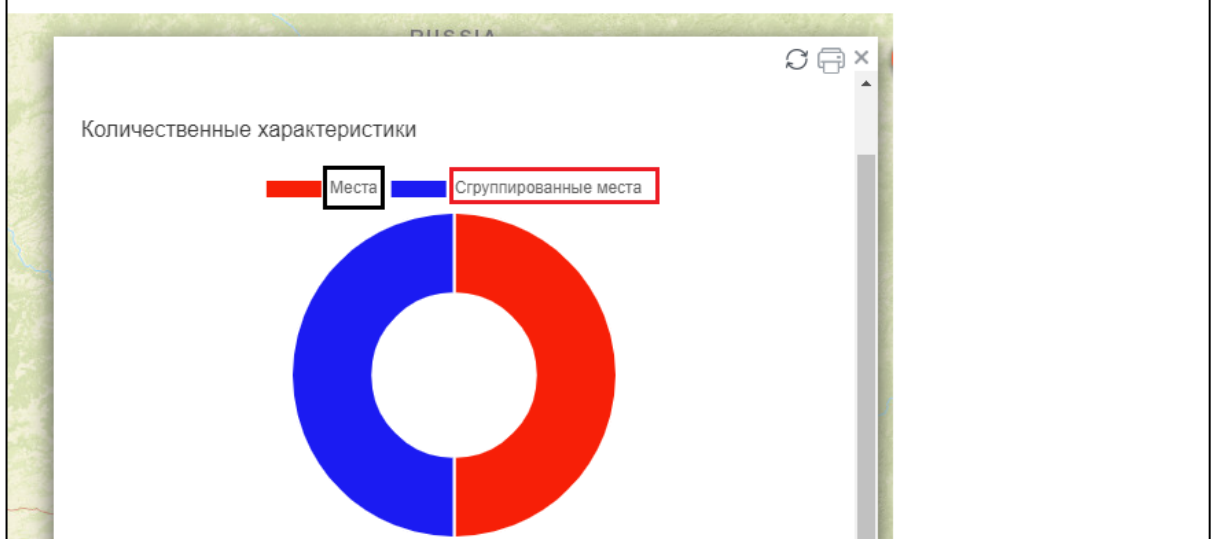



Рисунок 345 – Отображаемое название

- При наведении на долю диаграммы по умолчанию всплывает подсказка, в которой отображается идентификатор цвета, имя атрибутивного поля и число. Если вы ввели текст в поле для ввода *Отображаемое имя*, то во всплывающей подсказке будет отображаться данный текст. Подсказку можно скрыть. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 346, и отметьте опцию *Скрыть подсказку*.

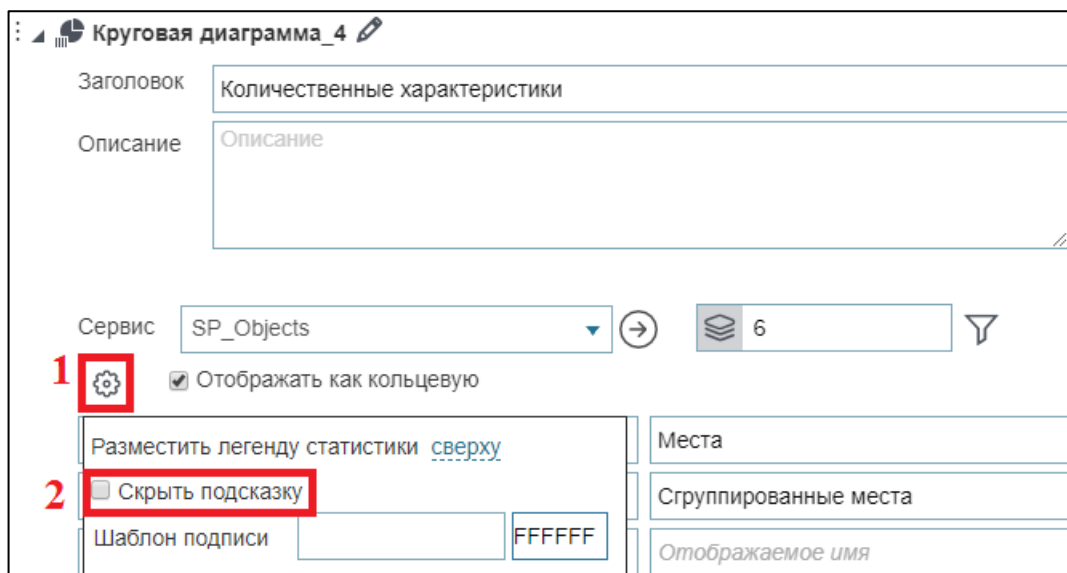



Рисунок 346 – Скрытие подсказки

- Вы можете изменить содержимое подсказки. Используйте макросы `<{percent}>` и `<{value}>` для создания шаблона подсказки. Введите текст подсказки, макрос в поле *Шаблон подсказки*, которое располагается в окне, всплывающем при нажатии на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 347.

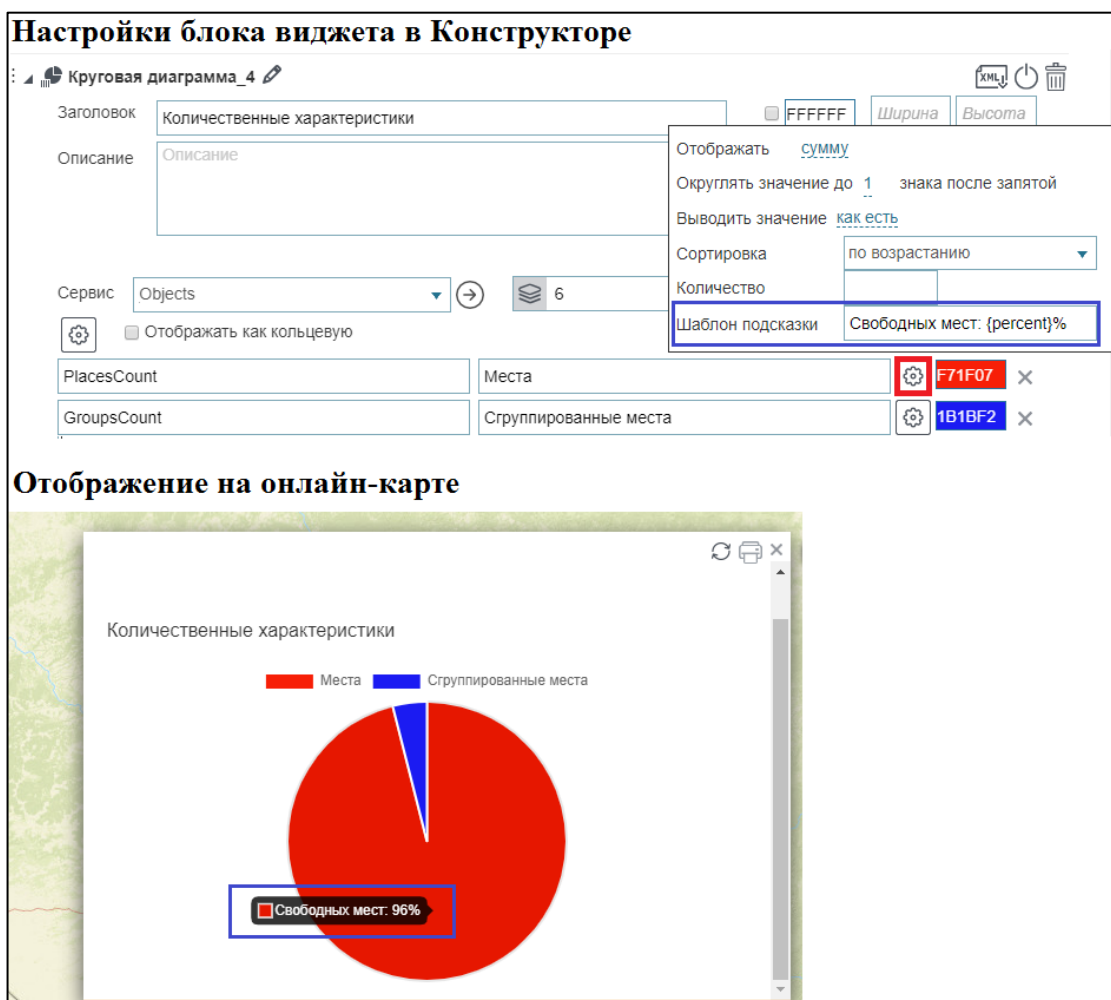



Рисунок 347 – Шаблон подсказки

- Используйте макросы `<{percent}>` и `<{value}>` для создания шаблона подписей долей диаграммы. Нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 348, во всплывающем окне в поле *Шаблон подсказки* введите макрос и текст.

Выберите цвет подписи – нажмите на кнопку FFFFFF и во всплывающей палитре выберите цвет.

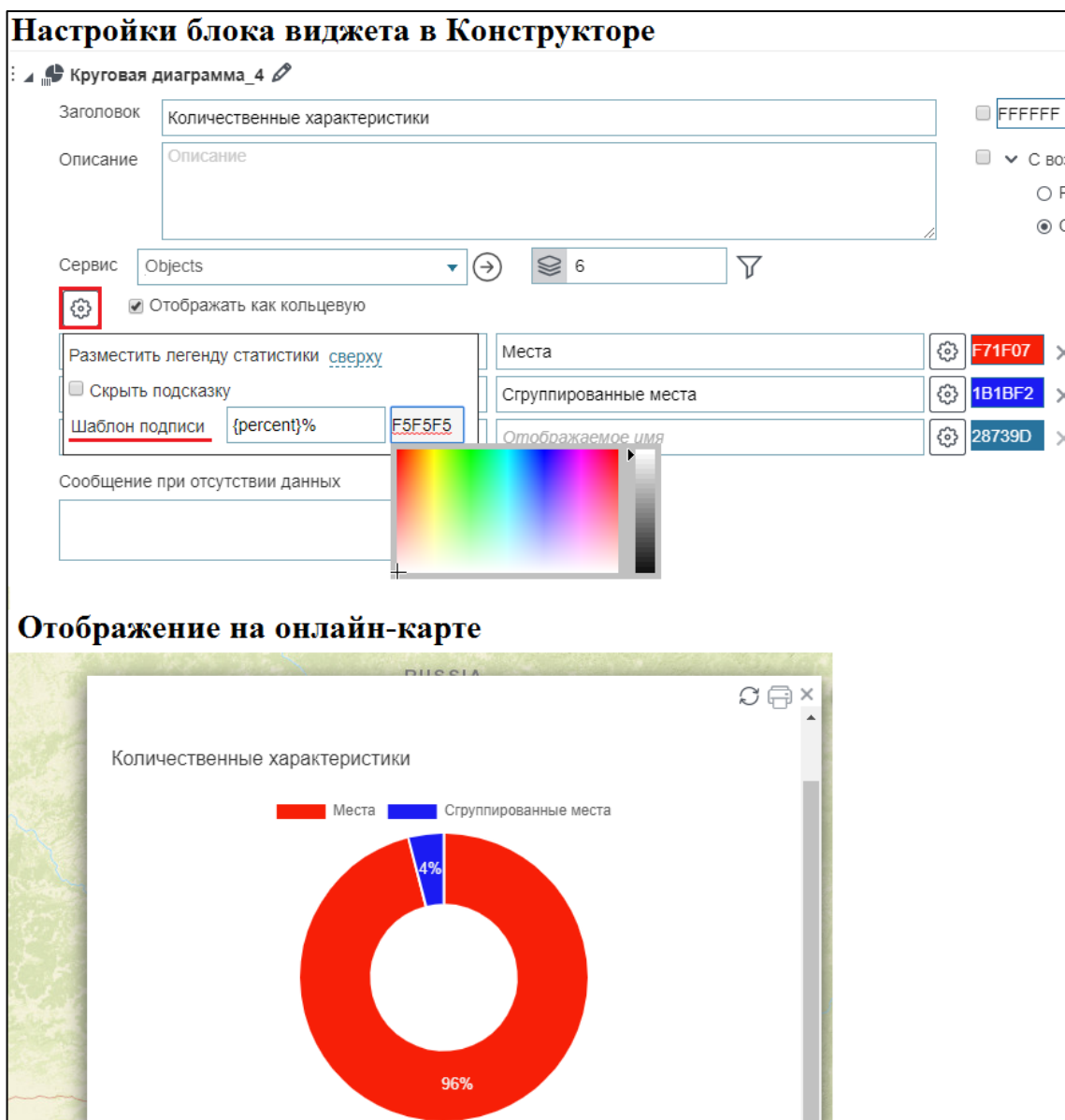


Рисунок 348 – Шаблон подписи

Подпись будет отображаться на доле диаграммы, если позволяет ее размер. На примере выше, см. Рисунок 348, представлена диаграмма, размеры долей которой позволяют отображать подпись.

- В случае, когда значениями атрибутивного поля являются десятичные дроби, вы можете отобразить на диаграмме их округленные значения. Также можно отобразить на диаграмме округленное значение статистического показателя. Для этого в поле *Округлять значение до*, выделенное ниже, см. Рисунок 349, введите число,

определяющее, до какого знака после запятой нужно округлять значения. Повторите эти действия для каждого атрибутивного поля.

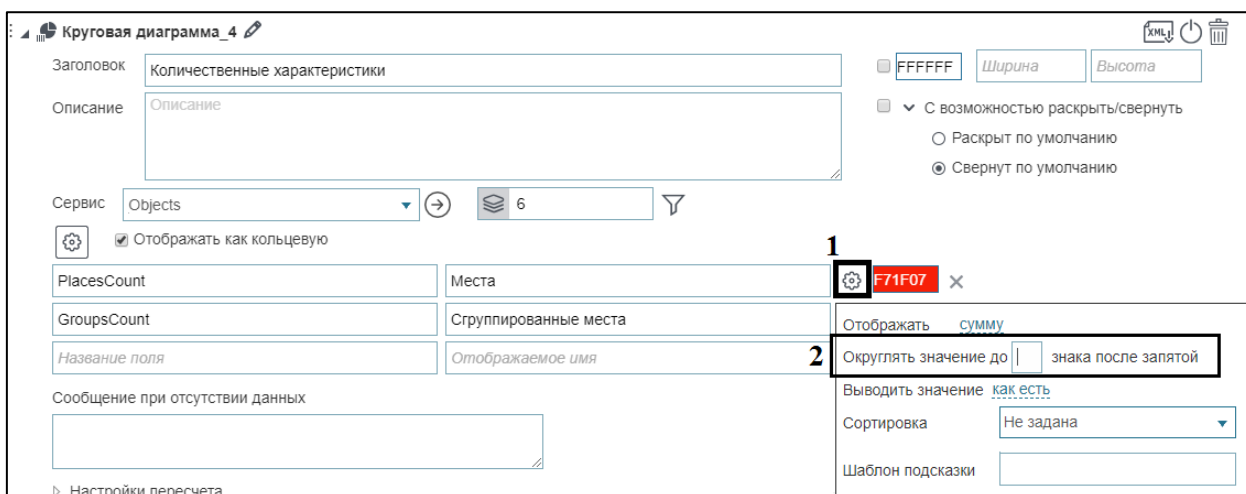


Рисунок 349 – Округление значений атрибутивного поля и статистического показателя

- Чтобы значения атрибутивного поля на диаграмме отображались в виде процентов, тысяч, миллионов и т. д., в выпадающем списке *Выводить значение* выберите подходящий формат отображения. Выпадающий список *Выводить значение* расположен под полем *Округлять значение до*. Повторите эти действия для каждого атрибутивного поля. На примере ниже, см. Рисунок 350, приведены два способа отображения диаграммы: для первого по умолчанию «как есть», для другого – «в тысячах» с округлением до первого знака после запятой.

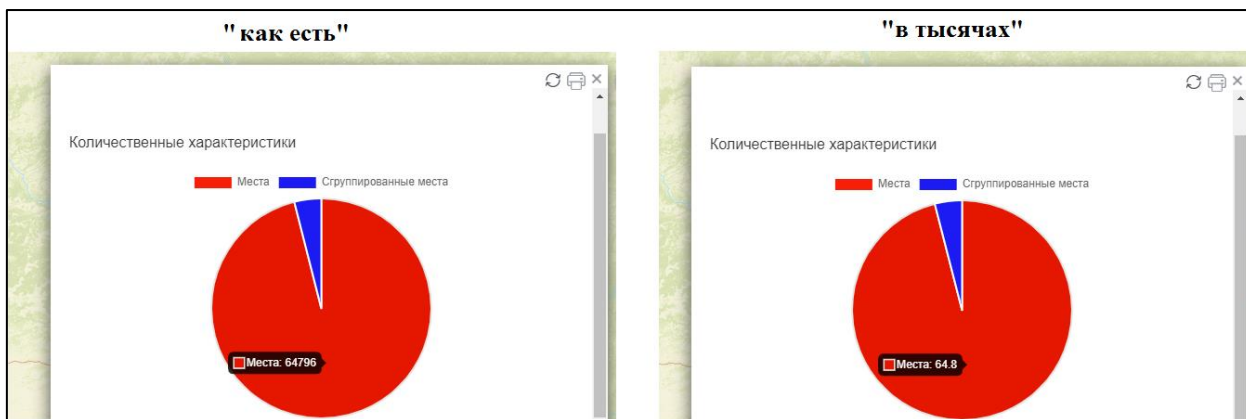


Рисунок 350 – Вид выводимых значений атрибутивного поля

- Если вы хотите, чтобы доли на диаграмме располагались в другом порядке, то в выпадающем списке *Сортировка* выберите необходимый вариант.
- Если доступ к геоданным отсутствует, например, при перепубликации картографического сервиса, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле *Сообщение при отсутствии данных*, вид которого представлен ниже, см. Рисунок 351. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код.

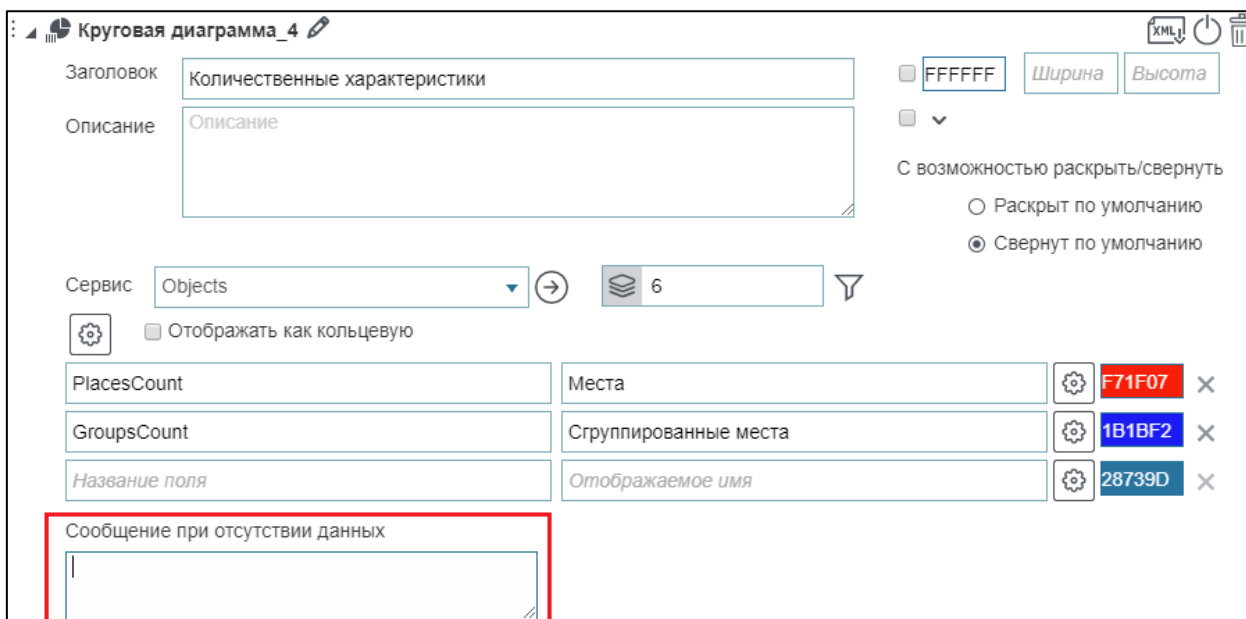


Рисунок 351 – Информационное сообщение

- В блоке отображается информация, содержащаяся в слое картографического сервиса, и статистический показатель, вычисленный по объектам картографического сервиса.
- В случае, например, перепубликации картографического сервиса или редактирования данных, чтобы в блоке отображалась обновленная информация, задайте, при каких условиях в блоке будут обновляться данные картографического сервиса. Чтобы информация, отображаемая в блоке, согласовывалась с критериями фильтрации, установленными пользователями в меню слоя *Легенды*, и чтобы предоставить пользователям инструменты управления отображением информации в блоке, ознакомьтесь с разделом *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.7.

#### 7.7.2.3.3. Полярная диаграмма

Для того, чтобы построить полярную диаграмму, отметьте опцию *Отображать как полярную*. Для полярной диаграммы может быть актуальным отображение секторов одинаковым цветом. Для этого отметьте *Установить цвет по умолчанию*, а при необходимости выделить какое-то значение переопределите его отдельно, см. Рисунок 352.

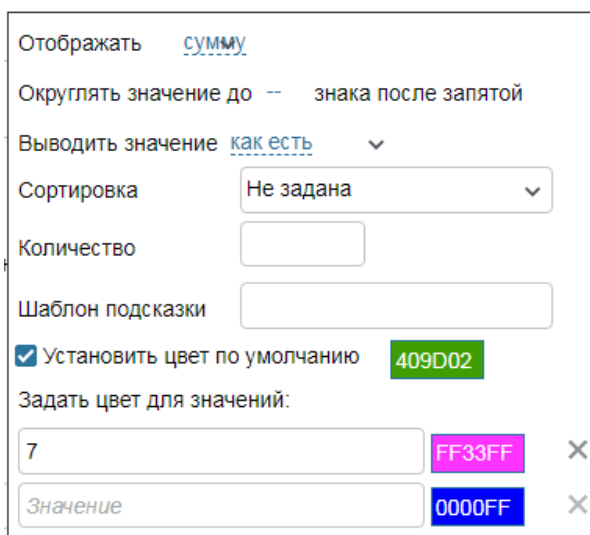




Рисунок 352 – Настройка цветов диаграммы с использованием цвета по умолчанию

#### 7.7.2.4. Отображение статистического показателя

Блок виджета  *Расчетное значение* предназначен для отображения справочной информации о количественных характеристиках, например, для информирования об оснащённости детских садов. Также блок *Расчетное значение*  $_X$  может быть использован как часть макроса, записанного на языке HTML, в блоке *HTML-код*.

Чтобы добавить этот блок в виджет, в выпадающем списке выберите  *Расчетное значение*, см. Рисунок 353.

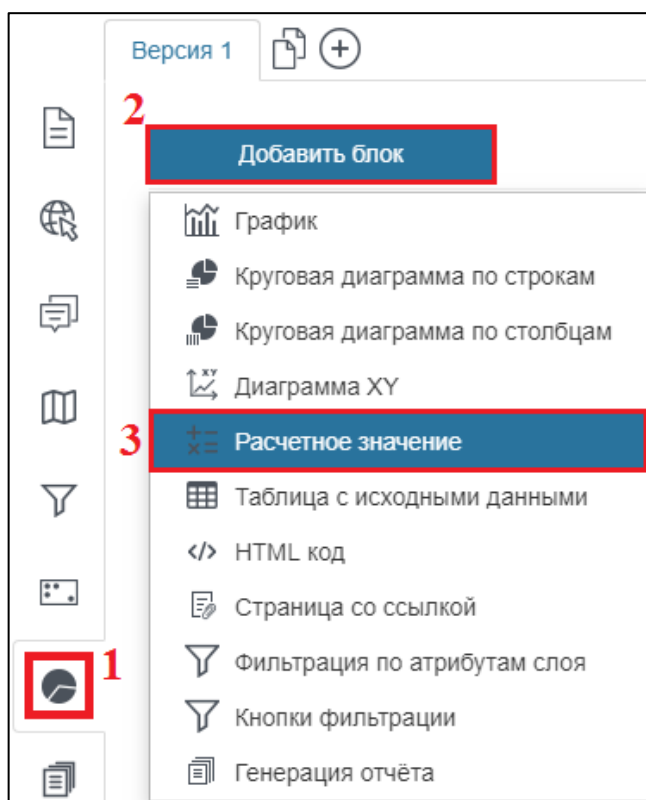





Рисунок 353 – Добавление блока



- Введите заголовок блока, при необходимости дайте описание. Задайте размер блока и цвет его заливки. Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии. В блоке вы можете использовать определенные слои картографического сервиса, не обязательно только те, которые были добавлены на карту при подключении к картографическому сервису во вкладке *Сервисы*. Для этого укажите номер слоя или группового слоя в поле . При необходимости задайте условие на значения атрибутивного поля, для этого нажмите на кнопку *SQL*  и во всплывающем поле введите SQL-запрос.
- Введите имя атрибутивного поля, по значениям которого будет рассчитываться статистический показатель, в поле *Название поля*. Выберите статистический показатель в выпадающем списке *Отображать*. Выпадающий список *Отображать* расположен в окне, всплывающем при нажатии на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 354. По умолчанию рассчитывается сумма.

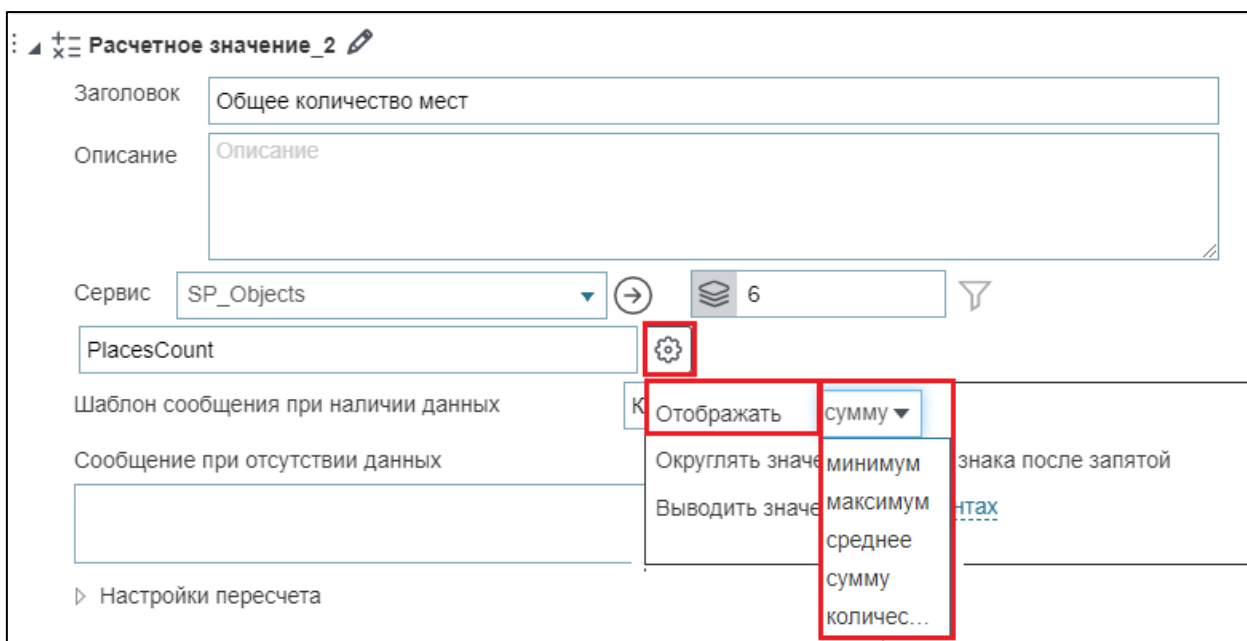


Рисунок 354 – Выбор статистического показателя

- В случае, когда статистический показатель представлен в виде десятичной дроби, вы можете отобразить в блоке его округленное значение. Для этого в поле *Округлять значение до*, расположенном под выпадающим списком *Отображать*, введите число, определяющее, до какого знака после запятой нужно округлять значения. Чтобы статистический показатель отображался в формате тысяч, миллионов и т. д., в выпадающем списке *Выводить значение* выберите нужный формат отображения значения статистического показателя. На примере ниже, см. Рисунок 355, представлено, как отображается блок в виджете при заданных настройках.

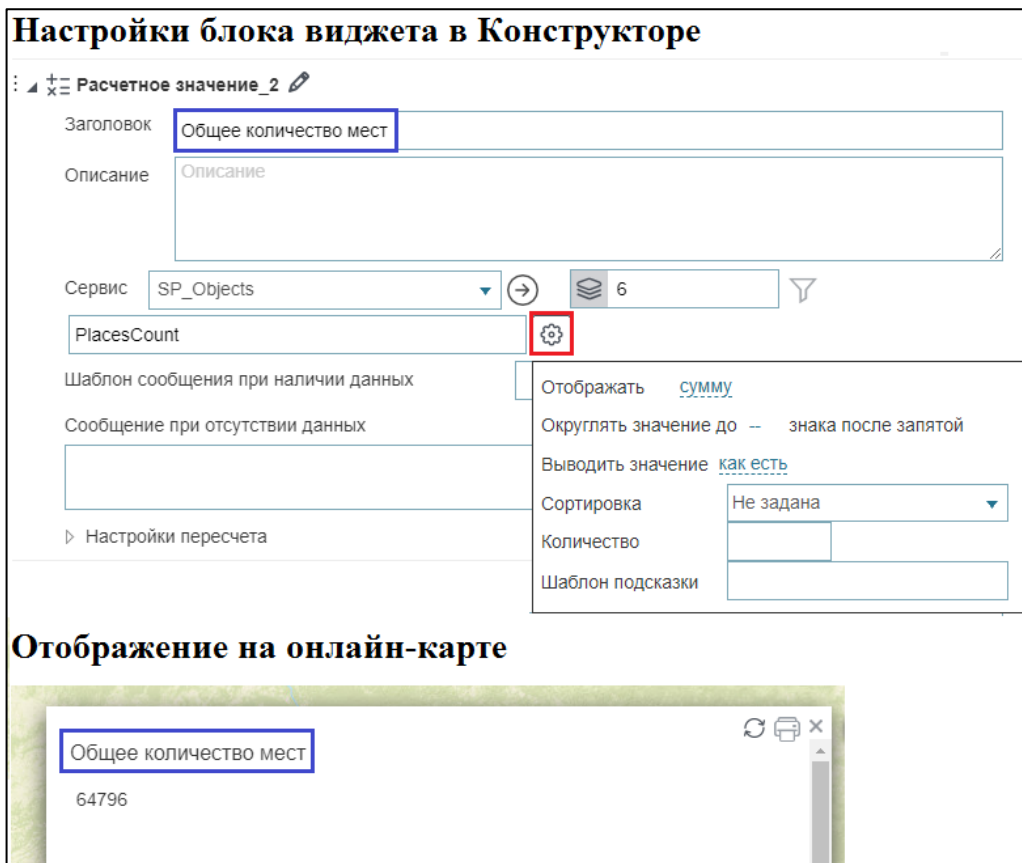


Рисунок 355 – Настройки блока с расчетным значением

- Если вам не подходит такой способ отображения текста и значения статистического показателя, создайте шаблон сообщения, используя макрос `<{value}>`. Для этого в поле *Шаблон сообщения при наличии данных* введите текст, макрос `<{value}>`. На примере ниже, см. Рисунок 356, представлено, как отображается блок в виджете при заданном шаблоне сообщения.

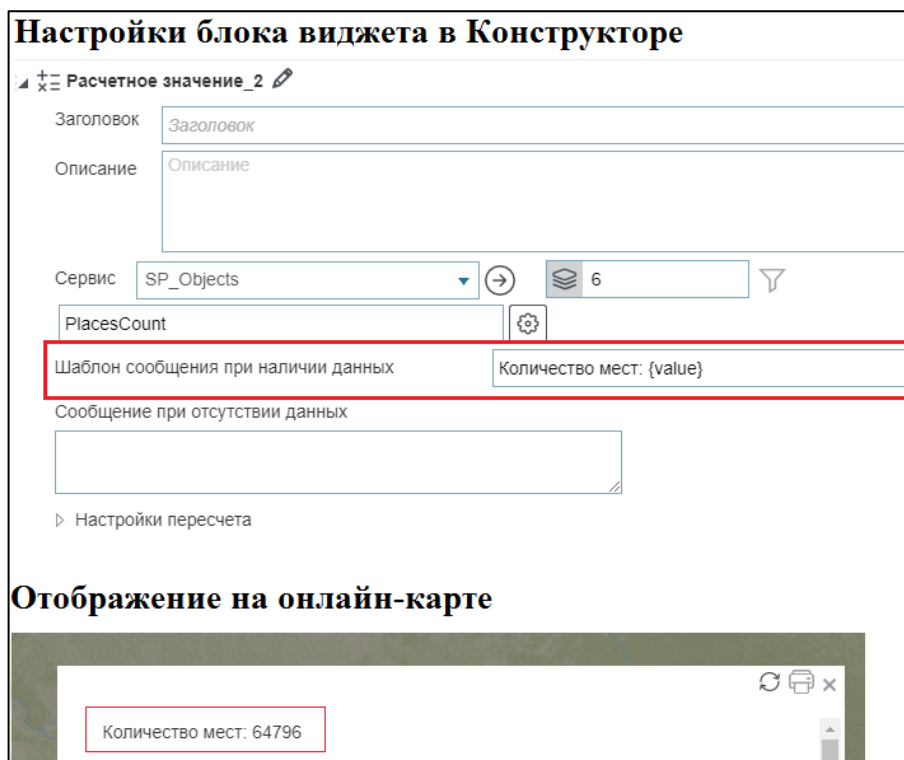


Рисунок 356 – Шаблон сообщения

- Если доступ к геоданным отсутствует, например, при перепубликации картографического сервиса, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле *Сообщение при отсутствии данных*, вид которого представлен ниже, см. Рисунок 357. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код.

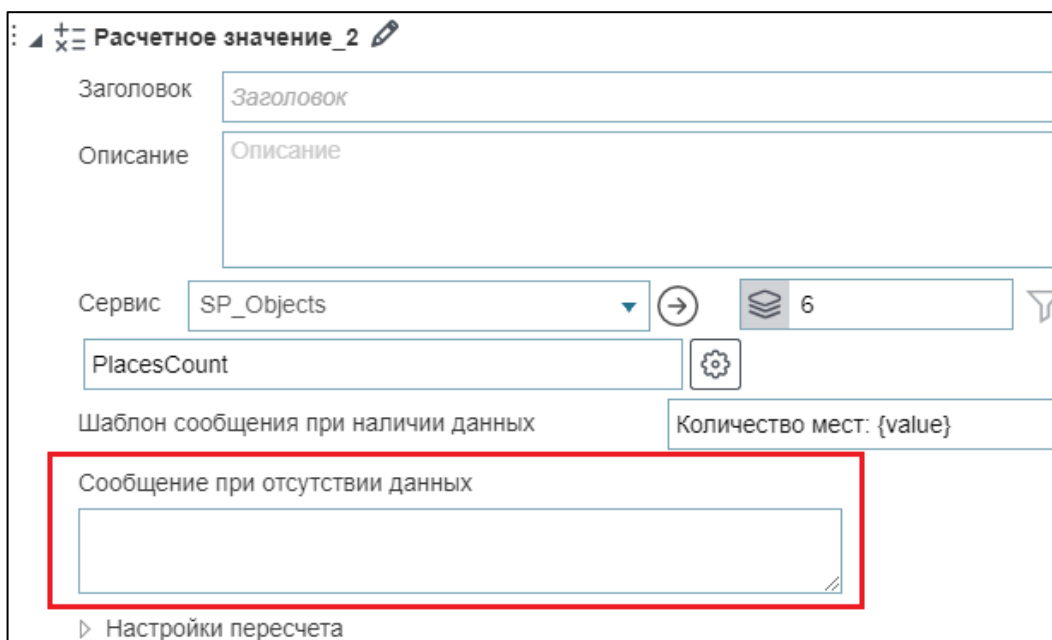



Рисунок 357 – Информационное сообщение

- В блоке отображается статистический показатель, вычисленный по объектам картографического сервиса.

- В случае, например, перепубликации картографического сервиса или редактирования данных, чтобы в блоке отображалась обновленная информация, задайте, при каких условиях в блоке будут обновляться данные картографического сервиса. Чтобы информация, отображаемая в блоке, согласовывалась с критериями фильтрации, установленными пользователями в меню слоя *Легенды*, и чтобы предоставить пользователям инструменты управления отображением информации в блоке, ознакомьтесь с разделом *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.7.

#### 7.7.2.5. Диаграмма XY

Блок виджета  *Диаграмма XY* предназначен для отображения взаимосвязи между значениями атрибутивных полей в нескольких рядах геоданных, что позволяет проводить сравнительный анализ, например, уровня загрязнения воздуха за различные периоды времени по сравнению со средним уровнем загрязнения или, например, оснащенности детских садов в различных районах города по сравнению с максимально возможной оснащенностью и т. д. Диаграмма XY (далее – диаграмма) строится в декартовой системе координат XY.


Возможно использование следующих рядов геоданных:

- 1) по сгруппированным значениям атрибутивного поля или кодированным значениям домена, назначенного атрибутивному полю.
- 2) по минимальному, среднему, максимальному значениям.

По умолчанию цвет ряда диаграммы определяется случайным образом, над диаграммой располагается легенда в виде идентификатора цвета ряда и значения атрибутивного поля, по которому строится ряд диаграммы. При наведении на точки ряда всплывает подсказка, в которой отображаются значения атрибутивных полей и идентификатор цвета ряда. Значения атрибутивного поля, по которым строится ряд диаграммы, отображаются в том виде, как они хранятся в слое картографического сервиса. Допустимыми типами атрибутивных полей, по которым строится диаграмма, являются числовой и дата.

Настройки текущей вкладки позволяют задавать значения, по которым будет строиться ряд, цвет, тип линии и количество точек ряда. Кроме того, можно отображать значения атрибутивного поля в произвольном виде.

В виджете нажмите на кнопку *Добавить блок* и в выпадающем списке выберите вариант

 *Диаграмма XY*, выделенный ниже, см. Рисунок 358.

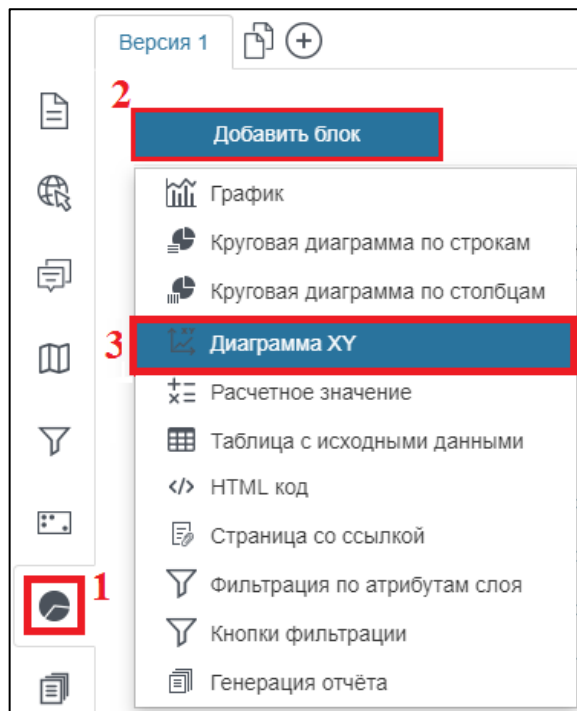



Рисунок 358 – Добавление блока

В виджете отобразится блок  *Диаграмма XY<sub>Z</sub>*, где *Z* – порядковый номер созданного блока, вид его настроек приведен ниже, см. Рисунок 359.

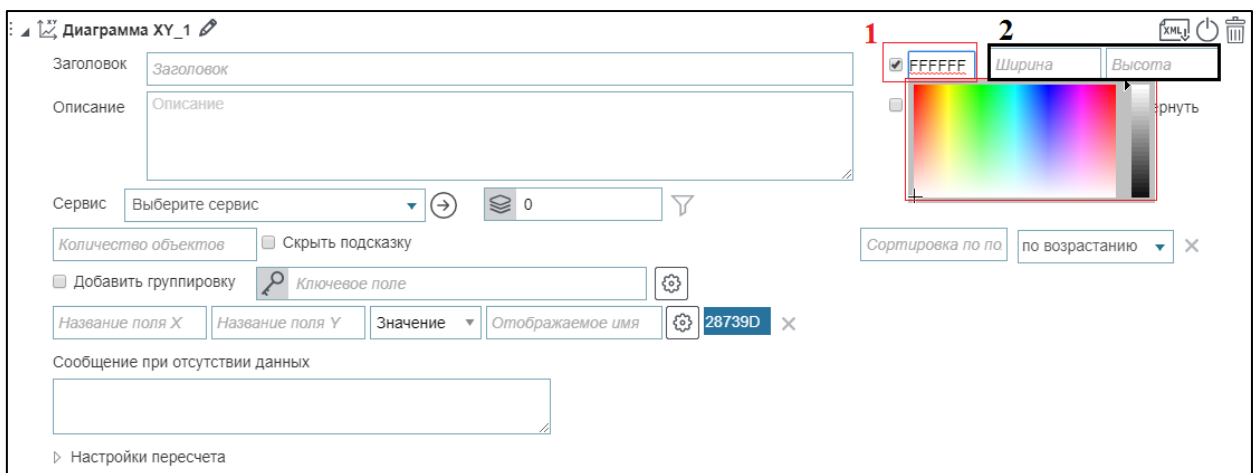





Рисунок 359 – Вид настроек блока. 1 – Опция выбора цвета заливки блока. 2 – Поля для указания размеров блока.

- Введите заголовок блока, при необходимости дайте описание. Задайте размер блока и цвет его заливки. Выберите картографический сервис из выпадающего списка *Сервис*. Список содержит все картографические сервисы, добавленные на карту в текущей ее версии. В блоке вы можете использовать определенные слои картографического сервиса, не обязательно только те, которые были добавлены на карту при подключении к картографическому сервису во вкладке *Сервисы*. Для этого укажите номер слоя или группового слоя в поле  *Слои*.
- Диаграмма строится в декартовой системе координат. По оси *X* откладываются значения атрибутивного поля, имя которого введено в поле *Название поля X*. Обратите внимание, что допустимым типом атрибутивного поля является числовой и

дата. По оси Y по умолчанию откладываются значения атрибутивного поля, имя которого введено в поле *Название поля Y*. Обратите внимание, что допустимым типом атрибутивного поля является числовой.

- Если необходимо, например, скрыть с диаграммы некоторые значения атрибутивного поля, задайте условие на значения атрибутивного поля. Для этого нажмите на кнопку SQL  и во всплывающем поле введите SQL-запрос. На примере ниже, см. Рисунок 360, представлен вид SQL-запроса, который накладывает условие на значения атрибутивного поля GroupsCount, имя которого введено в ключевое поле . Тем самым, на диаграмме будут отображаться только указанные значения атрибутивного поля.

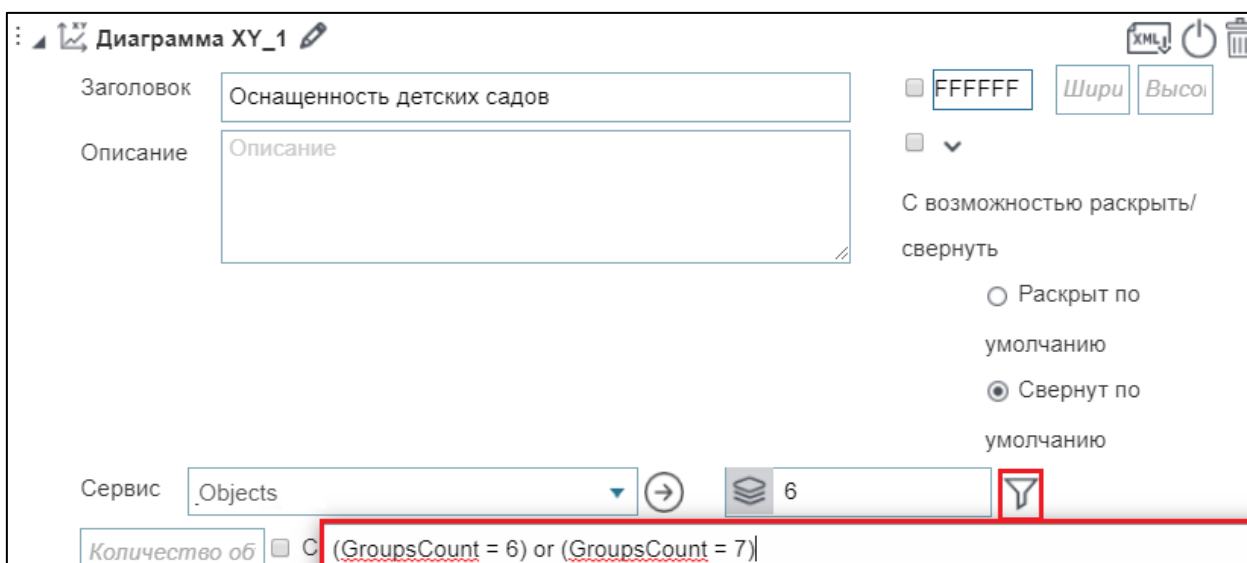


Рисунок 360 – Условия на значения атрибутивного поля

- Ряд в диаграмме выстраивается по значениям атрибутивного поля. Также ряд может быть выстроен по минимальному, среднему и максимальному значениям, вычисленным по значениям атрибутивного поля, имя которого введено в поле *Название поля Y*. Выбор максимального, минимального, среднего значения или линии тренда осуществляется в выпадающем списке, выделенном ниже, см. Рисунок 361, в котором по умолчанию выбран вариант *Значение*.

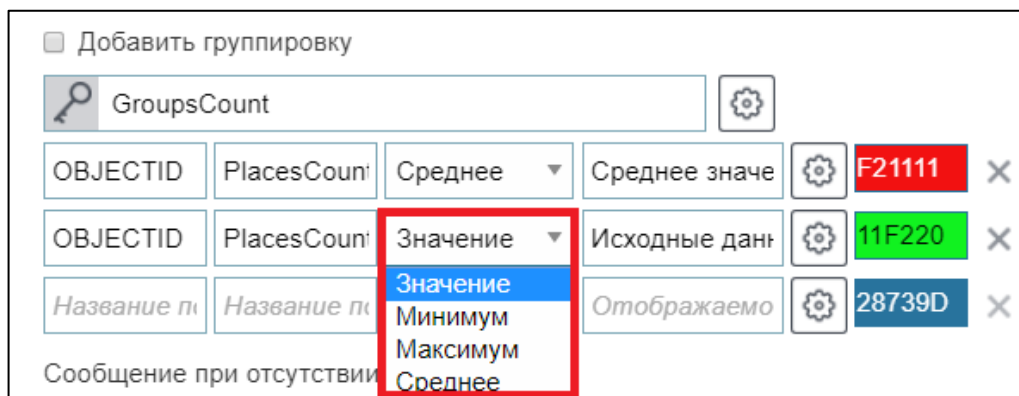



Рисунок 361 – Выбор значений, по которым будет строиться ряд



- Здесь же выберите цвет ряда и введите описание, которое будет отображаться в легенде и во всплывающей подсказке, в поле *Отображаемое имя*. При необходимости укажите, по какому полю и в каком направлении будет осуществляться сортировка.
- Ряды в диаграмме могут быть выстроены по сгруппированным значениям атрибутивного поля или по кодированным значениям домена, назначенного атрибутивному полю. Для этого отметьте опцию *Добавить группировку* и в поле *Ключевое поле*  введите имя атрибутивного поля, которому назначен домен кодированных значений или по сгруппированным значениям которого будут построены ряды диаграммы. Как только вы отметите опцию *Добавить группировку*, настройки блока приобретут новый вид, представленный ниже, см. Рисунок 362.

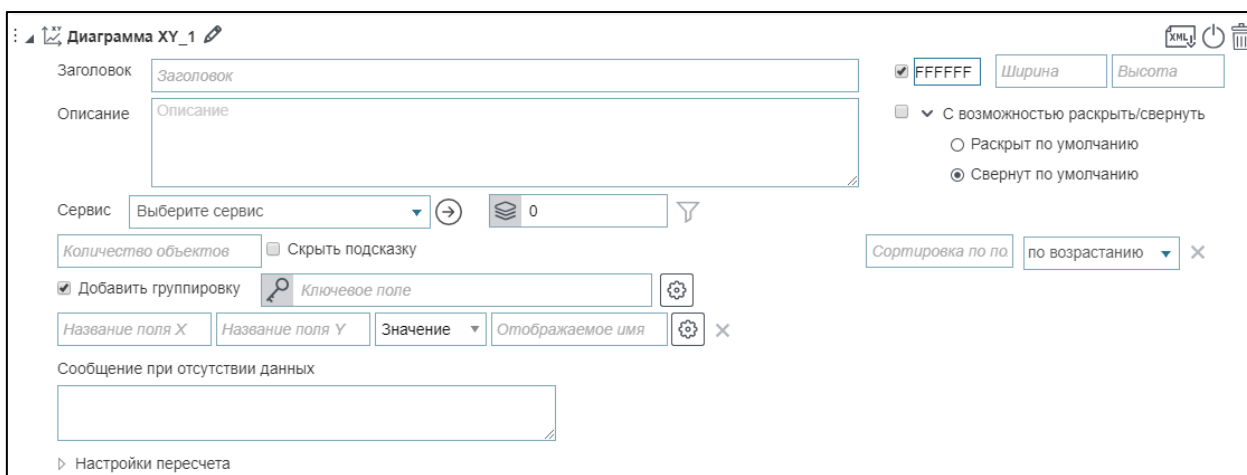



Рисунок 362 – Вид настроек блока, если отмечена опция *Добавить группировку*

- Цвет ряда диаграммы определяется произвольным образом. Вы можете задать определенный цвет рядов, выстроенных по сгруппированным значениям атрибутивного поля или по кодированным значениям домена, назначенного атрибутивному полю. Для этого нажмите на кнопку  *Настройки*, выделенную ниже, см. Рисунок 363. В открывшемся окне в поле *Значение* введите сгруппированное значение или кодированное значение домена, как оно хранится в картографическом сервисе, нажмите на кнопку, выделенную на рисунке, и во всплывающей палитре цветов выберите цвет.

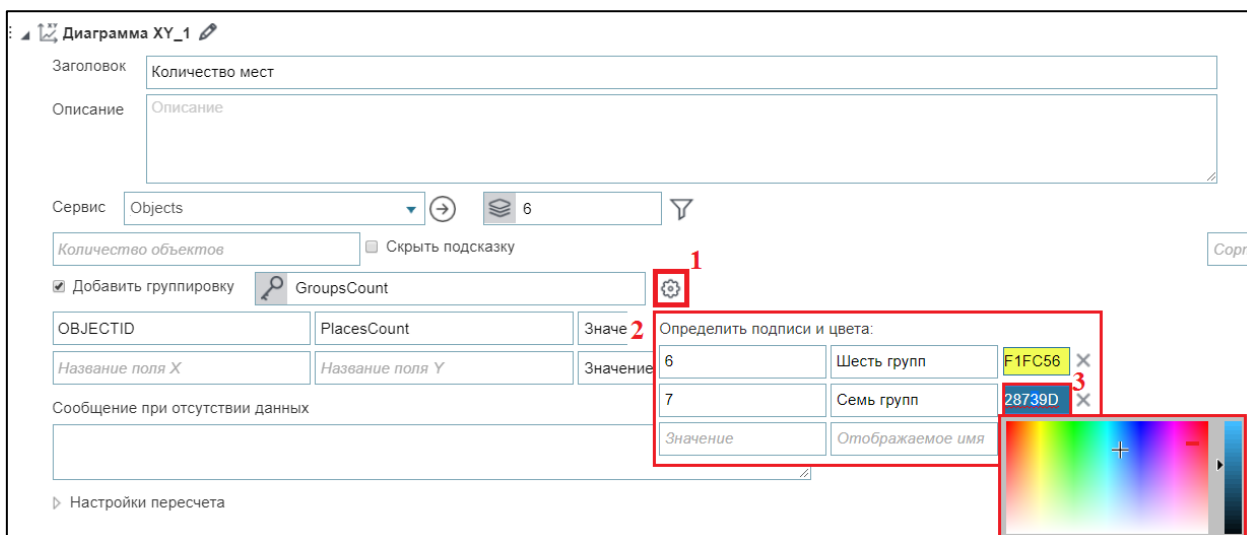


Рисунок 363 – Цвет ряда диаграммы

- По умолчанию значение атрибутивного поля, по которому строится ряд диаграммы, отображается в легенде и во всплывающей подсказке в том виде, как оно хранится в слое картографического сервиса. Вы можете задать настройки, которые позволяют отображать значение в произвольном виде. Для этого введите значение атрибутивного поля, как оно хранится в слое картографического сервиса в поле *Значение* в диалоговом окне, выделенном выше, см. Рисунок 363. Значение для отображения введите в поле *Отображаемое имя*.

Также по умолчанию область между осью X и рядом диаграммы закрашивается в цвет, выбранный для ряда, например, как показано ниже, см. Рисунок 364.

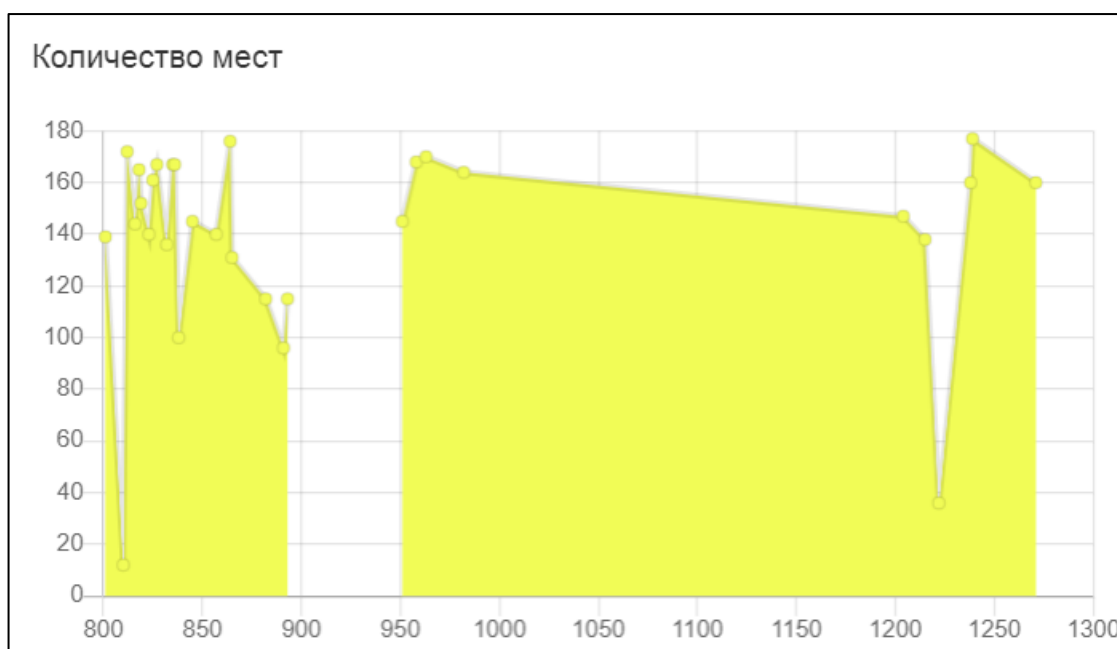



Рисунок 364 – Область между осью X и рядом диаграммы

- Чтобы ряд диаграммы отображался без выделения области, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 365, и снимите отметку с опции *Заливка*. В случае построения рядов не по сгруппированным значениям, то есть, когда



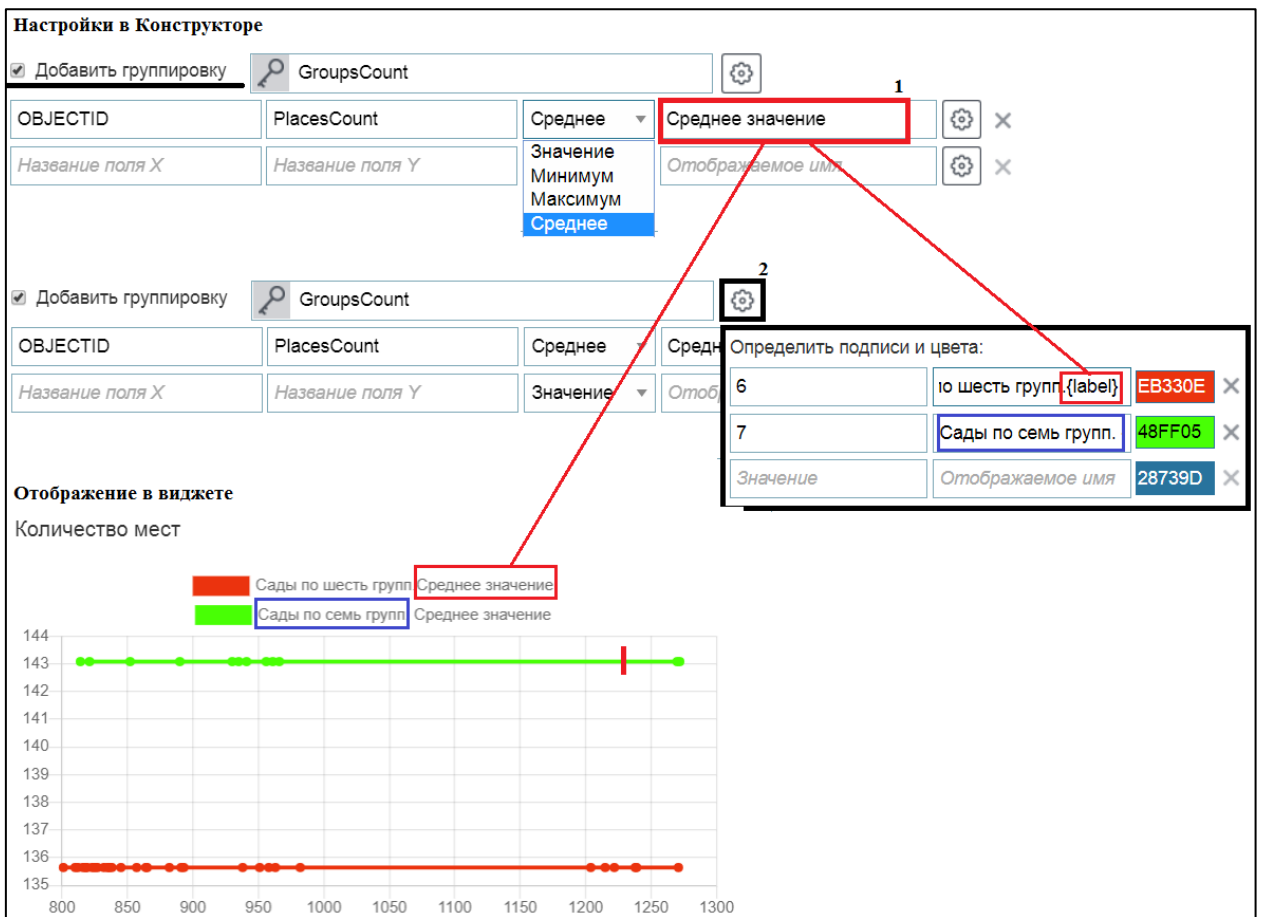


Рисунок 366 – Цвет ряда диаграммы

- Вы можете определить количество объектов (точек), по которым будет выстроен ряд. Для этого введите число в поле *Количество объектов*, выделенное ниже, см. Рисунок 367.

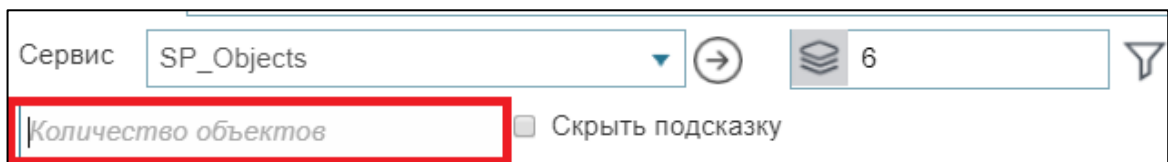


Рисунок 367 – Количество объектов

На примере ниже, см. Рисунок 368, представлены два вида одного и того же ряда, построенного по заданному количеству точек. Слева отображен ряд, для которого в настройках в поле *Количество объектов* задано 15. Справа – ряд, для которого в настройках поле *Количество объектов* пустое, значит, ряд будет выстроен по всем значениям заданного атрибутивного поля.

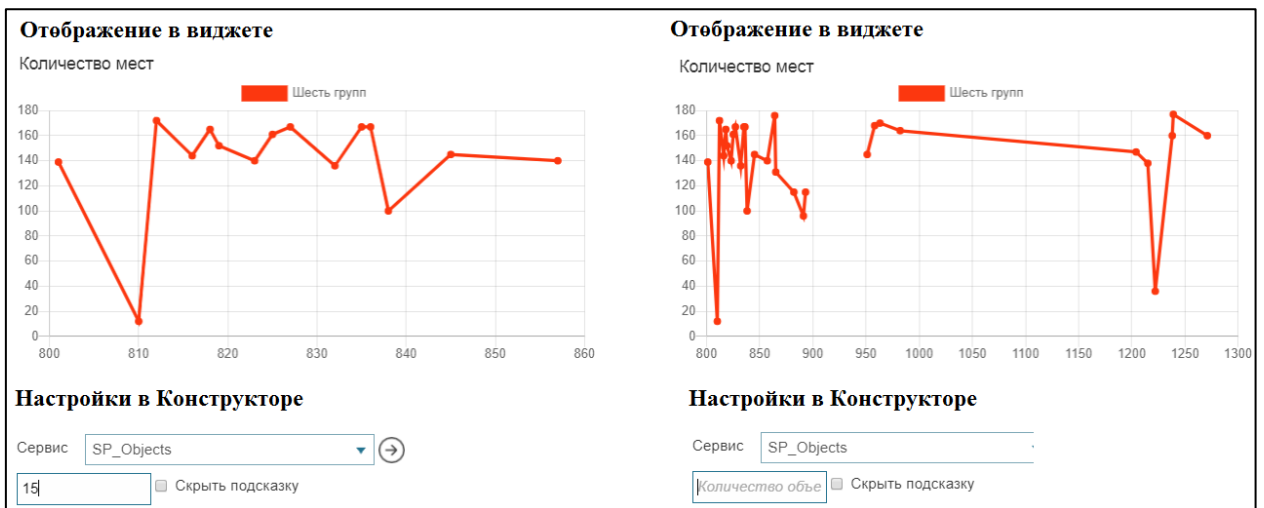


Рисунок 368 – Пример различного представления одного и того же ряда диаграммы

- Выберите, в каком виде будет отображаться ряд. На примере ниже, см. Рисунок 369, представлены способы отображения ряда.

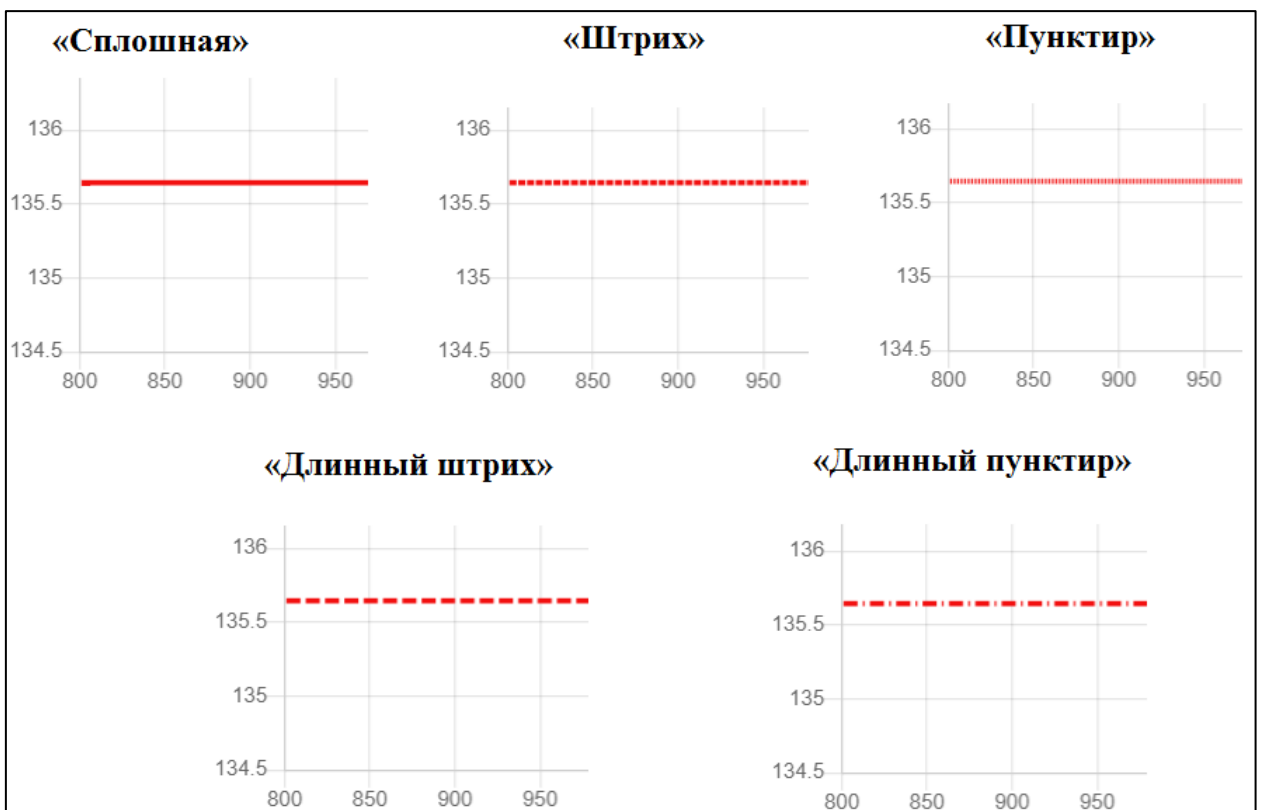



Рисунок 369 – Способы отображения ряда

Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 370, и в выпадающем списке *Тип линии* выберите необходимый вариант. В случае построения рядов не по сгруппированным значениям, то есть, когда опция *Добавить группировку* не отмечена, действия нужно повторить для всех рядов.

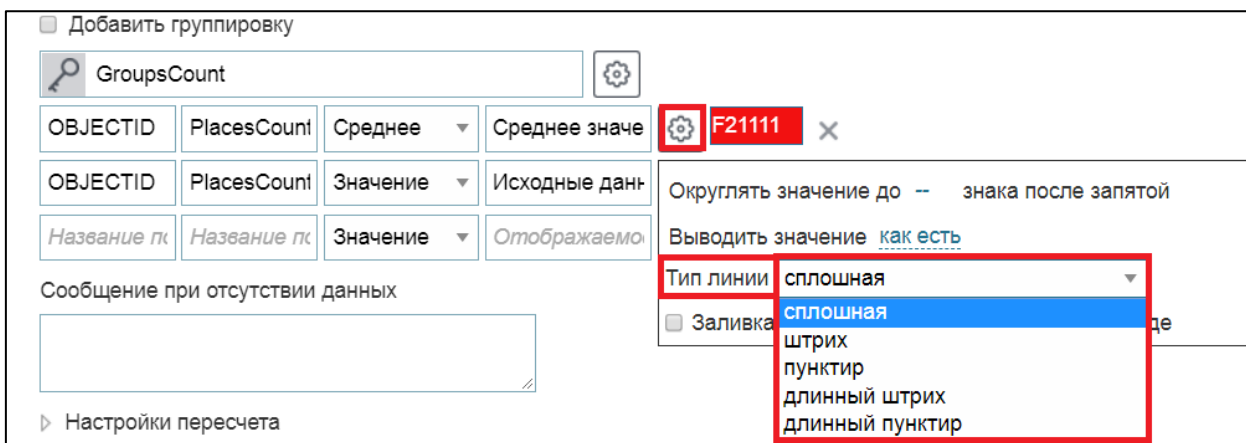



Рисунок 370 – Варианты отображения ряда

- В случае, когда значениями атрибутивного поля являются десятичные дроби, вы можете отобразить в ряде диаграммы их округленные значения. Для этого нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 371, и в поле *Округлять значение до* введите число, определяющее, до какого знака после запятой нужно округлять значения.

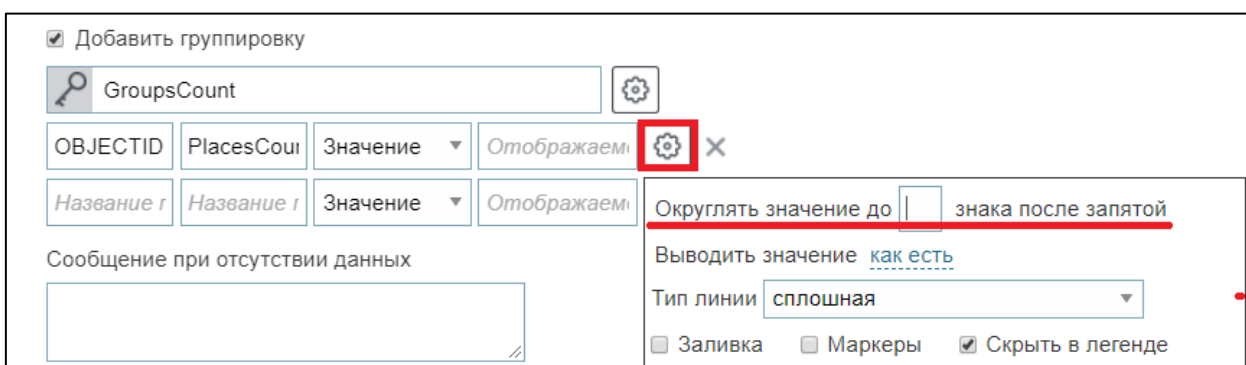


Рисунок 371 – Округление значений атрибутивного поля

- Чтобы значения атрибутивного поля на диаграмме отображались в формате процентов, тысяч, миллионов и т. д., в выпадающем списке *Выводить значение* выберите подходящий формат отображения. Выпадающий список *Выводить значение* расположен под полем *Округлять значение до*. В случае построения рядов не по сгруппированным значениям, то есть, когда опция *Добавить группировку* не отмечена, действия нужно повторить для всех рядов.
- При наведении на точки построенных рядов по умолчанию всплывает подсказка, в которой отображаются значения атрибутивных полей, имена которых введены в поля *Название поля X*, *Ключевое поле* и *Название поля Y*, как они хранятся в слое картографического сервиса, и идентификатор заданного цвета. При необходимости подсказку можно скрыть, для этого отметьте опцию *Скрыть подсказку*, выделенную ниже, см. Рисунок 372.



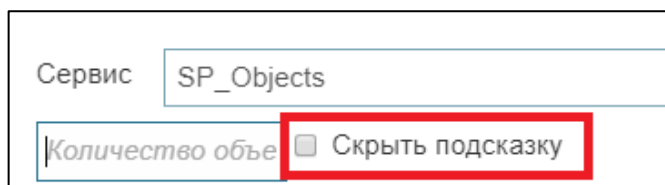


Рисунок 372 – Опция Скрыть подсказку

- По умолчанию над диаграммой располагается легенда в виде идентификатора цвета ряда и значения атрибутивного поля, по которому строится ряд диаграммы, например, как показано ниже, см. Рисунок 373.

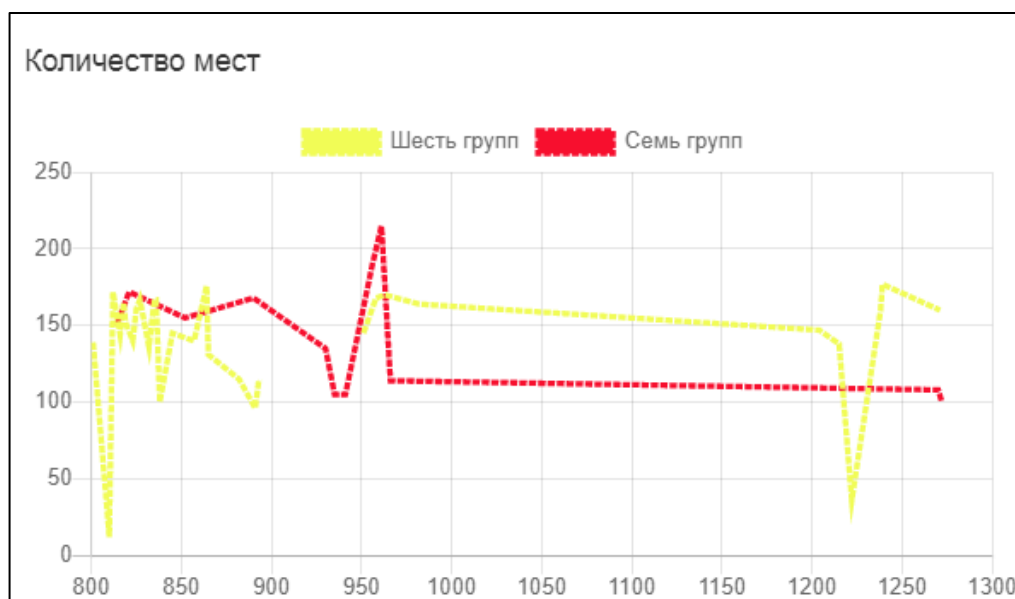



Рисунок 373 – Вид легенды

- Чтобы легенда рядов не отображалась на диаграмме, нажмите на кнопку *Настройки* , выделенную ниже, см. Рисунок 374, и отметьте опцию *Скрыть в легенде*. В случае построения рядов не по сгруппированным значениям, то есть, когда опция *Добавить группировку* не отмечена, действия нужно повторить для всех рядов.

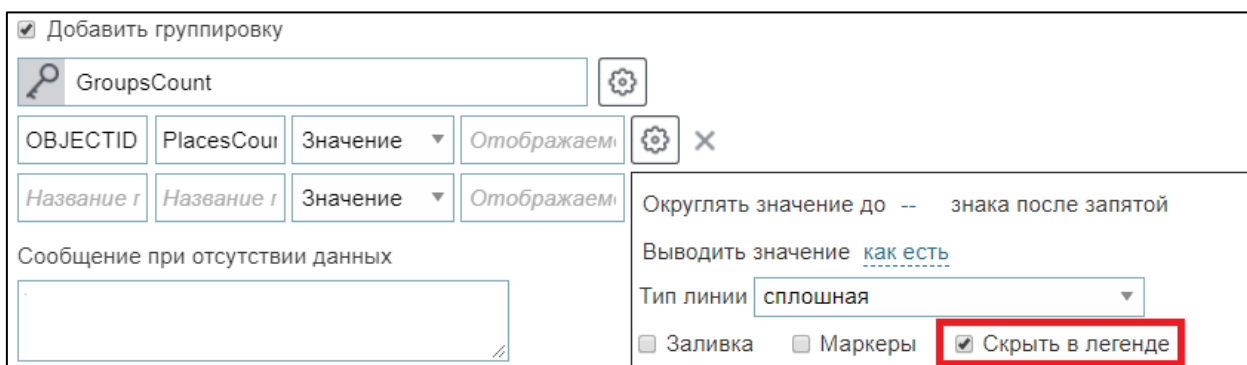


Рисунок 374 – Опция Скрыть в легенде

- Если доступ к геоданным отсутствует, например, при перепубликации картографического сервиса, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле *Сообщение при отсутствии данных*, вид которого представлен ниже, см. Рисунок 375. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код.

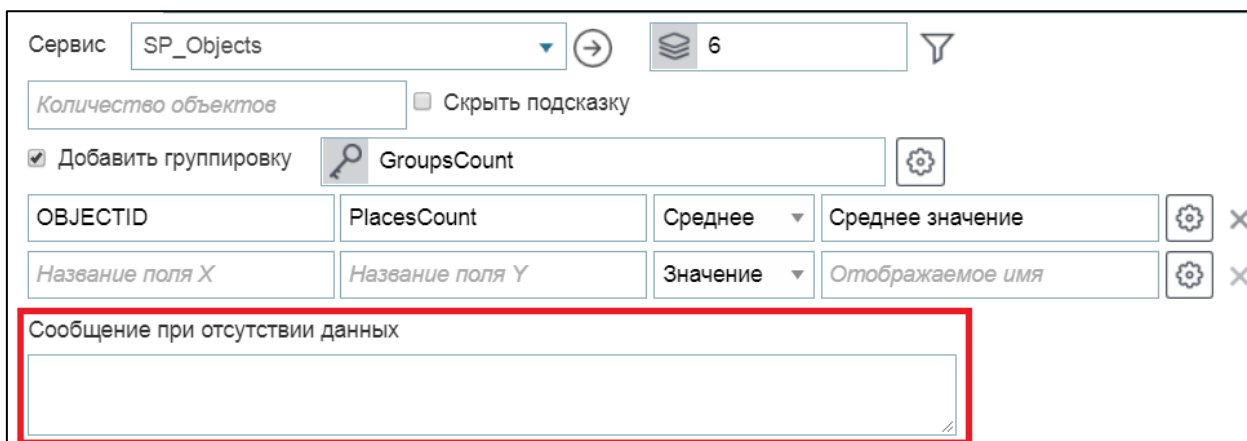



Рисунок 375 – Информационное сообщение

- В блоке отображается информация, содержащаяся в слое картографического сервиса, и минимум, среднее, максимум, вычисленные по объектам картографического сервиса. В случае, например, перепубликации картографического сервиса или редактирования данных, чтобы в блоке отображалась обновленная информация, задайте, при каких условиях в блоке будут обновляться данные картографического сервиса. Чтобы информация, отображаемая в блоке, согласовывалась с критериями фильтрации, установленными пользователями в меню слоя *Легенды*, и чтобы предоставить пользователям инструменты управления отображением информации в блоке, ознакомьтесь с разделом *Настройки пересчета*, см. п. 7.7.2.7.

#### 7.7.2.6. Таблица с исходными данными

Чтобы в виджете значения объектов в заданных атрибутивных полях отображались в таблице, добавьте блок *Таблица с исходными данными*. Настройки блока с таблицей приведены ниже, см. Рисунок 376.

- Создайте заголовок блока, задайте размеры блока и цвет заливки, введите описание таблицы.
- Укажите картографический сервис и номера слоев в , соблюдая правило – номера слоев можно указать через дефис или запятую. Например: 0,1,5-10,14.
- Количество строк таблицы по умолчанию зависит от количества объектов в заданном слое картографического сервиса. Вы можете ограничить количество строк таблицы, введя число в поле *Количество объектов*. Введите названия атрибутивных полей, которые будут отображаться в таблице, в *Название поля*. При этом если задан псевдоним к атрибутивному полю, то по умолчанию будет отображен псевдоним поля.
- Задайте вид отображения блока в опции *Вид отображения*, для этого выберите из выпадающего списка соответствующую настройку:
  - *Таблица* – включена по умолчанию, отображает таблицу с исходными данными объектов в заданных атрибутивных полях, пример ниже, см. Рисунок 376.

- *Список* – отображает список с исходными данными объектов, где значения всех указанных для вывода атрибутивных полей будут указаны через запятую, при этом доступны опции *Действия по щелчку*, пример ниже, Рисунок 377.
- *Плашки* – вариант отображения, когда каждая строка таблицы визуально оформлена как отдельная плашка, между которыми выдерживается ширина столбцов. Пример ниже, см. Рисунок 378.

**Конструктор**

Версия 1

Исходные данные Таблица

Заголовок: Исходные данные по типам земель Средний 030303 Ширина Высота

Описание: Описание

Сервис: arda\_year 1

Количество объектов: 1

Столбы:

- type\_g: Отображаемое имя
- crop: Засаваемая культура
- area\_f: Площадь угодья, га
- Название поля: Отображаемое имя

Сортировка:

- area\_f: по убыванию
- Сортировка по полю: по возрастанию

Вид отображения: Таблица

Округлять значение до: знака после запятой

Фиксированное число знаков:

Выводить значение: как есть

Ширина колонок:

Шаблон вывода: `<b>[crop]</b>` в формате HTML

Пустое значение:

Поле целевого объекта:

Действие по щелчку:

- ничего
- приблизить
- показать Карточку объекта и приблизить
- показать выноску и приблизить

**Интерактивная карта**

Статистика

Исходные данные по типам земель

Тип почвы	Засаваемая культура	Площадь угодья, га
Черноземы выщелоченные	Ячмень	196.45
Черноземы выщелоченные	Яровая пшеница	196.45
Черноземы выщелоченные	Ячмень	196.45
Черноземы выщелоченные	Ячмень	196.45
Черноземы выщелоченные	Без посева	196.45
Черноземы выщелоченные	Многолетние травы	165.79
Черноземы выщелоченные	Яровая пшеница	165.79
Черноземы выщелоченные	Яровая пшеница	165.79

Рисунок 376 – Пример настройки блока Таблица с исходными данными с видом отображения Таблица и с заданными опциями Шаблон вывода в формате HTML

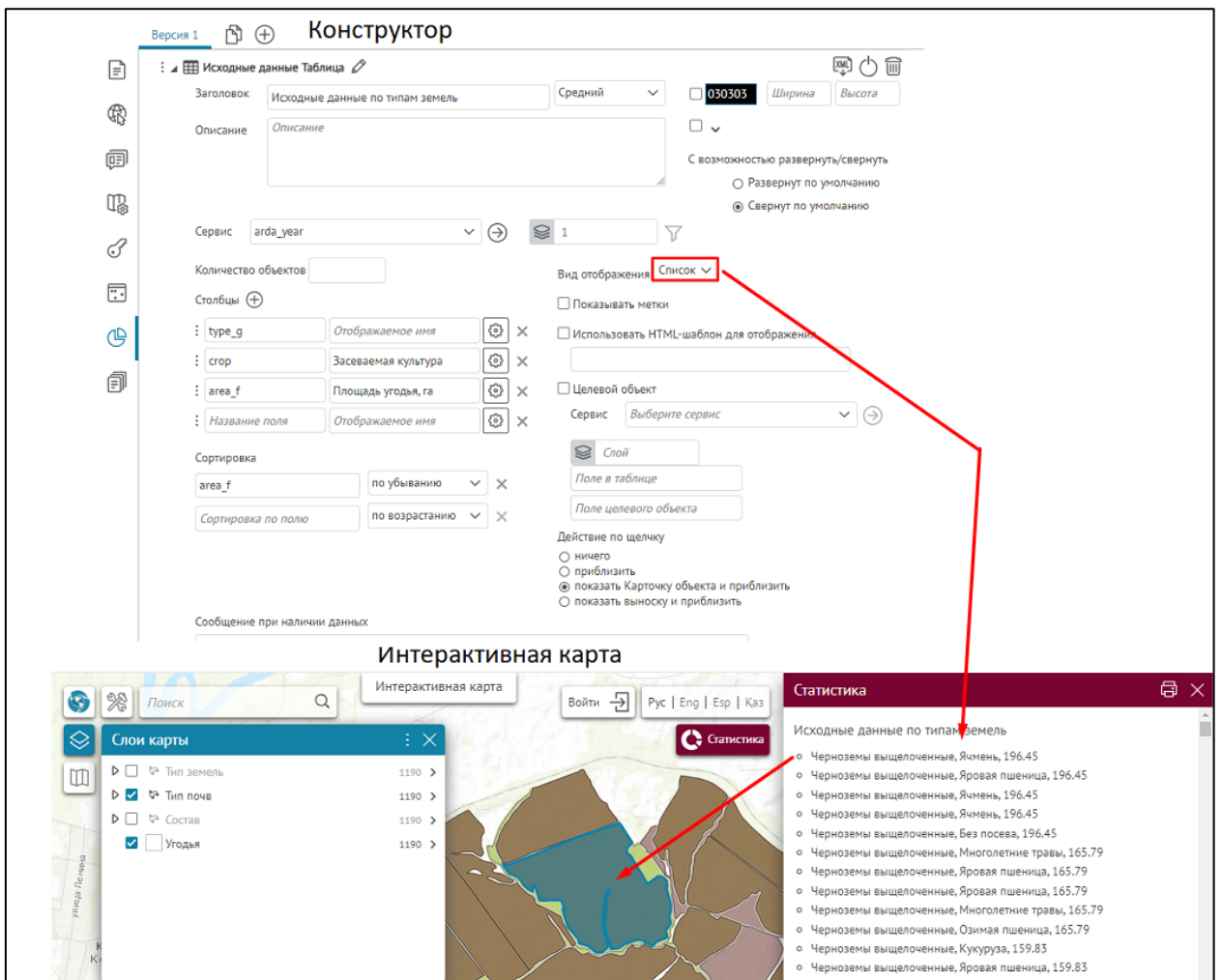


Рисунок 377 - Пример настройки блока Таблица с исходными данными с видом отображения Список

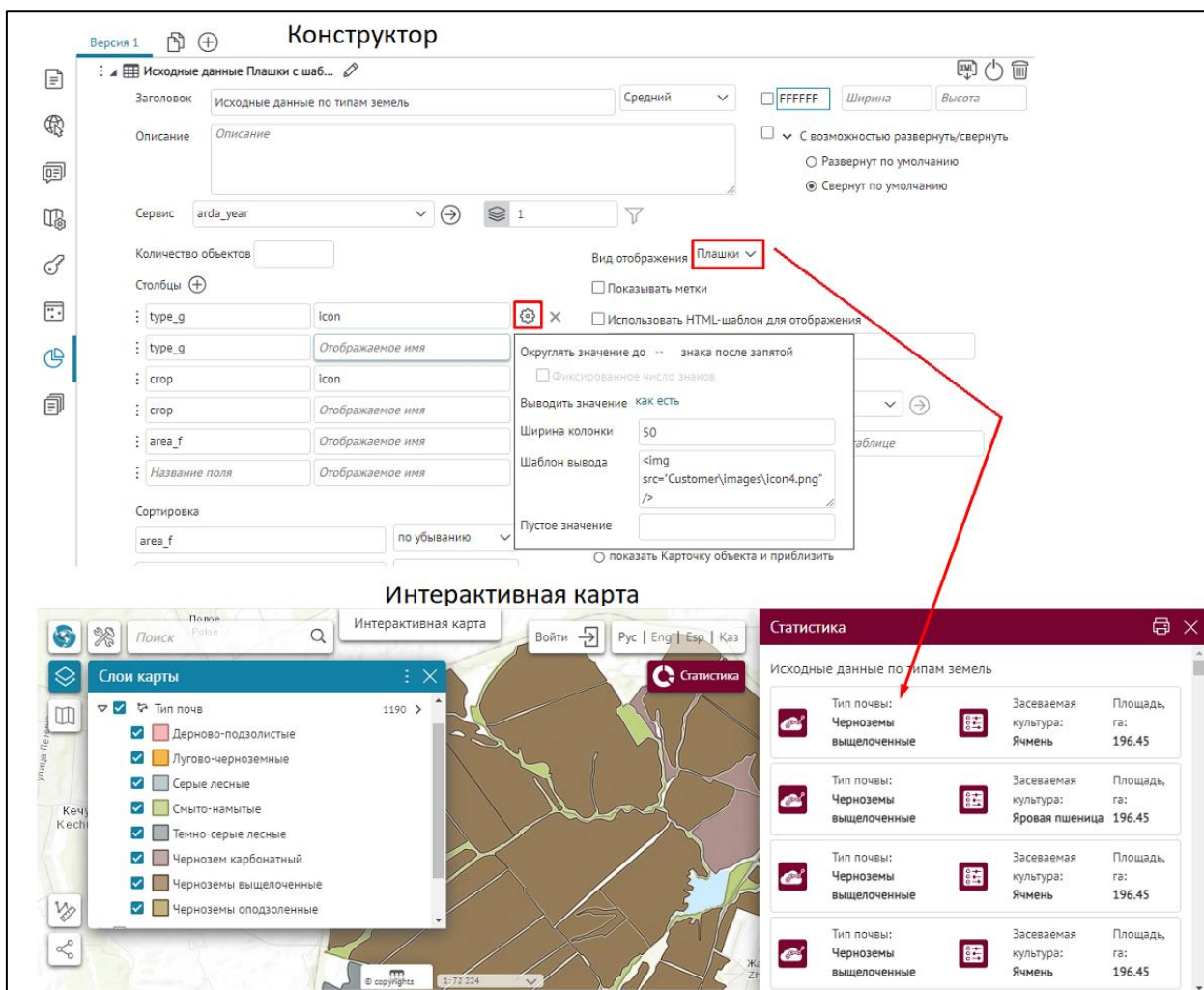







Рисунок 378 - Пример настройки блока Таблица с исходными данными с видом отображения Плашки и с заданными опциями Шаблон вывода в формате HTML

В таблице можно переопределить:

- 1) ширину столбцов таблицы, для этого нажмите  и в поле *Ширина колонок* введите число в мм;
- 2) если необходимо переопределить псевдоним атрибутивного поля, впишите его в поле *Отображаемое поле*;
- 3) вид выводимых значений, для этого нажмите  и в поле *Выводить значение* выберите вариант – в том же, что и в атрибутивном поле, для этого выберите «как есть», в процентах, тысячах и т. д.;
- 4) если необходимо округлить выводимые значения, укажите *Округлять значения до* в опции  и введите необходимое число для округления после знака запятой;
- 5) пустые значения атрибутивных полей, для этого введите в поле *Пустое значение* текст, например, <нет данных> или <->; тогда в таблице не будут отображаться пустые ячейки;
- 6) выводимые значения атрибутивного поля в заданном формате, для этого нажмите  и в поле *Шаблон вывода* введите, например, для площади – <{value} кв.м>, для даты и времени – <{value:dd.MM.yyyy}>, <{value: yyyy}>, <{value: MM.yyyy}>, <{value: dd.MM}>. Если использовать шаблон типа <{value:dd.MM}>, то таблица

примет вид, как на рисунке ниже, см. Рисунок 379. Также поддерживается шаблон в HTML-формате, см. Рисунок 376.

**Настройки в Конструкторе**

DATE\_START | *Отображаемое имя* |  X | *Сортировка по полю*

Округлять значение до -- знака после запятой

Выводить значение: *как есть*

Ширина колонки:


Шаблон вывода:

**Отображение в виджете на онлайн-карте**

Таблица

Название объекта	Дата начала
Теплотрасса по ул. Серебренниковская-Депутатская от ТК 126 до ТК 128	01.05
Теплотрасса №13 по ул. Деловская от ТК 1306 до ТК 1307	01.05
Теплотрасса по ул. Гидромонтажная от ТК 208 до ТК 209	01.05
Теплотрасса от ТК 26-2 до ТК 26-3 ул. Кропоткина, 94/1	01.05
Теплотрасса от ТК28-3 до ТК-28-5 ул. Белинского 1	01.05

Рисунок 379 – Выводимые значения с использованием шаблона

- Чтобы не отображалась шапка таблицы, отметьте опцию *Скрыть шапку таблицы*.
- При щелчке по строке таблицы карта перейдет в заданный масштаб для приближения к объекту, так как по умолчанию задана опция *приблизить*. Выберите, какие действия будут выполняться при щелчке по строке таблицы, для этого отметьте в поле *Действие по щелчку*:
  - ничего;
  - откроется *Карточка объекта* и карта перейдет в заданный масштаб для приближения к объекту;
  - карта перейдет в заданный масштаб для приближения к объекту.
- Отметьте опцию *Показывать метки*, чтобы на карте отображались метки .
- Для отображения таблицы можно использовать опцию *Использовать HTML-шаблон для отображения*. В этом поле укажите имя шаблона размещенного в папке Customer. Шаблон должен быть в HTML-формате.

Пример HTML-шаблона:

```
<script type="text/html" id="tableTemplates">
  <div>
  <div>
    <table border="0" cellpadding="5" cellspacing="10"
    style="background-color:#e5b636ff; width:400px; border-collapse: separate;
    border-spacing: 5px">
```



```

<tbody>
<tr>
<td style="width:90px"><span style="font-size:12px"><div data-bind="text:
$data[ 'SignificanceLevel' ]"></div></span></td>
<td><span style="font-size:11px"><div data-bind="text:
dateToString($data[ 'InventoryDate' ], 'ru')"></div></span></td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div>
</div>
</script>

```

Чтобы переопределить отображение шапки таблицы, в том же поле «Использовать HTML-шаблон для отображения» укажите через пробел название HTML-шаблона для шапки, расположенного в папке Customer.

- Возникают такие ситуации, когда в блоке *Таблица исходных данных* отображаются данные по какому-либо статистическому слою, который не отображается на карте. В таком случае из таблицы хочется открыть связанный объект не по которому построена таблица, а который отображается на карте. Для этого можно определить целевой объект, к которому будет осуществляться переход. Укажите сервис, слой и поля, по которым можно установить связь исходного и целевого объекта. Если поля соответствия не заданы, то связь будет устанавливаться по полю OBJECTID. Пример настройки целевого слоя представлен ниже, см. Рисунок 380.

The screenshot shows a configuration window for a table. On the left, there is a list of fields with their corresponding display names and icons for configuration or deletion. On the right, there are several checkboxes and dropdown menus for configuring the table's behavior and target object.

Key elements in the image:

- Service:** internal
- Layer 12:** A red box highlights the number '12' in a layer selection dropdown.
- Target Object:** A red box highlights the number '4' in a layer selection dropdown for the target object.
- Checkboxes:**
  - Скрыть шапку таблицы
  - Показывать метки
  - Использовать HTML-шаблон для отображения
  - Целевой объект
- HTML Template:** tableTemplates\_mandates\_dep\_row tableTemplates\_
- Target Object Service:** internal
- Target Object Fields:**
  - Field in table:
  - Field of target object:
- Action on Click:**
  - ничего
  - приблизить
  - показать Карточку объекта и приблизить
  - показать выноску и приблизить
- Sorting:**
  - name: по возрастанию
  - Сортировка по полю: по возрастанию

Рисунок 380 -- Настройка перехода к целевому объекту

- По умолчанию поля для ввода текстовых сообщений *Сообщение при отсутствии данных* и *Сообщение при наличии данных* являются пустыми и не заданными.

Если данные отсутствуют, создайте сообщение, которое будет оповещать об этом пользователей. Для этого введите текст в поле для ввода *Сообщение при отсутствии данных*. Для ввода сообщений доступны два формата: текст или HTML-код, пример ниже, см. Рисунок 381.

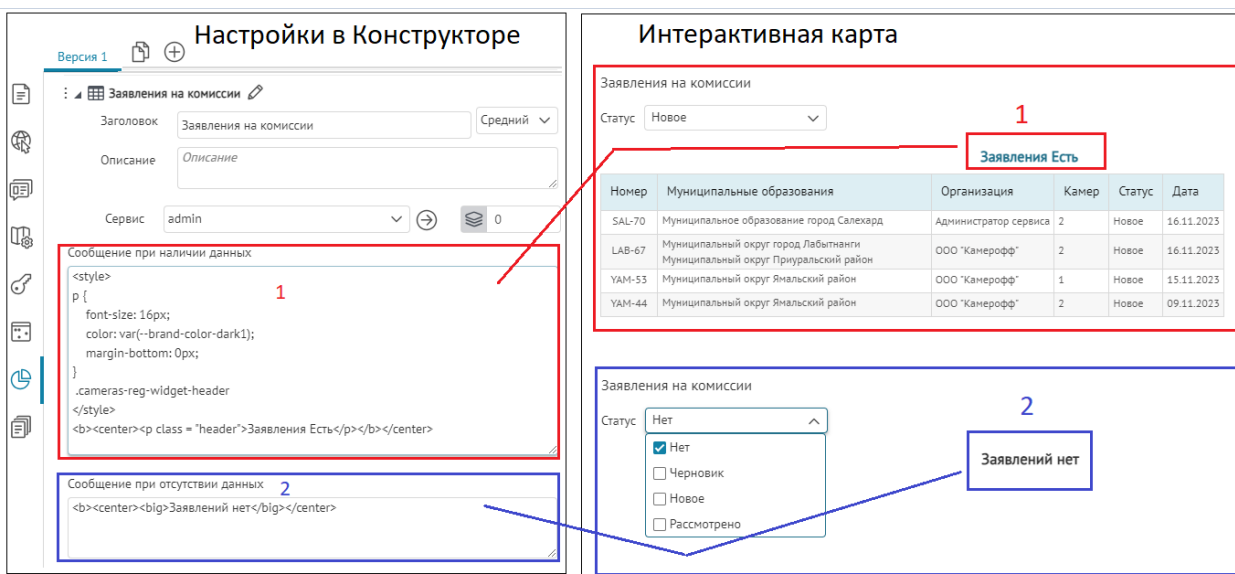
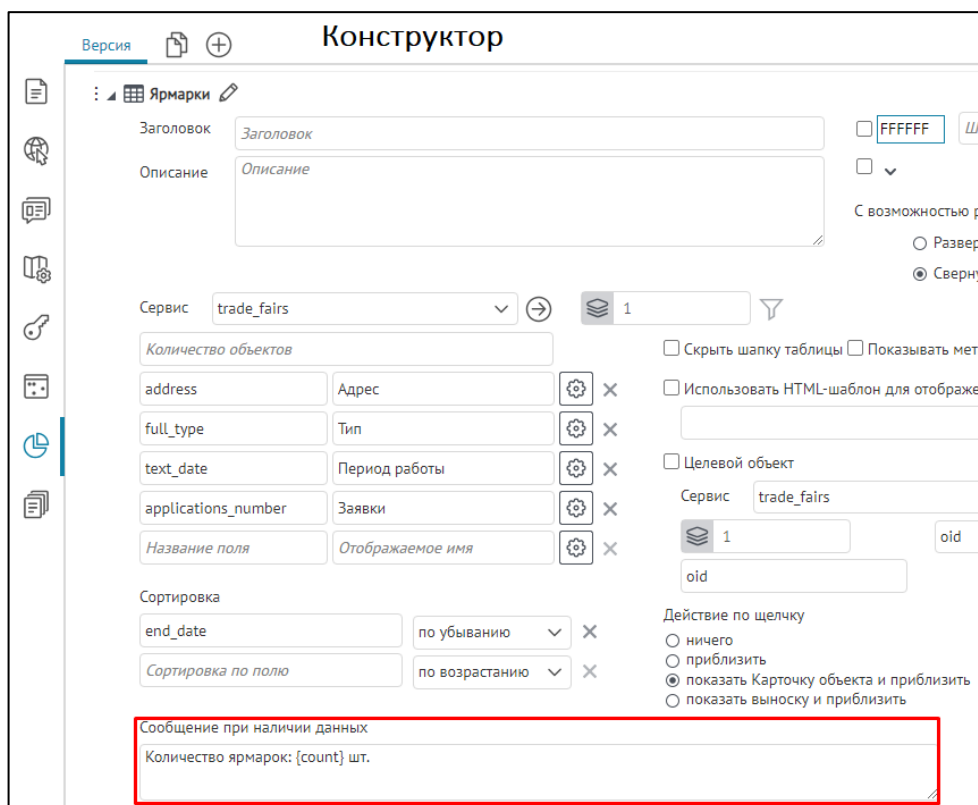


Рисунок 381 - Примеры сообщений в формате HTML, заданные для опций Сообщение при наличии данных и Сообщение при отсутствии данных

- Если необходимо отобразить автоматический подсчет количества объектов в слое в виде отдельной строки сверху над таблицей с исходными данными, введите текст и используйте макрос {count} в поле для ввода *Сообщение при наличии данных*. Пример ниже, см. Рисунок 382.



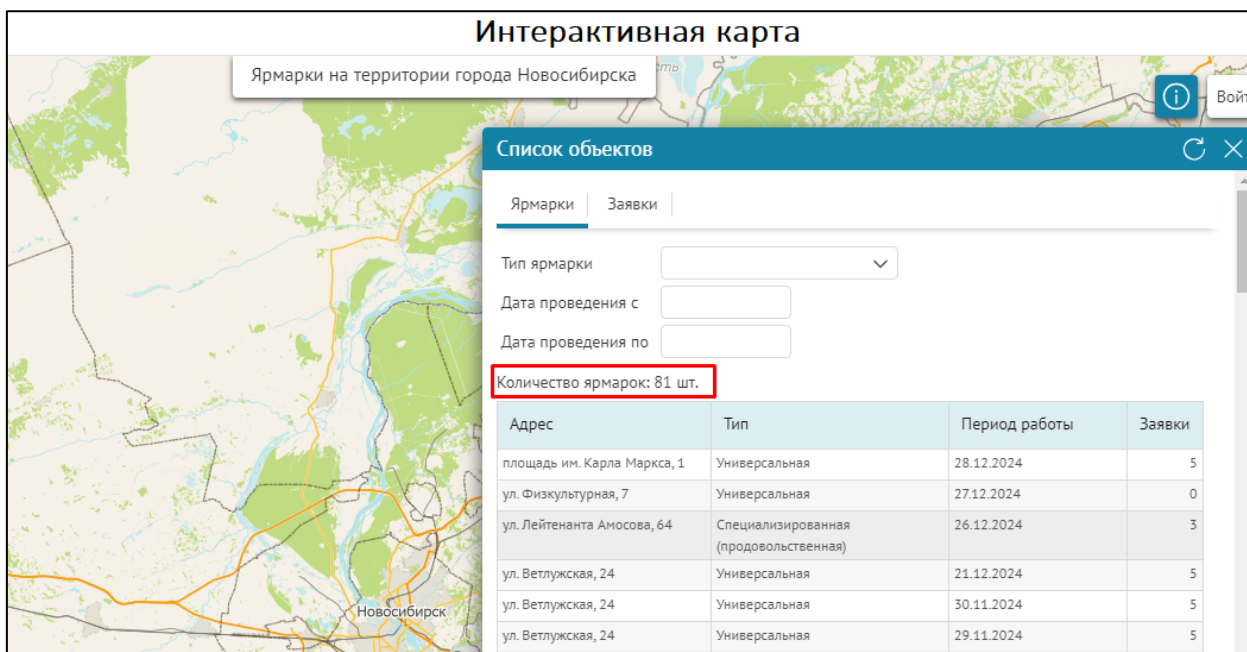



Рисунок 382 - Пример применения Сообщения при наличии данных для блока Таблица с исходными данными

#### 7.7.2.7. Настройки пересчета

Определите, при каких условиях должны обновляться данные, отображаемые в блоке, какие настройки будут учитываться и какие действия будут доступны пользователям. Для этого в блоке раскройте раздел *Настройки пересчета*, который содержит следующие опции:

- 1) *Показать кнопку 'Обновить'* – чтобы пользователи могли вручную обновлять статистические данные, отображаемые в блоке, нажатием .
- 2) *Обновлять автоматически каждые X секунд* – чтобы статистические данные, отображаемые в блоке, обновлялись автоматически.
- 3) *Обновлять после сохранения изменений* – чтобы после редактирования объектов слоя картографического сервиса обновлялись статистические данные, отображаемые в блоке.
- 4) *Фильтровать данные по текущему экстену* – чтобы расчет статистических показателей по объектам слоя картографического сервиса производился с учетом экстента карты.
- 5) *Использовать фильтры слоя* – в блоке будут отображаться данные, которые удовлетворяют критериям фильтрации, заданным пользователем в атрибутивном и пространственном фильтрах меню слоя *Легенды* на карте.
- 6) *Использовать временной экстен* – чтобы учитывался временной интервал.
- 7) *Показать атрибутивные фильтры* – чтобы данные, отображаемые в блоке, можно было фильтровать по определенным критериям. Выберите расположение атрибутивного фильтра – сверху или снизу блока. Укажите атрибутивное поле. Чтобы атрибутивное поле отображалось в атрибутивном фильтре с другим описанием, введите новое описание в поле *Отображаемое имя*. Задайте оператор сравнения и значение по умолчанию. Чтобы у пользователей не было возможности изменять оператор сравнения, отметьте опцию *Запретить изменение оператора сравнения*. У объекта в строковом атрибутивном поле может быть несколько значений,

записанных через знак разделения. Чтобы переопределить знак разделения на знак запятой, отметьте *Множественный выбор*. Оператором сравнения может быть специальный оператор *около*, для этого оператора укажите интервал значений в поле *Величина отклонения*.

Величина отклонения для разных типов полей задается следующим образом, см. Таблица 4.

Таблица 4 – Обозначения для величины отклонения

Обозначение	Величина отклонения
5	+ - 5
2d	+ - 2 дня для поля с типом дата
2h	+ - 2 часа для поля с типом дата
2m	+ - 2 минуты для поля с типом дата

Чтобы задать еще один критерий фильтрации, нажмите  $\oplus$ . Обратите внимание, что критерии фильтрации будут отображаться в том порядке, в каком они добавлены.

Чтобы поменять местами критерии фильтрации, перетащите их, зажав  $\ddots$ .

- 8) *Скрывать, если не заданы фильтры* – вы можете задать условие отображения расчетного значения и графического представления информации, содержащейся в слое картографического сервиса, в блоке виджета. Под графическим представлением информации подразумевается график и различные виды диаграмм. Каждый вид графического представления информации отображается в своем блоке.

Рассмотрим назначение данной опции на примере графика. График может не отображаться в блоке, если не задан критерий фильтрации – не отмечена опция *Показать атрибутивные фильтры* и не заданы настройки опции. Для этого отметьте опцию *Скрывать, если не заданы фильтры*. В этом случае для разъяснения пользователям создайте сообщение, которое будет отображаться в блоке. Для этого в поле *Сообщение при отсутствии фильтров* введите текст сообщения.

Вы можете задать дополнительное условие отображения графика в блоке виджета, а именно, если не задан критерий фильтрации в настройках опции *Показать атрибутивные фильтры*, то график не будет отображаться в блоке до тех пор, пока пользователь не задаст критерии фильтрации в атрибутивном фильтре меню слоя *Легенды* на карте. Как только пользователь задаст критерий фильтрации, график построится на основе данных, которые удовлетворяют заданному критерию фильтрации, и отобразится в блоке. Для этого отметьте опцию *Скрывать, если не заданы фильтры* и *Учитывать пользовательские фильтры на слой*.

- 9) *Скрывать, если слой выключен на карте* - по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо, чтобы видимость блока в окне виджета зависела от видимости слоя на интерактивной карте. Для этого выключите видимость слоя в *Легенде слоев* или через настроенную опцию *Управлять видимостью слоев в виджете* (см. п. 7.3.2.4), тогда слой на интерактивной карте не будет отключен, но и блок в окне виджета будет скрыт. Пример ниже, см. Рисунок 383.

## Конструктор

Версия 1 📄 +

📄 🗺️ 📊 ⚙️ 🔑 📅 📈 📄

📄 **по типу земель для слоя 0** 📄

Заголовок:  Средний  FFFFFFF

Описание:

Сервис:

Отображать как кольцевую  Отображать как полярную

Сообщение при отсутствии данных:

⚙️ **Настройки пересчета**

Скрывать, если не заданы фильтры  Учитывать пользовательские фильтры на исходный слой

Сообщение при отсутствии фильтров:

Скрывать, если слой выключен на карте

## Интерактивная карта

📄 🗺️ 📊 ⚙️ 🔑 📅 📈 📄

Поиск  Интерактивная карта Войти  Рус | Eng | Esp | Kaz

**Слой карты**

- Тип земель 1190 >
- Залесь  Включена видимость слоя и отображены 2 блока в окне виджета
- Многолетние
- Пастбище
- Пашня
- Тип почв 1190 >
- Состав 1190 >
- Угодья 1190 >

**Статистика**

**БЛОК 1**  
Круговая диаграмма по типу земель

**БЛОК 2**  
График распределения по типу земель

2017 2018 2019 2020 2021

Пашня  
Пастбище  
Многолетние  
Залесь

Площадь, га

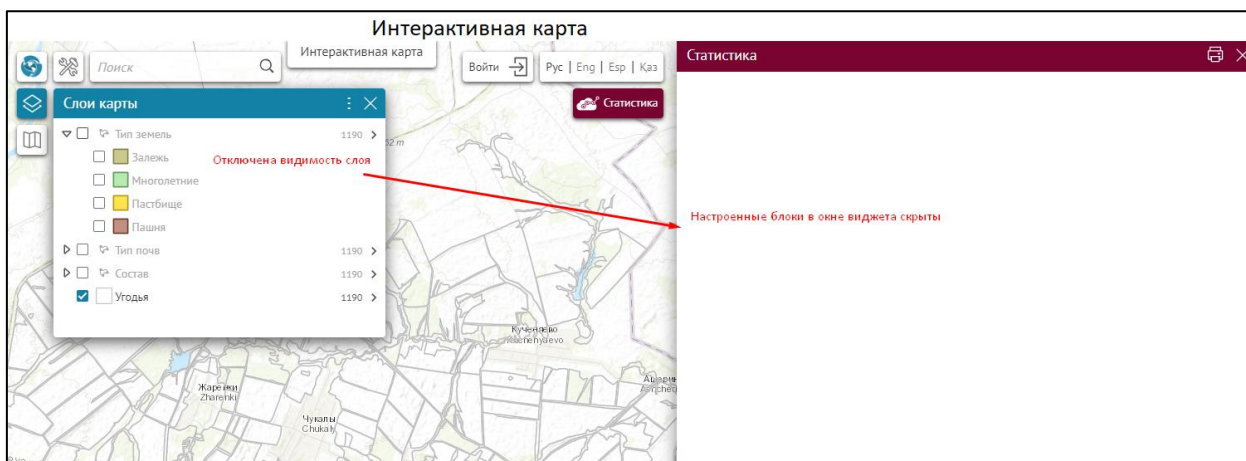




Рисунок 383 – Пример включенной опции Скрывать, если слой выключен на карте и отображение блоков в окне виджета


10) *Уведомления при изменении данных* – по умолчанию опция отключена. Включите опцию, если необходимо, чтобы при изменении данных отображались уведомления, задайте следующие параметры:

- *Подсветка блока* – укажите время в секундах в поле *Скрывать через ... секунд* и при необходимости включите опцию *Цвет* и задайте цвет для подсветки;
- *Сообщение в блоке* – впишите необходимый текст в формате HTML для оповещения;
- *Кнопка на карте* – укажите название кнопки и при необходимости выберите цвет фона и текста. При изменении данных кнопка будет пульсировать.
- *Модальный диалог* – введите необходимый текст в формате HTML, укажите ширину и высоту диалогового окна.


#### 7.7.2.8. Фильтрация по атрибутам слоя

Чтобы в виджете отображался атрибутивный фильтр с заданным атрибутивным полем, добавьте блок *Фильтрация по атрибутам слоя* .

По выбранным значениям заданного атрибутивного поля будут отфильтрованы объекты слоя, добавленного на карту. Укажите картографический сервис. Выберите слой или групповой слой картографического сервиса, по объектам которого будет происходить фильтрация, для этого укажите их номера в .

Укажите атрибутивное поле. Чтобы атрибутивное поле отображалось в атрибутивном фильтре с другим описанием, введите новое в поле *Отображаемое имя*. Задайте оператор сравнения и значение по умолчанию. Чтобы у пользователей не было возможности изменять оператор сравнения, отметьте *Запретить изменение оператора сравнения*. Пользователь сможет выбирать несколько значений атрибутивного поля из выпадающего списка, если отметите *Множественный выбор*. Чтобы добавить еще одно атрибутивное поле для фильтрации, нажмите . Обратите внимание, что атрибутивные поля будут отображаться в том порядке, в каком они добавлялись. Для изменения порядка перетащите атрибутивные фильтры в нужное место.



Чтобы после фильтрации можно было приблизиться к объектам, отметьте опцию *Приблизить к результатам фильтрации*. Масштаб приближения соответствует масштабу, заданному при публикации картографического сервиса. Если масштаб при публикации картографического сервиса не был задан, его можно задать во вкладке настроек *Инструменты и настройка карты* , отметив опцию *Задать масштаб приближения по умолчанию* и выбрав значение.


Если есть необходимость уменьшить ширину окна виджета, можно воспользоваться опцией *Показывать названия полей на отдельной строке*.

В различных ситуациях может быть удобно видеть разное поведение фильтров при закрытии виджета, для этого воспользуйтесь опцией *Сбрасывать фильтры при закрытии виджета*, включив или отключив ее. Если настройки фильтров заданы так, что пользователю не потребуется явная возможность *Очистить фильтры*, отметьте опцию *Скрыть очистить*. Кроме того, в списках значений можно переопределить название пустого значения фильтра, например, обозначить его «Все данные».

Чтобы задать список значений для фильтра, отметьте опцию «Задать список значений», выберите вариант, как будет формироваться список:

- 1) Из атрибутов слоя – можно указать любой сервис, слой и поле, откуда будут браться возможные значения для фильтрации.
- 2) Произвольный список – определяется фиксированный список значений для фильтрации.

#### 7.7.2.9. Отображение информации в виде HTML-кода

Чтобы в виджете отобразить справочную информацию, добавьте блок  *HTML-код\_X*, где X – порядковый номер созданного блока. Также вы можете создать подпись к блоку, задать его размеры и цвет заливки. Введите HTML-код в соответствующее поле.

Например:

```
<Текущая дата: {CurrentDate} </br> Текущий год: {CurrentYear}>
```

как на примере ниже, см. Рисунок 384, или:

```
<Общее количество посадок за Текущий год: {CurrentYear} составляет {Расчетное значение_14}>
```

где *Расчетное значение\_14* – название созданного блока в том же виджете, где создается данный HTML-код.

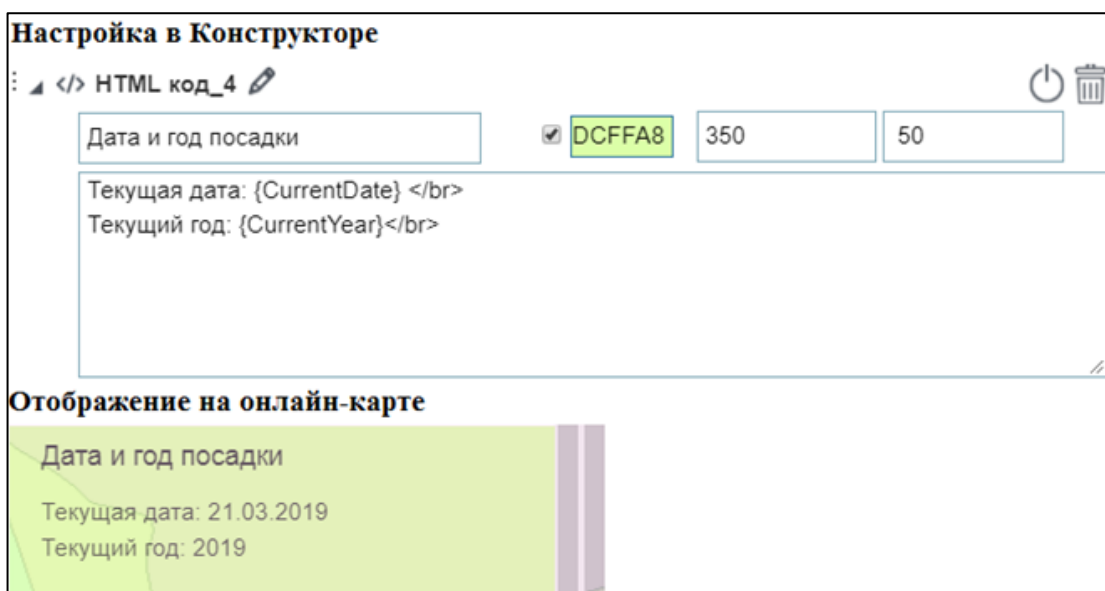


Рисунок 384 – Блок HTML-код

#### 7.7.2.10. Кнопки фильтрации

Кнопки фильтрации можно добавить в виджет отдельным блоком. Эти фильтры предназначены для быстрой фильтрации объектов на карте, см. Рисунок 385.

Блок кнопок имеет *Заголовок* и *Описание*, кроме того, у блока можно менять фон, определить ширину и высоту, а также добавить возможность свернуть или раскрыть блок. Один блок может содержать несколько кнопок фильтрации. Для каждой кнопки настраивается иконка и подпись. Одна и та же кнопка может накладывать разные фильтры на разные слои.

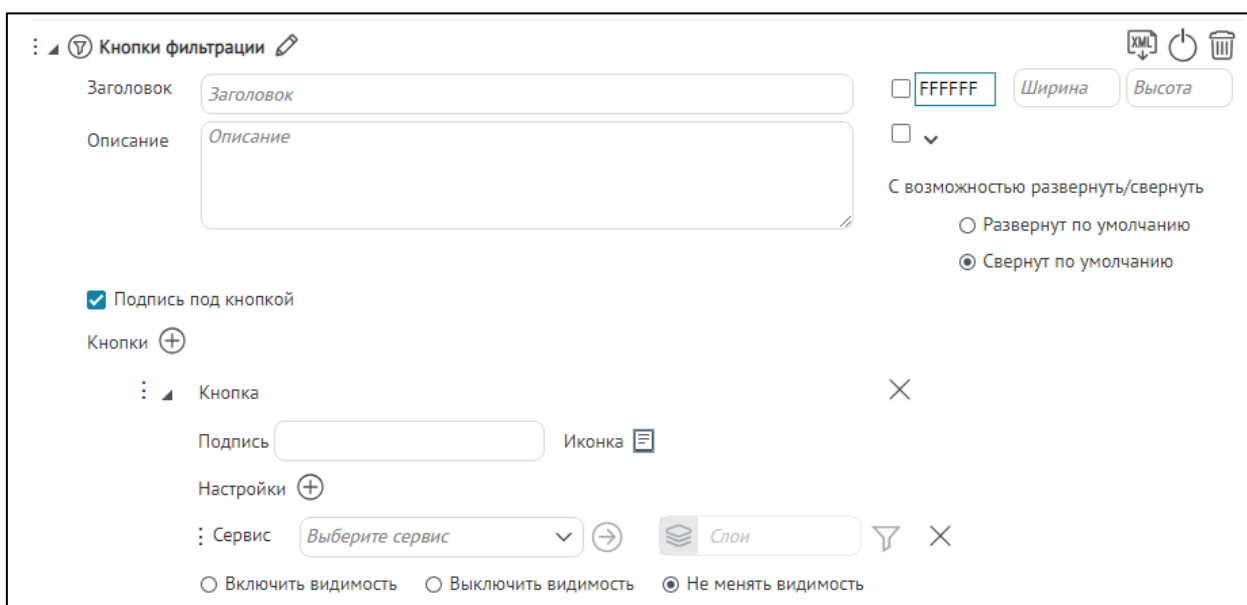


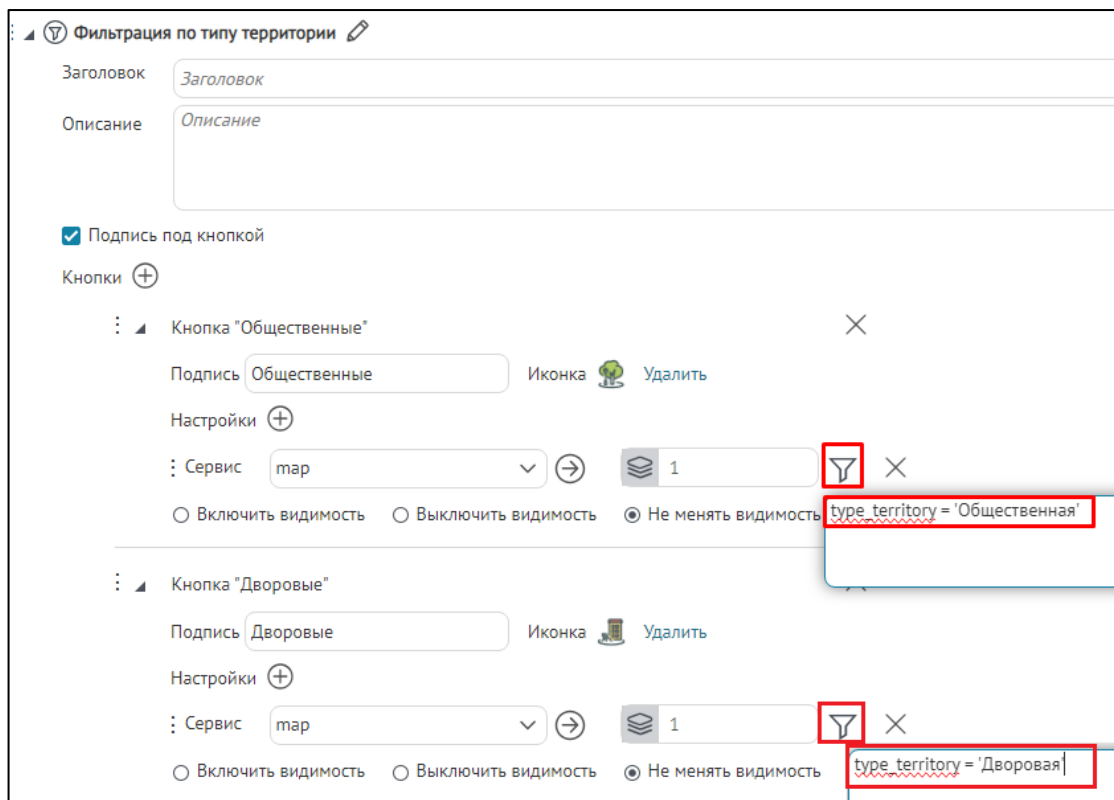
Рисунок 385 – Кнопки фильтрации

Укажите картографический сервис и номера слоев, а также SQL-фильтр соответствующей кнопки. Опции *Включить видимость*, *Выключить видимость* определяют видимость указанного слоя после нажатия кнопки. Таким образом, можно настроить, чтобы при

нажатию одной кнопки пользователь мог выключить некоторые слои и наложить на них заданные фильтры и включить видимость других слоев. Изменение видимости слоя будет отображаться в *Легенде*. Если выбран вариант *Не менять видимость*, то на слой будет наложен соответствующий фильтр, а видимость слоя останется без изменений.

Если вы настроите кнопку, задав нужный SQL-фильтр для слоя и указав параметры видимости, то при переходе на интерактивную карту и нажатии на кнопку SQL-фильтры у других кнопок быстрой фильтрации будут отключены (кроме атрибутивных, пространственных и временных фильтров). Объекты слоя будут отфильтрованы согласно заданному SQL-фильтру, а слой в *Легенде* будет отображен в соответствии с заданным параметром видимости. Если нажать на кнопку еще раз, то SQL-фильтр отключится, и фильтрация сбросится.

Например, если для кнопок *Общественные* и *Дворовые* настроить фильтр и указать параметр *Не менять видимость*, то при нажатии на карте на кнопку *Общественные* объекты слоя будут отфильтрованы и отображены в *Легенде* без изменения видимости. Если теперь вы нажмете на кнопку *Дворовые*, то SQL-фильтр будет переназначен, а кнопка *Общественные* со всеми настройками будет отключена, см. Рисунок 386.



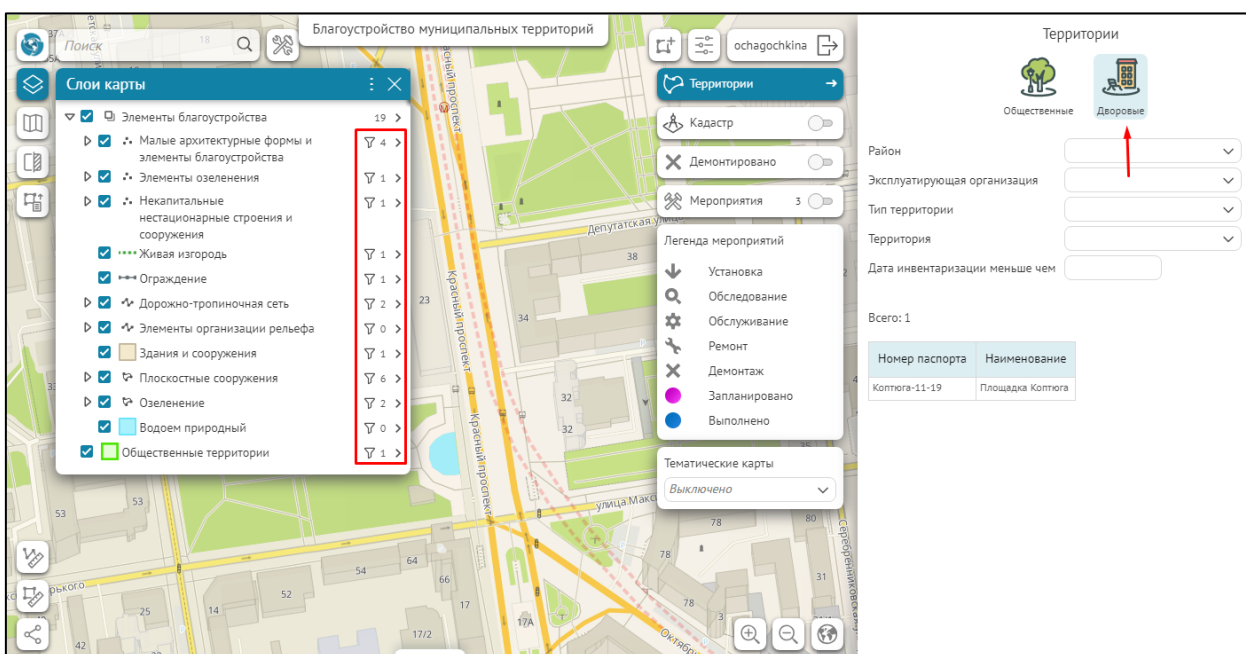
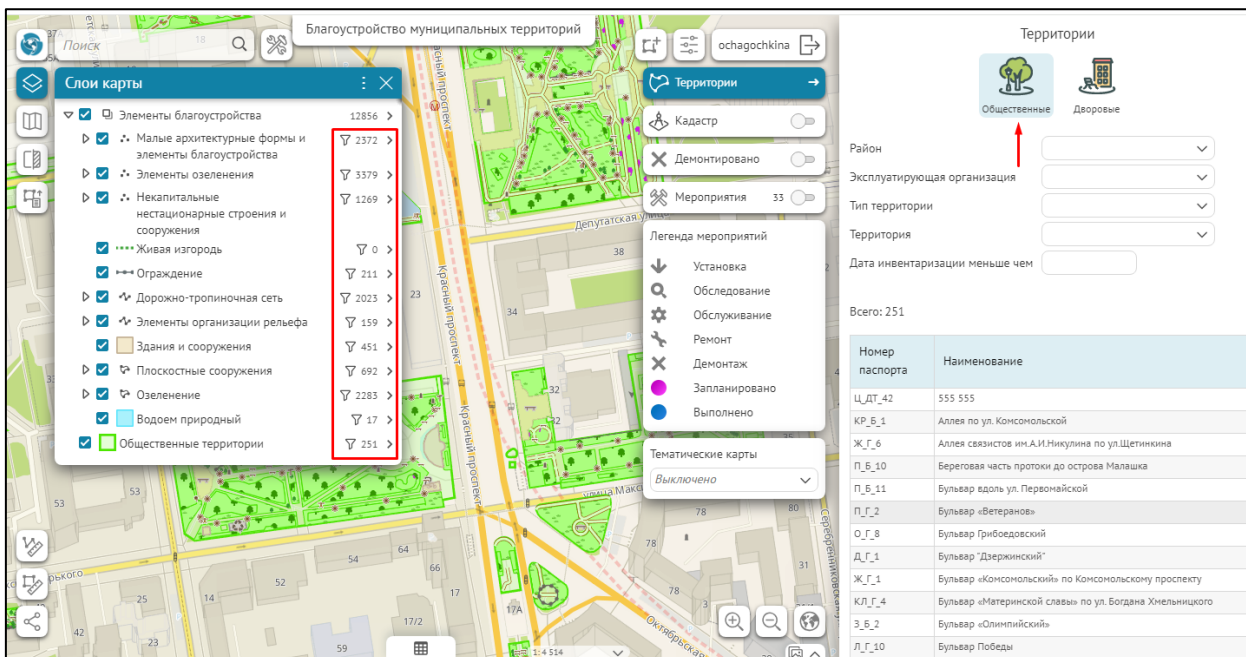


Рисунок 386 – Примеры настроек нескольких кнопок быстрой фильтрации

Для того, чтобы у пользователя была возможность отменить все фильтры, необходимо настроить специальную кнопку, у которой настройка видимости слоев будет соответствовать исходной.

#### 7.7.2.11. Фильтр блоков

Для организации и настройки нескольких блоков в одном окне виджета можно воспользоваться блоком *Фильтр блоков*, который позволяет настроить отображение добавленных блоков через выпадающий список, список ссылок или вкладки.

Добавьте блок *Фильтр блоков*, см. Рисунок 387, укажите, какие блоки текущего виджета будут фильтроваться, и определите остальные настройки.

Опция *С возможностью выключить все* позволяет отключить все блоки, то есть если в виджете нет блоков, не включенных в блоке *Фильтр блоков*, окно виджета будет пустое при выключении всех блоков.

При необходимости укажите название блока в опции *Заголовок*, если заголовок не будет указан, то в блоке *Фильтр блоков* он будет отображаться без названия.

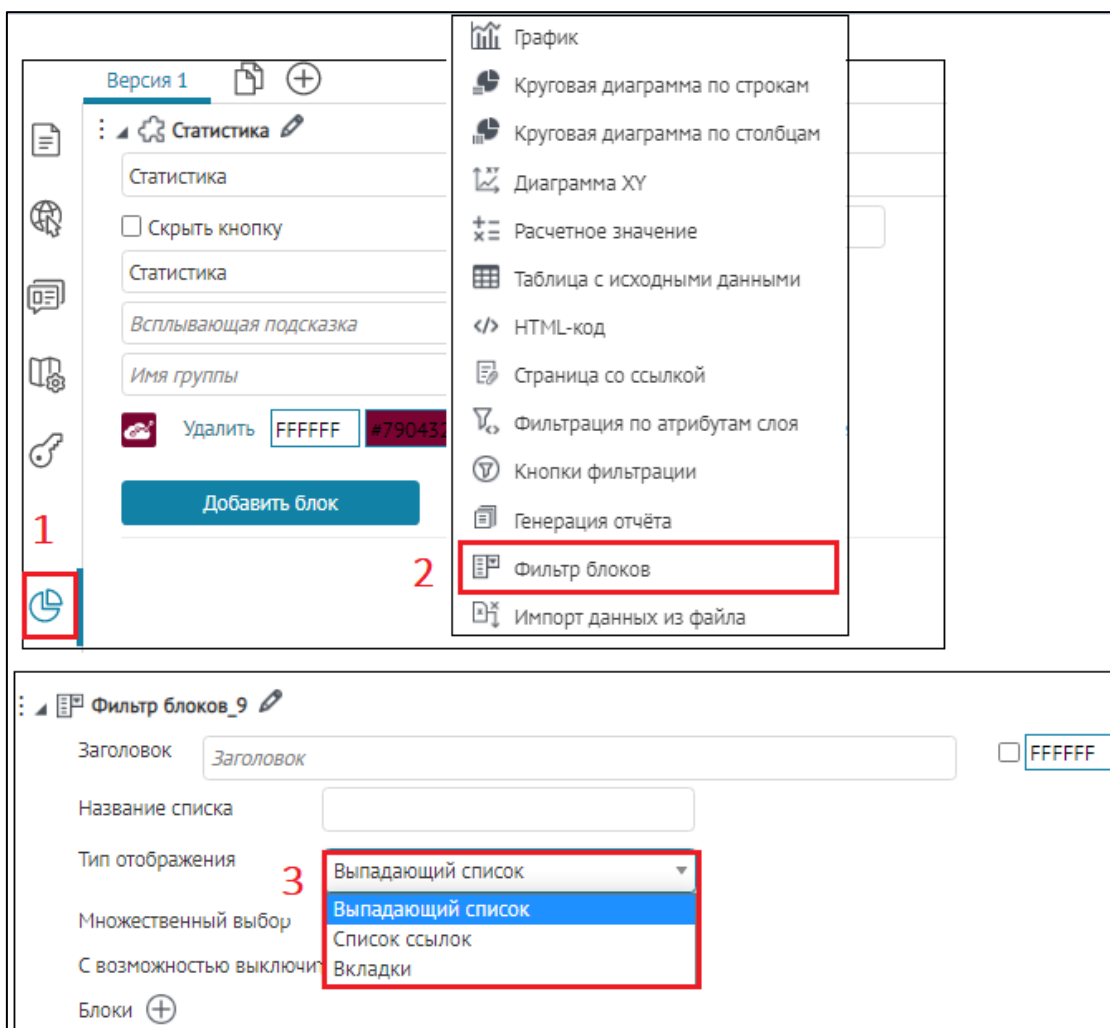



Рисунок 387 - Добавление и настройки блока Фильтр блоков

Для того, чтобы блоки отображались только в *Фильтре блоков* и не дублировались в виджете, необходимо временно их отключить. Для этого нажмите кнопку  *Временно отключить/Включить* напротив нужных блоков, добавленных в *Фильтр блоков*, см. Рисунок 388.

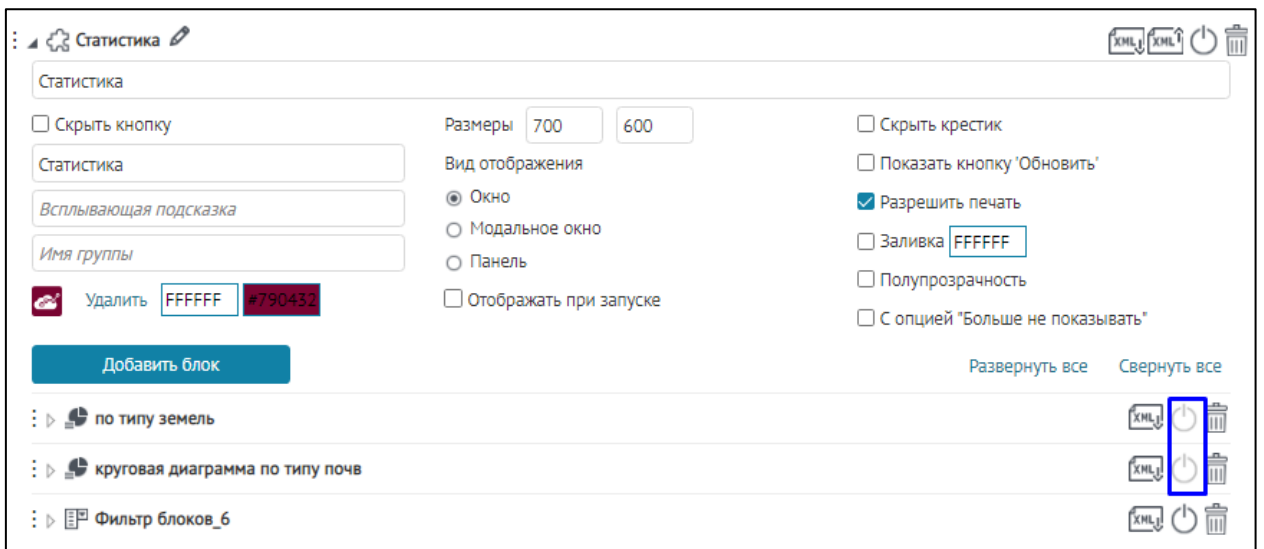


Рисунок 388 - Отключение блоков, организованных в блоке Фильтр блоков

В блоке *Фильтр блоков* из выпадающего списка для опции *Тип отображения* выберите тип отображения выбранных блоков: *Выпадающий список*, *Список ссылок* или *Вкладки*, примеры показаны ниже, см. Рисунок 389 и Рисунок 390.

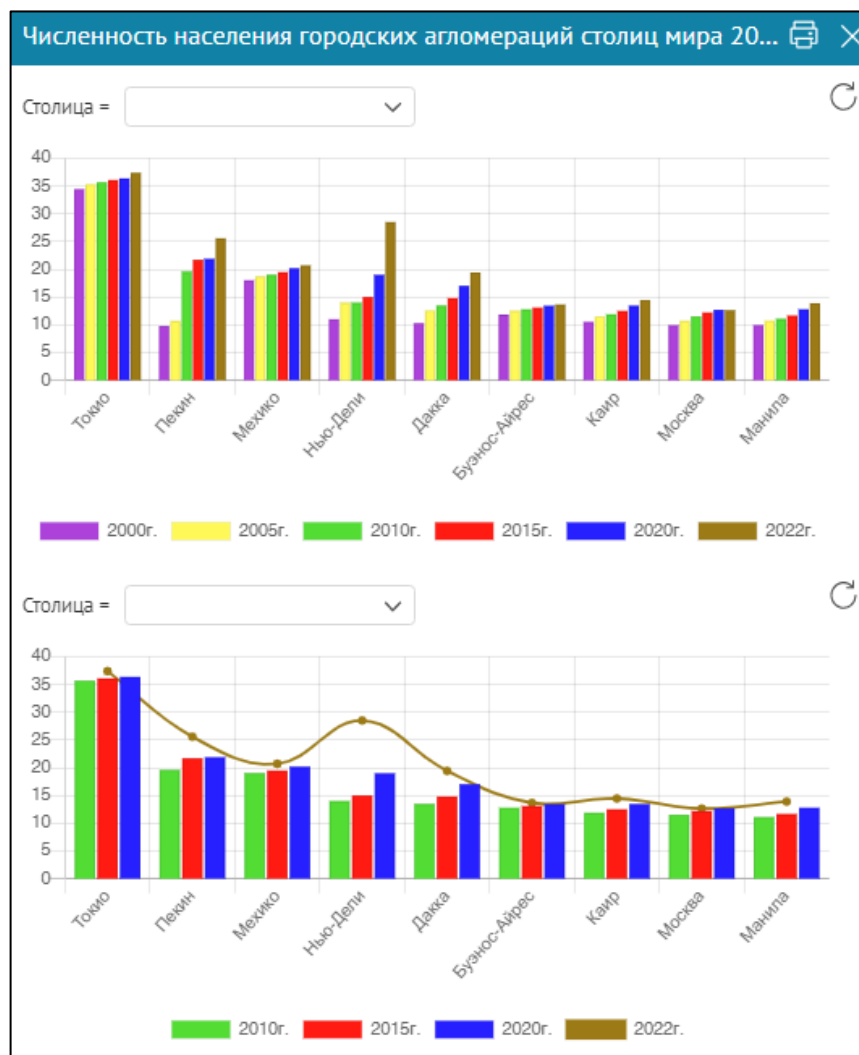


Рисунок 389 - Виджет без использования Фильтра блоков





Рисунок 390 – Виджет с использованием Фильтра блоков

В блоке *Фильтр блоков* из выпадающего списка для опции *Тип отображения* выберите тип отображения выбранных блоков в виде *Вкладка*, блоки будут отображены в виде отдельных вкладок, см. Рисунок 391.

Если вы хотите, чтобы выбранный блок был открыт сразу при открытии окна виджета, включите опцию *Выбран по умолчанию* в опции *Блоки*.

Фильтр блоков\_6

Заголовок: Количество сельхозугодий в изучаемой области Республика Мордовия

Название списка: [ ]

Тип отображения: Вкладки

С возможностью выключить все: [ ]

Блоки (+)

- по типу земель: Диаграмма по типу земель [Выбран по умолчанию]
- круговая диаграмма по типу почв: Диаграмма по типу почв [ ]

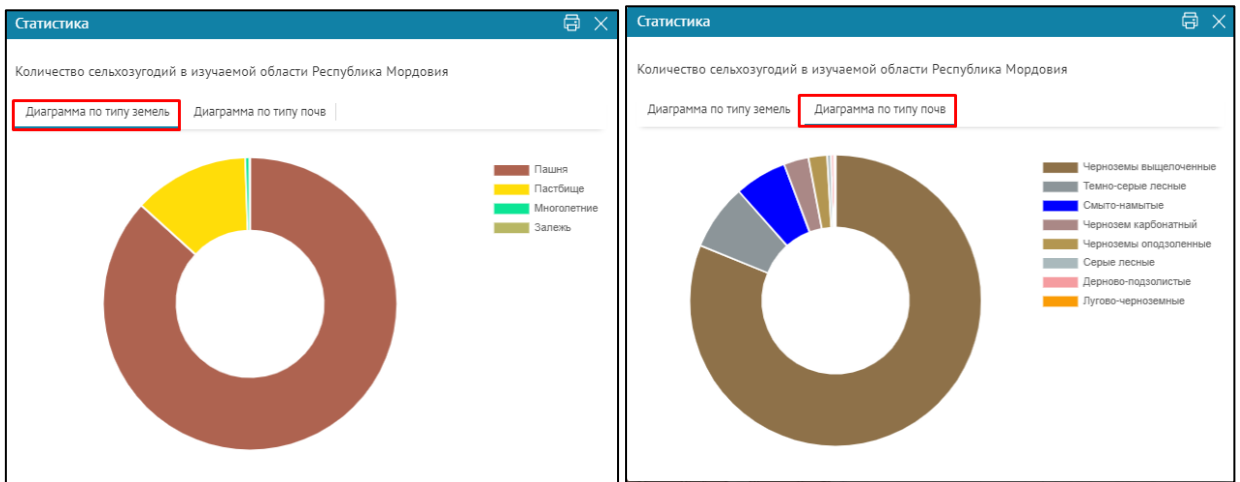


Рисунок 391 - Виджет с использованием Фильтра блоков и типом отображения Вкладки  
 Также в названии вкладок и в названии ссылок можно использовать макрос расчетного значения, пример настройки показан ниже, см. Рисунок 392.

График\_3

Расчетное значение\_1

Фильтр блоков\_4

Заголовок: Заголовок

Название списка: [ ]

Тип отображения: Вкладки

С возможностью выключить все: [ ]

Блоки (+)

- График\_3: ления {Расчетное значение\_1} [Выбран по умолчанию]
- График\_2: Численность населения 2000-2 [ ]



Рисунок 392 – Пример настройки виджета с использованием Фильтра блоков в виде вкладок, в названии которых указано расчетное значение

#### 7.7.2.12. Импорт данных из файла

В системе предусмотрена возможность загрузки данных в указанный слой карты. Если картографическое приложение предполагает регулярную загрузку данных из стандартизированных файлов, для удобства пользователя можно настроить специальный блок *Импорт данных из файла*. В этом случае пользователю не надо будет выбирать слой для загрузки данных, указывать соответствие атрибутов и прочие настройки.

Укажите сервис и слой, в которые должны быть загружены данные.

Укажите параметры загрузки:

- 1) добавить объекты, которых еще нет в слое;
- 2) обновить объекты в слое;
- 3) удалить из слоя объекты, которых нет в загружаемом файле.

Настройте загрузку координат из таблицы. Выберите из списка координатную систему загружаемых координат.


Если в таблице есть описание геометрии объекта в формате WKT, выберите опцию *Геометрия из поля* и укажите поле, в котором находится данное описание.

Если в загружаемом файле описаны точечные объекты и их координаты содержатся в отдельных полях, выберите опцию *Координата из поля* и укажите, соответственно, поля X и Y.

Если в файле есть поле с адресом объекта, выберите опцию *Адрес для геокодирования* и укажите поле, содержащее адрес. Установите соответствие атрибутов и ключ для сравнения.

Можно настроить логирование процесса импорта в отдельную таблицу. Для этого укажите сервис и номер таблицы, в которую будет производиться логирование, и соответствующие поля таблицы для записи процесса импорта данных.

### 7.7.2.13. Отображение справочной информации

Чтобы в пределах одного виджета можно было перейти к справочной информации, добавьте блок *Страница со ссылкой\_X*, где X – порядковый номер созданного блока. Вы можете указать заголовок блока, его размеры и цвет заливки. Введите текст перехода к справочной информации в поле *Название ссылки*. По умолчанию для текста-перехода будет отображаться иконка , но вы можете загрузить другую.

Введите справочную информацию в виде HTML-кода, переход к которой будет осуществляться при нажатии на текст-переход, например, показано ниже, см. Рисунок 393.

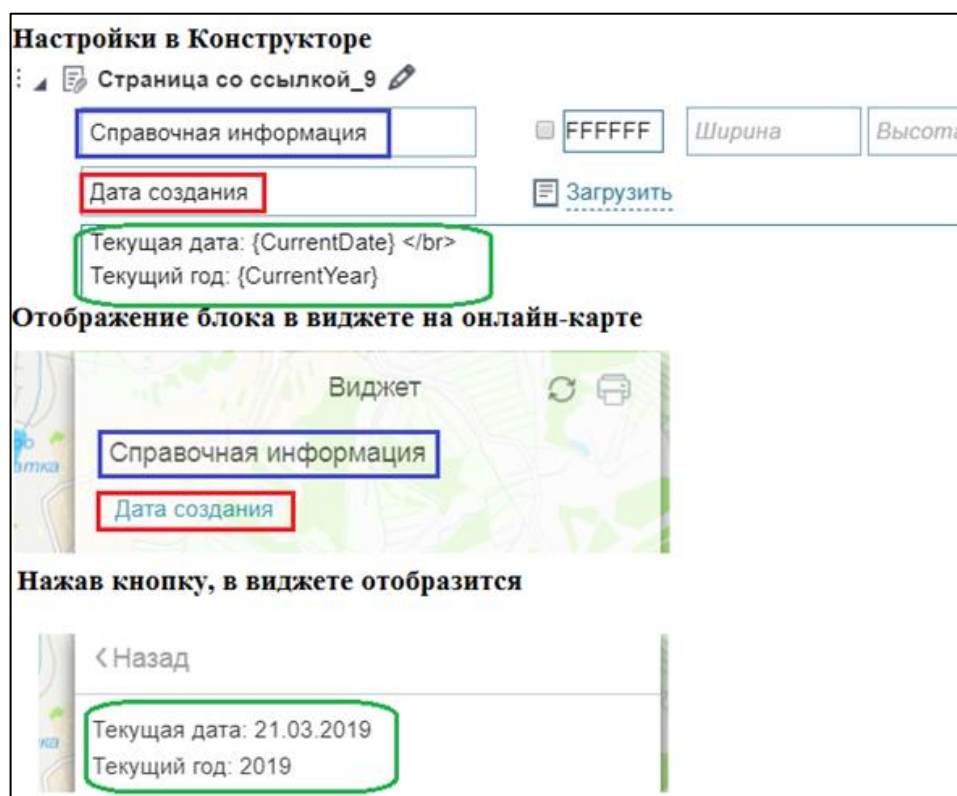



Рисунок 393 – Отображение справочной информации в виджете

### 7.7.3. Переход на сайт

Здесь вы можете настроить переход к интернет-странице по кнопке. Для этого нажмите *Добавить виджет или плагин*, выберите *Переход на сайт*. Введите адрес интернет-страницы в поле *url*. Введите название, отображаемое на кнопке, текст всплывающей подсказки и выберите цвет заливки. Добавьте кнопку на карту.

### 7.7.4. JavaScript-плагин

Здесь вы можете создать JavaScript-плагин, который будет запускаться нажатием кнопки. Для этого выберите опцию *Добавить виджет или плагин*, затем выберите *Плагин*. Создайте код. Введите название, отображаемое на кнопке, текст всплывающей подсказки и выберите цвет кнопки. Добавьте кнопку на карту.

 *Примечание: Если создан JavaScript-плагин, в мобильном приложении в виджете не будут отображаться блоки с HTML-кодом.*

JavaScript-плагин может использовать функции API, см. п. 7.10 настоящего руководства.

## 7.8. Отчеты

### 7.8.1. Отчеты. Общие положения.

CoGIS поддерживает встроенную возможность формирования отчетов по данным картографических сервисов в форматах .xlsx и .docx.

Для того, чтобы произвести настройку формирования отчета, необходимо:

- 1) Создать соответствующий шаблон .xlsx или .docx.
- 2) Добавить шаблон отчета к доступным для выбора шаблонам.
- 3) Настроить отчет на вертикальной вкладке *Отчеты*.
- 4) Настроить генерацию отчета на интерактивной карте.

### 7.8.2. Создание шаблона для отчета в формате .xlsx

Создайте шаблон отчета в формате .xlsx. Чтобы в определенную ячейку таблицы вставлялось определенное значение, укажите идентификатор вставляемого значения, пример ниже, см. Рисунок 394.

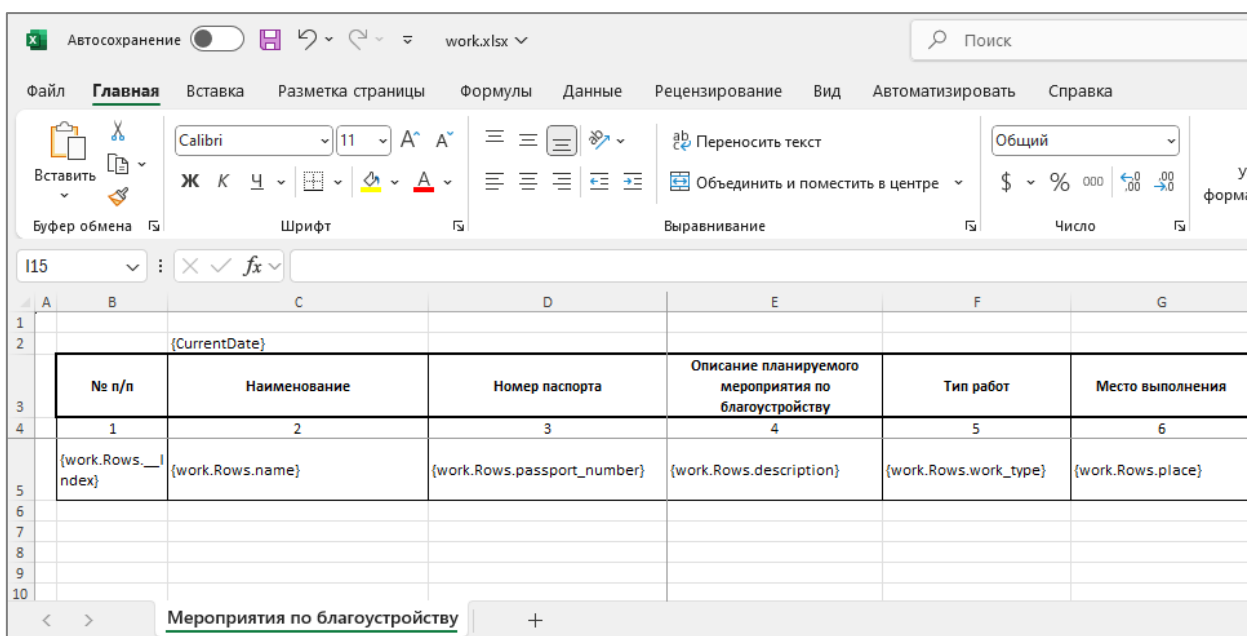


Рисунок 394 - Пример созданного шаблона для отчета в формате .xlsx

В качестве значения можно использовать:

- 1) значение макроса;
- 2) значение определенного поля объекта картографического сервиса;
- 3) значение параметра;
- 4) статистическое значение.

#### 7.8.2.1. Использование значения макроса

При использовании макроса в качестве вставляемого значения важно соблюдать регистр, пример ниже, см. Рисунок 395.

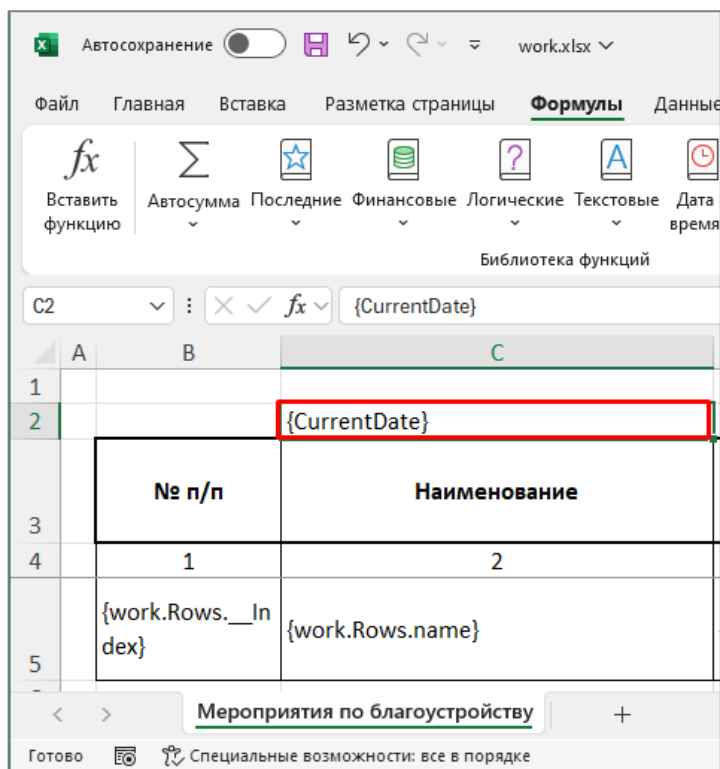


Рисунок 395 - Пример вставки значения макроса

В качестве макросов могут быть использованы выражения, приведенные ниже, см. Таблица 5.

Таблица 5 – Макросы, которые могут быть использованы в шаблонах отчетов

Макрос	Пример	Описание
CurrentUser	<code>{CurrentUser}</code>	Имя авторизованного пользователя
CurrentUserFullName	<code>{CurrentUserFullName}</code>	Фамилия, Имя и Отчество авторизованного пользователя
CurrentUserEmail	<code>{CurrentUserEmail}</code>	Email текущего пользователя
CurrentDate	<code>{CurrentDate}</code>	Текущая дата
CurrentDate-1d CurrentDate+1d	<code>{CurrentDate-7d}</code> <code>{CurrentDate+2d}</code>	Текущая дата +/- несколько дней
CurrentDateTime	<code>{CurrentDateTime}</code>	Текущая дата и время
CurrentDateTime-1h CurrentDateTime+1h	<code>{CurrentDateTime-1h}</code> <code>{CurrentDateTime+2h}</code>	Текущая дата и время +/- несколько часов
CurrentYear	<code>{CurrentYear}</code>	Текущий год
CurrentMonth	<code>{CurrentMonth}</code>	Текущий месяц
CurrentQuarter	<code>{CurrentQuarter}</code>	Номер текущего квартала



Макрос	Пример	Описание
CentroidX CentroidY	{__CentroidX} {__CentroidY}	Добавляет координаты X и Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в системе координат слоя
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::DMS} {_CentroidY::DMS}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в градусах/минутах/секундах в системе координат WGS-84
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::DD} {_CentroidY::DD}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в десятичных градусах в системе координат WGS-84
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::F2} {_CentroidY::F2}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в системе координат слоя и преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F* , где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::F2:DMS} {_CentroidY::F2:DMS}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в градусах/минутах/секундах в системе координат WGS-84 и преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F* , где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
__Index	{__Index }	Номер строки в таблице

#### 7.8.2.2. Использование значения поля объекта картографического сервиса

Чтобы вставить значение поля объекта картографического сервиса, в ячейке укажите соответствующий идентификатор вставляемого значения, который формируется в виде {Source1.Rows.Name}, где:

- 1) Source1 – название источника данных, определенного в настройках отчета, пример ниже, см. Рисунок 396.
- 2) Rows – параметр, определяющий, что будет вставлена строка значений, см. Рисунок 398.
- 3) Name – имя поля картографического сервиса, значение которого должно быть вставлено, Рисунок 398.

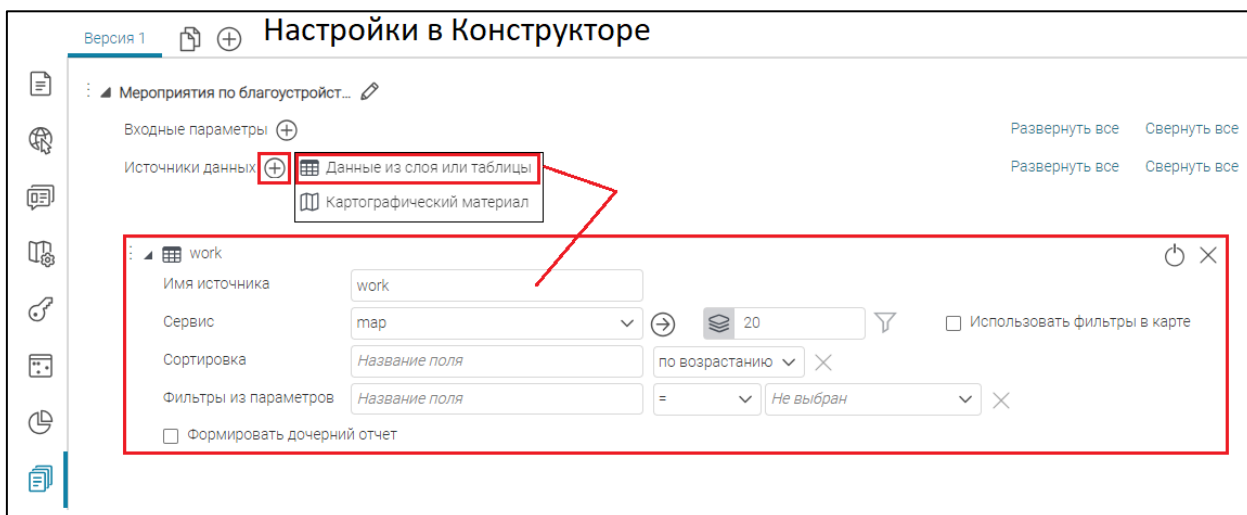


Рисунок 396 – Источник данных в настройках отчета

### 7.8.2.3. Использование значения параметра

Кроме макроса и значения поля может быть вставлено значение параметра, определенного в настройках отчета. Подробнее о параметрах см. раздел *Параметры*, см. п. 7.8.5.3. Чтобы в отчет вставлялось значение параметра, в ячейке укажите его название в фигурных скобках, см. Рисунок 397 и Рисунок 398.

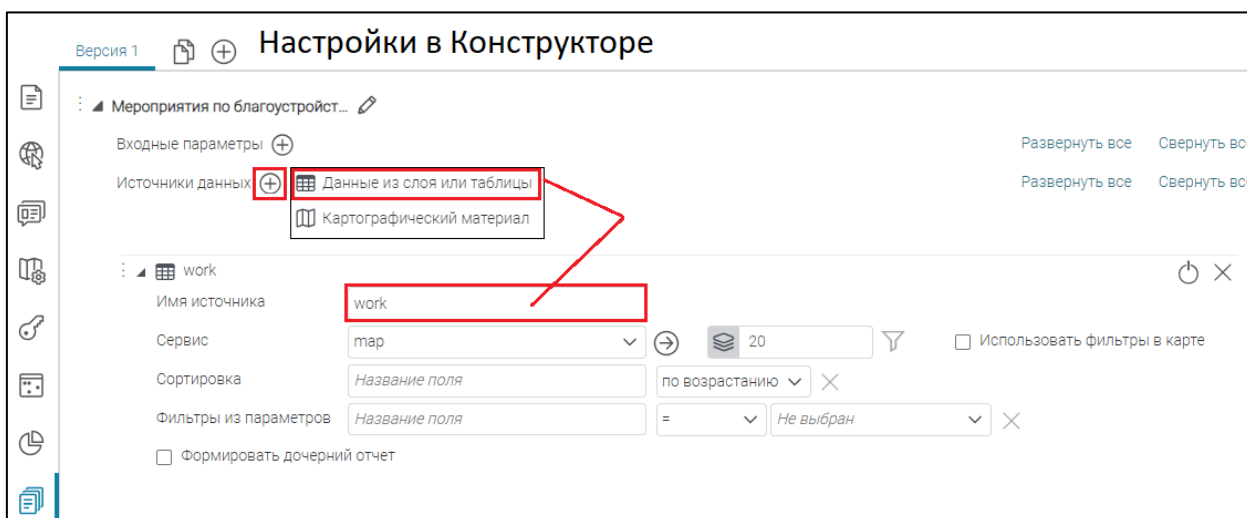


Рисунок 397 – Параметры в настройках отчета

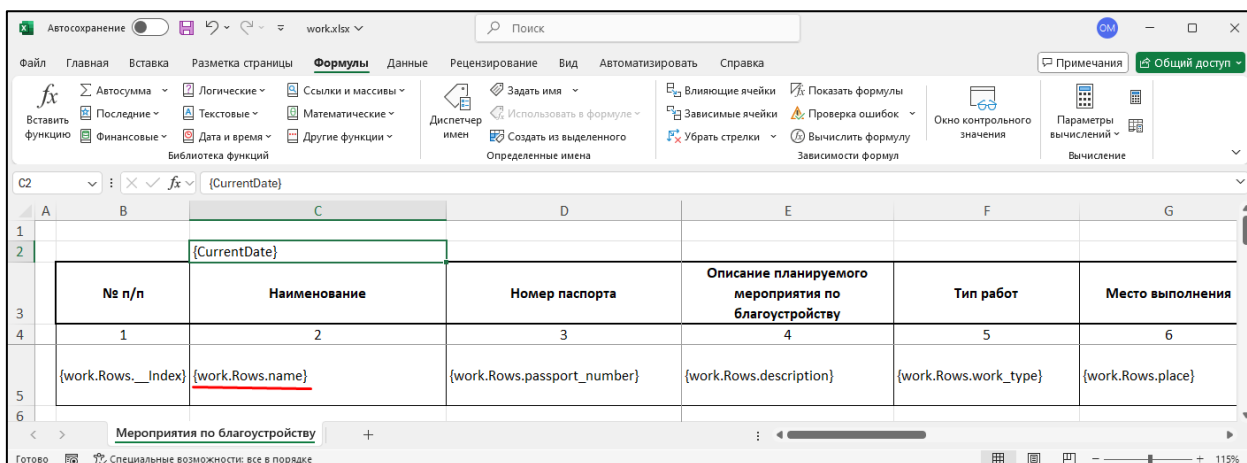


Рисунок 398 – Вставка значения параметра в отчет

#### 7.8.2.4. Использование статистических показателей

Форматирование ячеек в отчете будет соответствовать форматированию ячейки в шаблоне отчета.

Доступна вставка следующих статистических показателей:

- Count – просто количество объектов в таблице,
- Sum – сумма непустых значений для числовых и колонок,
- Min/Max – минимальное и максимально значение для числовых колонок и для дат,
- Ave – среднее значение для числовых колонок,
- NotEmptyCount – количество непустых значений, для всех типов колонок,
- DistinctCount – количество непустых уникальных по указанному полю значений, для всех типов колонок.

Для вставки статистического значения в ячейке укажите соответствующий идентификатор вставляемого статистического значения, который формируется в виде {Source1.Stat.Name.Field}, где:

- 1) Source1 - название источника данных, определенного в настройках отчета, см. Рисунок 396.
- 2) Stat - параметр, определяющий, что будет вставлен статистический показатель.
- 3) Name - название вставляемого статистического показателя.
- 4) Field - поле, по которому рассчитывается статистика.

Чтобы вставить значение поля объекта картографического сервиса, в ячейке укажите соответствующий идентификатор вставляемого значения, который формируется в виде {Source1.Rows.Name}, где:

- 1) Source1 - название источника данных, определенного в настройках отчета, см. Рисунок 396.
- 2) Rows - параметр, определяющий, что будет вставлена строка значений.
- 3) Name - имя поля картографического сервиса, значение которого должно быть вставлено.

### 7.8.3. Создание шаблона для отчета формата .docx

Для создания шаблона в формате .docx понадобится вкладка *Разработчик*, чтобы ее включить, откройте в *MS Word* раздел *Файл/Параметры* и в настройках ленты включите вкладку *Разработчик*, как показано ниже, см. Рисунок 399 и Рисунок 400.

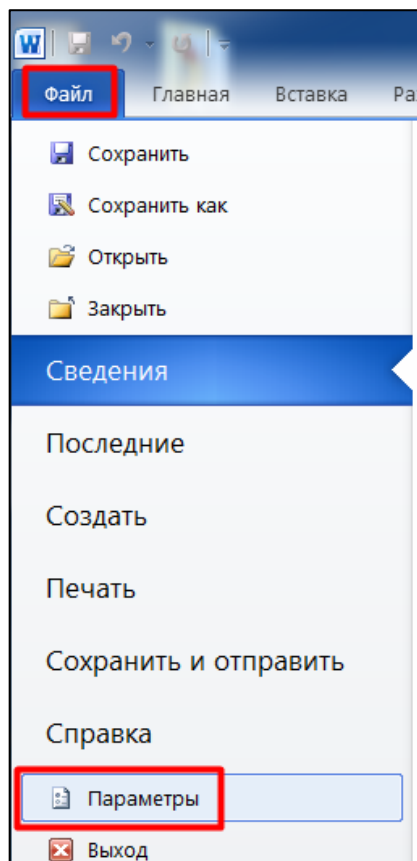


Рисунок 399 – Параметры. Включение вкладки Разработчик.

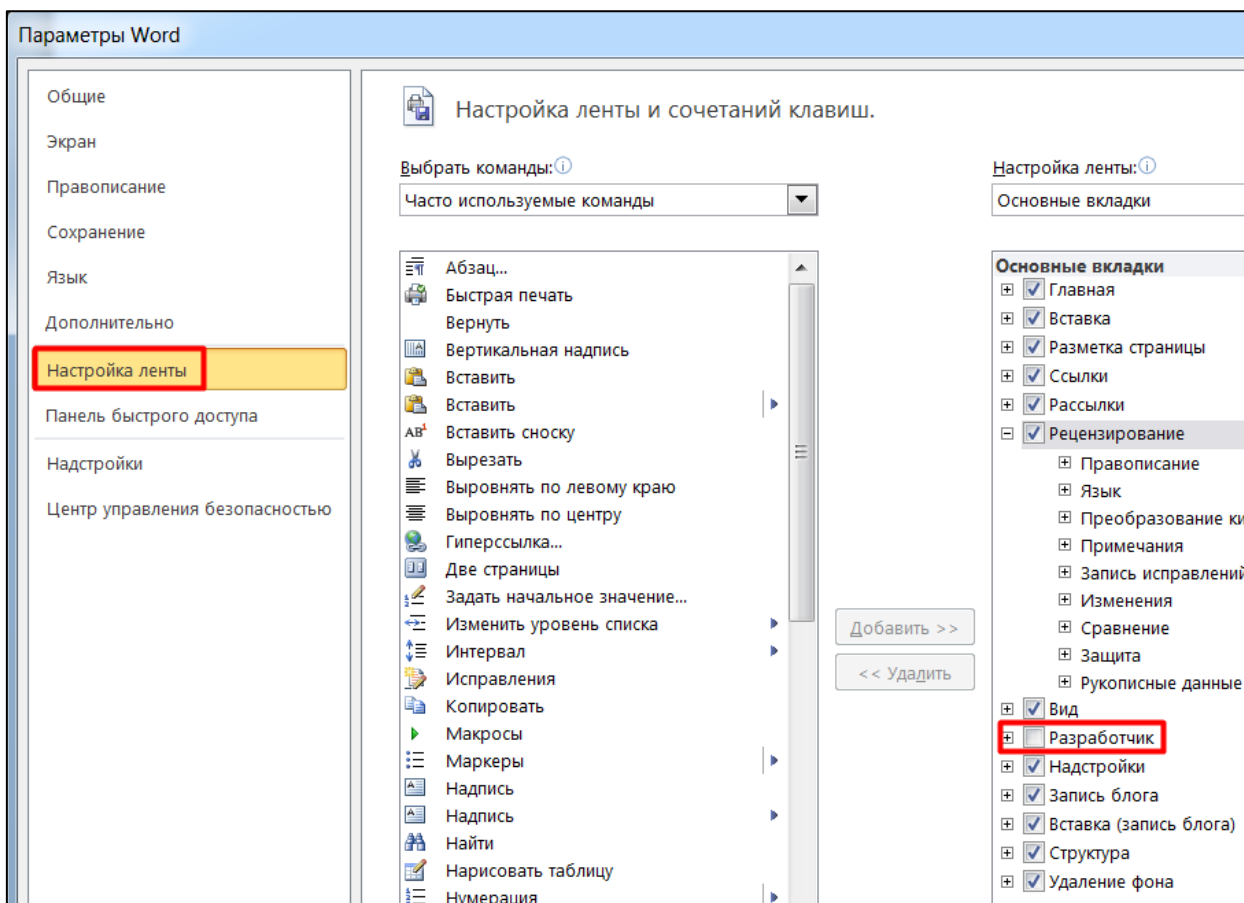


Рисунок 400 – Настройка ленты. Включение вкладки Разработчик.

Создайте шаблон отчета в формате .docx. В определенное место документа можно настроить вставку *Значения*. Для того, чтобы в определенное место документа вставлялось значение, на вкладке *Разработчик* в *Режиме конструктора* добавьте элемент управления содержимым. В свойствах элемента в поле *Тег* укажите идентификатор вставляемого значения, как показано ниже, см. Рисунок 401.

Текст, указанный в поле *Место для ввода текста*, не будет отображаться в сформированном отчете, здесь можно указать название вставляемого значения для последующей работы с шаблоном документа.

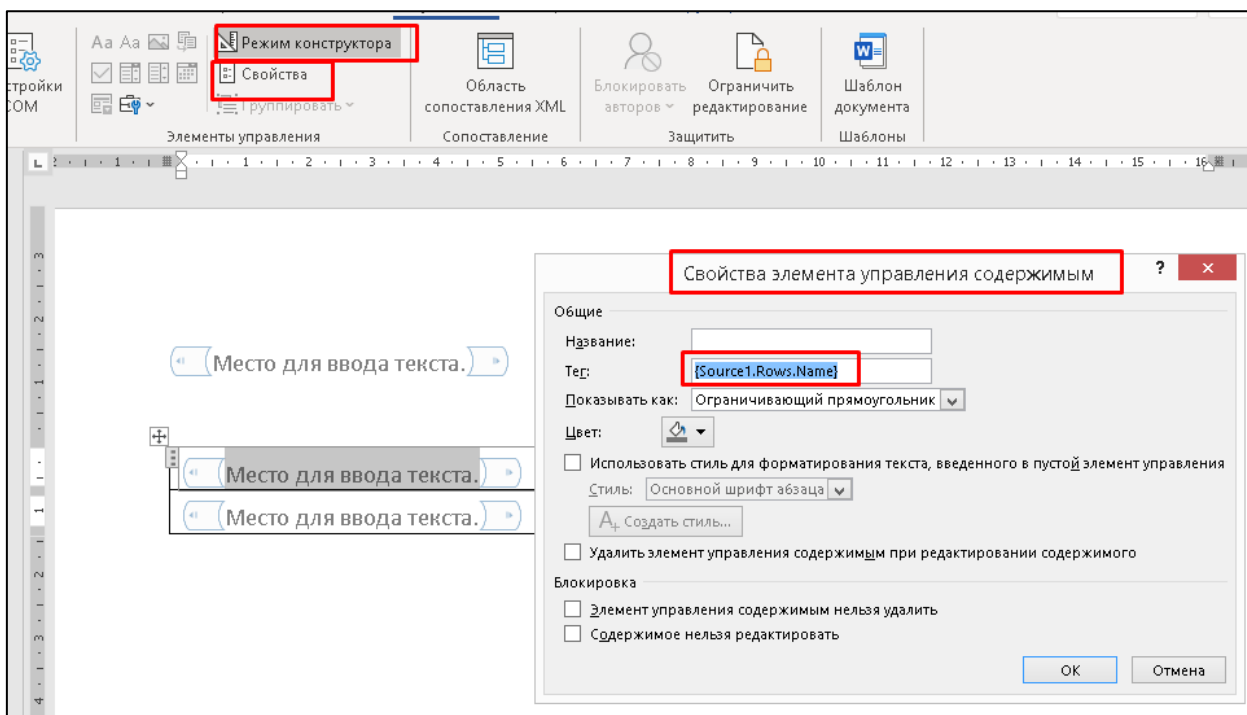


Рисунок 401 – Элемент управления содержимым

Чтобы даты вставлялись в определенном формате, выберите элемент управления содержимым *Выбор даты*, в свойствах элемента управления содержимым выберите нужный формат, а в теге укажите название поля, из которого будет вставляться дата, как показано ниже, см. Рисунок 402 и Рисунок 403.

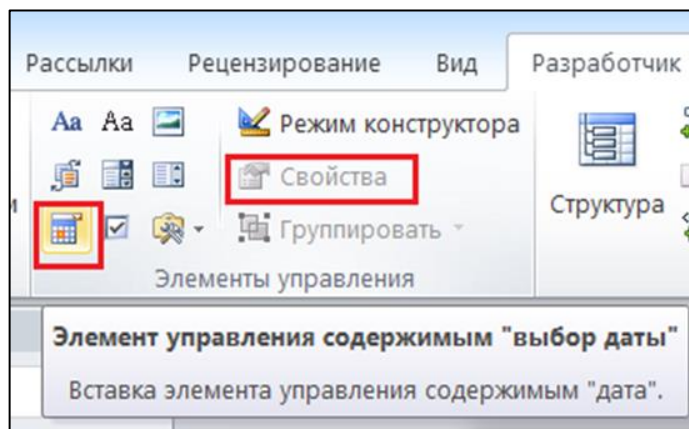


Рисунок 402 – Элемент управления содержимым выбор даты



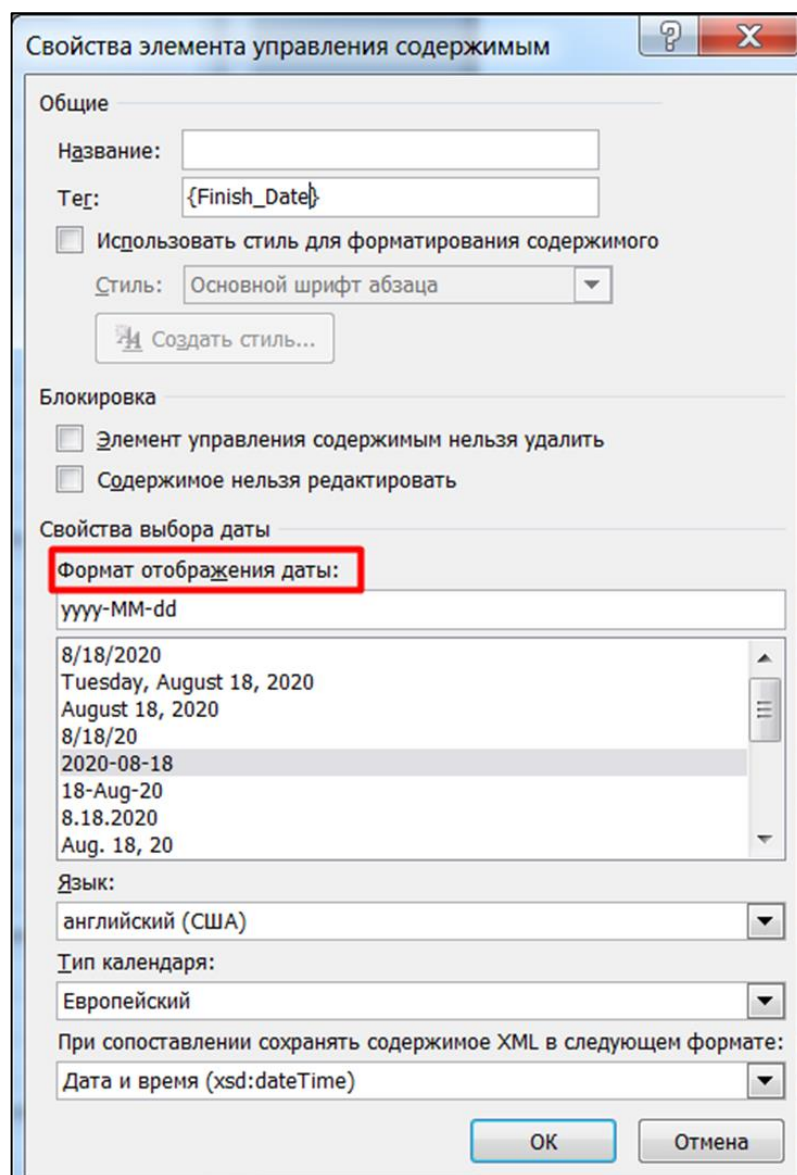


Рисунок 403 – Формат отображения даты

Также для форматирования даты можно определить ее формат следующим образом: {myfield:dd'.'MM'.'yyyy' 'HH':'mm}.

Если вставляемая строка слишком длинная, можно уменьшить количество символов, указав в квадратных скобках ее начало и конец, например {AdditionalData[0..20]}, см. Рисунок 404.

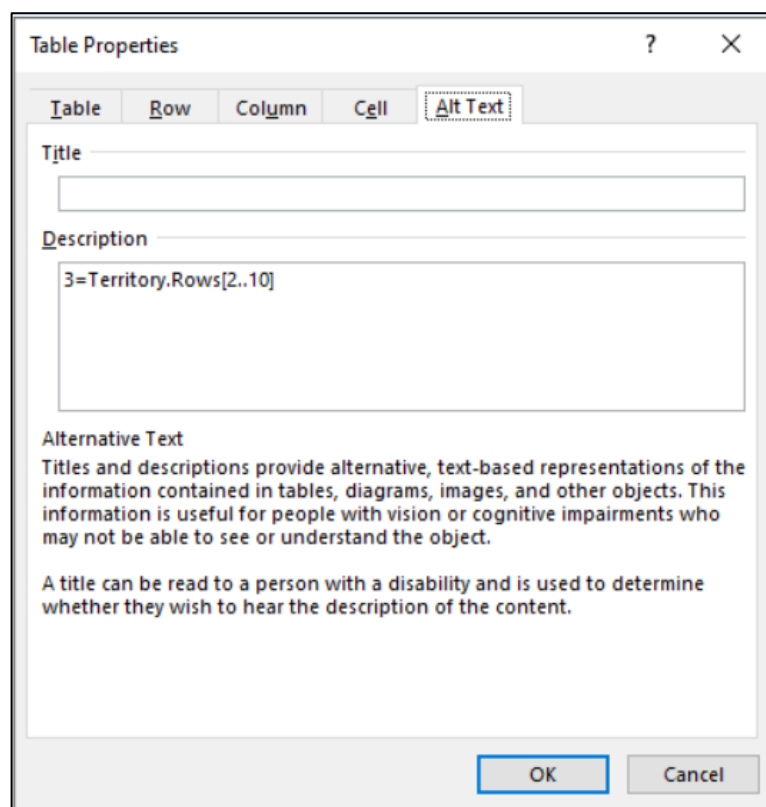


Рисунок 404 – Пример сокращения вставляемого текста

Для форматирования и округления чисел можно указать количество знаков после запятой, а также русский или английский вариант разделителя (запятая или точка), например {MyField:ru:F4}, чтобы получить 4 знака после запятой и разделитель запятой.

Иногда в случае пустого значения необходимо вставить определенный текст, для этого укажите его в следующем виде:

{myfield=Не определено} или {MyField:ru:F4=Не задано}.

В качестве вставляемого значения может быть использовано:

- 1) значение макроса
- 2) значение определенного поля объекта картографического сервиса
- 3) значение Параметра.

#### 7.8.3.1. Использование значения макроса

При использовании макроса в качестве вставляемого значения важно соблюдать регистр, пример ниже, см. Рисунок 405. В качестве макросов могут быть использованы выражения, приведенные ниже, см. Таблица 6.

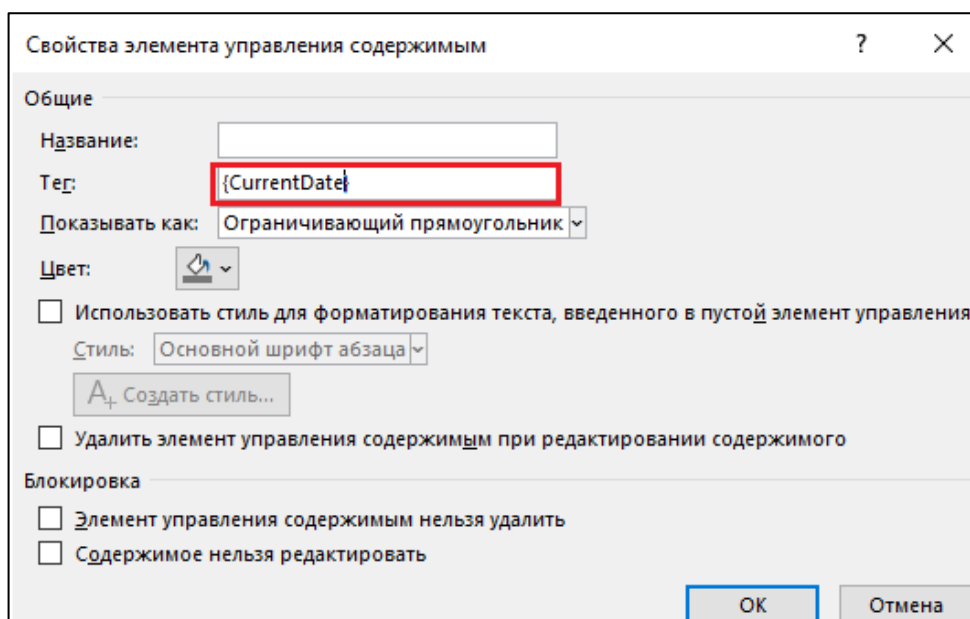


Рисунок 405 - Пример вставки значения макроса

Таблица 6 – Макросы, которые могут быть использованы в шаблонах отчетов

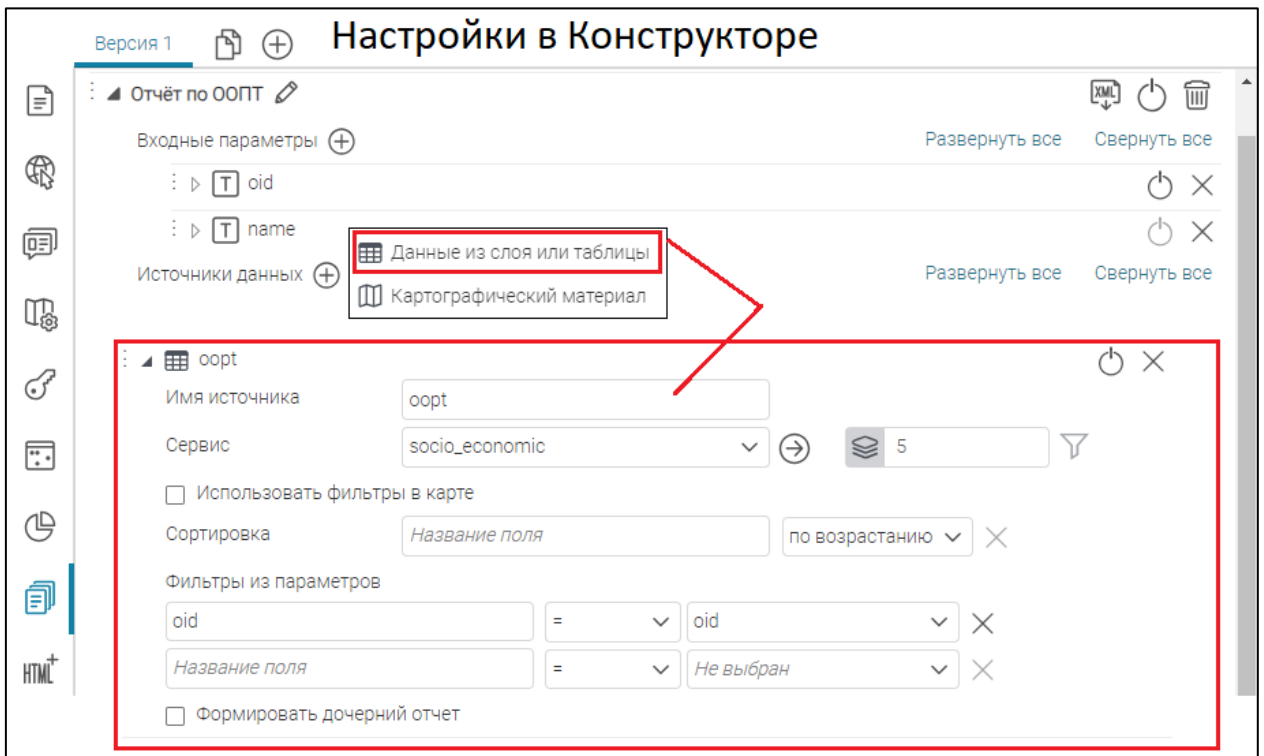
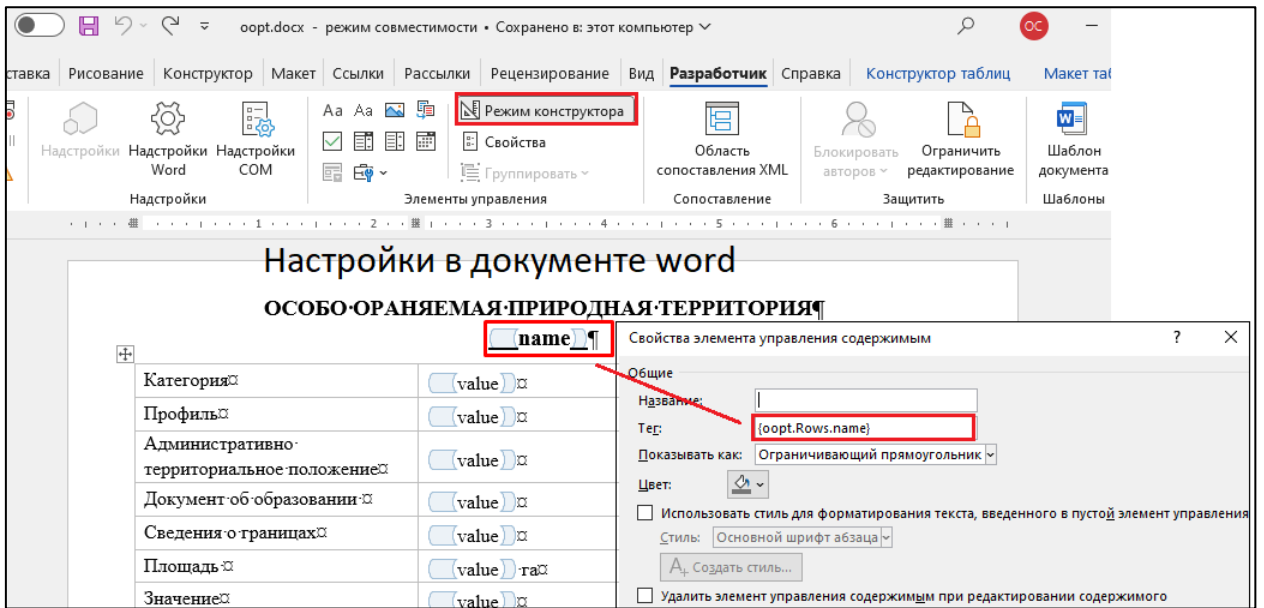
Макрос	Пример	Описание
CurrentUser	{CurrentUser}	Имя авторизованного пользователя
CurrentUserFullName	{CurrentUserFullName}	Фамилия, Имя и Отчество авторизованного пользователя
CurrentUserEmail	{CurrentUserEmail}	Email текущего пользователя
CurrentDate	{CurrentDate}	Текущая дата
CurrentDateTime	{CurrentDateTime}	Текущая дата и время
CurrentYear	{CurrentYear}	Текущий год
CurrentMonth	{CurrentMonth}	Текущий месяц
CurrentQuarter	{CurrentQuarter}	Номер текущего квартала
CentroidX CentroidY	{_CentroidX} {_CentroidY}	Добавляет координаты X и Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в системе координат слоя
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::DMS} {_CentroidY::DMS}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в градусах/минутах/секундах в системе координат WGS 84

Макрос	Пример	Описание
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::DD} {_CentroidY::DD}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в десятичных градусах в системе координат WGS 84
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::F2} {_CentroidY::F2}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в системе координат слоя и преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F*, где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
CentroidX CentroidY	{_CentroidX::F2:DMS} {_CentroidY::F2:DMS}	Добавляет координату X или Y по центроиду геометрии объекта точки/линии/полигона в градусах/минутах/секундах в системе координат WGS 84 и преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F*, где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
__Index	{__Index }	Номер строки в таблице

### 7.8.3.2. Использование значения поля объекта картографического сервиса

Чтобы вставить значение поля объекта картографического сервиса, в ячейке укажите соответствующий идентификатор вставляемого значения, который формируется в виде {Source1.Rows.Name}, где:

- 1) Source1 – название источника данных, определенного в настройках отчета.
- 2) Rows – параметр, определяющий, что будет вставлена строка значений.
- 3) Name – имя поля картографического сервиса, значение которого должно быть вставлено. Пример ниже, см. Рисунок 406.



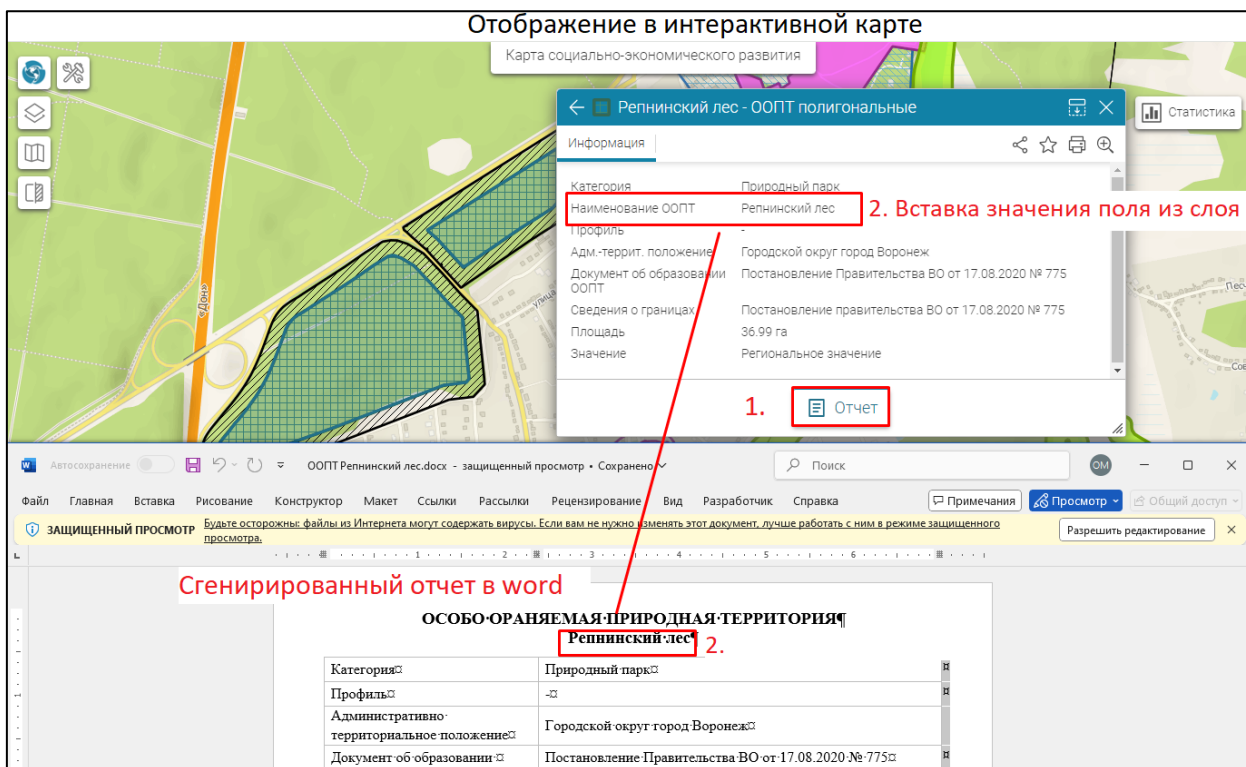


Рисунок 406 – Источник данных из слоя в настройках отчета

### 7.8.3.3. Использование значения параметра

Кроме макроса и значения поля, в отчет может быть вставлено значение параметра, определенного в настройках отчета. Подробнее о параметрах см. раздел *Параметры*, см. п. 7.8.5.3. Чтобы в отчет вставлялось значение параметра, в теге укажите его название в фигурных скобках, как показано ниже, см. Рисунок 407 и Рисунок 408.



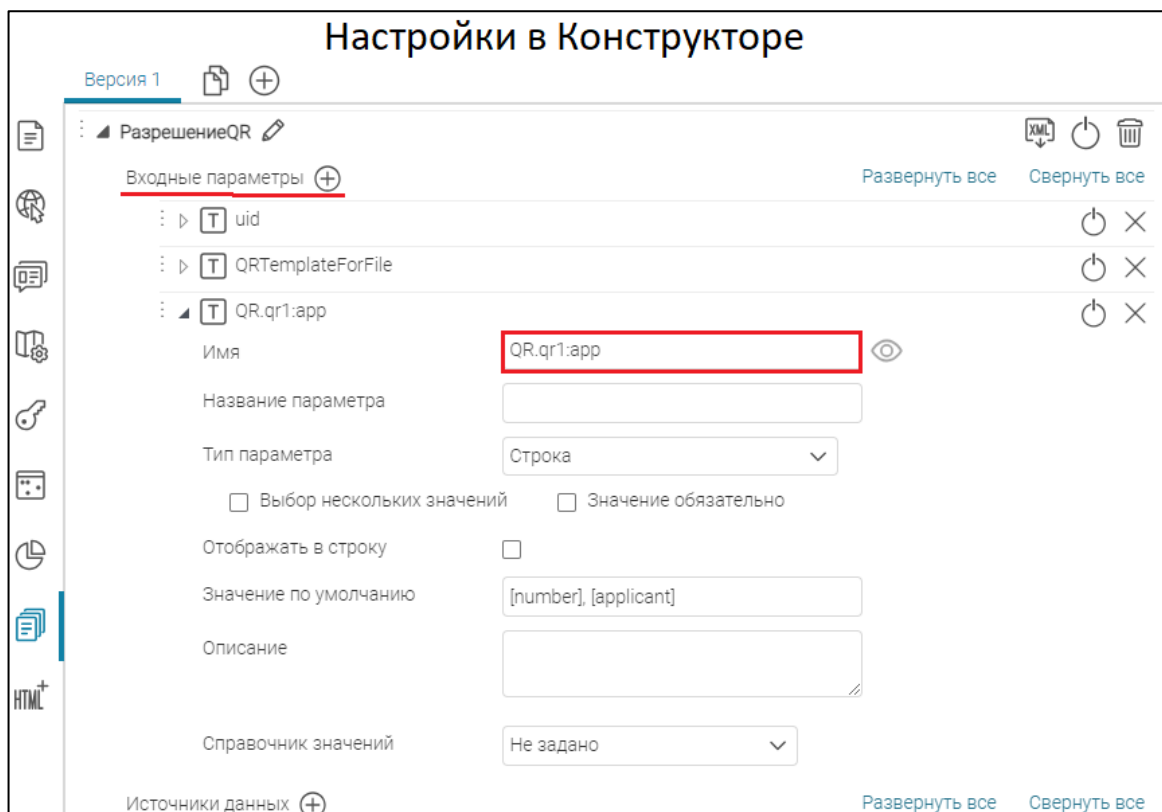


Рисунок 407 – Параметры в настройках отчета

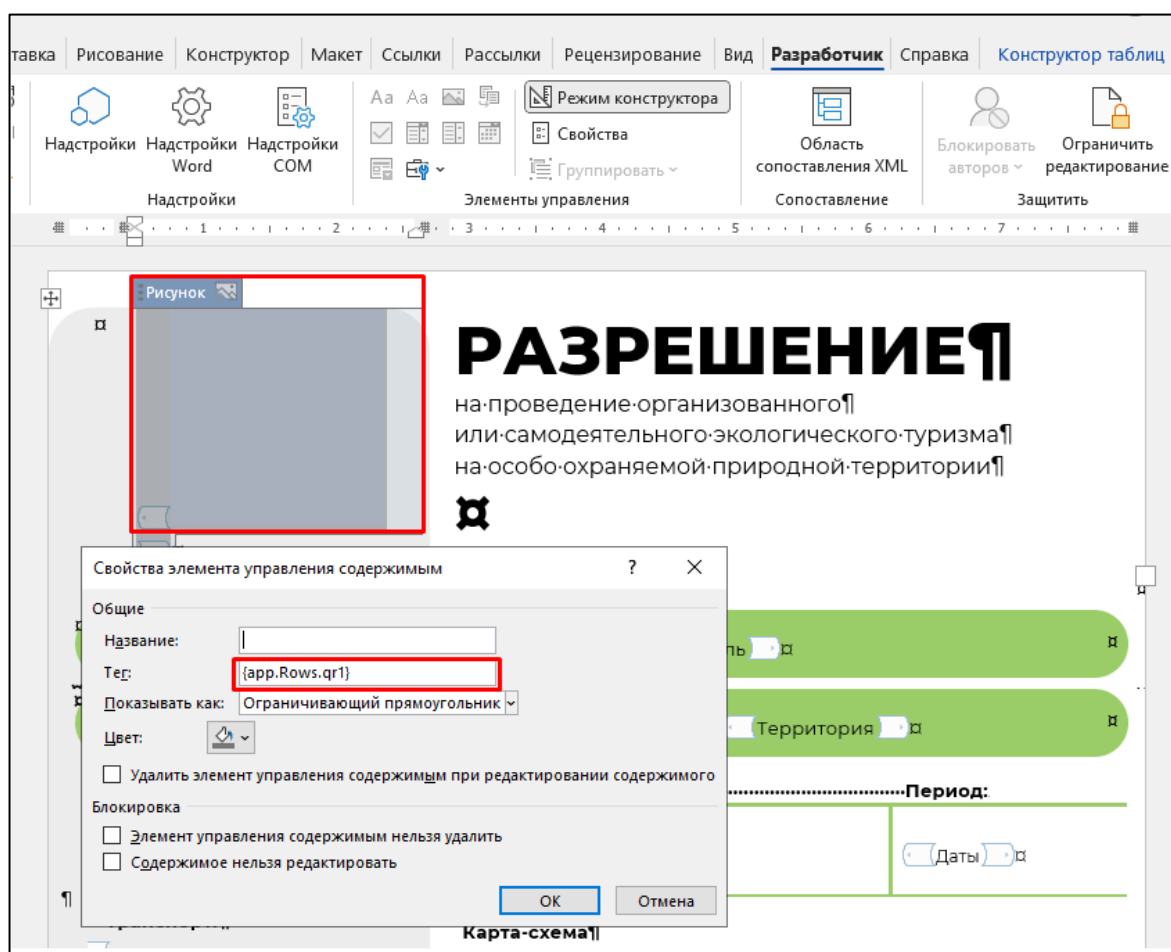


Рисунок 408 – Вставка значения параметра в отчет

#### 7.8.3.4. Вставка QR-кода в отчет

CoGIS поддерживает возможность вставки QR-кода в отчет в формате Word. При генерации отчета формируется QR-код, который можно добавить к объекту, при этом возможно добавить несколько QR-кодов, пример ниже, см. Рисунок 409.

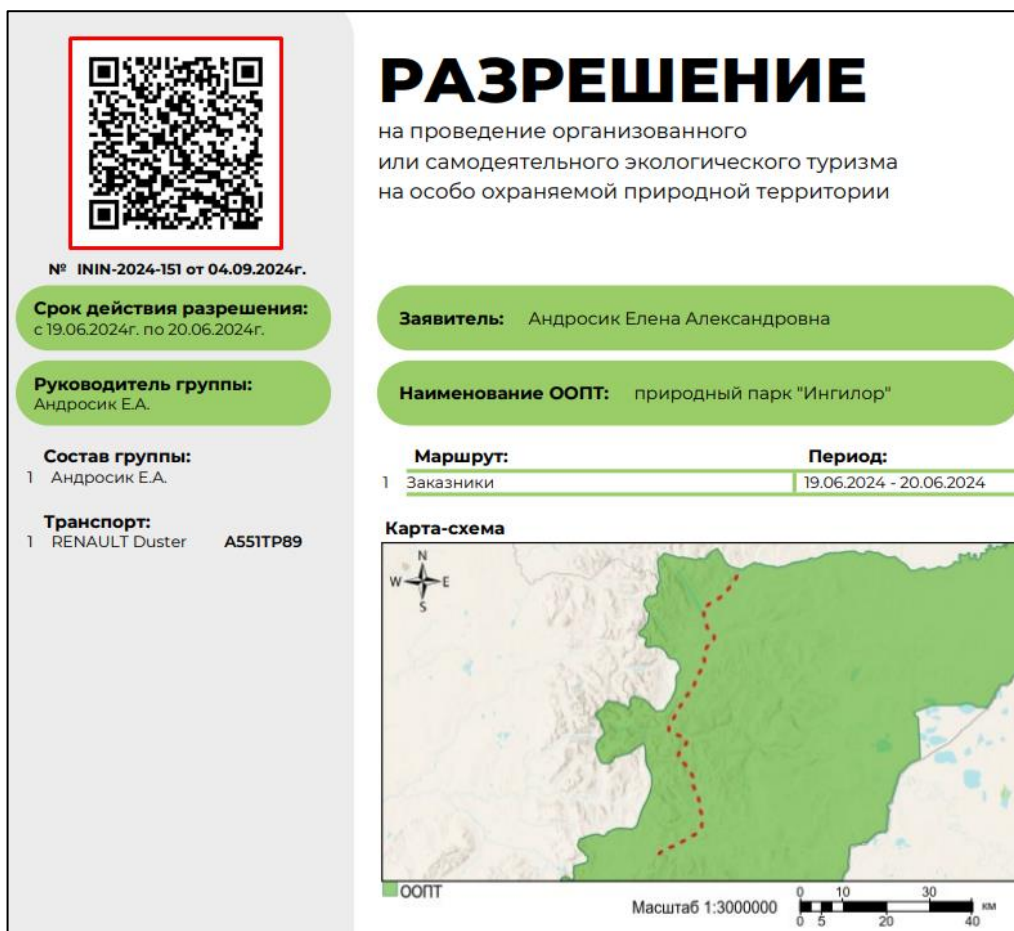


Рисунок 409 - Пример сгенерированного отчета с добавленным QR-кодом

Чтобы сгенерировать QR-код, задайте следующие параметры:

- QRSource - укажите имя источника, из которого нужно взять данные для QR-кода, пример ниже, см. Рисунок 410.
- QRProperty - укажите название, которое будет отображено в шаблоне отчета, пример ниже, см. Рисунок 411.
- QRTemplate – укажите, что нужно зашифровать при помощи QR-кода, для этого укажите нужные атрибуты из источника в квадратных скобках, например, [OBJECTID]\_[name], пример ниже, см. Рисунок 412.

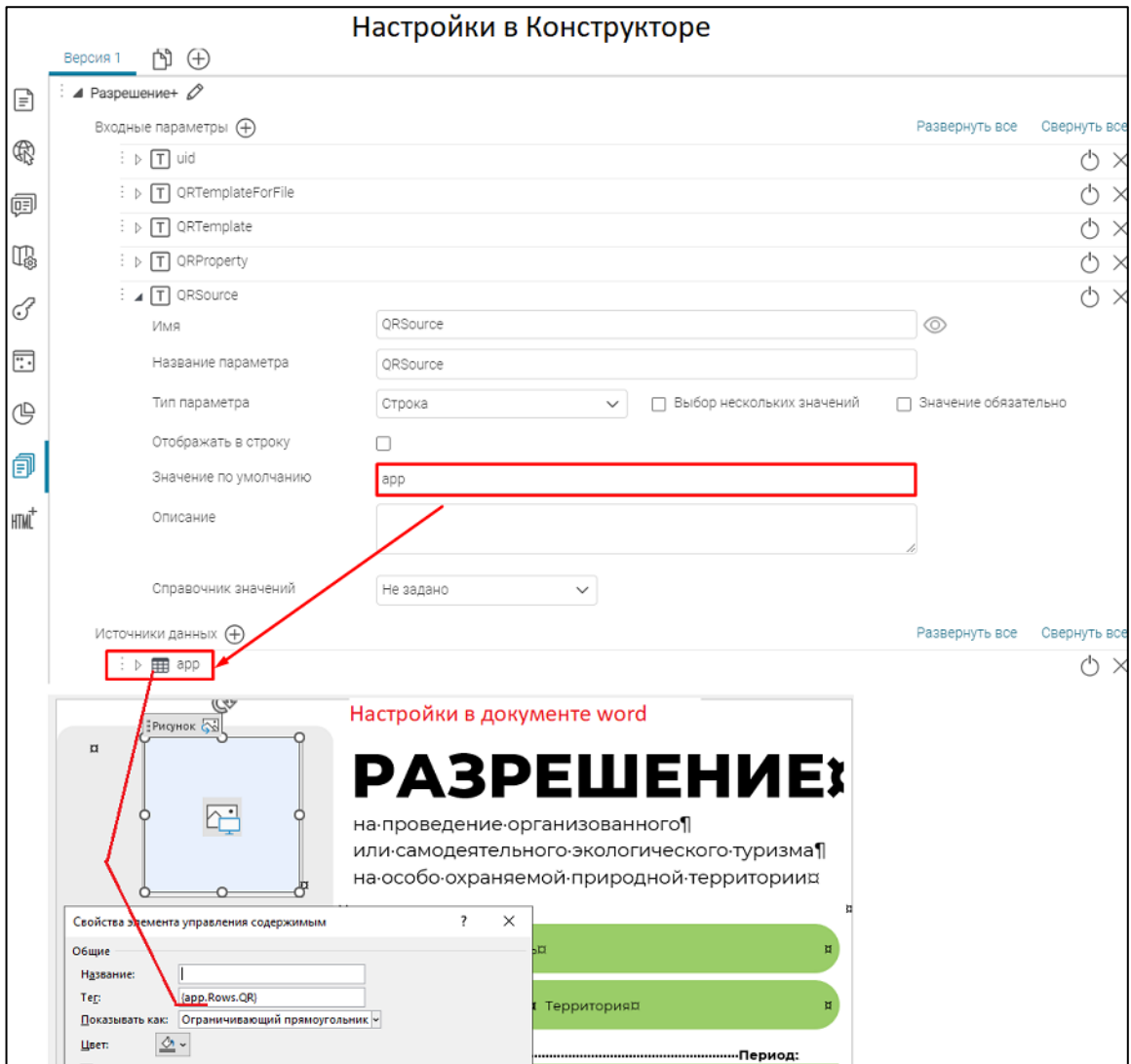


Рисунок 410 – Пример настройки параметра QRSource

## Настройки в Конструкторе

Версия 1

Добавить отчет

Разрешение

Входные параметры

- uid
- QRTemplateForFile
- QRTemplate
- QRProperty

Имя: QRProperty

Название параметра: QRProperty

Тип параметра: Строка

Отображать в строку:

Значение по умолчанию: QR

Описание:

Справочник значений: Не задано

Настройки в документе word

# РАЗРЕШЕНИЕ

на проведение организованного  
или самостоятельного экологического туризма  
на особо охраняемой природной территории

Свойства элемента управления содержимым

Общие

Название:

Теги: (app.Rows.QR)

Показывать как: Ограничивающий прямоугольник

Цвет:

Удалить элемент управления содержимым при редактировании содержимого

Блокировка

Элемент управления содержимым нельзя удалить

Содержимое нельзя редактировать

OK Отмена

Рисунок 411 – Пример настройки параметра QRProperty

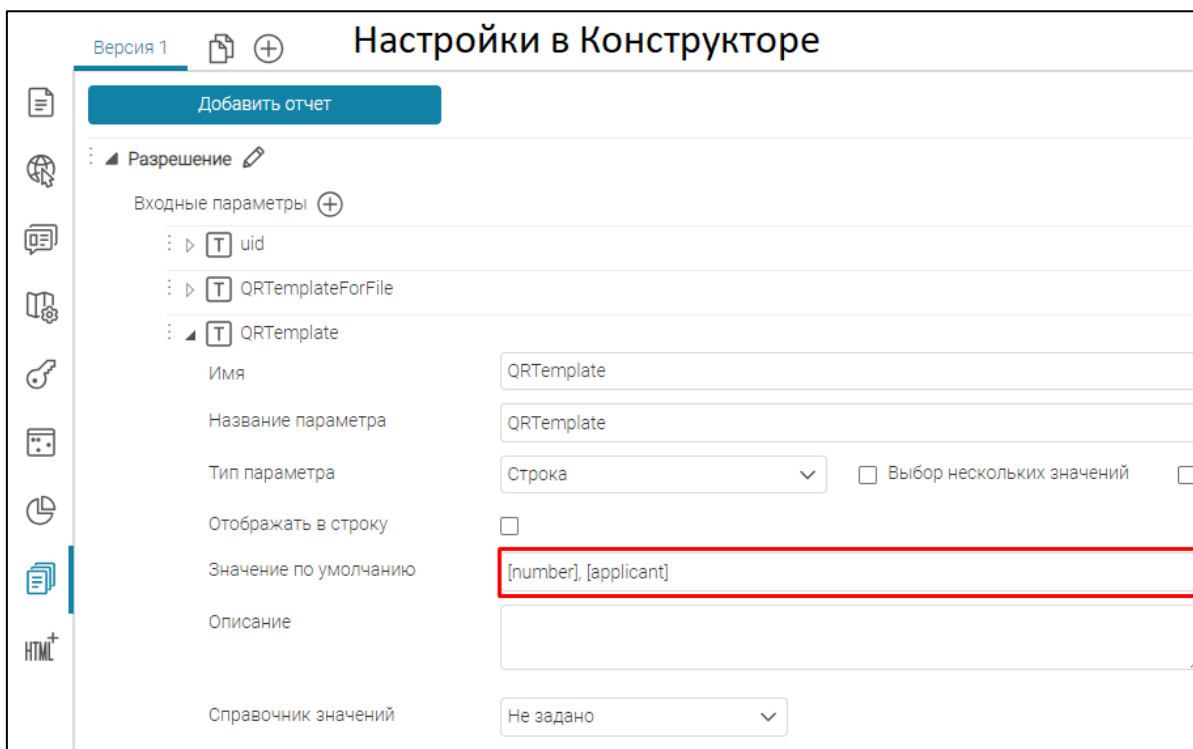


Рисунок 412 - Пример настройки параметра QRTemplate

#### 7.8.3.5. Вставка таблицы в отчет

CoGIS поддерживает возможность вставки таблицы в отчет в формате Word. Создайте таблицу, в ячейке укажите идентификатор вставляемого значения аналогично вставке значений в текст. Если в данных есть несколько объектов, то для каждого объекта сформируется строка. Чтобы пронумеровать строки таблицы, в соответствующем столбце укажите идентификатор вставляемого значения, где в теге будет указано {\_\_Index}.

Название источника данных и параметр Rows для таблицы можно указать в свойствах таблицы, где можно задать диапазон строк, который необходимо клонировать для каждого объекта из источника данных. Например, параметр вставляемого значения 3=Buildings.Rows означает, что третья по счету сверху строка в таблице будет клонироваться для каждой записи Rows источника данных Buildings и вставлена при генерации Word-отчетов, как показано ниже, см. Рисунок 413. В этом случае в ячейках таблицы в идентификаторе вставляемого значения достаточно будет указать имя поля картографического сервиса, то есть вместо {Source1.Rows.Name} просто {Name}.

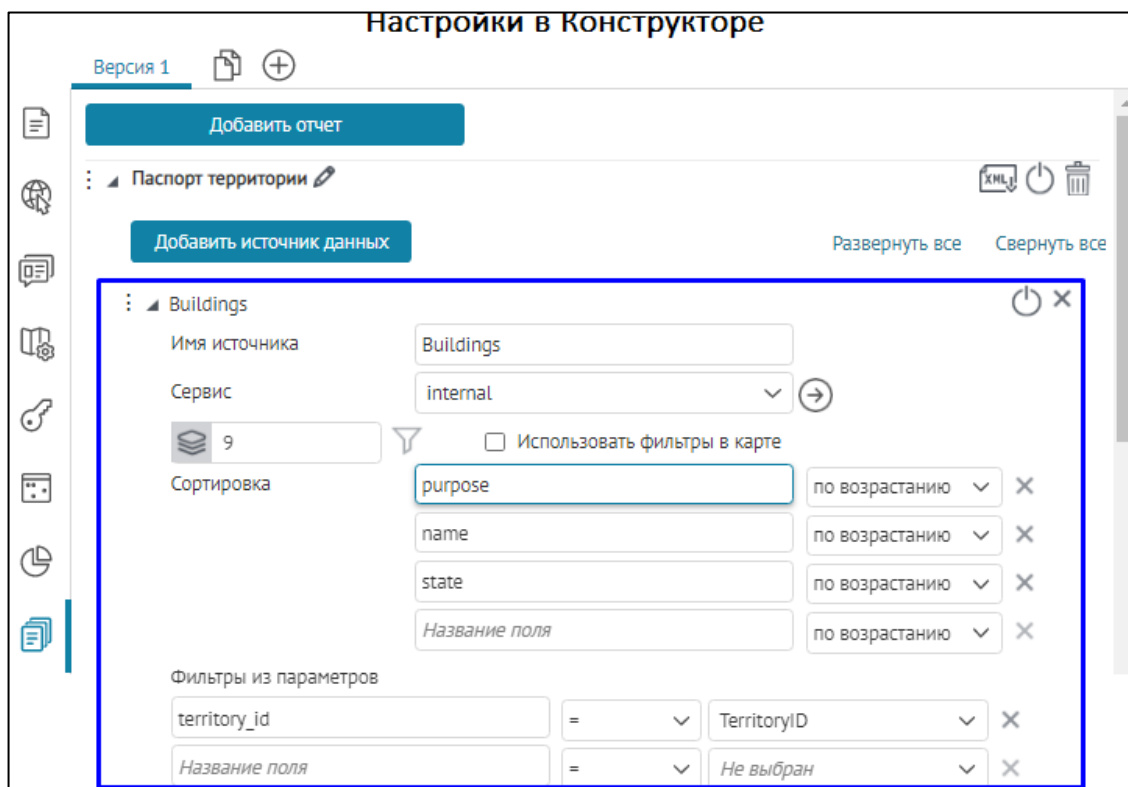
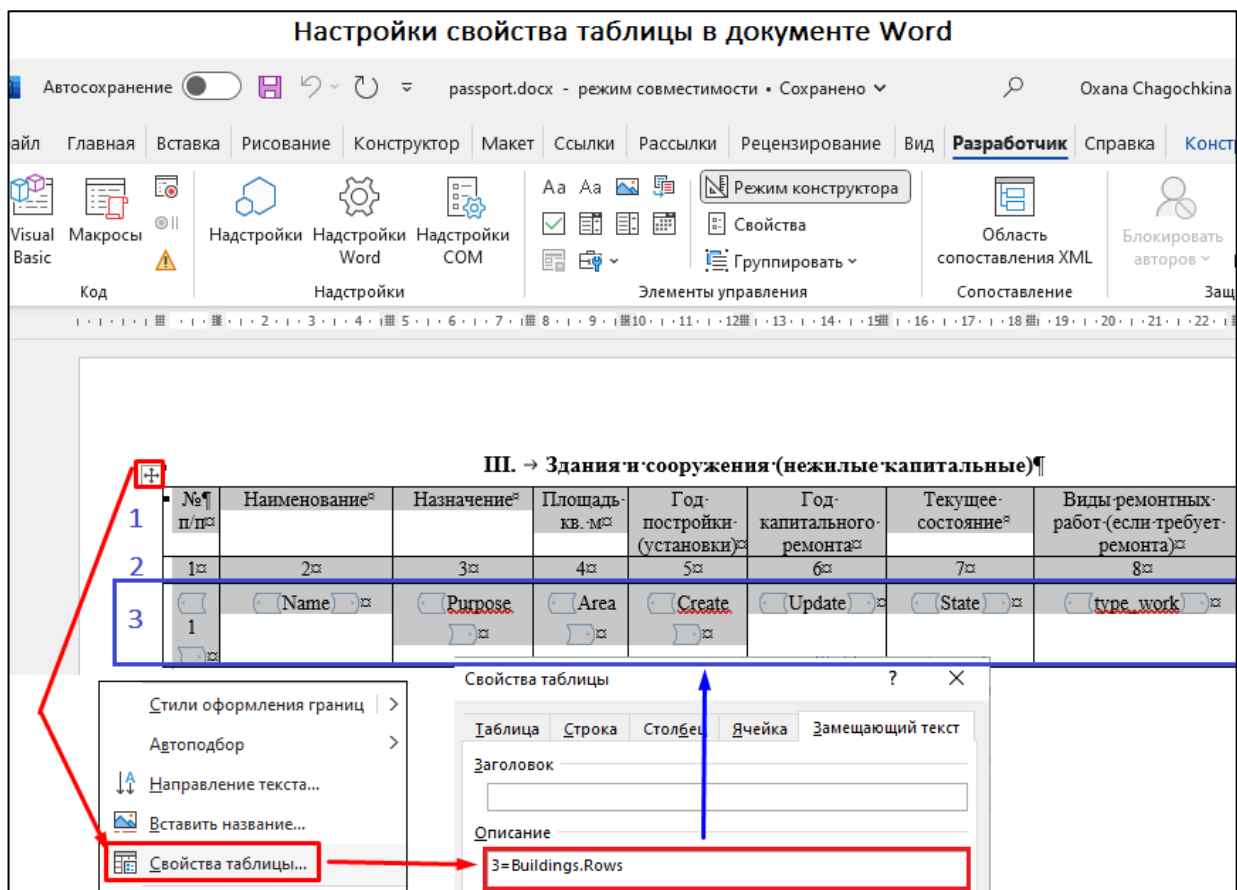


Рисунок 413 – Пример настройки свойств таблицы отчета

При генерации Word-отчетов поддерживается условная видимость таблицы в зависимости от какого-то условия, заданная в свойствах таблицы шаблона отчета .docx, при этом допустимы следующие варианты:

- Чтобы скрыть пустую шапку таблицы, если для нее нет ни одной записи об объекте, дополнительно добавьте условие для исключения нулевых значений объектов в виде *if=MyField*, пример ниже, см. Рисунок 414.

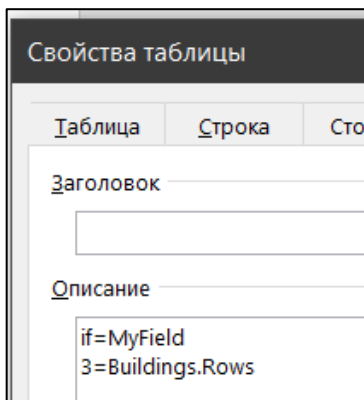


Рисунок 414 - Пример условной видимости свойства таблицы по условию исключения нулевых значений объектов

- Возможно задать условия согласно логическому типу данных *Boolean* с вариантами *true/false*, при этом таблица будет видима при вариантах *MyField = true* или *MyField = 1*, и наоборот при условии *false* таблица будет скрыта, пример ниже, см. Рисунок 415. В случае если таблица невидима, вместо нее вставляется пустота.

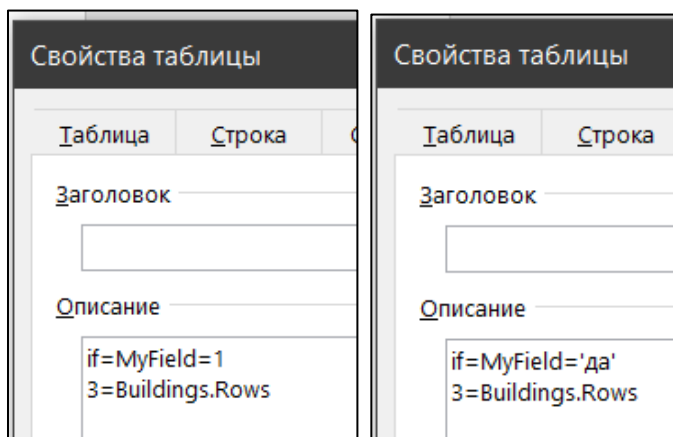


Рисунок 415 - Пример условной видимости свойства таблицы с вариантом логического типа Boolean true

- Видимость таблицы будет доступна при указании следующих условий:
  - условие *if=Buildings.Rows.Count > 0* означает, что таблица будет видима, если количество объектов больше 0;
  - условие *if=Buildings.Rows.Count* означает, что таблица будет видима при простом значении expression не равным null, примеры ниже, см. Рисунок 416;



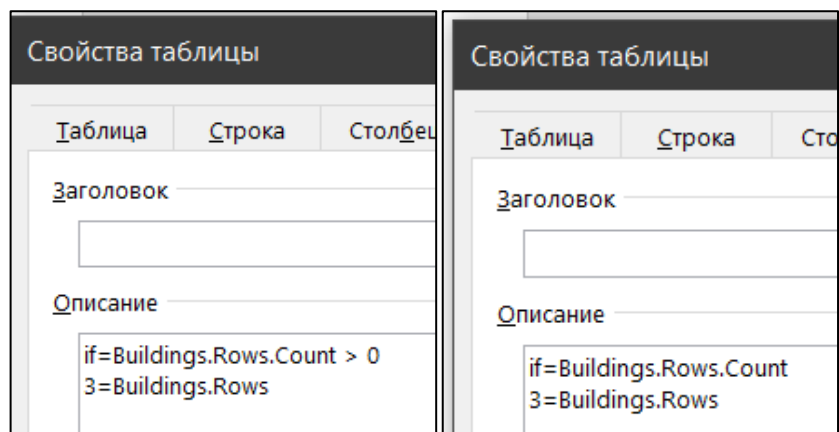


Рисунок 416 - Примеры условной видимости таблицы от различных условий

- условие `if=Auditor.Rows` означает, что таблица будет видима, если хотя бы один элемент из массива будет доступен, см. Рисунок 417.

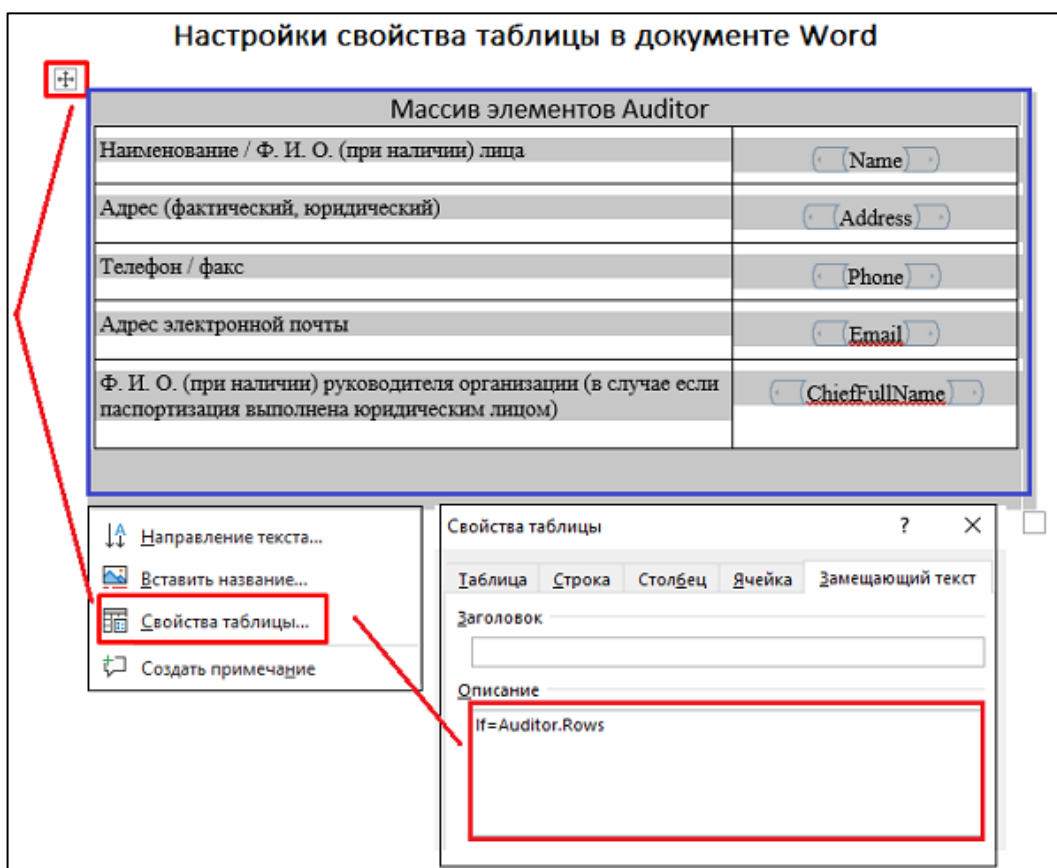
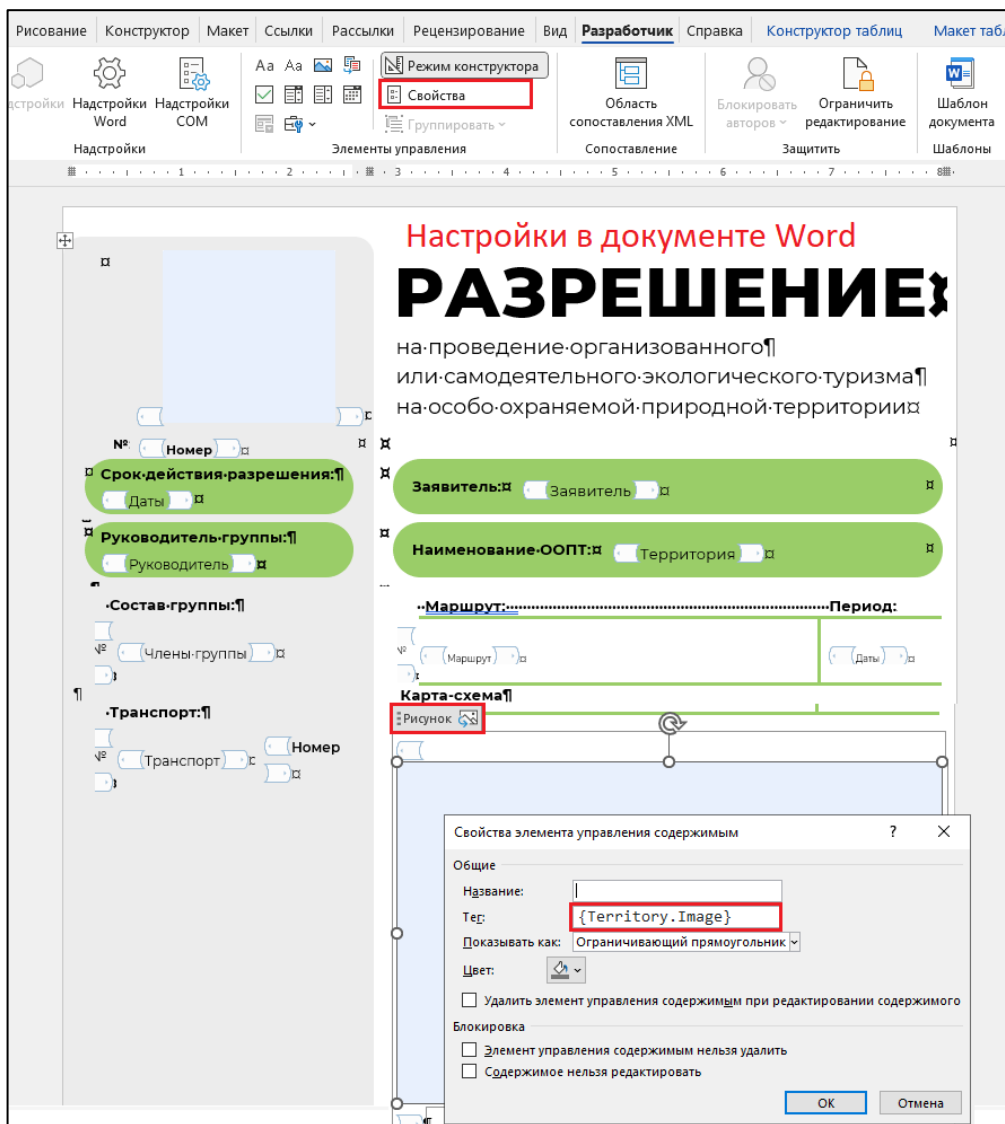


Рисунок 417 - Пример условной видимости таблицы для элемента массива

#### 7.8.3.6. Вставка картографического материала в отчет

Для того, чтобы вставить в отчет картографический материал, в шаблоне отчета вставьте элемент управления содержимым *Рисунок* и в свойствах элемента в поле *Тег* укажите идентификатор вставляемого рисунка в виде `{Territory.Image}`, пример ниже, см. Рисунок 418. *Territory* – это название источника картографического материала, а *Image* – параметр,

указывающий, что будет вставлен рисунок. Для того, чтобы указать масштаб картографического материала, в поле *Тег* соответствующего элемента управления содержимым укажите {Territory.Scale}, где Territory – это, аналогично вставке рисунка, название источника картографического материала, а Scale – параметр, указывающий, что будет вставлен его масштаб.



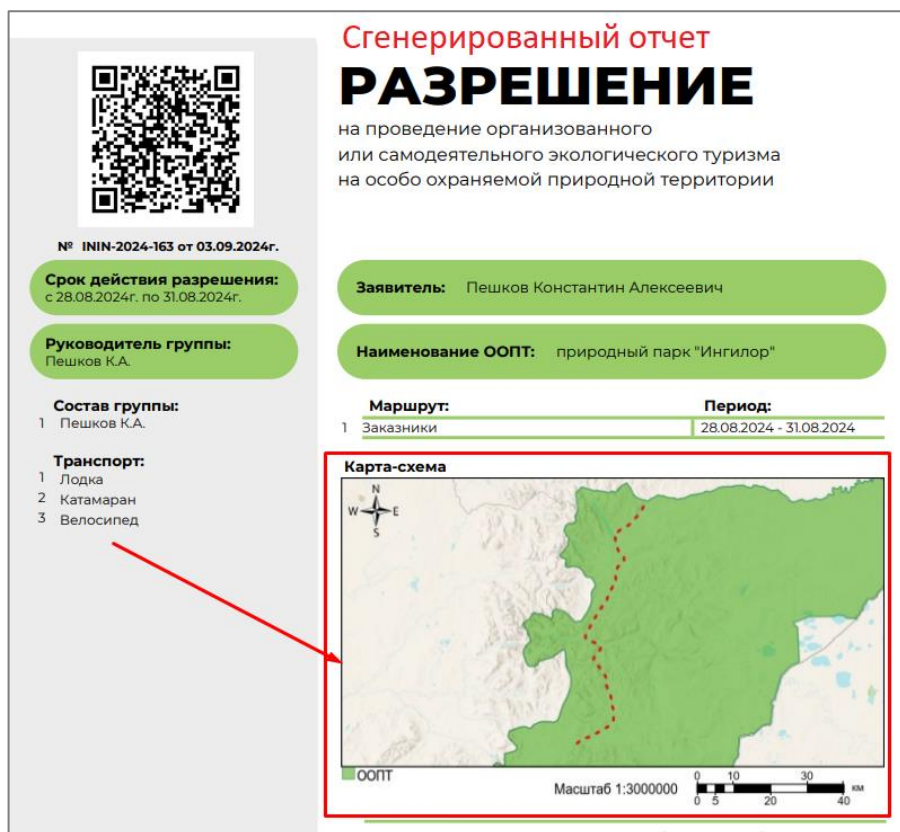


Рисунок 418 – Добавление картографического материала в отчет

### 7.8.3.7. Вставка информации о вложениях в отчет

Помимо этого, имеется возможность вставить информацию о вложениях, название и размер файла, атрибуты вложения, изображение и миниатюру предпросмотра для изображения.

Чтобы добавить информацию о файлах, добавьте таблицу, укажите в ячейке, какое свойство вложения или атрибут (название атрибута в БД, соблюдая строчные и заглавные буквы) должно быть вставлено.

Свойство вложения	Пример	Описание
Image	{Name}	Вставка изображения (из вложений объекта)
PreviewImage	{PreviewImage}	Вставка предпросмотра изображения (из вложений объекта)
Name	{Name}	Наименование вложения
Size	{Size}	Размер вложения

В свойствах таблицы укажите, какие строки должны множиться для каждого объекта (n и m, см. Рисунок 419), источник (Source1, см. Рисунок 419), и какие строки должны множиться для каждого вложения объекта (k, см. Рисунок 419).

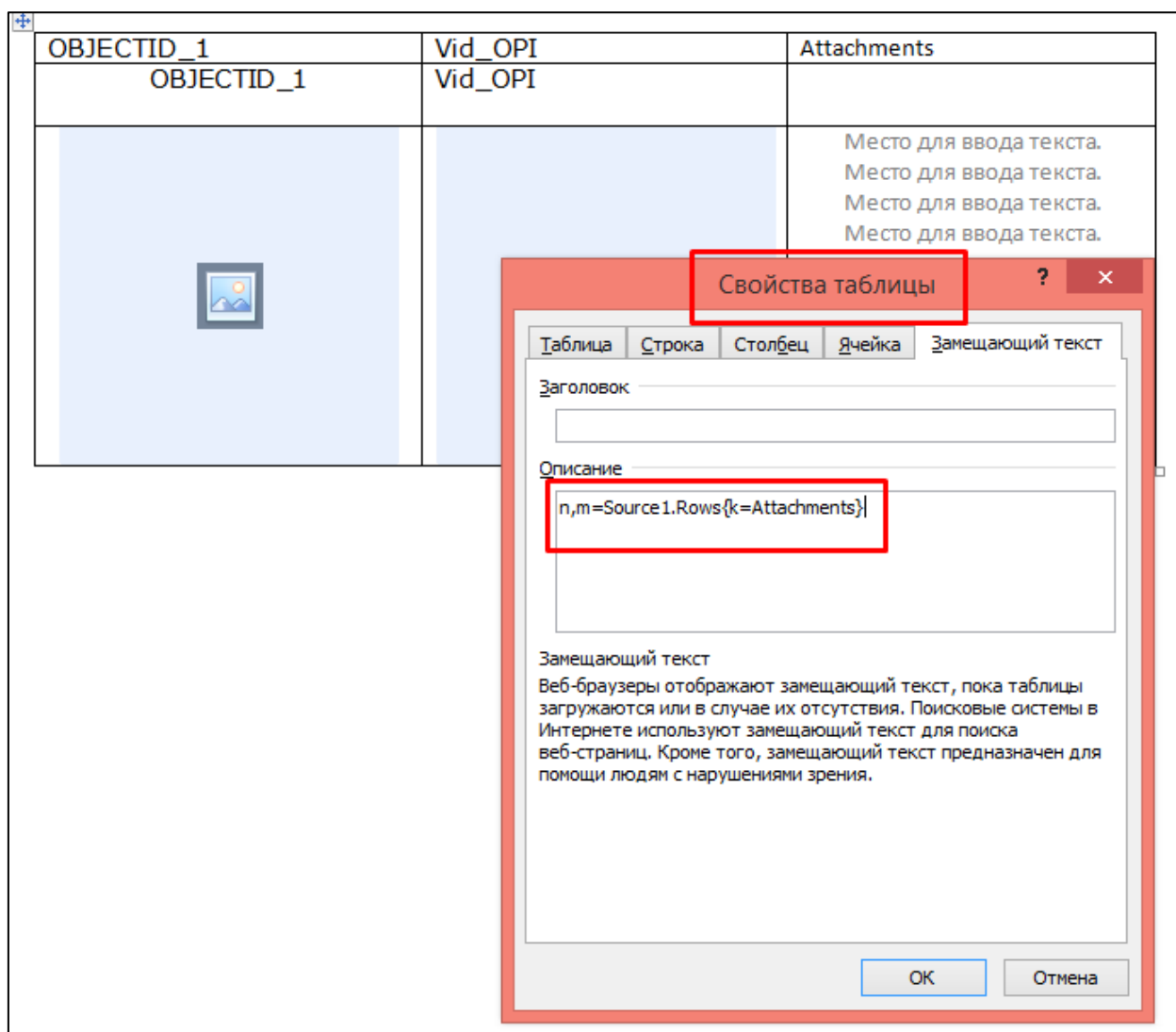


Рисунок 419 – Свойства таблицы для информации о вложениях

#### 7.8.4. Добавление шаблона отчета

После создания шаблона отчета его нужно поместить в папку *Шаблонов*.

Это можно сделать двумя способами: через вкладку *Управление файлами*, см. 1.2.2 или загрузить непосредственно на вкладке отчета. При загрузке *Шаблона* на вкладке отчетов файл будет помещен в корневую папку с шаблонами. При обновлении шаблона, если имя файла будет отличаться от выбранного ранее *Шаблона*, то создастся новый файл отчета, а если имя файла совпадает с текущим, то файл обновится.

Если есть необходимость структурировать файлы отчетов по подпапкам, то перейдите в *Управление файлами* и в папку шаблонов отчетов добавьте соответствующую подпапку и

соответствующий файл *Шаблона*. После этого добавленный шаблон станет доступен в выпадающем списке шаблонов на вкладке *Отчеты*, см. Рисунок 420.

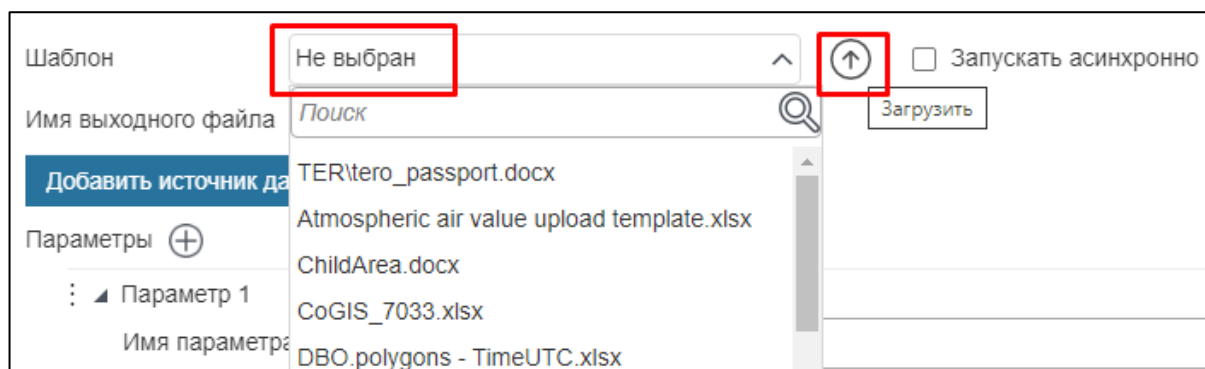


Рисунок 420 – Доступные шаблоны отчетов

### 7.8.5. Настройка отчета на вертикальной вкладке *Отчеты*

Чтобы настроить отчет, перейдите на вкладку *Отчеты*, добавьте отчет, задайте его название и выберите соответствующий шаблон. Настройте источники данных и параметры для формирования отчета, пример ниже, см. Рисунок 421.

В поле *Тип отчета* выберите нужный тип из выпадающего списка: *DOCX документ*, *XLSX документ*.

В параметре *Шаблон отчета* выберите из выпадающего списка необходимый шаблон отчета в формате *.docx* и *.xlsx*, загруженные через вкладку *Управление файлами*, см. 1.2.2 или загрузите необходимый шаблон отчета.

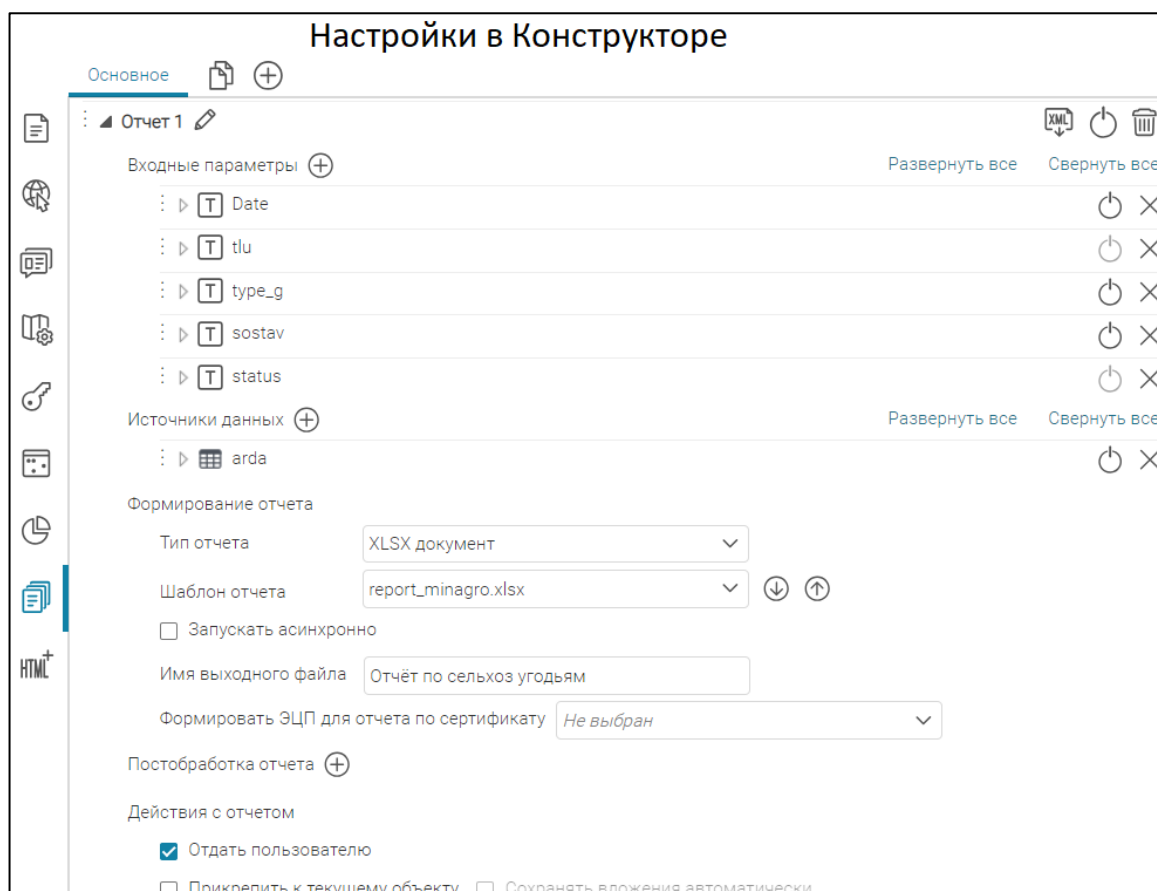


Рисунок 421 - Пример настройки отчета во вкладке *Отчеты*

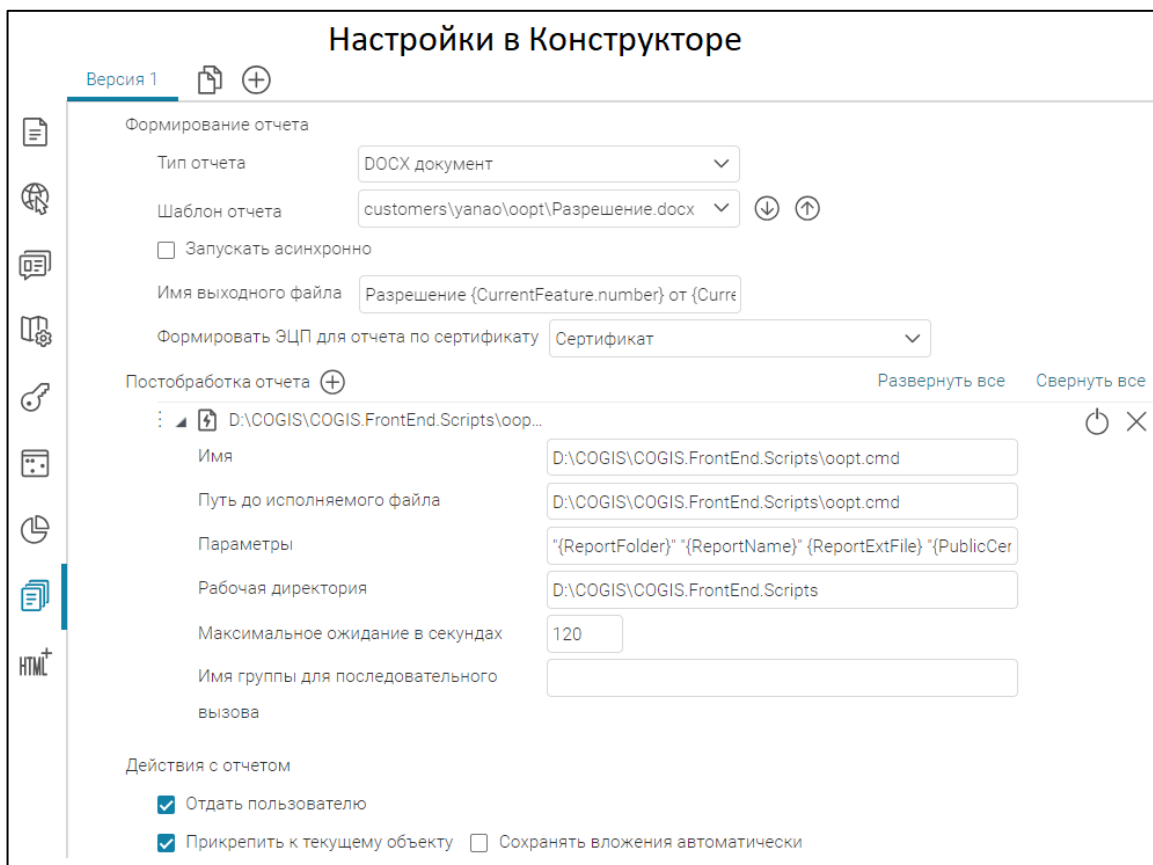
Для отчета в формате .xlsx источником данных может быть слой или таблица.

Для отчета в формате .docx источником данных может быть картографический материал или данные из слоя и таблицы.

В одном отчете может быть использовано несколько различных источников данных.

При формировании отчетов поддерживается массив постобработки действий, когда производится многопроцессорный запуск вызова внешних отдельных консолей и вызов инструментов геообработки, которые можно назначить при помощи настройки *Постобработка отчета*.

Сгенерированный отчет может быть сконвертирован из формата .docx в .pdf и выдан пользователю, для этого есть возможность вызова отдельной внешней консоли с помощью настройки *Вызов внешнего процесса* во вкладке *Отчеты*, пример ниже, см. Рисунок 422. При этом запуск и рабочий процесс внешней консоли будет скрыт от пользователя и сохранение/удаление файлов выполняется в отдельной GUID-папке, которая после завершения процесса удаляется. После завершения процесса внешней консоли входной сгенерированный файл формата .docx подменяется на выходной сгенерированный файл отчета в формате .pdf с именем входного файла и выдается пользователю.



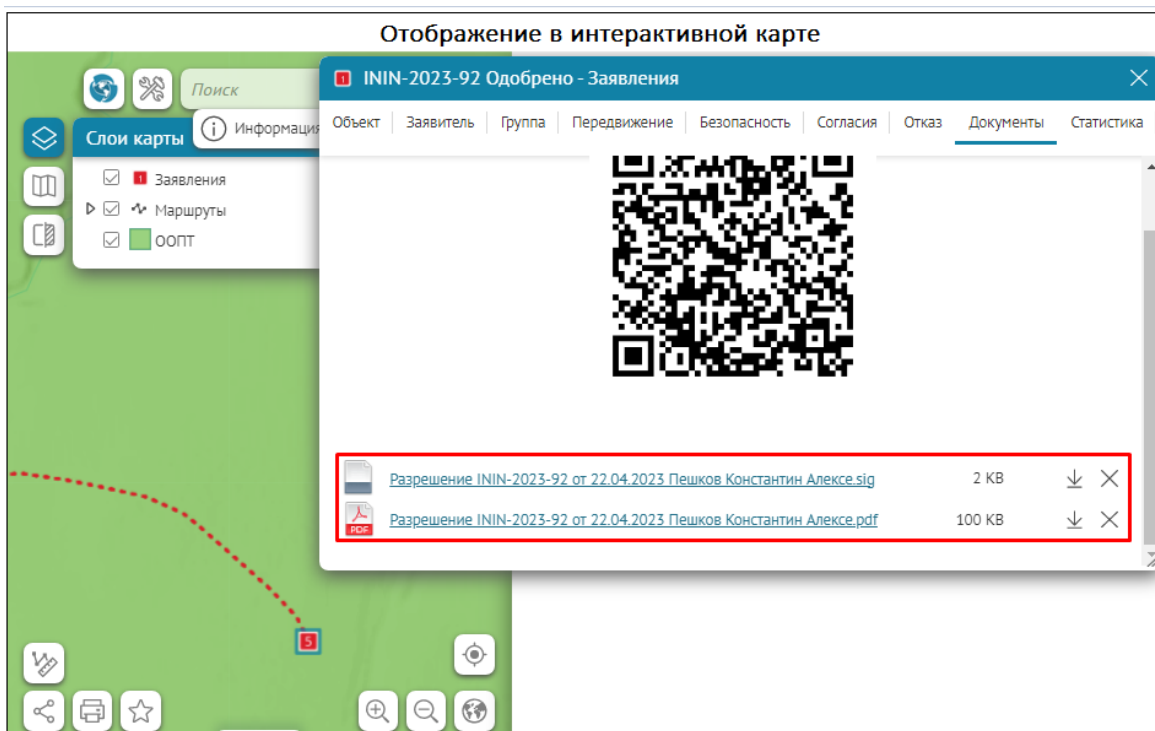


Рисунок 422 - Пример пользовательской настройки Вызов внешнего процесса для генерации отчета из формата .docx в .pdf, подписанный ЭЦП в Карточке объекта

Включите настройку *Вызов внешнего процесса* и задайте необходимые опции:

- *Путь до исполняемого файла* – по умолчанию не задан, укажите путь хранения до исполняемого файла;
- *Параметры командной строки*, чтобы через определение макросов передать:
  - текущую GUID-папку как {ReportFolder}
  - имя файла отчета без расширения файла как {ReportName}
  - выходной файл с расширением как {ReportExtFile}
- *Рабочая директория* – по умолчанию не задана, укажите при необходимости путь хранения GUID-папки для использования внешнего процесса;
- *Максимальное время ожидания в секундах* – по умолчанию не задано, то есть ограничения во времени нет. При необходимости укажите время в секундах.
- *Имя группы для последовательного вызова* – укажите при необходимости имя группы, тогда при многопроцессорном запуске будет выстроена очередь из всех параллельных вызовов генерации отчетов для их последовательного запуска, но только для заданной группы. Например, генерация *.pdf* из *.docx* средствами *LibreOffice*, см. Рисунок 423. По умолчанию группа не задана, тогда выстраивание в очередь не производится, при этом запуск будет произведен безотлагательно.



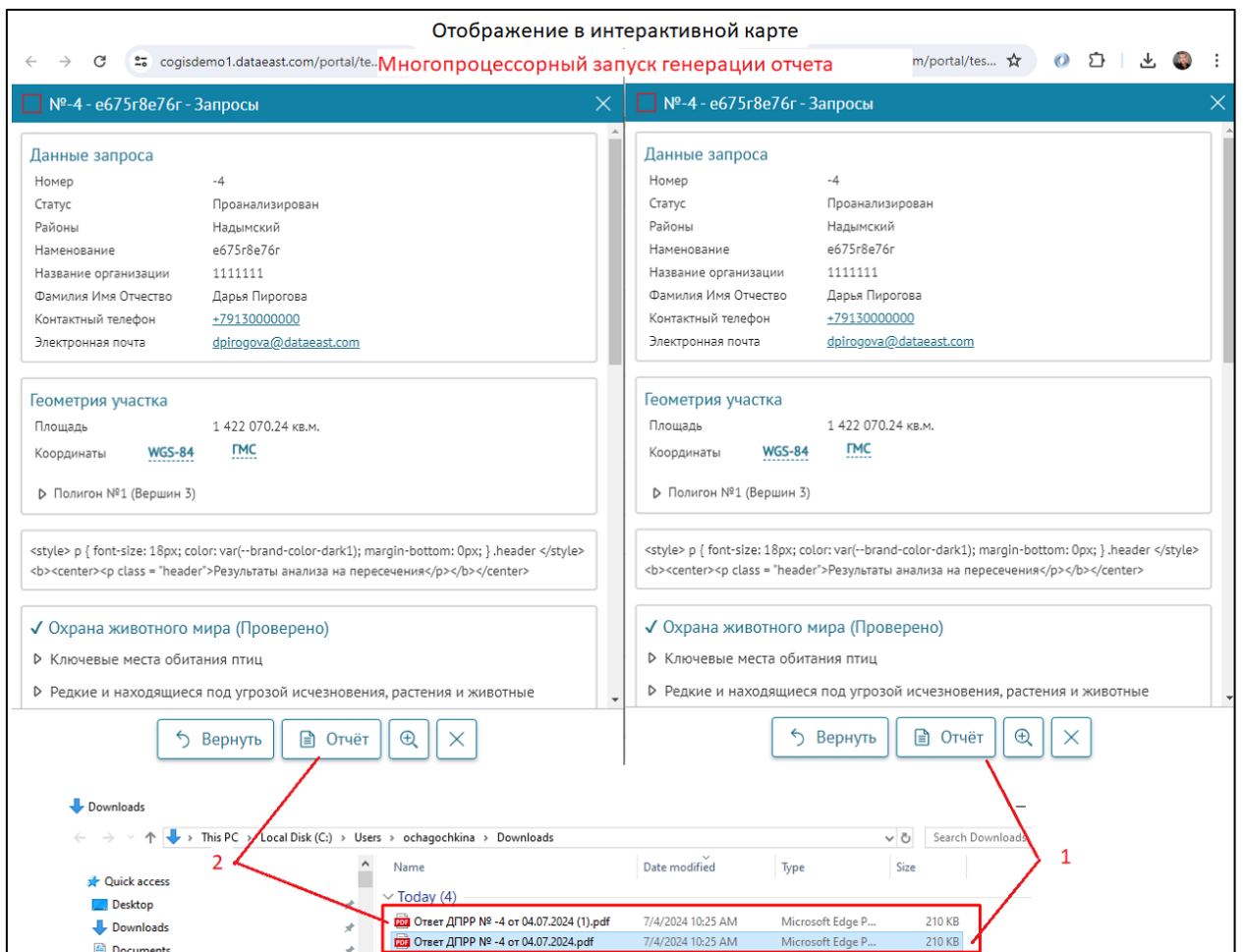
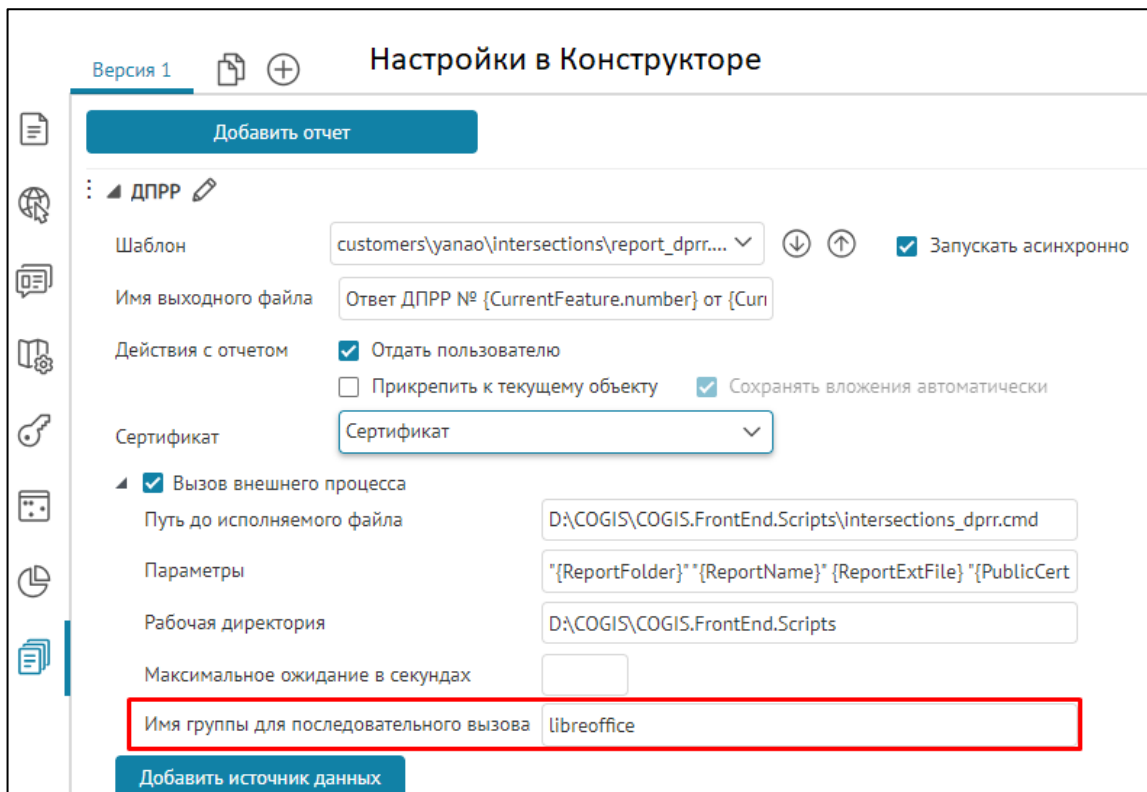


Рисунок 423 - Пример настройки опции Имя группы для последовательного вызова

Чтобы сгенерированный файл отчета .docx/.xlsx был выдан пользователю в формате .pdf, подписанном электронной цифровой подписью (ЭЦП) для верификации системы, например ЕСИА (Госуслуги), Росреестр для выписок ЕГРН и т. д., необходимо выполнить следующие настройки:

- 1) Опция *Сертификат* - в настройках отчета по умолчанию указан как *не выбран*. Опционально выбираем из выпадающего списка технический сертификат, чтобы выдаваемый файл был готов для использования и имел открепляемую электронную цифровую подпись, подробнее см. п. 2.4.4. *Сертификаты* в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*. В случае если задан технический сертификат, тогда к каждому сгенерированному исходному файлу отчета *my.docx* будет добавлен дополнительный файл .sig в байтах в виде *my.docx.sig*, сформированный хэшем и содержащий зашифрованный сертификат с электронной цифровой подписью, пример ниже, см. Рисунок 424.

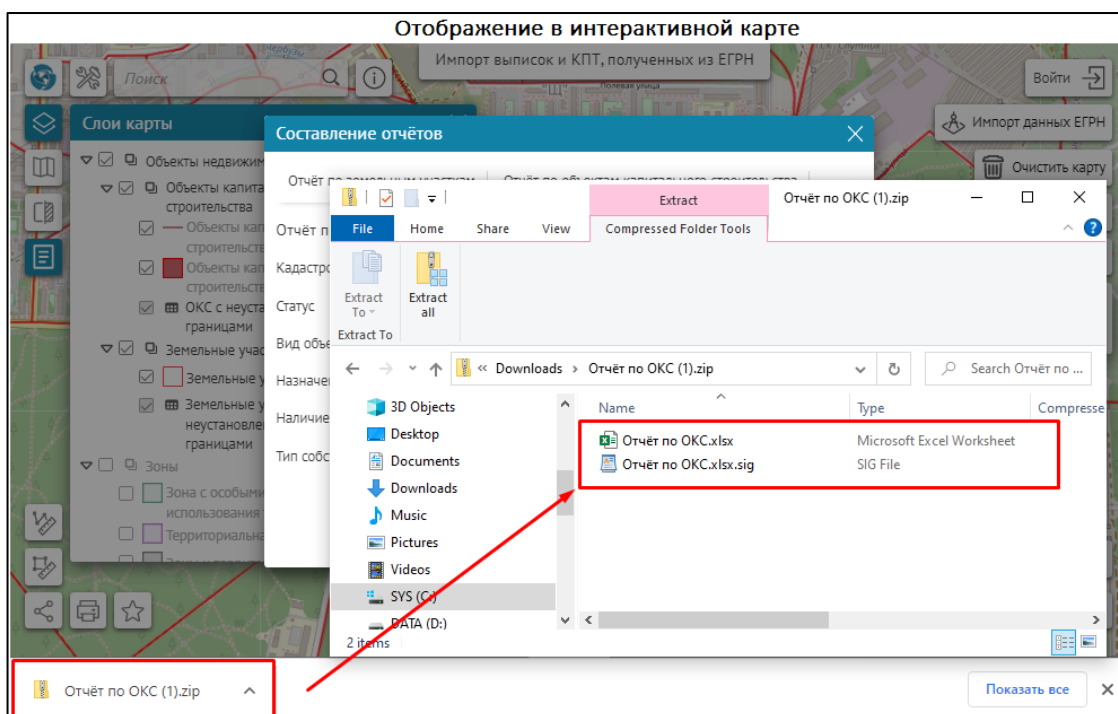


Рисунок 424 - Пример сгенерированного файла отчета Отчёт по ОКС.xlsx и дополнительного файла с подписью Отчёт по ОКС.xlsx.sig

- 2) В настройке *Вызов внешнего процесса* добавьте в опции *Параметры* дополнительные макросы по техническому сертификату с ЭЦП для сгенерированного файла отчета в формате .pdf, пример ниже, см. Рисунок 425:
  - путь до файла с публичным ключом {PublicCertFile}
  - путь до файла с приватным ключом {PrivateCertFile}
  - пароль от приватного ключа {PrivateCertPassword}
  - для формирования QR-кода {QRTemplateForFile}.

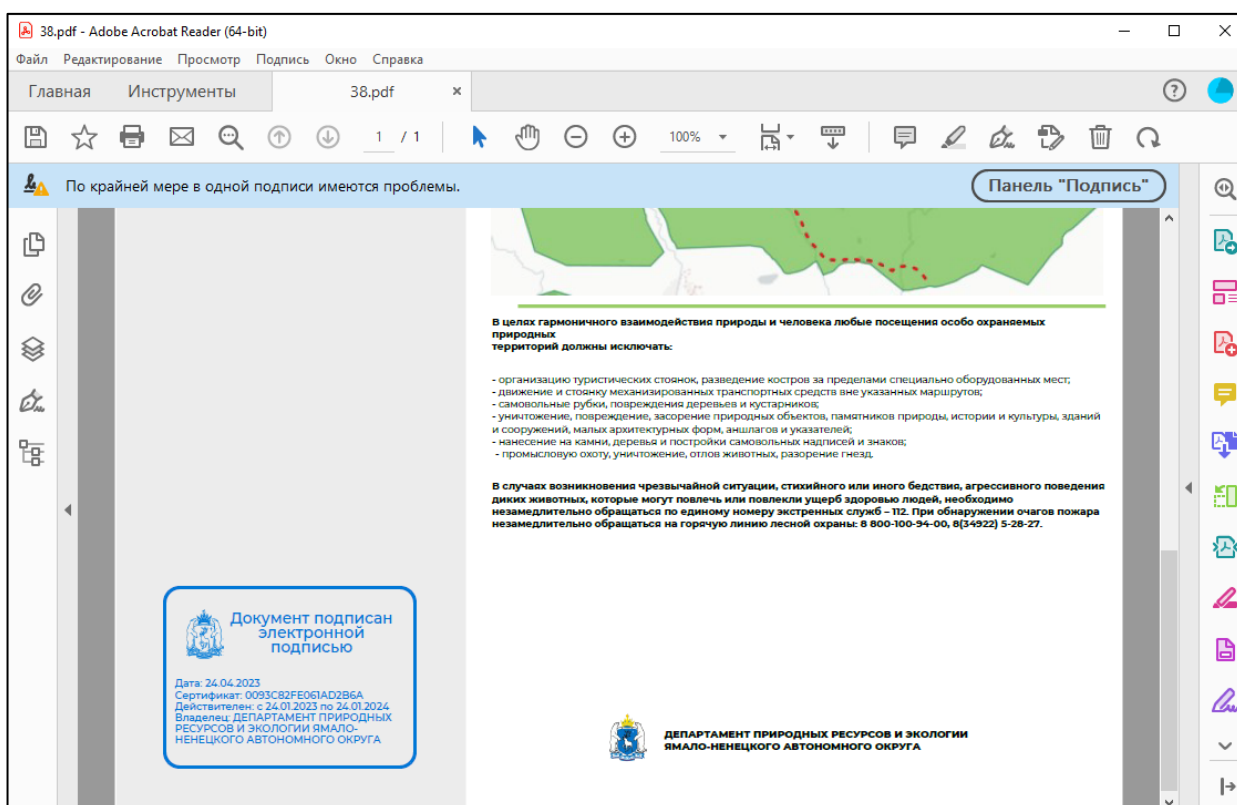
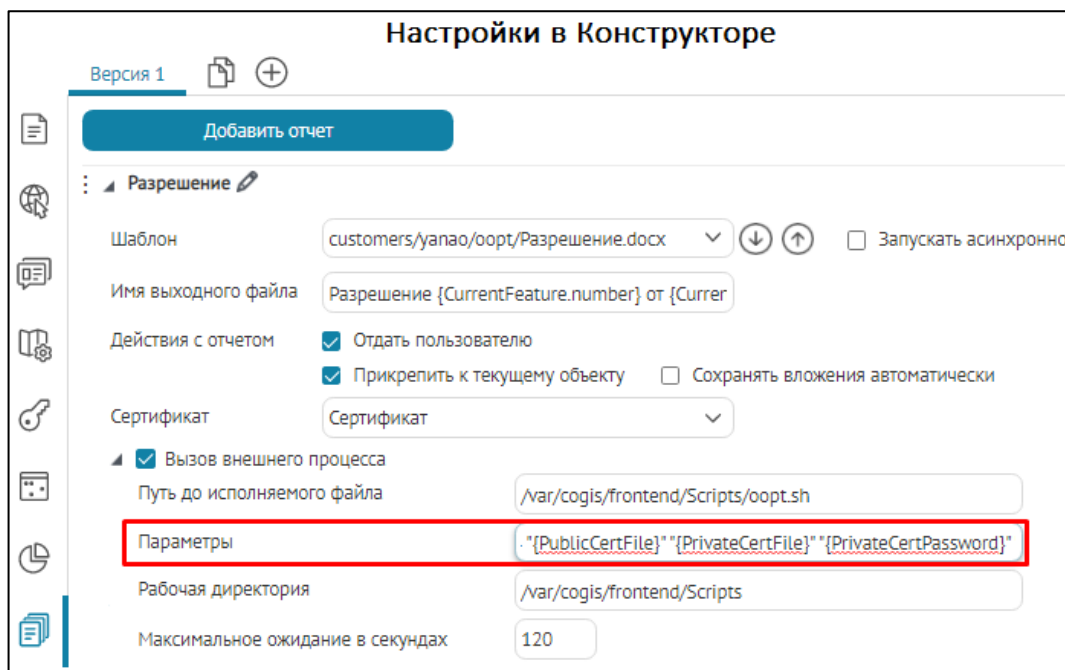


Рисунок 425 - Пример настройки дополнительных макросов по техническому сертификату с ЭЦП для сгенерированного файла отчета в формате .pdf

В настройке *Действия с отчетом* включите опцию *Прикрепить к текущему объекту*, чтобы прикрепить только что сгенерированный файл отчета в форматах docx/xlsx/pdf сразу к текущему объекту в *Карточке объекта*, дополнительно убедитесь, что отчет строится к текущему объекту с заданным макросом {CurrentFeature}. Например, после запуска внешней консоли имя прикрепляемого файла .pdf наследуется из входного файла отчета, см. Рисунок 426. Если в итоге во временной GUID-папке оказалось несколько файлов, то каждый из них

прикрепляется к объекту. Если необходимо, чтобы отчет генерировался не к текущему объекту, отключите опцию *Прикрепить к текущему объекту*.

В настройке *Действия с отчетом* по умолчанию включена опция *Отдать пользователю*, то есть пользователю будет отдан сгенерированный файл отчета. Иногда необходимо не отдавать пользователю сгенерированный файл отчета, а сразу прикрепить его к текущему объекту, в таком случае отключите опцию *Отдать пользователю* и включите опцию *Прикрепить к текущему объекту*.

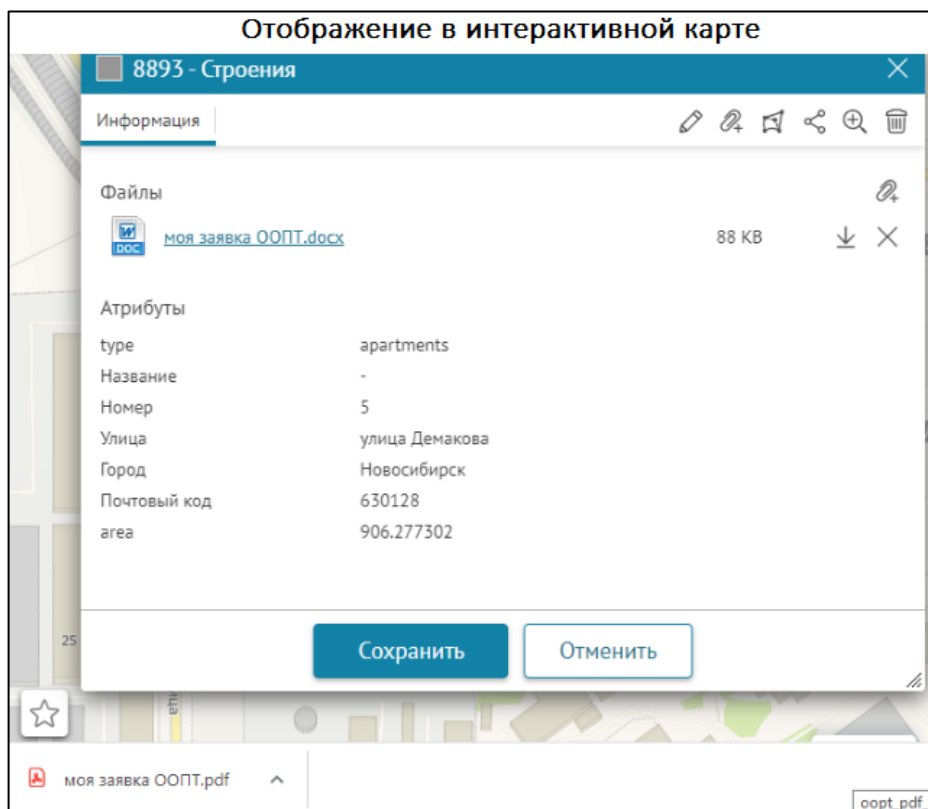


Рисунок 426 - Пример прикрепления сгенерированного отчета .pdf к текущему объекту в Карточке объекта

Если пользователь не получил сгенерированный файла отчета, отобразится сообщение *Произошла ошибка при генерации отчета*. Если выходных файлов отчета .docx/.xlsx/.pdf много, а также имеются дополнительные файлы с подписью .sig, тогда все файлы будут архивированы в файл .zip с именем входного сгенерированного файла отчета, который будет отправлен пользователю.

Если после вызова внешнего процесса в GUID-папке появились подпапки, тогда всё содержимое GUID-папки с подпапками будет архивировано в файл .zip, который будет отправлен пользователю.

#### 7.8.5.1. Данные из слоя или таблицы

Имя источника используется в шаблоне отчета, поэтому лучше переопределить имя, заданное по умолчанию, на более информативное, например, задать имя по названию слоя или таблицы.

Укажите сервис и номер слоя источника данных. В выпадающем списке отображаются все картографические сервисы карты. Чтобы при формировании отчета учитывались фильтры, заданные в карте, отметьте опцию *Использовать фильтры в карте*. Чтобы определить сортировку данных, вставляемых в таблицу, укажите поле и порядок сортировки, см. Рисунок 427.

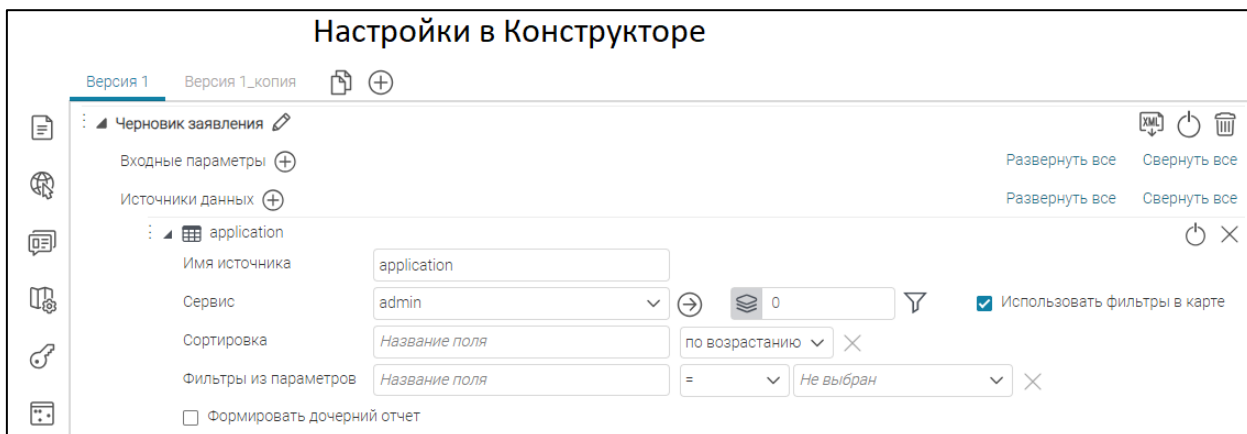


Рисунок 427 – Настройка источника данных из слоя или таблицы

Чтобы пользователь мог применять не только фильтры в карте, но и в окне генерации отчета, задайте фильтры из параметров. Для этого укажите, по какому полю будет происходить фильтрация, и какому параметру она будет соответствовать. Настройка фильтров из параметров показана ниже, см. Рисунок 428.

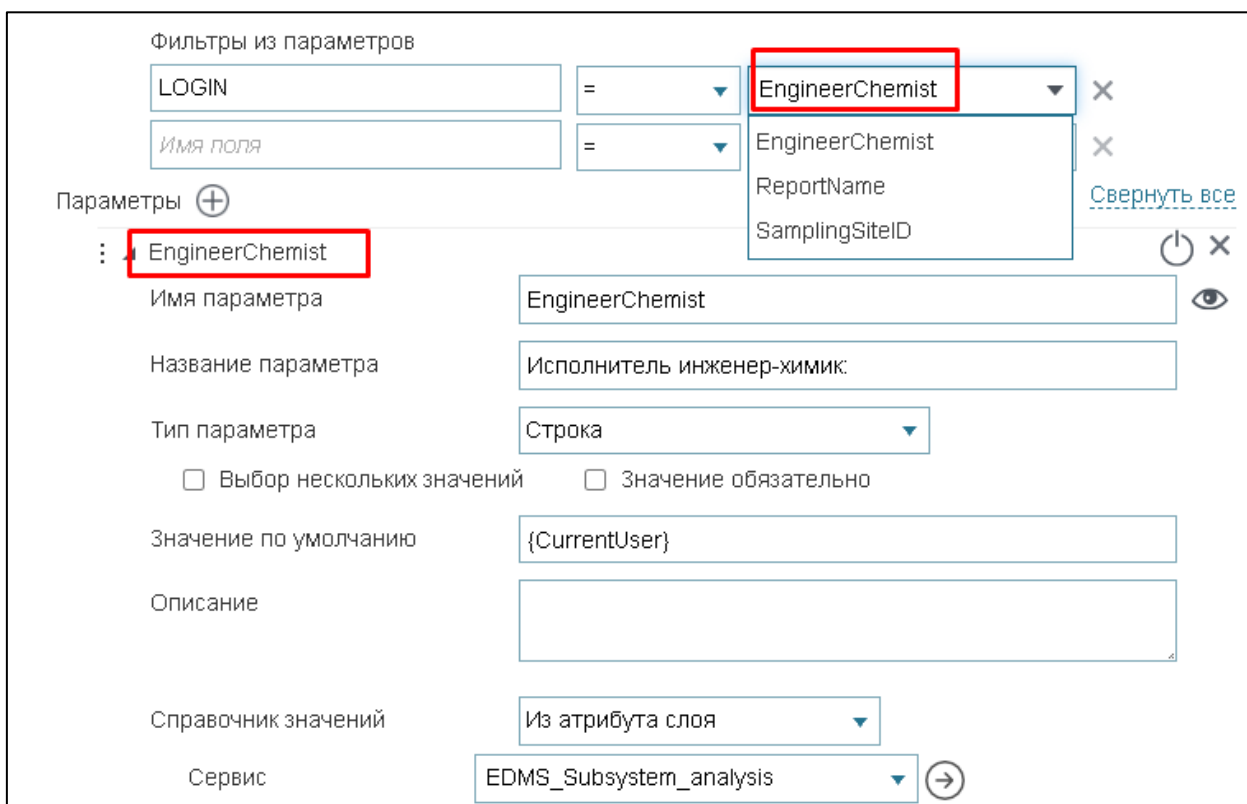


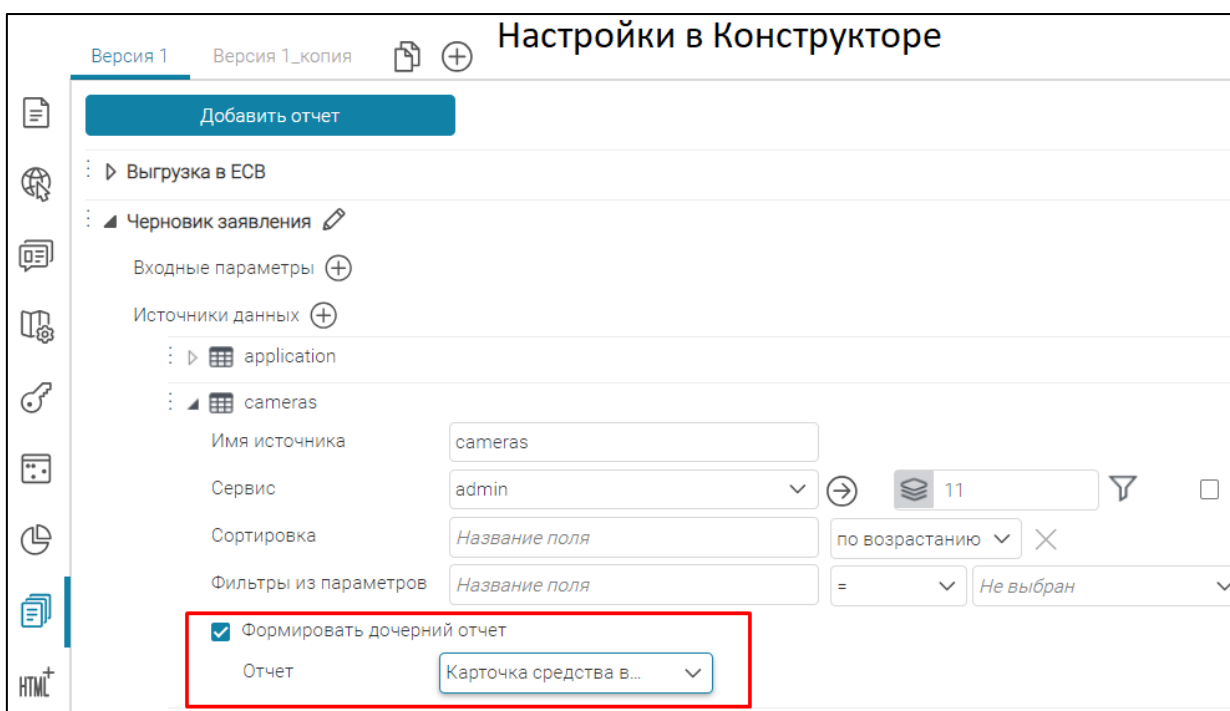
Рисунок 428 – Настройка фильтров из параметров

Значения из какого поля должны вставляться в отчет, задается в самом шаблоне отчета.

Чтобы в отчете родительского объекта сформировать мини-отчет для дочернего объекта, тогда в опции *Источники данных* добавьте необходимый источник данных дочернего объекта и включите опцию *Сформировать дочерний отчет*, и укажите необходимый шаблон отчета дочернего объекта к родительскому отчету, например, в отчете необходимо отобразить на карте более детальное месторасположение дочернего объекта, пример ниже, см. Рисунок 429.

При этом происходит вставка дочернего мини-отчета в родительский отчет, с определением всей гибкости в полноценный отчет:

- вставка карты подразумевает поддержку опций в блоке *Источника данных* с типом *Картографический материал*;
- вставка нескольких карт для каждого дочернего объекта;
- вставка QR-кода для каждого дочернего объекта;
- применяются макросы {CurrentFeature.myfield} для входных параметров дочернего отчета формируются по текущему объекту из слоя текущего источника данных;
- для дочерних отчетов игнорируются дополнительные опции, см. п. 7.8.5.1:
  - опция *Вызов внешнего процесса*;
  - опции *Действия с отчетом* и *Сертификат*;
  - опция *Запустить асинхронно*.



## Пример сгенерированного отчета для дочернего объекта

### Карточка средства видеонаблюдения

Идентификатор	DRAFT-99-1
Муниципальное образование	<u>Муниципальное образование город Салехард</u>
Наименование камеры	<u>ул.Ямальская 31</u>
<b>Паспорт СВН</b>	
Адрес установки	<u>ул.Ямальская 31</u>
Тип	<u>Внешняя поворотная</u>
Общедоступность	<u>Нет</u>
Азимут, градусов	0
Угол обзора, градусов	90

Рисунок № 1. Схема размещения СВН с нанесенным сектором обзора

Масштаб 1:2000

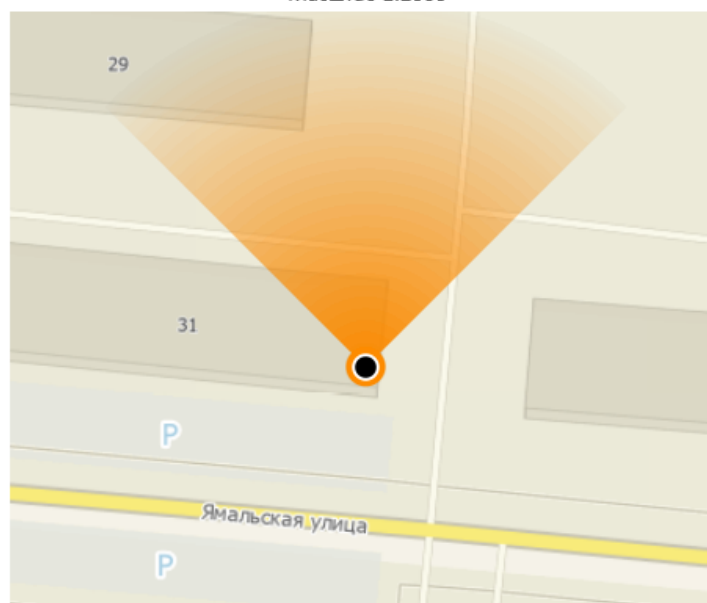


Рисунок 429 - Пример настройки формирования шаблона отчета для дочернего объекта в родительском отчете

#### 7.8.5.2. Картографический материал

Имя источника используется в шаблоне отчета, поэтому лучше переопределить имя, заданное по умолчанию, на более информативное, например, задать имя по названию слоя.

Укажите сервис печати, с помощью которого будет формироваться картографический материал. Если в картографическом материале должна быть базовая карта, выберите ее в выпадающем списке. Для выбора доступны все базовые карты, как показано ниже, см. Рисунок 430.



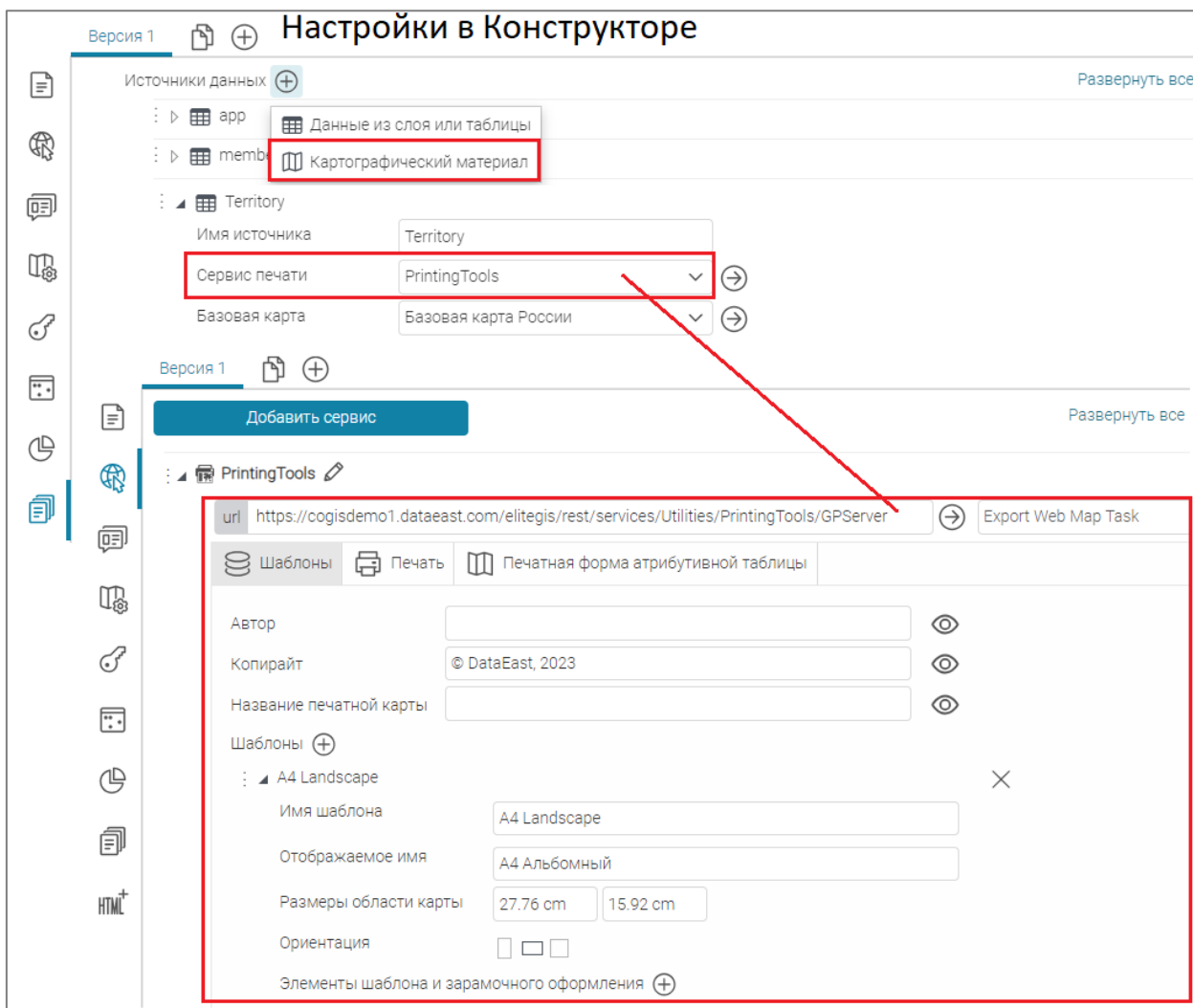


Рисунок 430 – Картографический материал. Выбор сервиса печати и подложки.

Укажите картографические сервисы и номера слоев, по которым должен формироваться картографический материал, задайте фильтры при необходимости, как показано ниже, см. Рисунок 431.

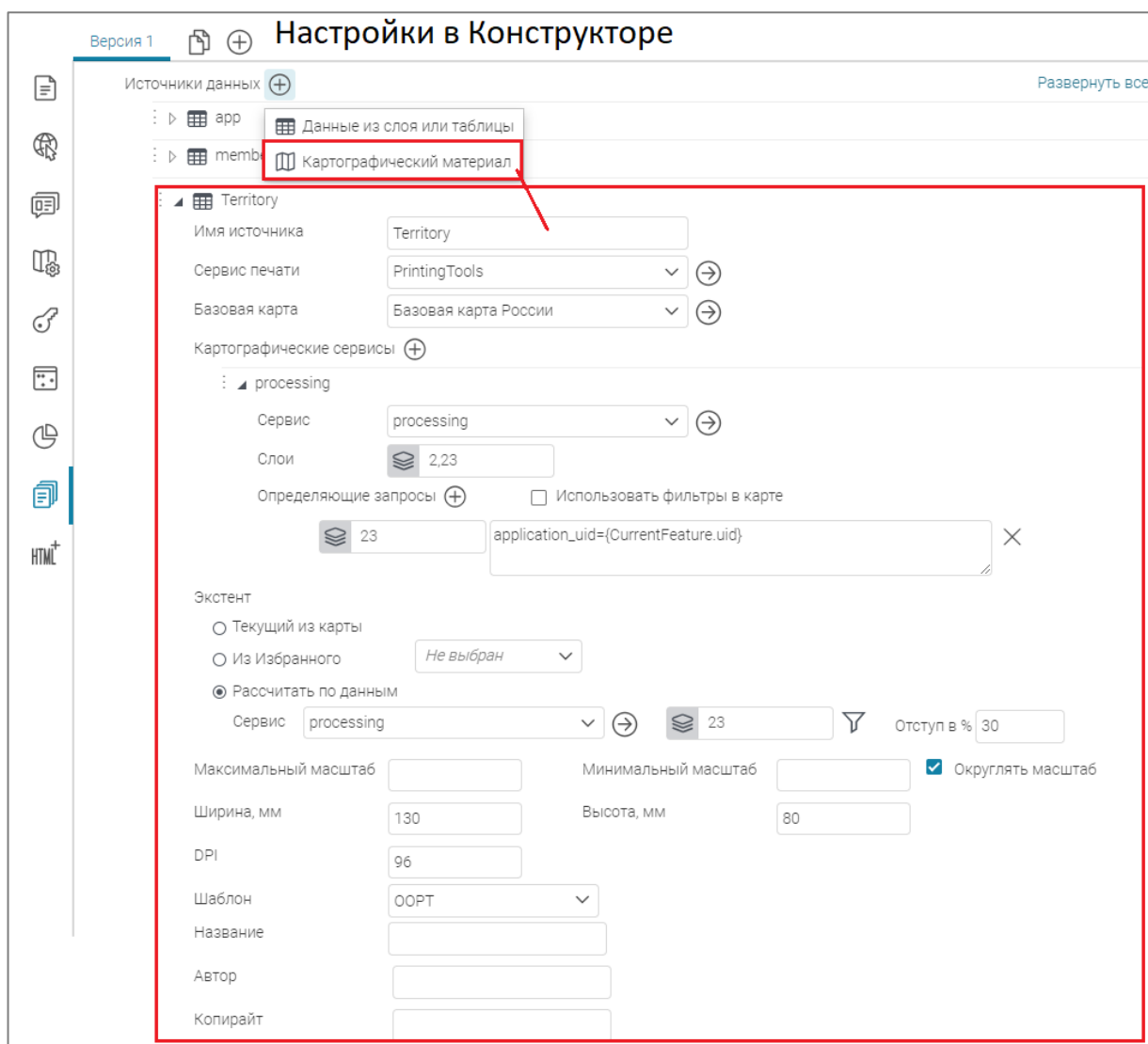


Рисунок 431 – Картографический материал. Определение источника данных.

Определите экстенст, по которому будет формироваться картографический материал:

- 1) Текущий из карты – при выборе этого варианта сформируется картографический материал с экстенстом карты на момент формирования отчета. То есть в отчет попадет та область карты, которая отображается у пользователя.
- 2) Из избранного – представляет собой вариант фиксированного экстенста. Как добавить экстенст в избранное, см. в разделе *Список избранных экстенстов и объектов*, см. п. 7.5.11.
- 3) Рассчитать по данным – позволяет автоматически подбирать экстенст в соответствии с изменением данных. Укажите сервис, слой и SQL-фильтр. Например, если экстенст должен формироваться по границе объекта, по которому строится отчет, задайте фильтр `ID={CurrentFeature.ID}`. Пример ниже, см. Рисунок 432.

Экстент

Текущий из карты  
 Из избранного не выбран  
 Рассчитать по данным

TERO 5

Отступ ID={CurrentFeature.ID}

Рисунок 432 – Пример настроек экстента по границе объекта

Укажите отступ в процентах, тогда в сформированный картографический материал будет добавлен отступ относительно определенного экстента. Если масштаб карты, соответствующий заданному экстенту, не попадет в диапазон указанных значений минимального и максимального масштаба, то картографический материал будет сформирован в пределах заданных ограничений. Например, при варианте экстента *Текущий из карты* у пользователя в момент формирования отчета выбран масштаб 1:500, а минимальный указанный масштаб 1:2000, в этом случае сформируется картографический материал на масштабе 1:2000. Если при расчете не важна точность подобранного масштаба, а надо получить целые числа, отметьте опцию *Округлять масштаб*. В результате масштаб для формирования картографического материала будет выбираться округленный, например 1000, а не 916.

Укажите ширину и высоту в миллиметрах, DPI, выберите шаблон для печати (для выбора доступны шаблоны сервиса печати). При необходимости задайте *Название*, *Автора* и *Копирайт*. Пример настроек приведен ниже, см. Рисунок 433. Элементы шаблона и зарамочного оформления задаются аналогично элементам сервиса печати, и могут быть переопределены пользователем для формирования картографического материала. Подробнее см. раздел *Шаблон печатной формы карты*, см. п. 7.3.5.

Максимальный масштаб	<input type="text" value="2000"/>	Минимальный масштаб	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Округлять масштаб			
Ширина, мм	<input type="text" value="180"/>	Высота, мм	<input type="text" value="230"/>
DPI	<input type="text" value="96"/>		
Шаблон	<input type="text" value="Map_Only"/>		
Название	<input type="text"/>		
Автор	<input type="text"/>		
Копирайт	<input type="text"/>		

Рисунок 433 – Настройка формирования картографического материала

### 7.8.5.3. Параметры

Параметры отчета используются для определения входящих параметров, при которых будет формироваться отчет, а также для добавления значения параметра в отчетную форму.

Для настройки параметров отчета, см. Рисунок 434, выполните следующие действия:

- 1) Укажите имя параметра, которое будет использоваться для вставки в отчет или для настройки фильтров из параметров.
- 2) Задайте название параметра – это подпись параметра, которая будет отображаться для пользователя при формировании отчета.

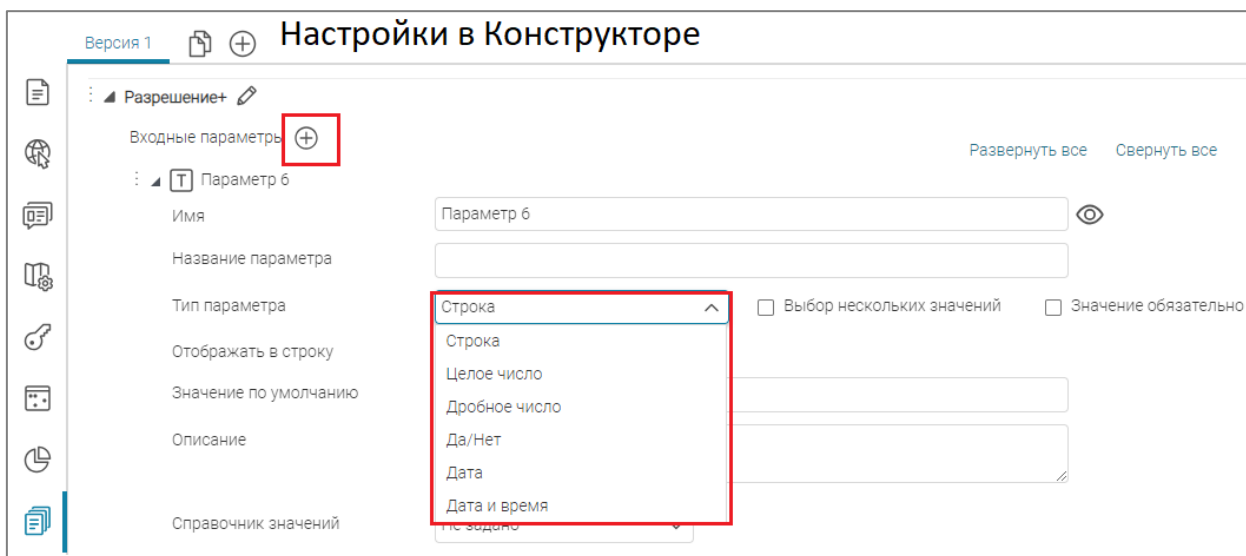


Рисунок 434 – Настройка параметров отчета

- 3) Определите тип параметра:
  - a. Строка;
  - b. Целое число;
  - c. Дробное число;
  - d. Да/Нет;
  - e. Дата;
  - f. Дата и время.
- 4) Укажите *Значение по умолчанию*, обязательно ли задавать параметр для формирования отчета, допустим выбор нескольких значений, для описания параметра можно использовать HTML-код, описание будет видно пользователю. Подробнее о макросах, используемых для записи значений, которые автоматически будут заполнены при формировании отчета, см. п. 7.8.5.4.
- 5) Укажите справочник значений, если параметр является списком или если значение нужно выбирать из предустановленного списка. Эта настройка позволяет формировать список для выбора значений данного параметра. Список может задаваться:
  - a. *Вручную* – для этого выберите *Список* и сформируйте список предустановленных значений, определяя значение параметра и подпись, которая будет выводиться. Например: 01- Январь; 02 – Февраль, и т. д.

- b. *Из атрибута слоя* – список атрибутивных полей слоя сервиса, добавленного на карту. Укажите картографический сервис и номер слоя. Укажите атрибутивное поле, содержащее код и название атрибутивного поля со значением. Укажите атрибутивное поле для сортировки, введите его название в поле *Сортировка* и в выпадающем списке выберите вариант.
  - c. *Из домена* – список, формируемый на основе атрибутивного домена слоя сервиса. Укажите картографический сервис и номер слоя. Укажите атрибутивное поле, которое использует атрибутивный домен.
- 6) Определите видимость параметров для пользователя, например, отключите, если в них используются константы и не предполагается их изменение пользователем.

#### 7.8.5.4. Макросы, используемые в настройках параметров при формировании отчета

С помощью макросов CoGIS в отчет можно вставить отдельные значения атрибутов объектов карты, даты, данные текущего пользователя и т.д. Чтобы задать макрос, перейдите в настройку параметров отчета *Параметры*, нажмите **+**, чтобы добавить параметр, и в поле *Значение по умолчанию* укажите параметры, которые будут использованы при формировании отчета, пример ниже, см. Рисунок 435. Таблица макросов представлена ниже, см. Таблица 7.

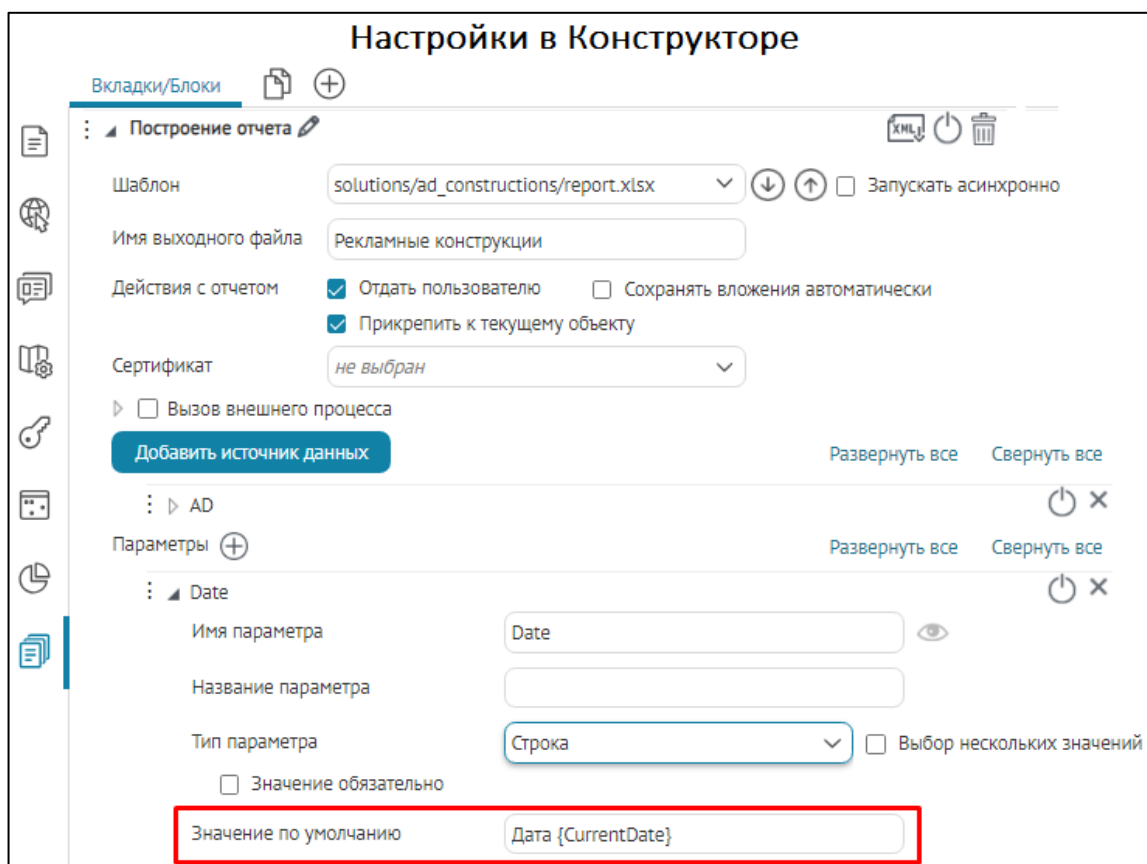


Рисунок 435 - Пример заданного макроса {CurrentDate} в опции Значение по умолчанию, при формировании отчета в указанном параметре добавит значение Текущая дата

Таблица 7 - Макросы, используемые в настройках параметра в опции Значение по умолчанию при формировании отчета

Макрос	Пример	Тип параметра	Запись значения
CurrentUser	{CurrentUser}	Строка	Имя авторизованного пользователя
CurrentUserLastName	{CurrentUser.LastName}	Строка	Фамилия авторизованного пользователя
CurrentUserFullName	{CurrentUserFullName}	Строка	Фамилия, Имя и Отчество авторизованного пользователя
CurrentUserEmail	{CurrentUserEmail}	Строка	Email текущего пользователя
CurrentDate	{CurrentDate}	Строка	Текущая дата
CurrentYear	{CurrentYear}	Строка	Текущий год
CurrentMonth	{CurrentMonth}	Строка	Текущий месяц
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::code}	Строка	Код домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::value}	Строка	Значение домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::F2}	Число	Преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F*, где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::dd.MM.yyyy}	Дата/Время	Форматирование даты

#### 7.8.6. Настройка генерации отчета на интерактивной карте

Запустить генерацию отчета можно из карточки объекта или в окне виджета. Если отчет формируется по одному объекту, то параметром для формирования отчета будет являться идентификатор этого объекта.

Например, необходимо построить отчет по определенной территории и расположенным на ней объектам. Тогда можно настроить запуск генерации отчета из карточки объекта территории. Для этого создайте параметр, например, TerritoryID, значение по умолчанию укажите {CurrentFeature.ID}, где ID – это атрибутивное поле, значение которого будет являться входным параметром для построения отчета. Пример показан ниже, см. Рисунок 436.

The image shows a configuration window for a parameter named 'TerritoryID'. The window has a title bar with 'Параметры' and a plus icon, and two links: 'Развернуть все' and 'Свернуть все'. The parameter name 'TerritoryID' is shown in the top left. The configuration fields are as follows:

Имя параметра	TerritoryID
Название параметра	
Тип параметра	Строка
<input type="checkbox"/> Выбор нескольких значений	<input type="checkbox"/> Значение обязательно
Значение по умолчанию	{CurrentFeature.ID}
Описание	
Справочник значений	Не задано

Рисунок 436 – Пример настройки параметра для формирования отчета из карточки объекта

Перейдите на вертикальную вкладку *Шаблоны карточки объекта* и в соответствующем шаблоне карточки объекта добавьте элемент *Генерация отчета*, укажите отчет и загрузите иконку для кнопки формирования отчета, как показано ниже, см. Рисунок 437, подробнее см. п. 7.4.3.3.



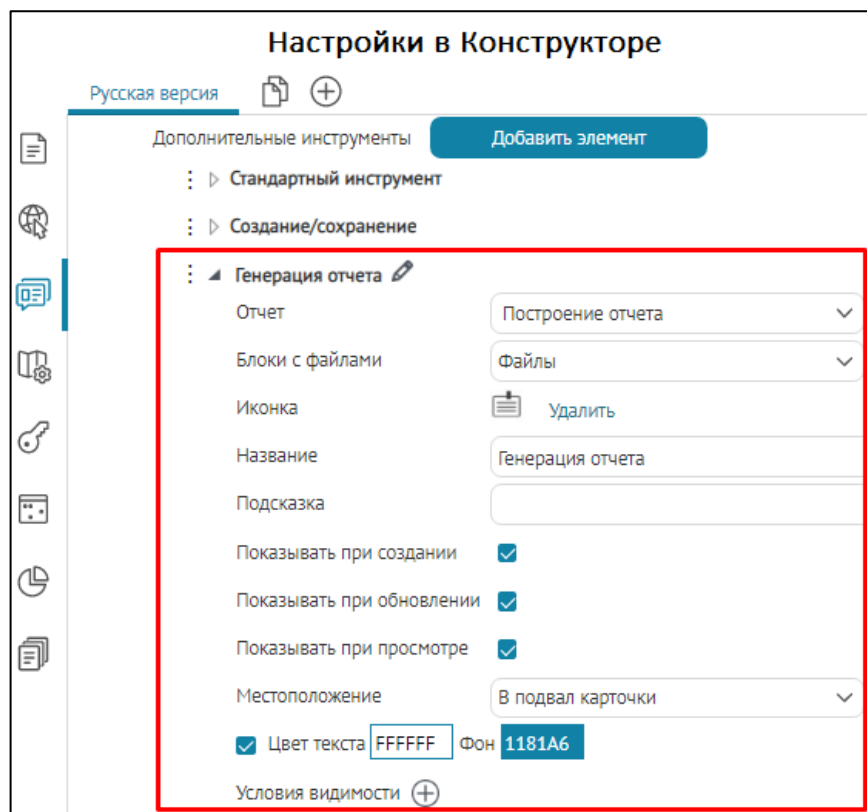


Рисунок 437 – Настройка кнопки формирования отчета в карточке объекта

Если отчет строится по нескольким объектам, то его формирование будет вызываться из окна виджета. Перейдите на вертикальную вкладку *Статистика, виджеты и плагины*, добавьте виджет и укажите его настройки, подробнее см. в разделе *Статистика, виджеты и плагины*, см. п. 7.7. Добавьте блок *Генерация отчета*, задайте необходимые настройки и выберите отчет для формирования, см. Рисунок 438.

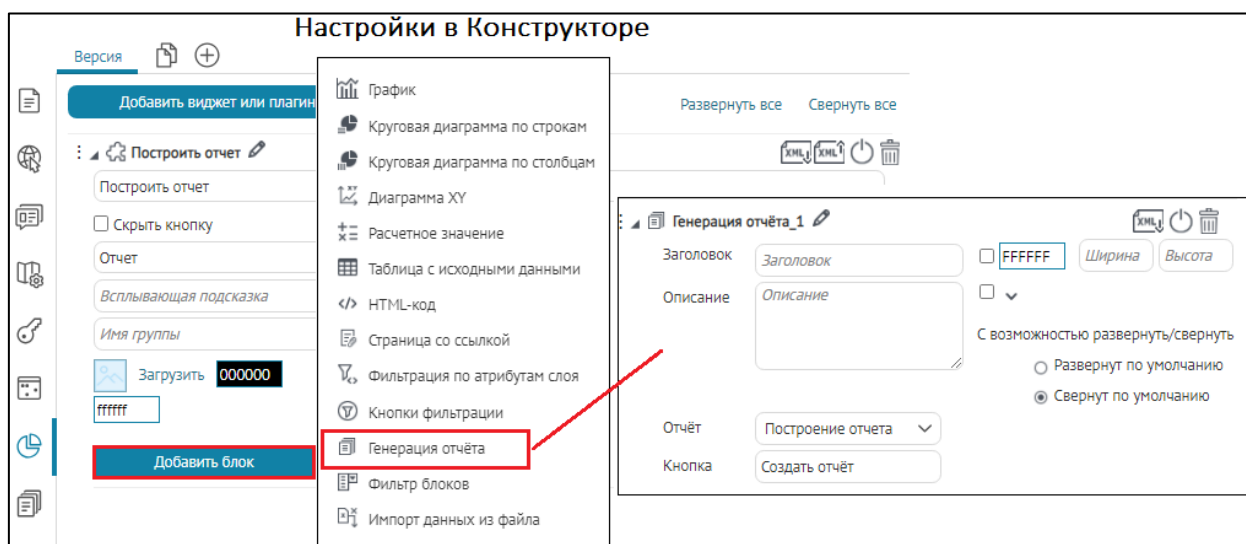


Рисунок 438 – Настройка генерации отчета в окне виджета

## 7.9. Кастомизация

CoGIS поддерживает возможность кастомизации портала для конкретных задач. Перейдите на вкладку *HTML-кастомизация*, нажмите на кнопку *Добавить кастомизацию*, выберите необходимый тип: *HTML*, *CSS*, *JavaScript* и задайте соответствующие настройки, см. Рисунок 439.

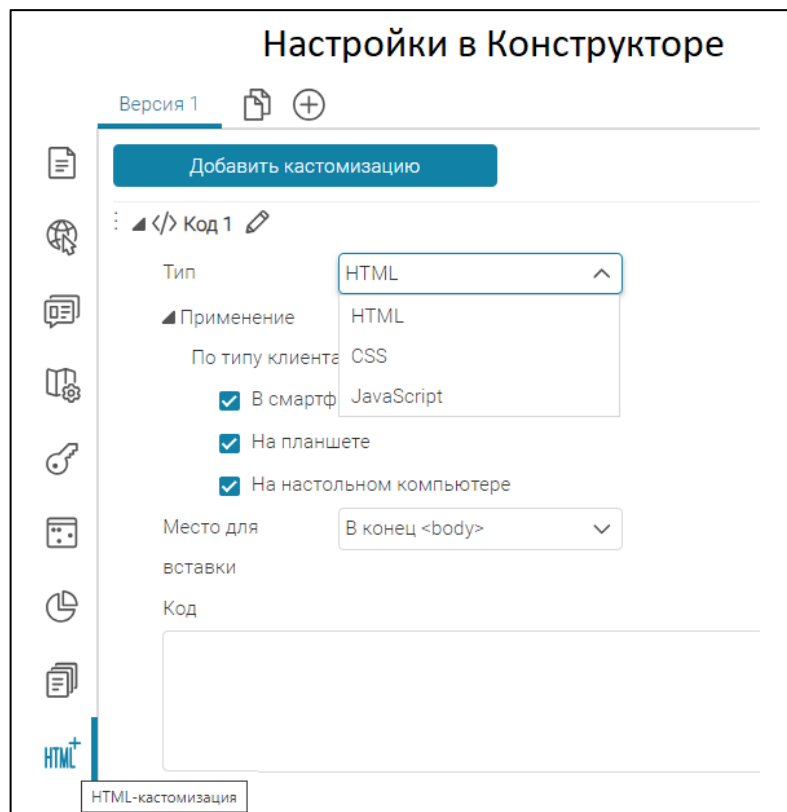


Рисунок 439 - Вкладка HTML-кастомизация

### 7.9.1. Кнопка Сохранить в Карточке объекта

В случае необходимости можно адаптировать поведение кнопки *Сохранить* в *Карточке объекта* под конкретные задачи.

Для этого надо разместить в папке `\Customer\openProject\` HTML-файл, содержащий соответствующий код.

Пример:

```
<script type="text/javascript">
    window.checkBeforeSave = function (object, project) {
        var getAttributeValue = function (attributeAlias) {
            return object.attributes().keyValues.first(function (x) { return
x.key == attributeAlias }).value();
        };
        var checkRequired = function (requiredFieldAlias, error) {
            var value = getAttributeValue(requiredFieldAlias);
```

```

        if (value == undefined || value == "")
            return error;
        return null;
    };
    var checkAnyCondition = function (condition, error) {
        if (condition())
            return error;
        return null;
    };
    var resultErrorList = ko.observable(undefined);
    var errors = [];
    if
(object.service.isApplicable('http://localhost/arcgis/rest/services/Test/MapServe
r') && object.id.layerId == 0) {
        errors.addArray([
            checkAnyCondition(
                function () {
                    return getAttributeValue('Поле1') <
getAttributeValue('Поле2');
                },
                'Поле1 должно быть больше, чем Поле2'),
            checkRequired(
                'Поле3',
                'Поле3 обязательно')
        ]);
    }
    resultErrorList(errors.where(function (x) { return x !==
null; }));
    return resultErrorList;
};
</script>

```

### 7.9.2. Настраиваемые кнопки в Карточке объекта

В случае необходимости можно указать, отображать ли кнопки в шапке/подвале карточки объекта или не отображать.

Для этого надо разместить в папке \Customer\openProject\ HTML-файл, содержащий соответствующий код.

Пример:

```

window.checkButtonVisibilityInCard = function (object, button, project) {
    var result = ko.observable(undefined);

```

```

    if (button.caption == "Генерация отчета") {
        result(false);
    }
    else {
        result(true);
    }
    return result;
};

```

В случае необходимости можно указать, запускать ли задачу по нажатию на кнопку в шапке/подвале карточки объекта.

Для этого надо разместить в папке \Customer\openProject\ HTML-файл, содержащий соответствующий код.

Пример:

```

window.checkBeforeExecuteButtonInCard = function (object, button, project)
{
    var result = ko.observable(undefined);
    if (button.caption == "Вызов задачи сервиса геообработки" &&
object.attributes().get("Район")() == "Центральный") {

        api.showAlert("Заголовок", "Ошибка");
        result(false);
    }
    else {
        result(true);
    }
    return result;
};

```

## 7.10. API

Функции API могут быть использованы в виджете в JavaScript-плагине и в карточке объекта в элементе вызова JavaScript-кода.

Функции API включают:

- 1) Базовые функции работы с картой:
  - a. createExtent(xmin,xmax,ymin,ymax,sr) – создание геометрии экстенда;
  - b. createPoint(x,y,sr) – создание геометрии точки;
  - c. getCentroid(geometry) – получение центраида по геометрии;
  - d. getSpatialReference(id) – получение СК по wkid или wkt;
  - e. project(geometry, sr) – проецирование геометрии в нужную СК;
  - f. goTo(geometry, maxScale, minScale, marginInPercent=20) - приближение к заданной геометрии, с возможностью задать необязательный минимальный и максимальный масштаб, и с заданием буфера вокруг геометрии перед приближением, чтобы искомая геометрия отображалась с отступами от края экрана, отступ задается в процентах;
  - g. highlight(geometry, withLines=false) – подсветка геометрии с направляющими линиями и без них;

- h. `showPushpin(geometry, icon=Иконка по умолчанию или заданная по URL)` – отображение метки на карте, которая пропадает только после сдвига карты или изменения масштаба;
- 2) Логические функции проекта:
- a. `getLayer(serviceUrl, layerId, existsIn=map/legend/search/attributeTable)` – поиск слоя с использованием в JavaScript-плагине;
  - b. `searchInLayer(layer, whereClause, objectIds, geometry)` – получение массива объектов (с геометрией и значением всех атрибутивных полей, если данные запросы разрешены настройками) по заданным условиям, `objectIds` и находящиеся в заданной геометрии в указанном слое, система координат соответствует системе координат карты;
  - c. `geocodeAddress(address, filters={prop1:value1,prop2:value2})` – геокодирование по адресу для получения объектов по однострочному адресу и/или по дополнительным параметрам сервиса геокодирования. В случае, если в проекте используется несколько сервисов геокодирования, будет использоваться первый;
  - d. `addFilterToLayer(layer, criterion)`, `removeFilterInLayer(layer, filter)`, `clearAllFiltersInLayer(layer)` – функция добавления/удаления заданных или всех фильтров слоя.
- 3) Визуальные функции карты:
- a. `search(text)` – вызов однострочного поиска в соответствии с настройками картографического проекта;
  - b. `openIdentify(feature, goTo=true, calloutOnly=false)` – отображение карточки объекта для ранее найденного объекта;
  - c. `identify(geometry)` – вызов идентификации объекта как имитация щелчка по координате;
  - d. `openAttributeTable(layer, panelHeight)` – открытие атрибутивной таблицы с заданной высотой и выбор слоя. Высота может быть указана числом (в пикселах) или в процентах (строковое число со знаком % на конце);
  - e. `openWidget(name)` – открытие указанного виджета.
  - f. `showAlert("Заголовок сообщения", "Сообщение")` – отображение сообщения.
- 4) методы для вызова построения `service area` и `find route` и с выводом результата на карту:
- a. `api.constructServiceArea = function (points, cost, breaks, restrictions)` – Построение зоны транспортной доступности.  
пример: `api.constructServiceArea([api.createPoint(82.9246, 55.0304, api.getSpatialReference(4326))], 'Geodesic_Length', [3, 6], ['Car'])`
  - b. `api.findRoute = function (points, cost, restrictions)` – Построение маршрута.  
пример: `api.findRoute([api.createPoint(82.9246, 55.0304, api.getSpatialReference(4326)), api.createPoint(82.9546, 55.4304, api.getSpatialReference(4326))], 'Geodesic_Length', ['Car'])`
  - c. `api.addGraphic = function (geometryInWGS84, symbol)` – Добавление графического объекта на карту.

- d. `api.deleteGraphic = function (graphic)` – Удаление созданного графического объекта.
- e. `api.createColor = function (red, green, blue, alpha)` – Определение цвета для дальнейшего использования для графического объекта на карте.  
пример: `api.createColor(255, 2, 2, 0.5)`
- f. `api.createSimplePointSymbol = function (color, size, outline, type)` – Создание простого точечного символа (цвет, размер, тип) для раскраски точечного графического объекта.  
пример: `api.createSimplePointSymbol(api.createColor(255, 2, 2), 10);`
- g. `api.createPicturePointSymbol = function (icon, iconSize, locationX, locationY)` – Создание точечного символа в виде иконки (растровой картинки) для раскраски точечного графического объекта.
- h. `api.createSimpleLineSymbol = function (color, width, type)` – Создание простого линейного символа (цвет, ширина, тип) для раскраски линейного графического объекта.
- i. `api.createSimpleLineSymbol = function (color, width, type)` – Создание простого линейного символа (цвет, ширина, тип) для раскраски линейного графического объекта.
- j. `api.createSimpleFillSymbol = function (color, outline, type)` – Создание простого площадного символа (цвет, обводка, тип) для раскраски площадного графического объекта.
- k. Чтобы очистить маршрут или зоны транспортной доступности, нужно вызвать соответствующую функцию с пустым массивом точек.

Примеры:

- 5) Открытие атрибутивной таблицы:

```
<script>
api.openAttributeTable(api.getLayer("https://.../MapServer",
0),300);
</script>
```

- 6) Открытие карточки объекта:

```
<script>
var point = api.createPoint(7414817.879000001, 1.0027362619900003E7,
api.getSpatialReference(3857));
api.goTo(point);
api.identify(point);
</script>
```

- 7) Вызов поиска:

```
<script>
api.search('Администрация');
</script>
```

- 8) Фильтрация объектов:

```

<div>
  <div>Введите статус (например, 'Строящийся') и нажмите enter</div>
  <input id='filtrationExample' style="width: 300px;margin-bottom:
10px;" type="text" data-bind="
  event: {
    keypress: function (data, event) {
      if (event.keyCode == 13) {
        api.addAttributeFilterToLayer(
api.getLayer('https://.../MapServer' , 0),
        'status',
        [$(element).val()],
        'Equal');

      return false;
    }
    return true;
  }
  }" />
</div>
<button class='action' data-bind="click: function() {
var layer = api.getLayer('https://.../MapServer' , 0);
api.removeAttributeFilterToLayer(layer,
        'status',
        ['#filtrationExample'].val()),
        'Equal')
}">Удалить фильтр</button>

```

#### 9) Генерация отчета:

```

<script>
api.generateReport("simple.xlsx", {serviceUrl:
"https://.../MapServer", layerId: 4, whereClause:"", orderBy:""},
{Caption: "test"});
</script>

```

### 7.11. Настройка карты для мобильного приложения



#### 7.11.1. Базовая карта и ее переопределение

Для отображения в мобильном приложении можно добавить базовую карту в виде:

- 1) базовой карты тайлового веб-сервиса;
- 2) файла в формате SMF2, который будет скачан на мобильное устройство и может быть использован в условиях отсутствия интернета.




Чтобы добавить базовую офлайн-карту в виде SMF2-файла, нажмите *Базовая офлайн-карта*. В поле *Путь до smf2* выберите из выпадающего списка нужный SMF2-файл. Обратите внимание на то, что данный список отображается только в том случае, если между папкой генерации SMF2-файлов и CoGIS установлена связь. Для установления связи между папкой генерации SMF2-файлов и CoGIS во вкладке *Общие настройки* отметьте *Включить поддержку офлайн-данных* и укажите путь до папки.

Чтобы по объектам базовой карты производился поиск, отметьте опцию *Использовать в поиске* . Отметьте опцию *Использовать в Карточке объекта*  и для объектов базовой карты будут отображаться *Карточки объектов*.

Если на карту добавлена *Базовая офлайн-карта* и отмечена опция *Базовая карта по умолчанию*, то в мобильном приложении по умолчанию будет отображаться *Базовая офлайн-карта*, независимо от того, включена ли опция *Базовая карта по умолчанию* базовой карты тайлового веб-сервиса. *Базовые офлайн-карты* в браузере не отображаются.

### 7.11.2. Добавление офлайн-слоев на карту в мобильном приложении

Чтобы на карту добавить слои в виде SMF2-файла, перейдите во вкладку *Сервисы*  и добавьте *Офлайн-слой*. Введите название и в поле *Путь до smf2* выберите из выпадающего списка нужный SMF2-файл. Обратите внимание, данный список отображается только в том случае, если между папкой генерации SMF2-файлов и CoGIS установлена связь. Для установления связи между папкой генерации SMF2-файлов и CoGIS во вкладке *Общие настройки* отметьте *Включить поддержку офлайн-данных* и укажите путь до папки. *Офлайн-слои* в браузере не отображаются.

Для того, чтобы определить видимость офлайн-слоя, отметьте опцию *Видимость по умолчанию*.

### 7.11.3. Работа с данными в офлайн-режиме мобильного приложения

Все слои картографического сервиса, добавленные в картографическое приложение, которые не используются в карте, будут скачаны в офлайн-слой мобильного приложения. Пример настройки показан ниже, Рисунок 440, в данном случае слои 6-10 добавлены в картографическое приложение, но не используются в онлайн-сервисе. Все объекты этих слоев будут скачаны на мобильное устройство. Если настроено их редактирование, то оно будет доступно, в том числе в офлайн-режиме мобильного приложения.

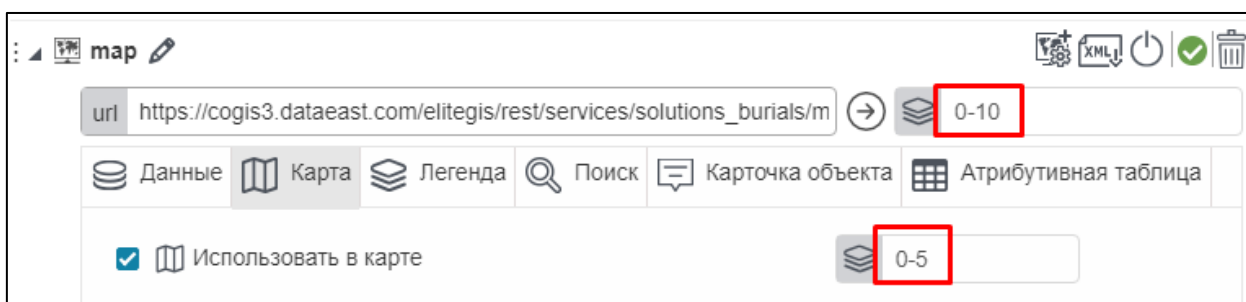


Рисунок 440 – Пример настройки слоев для скачивания на устройство в мобильном приложении

## 8. Правила SOE

Расширение сервисов *CoGIS SOE* можно легко настроить через удобный графический интерфейс с помощью раздела *Правила SOE*, см. Рисунок 441.

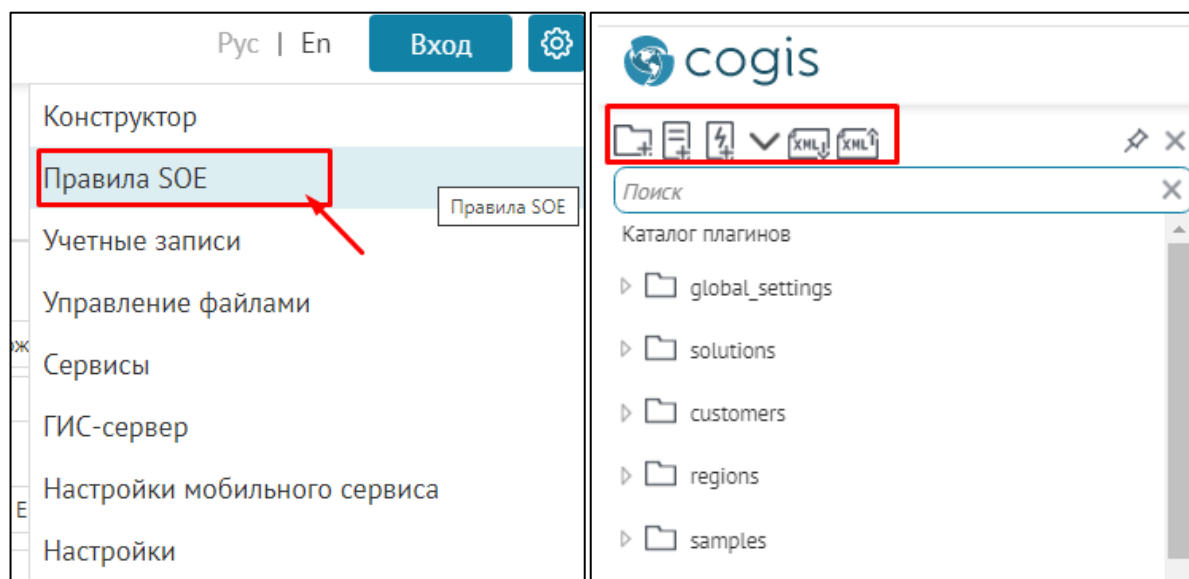






Рисунок 441 - Правила SOE

Для того, чтобы несколько администраторов могли работать одновременно, в главном дереве создайте файл .XML с собственными настройками, например по названию проекта, или загрузите файл .XML с существующими настройками.

Чтобы создать .XML-файл с собственными настройками, в главном дереве нажмите на кнопку *Создать файл*, при необходимости переименуйте файл, нажав , пример ниже, см. Рисунок 442.

Для структурированного хранения файлов в главном дереве нажмите на кнопку *Добавить папку* , задайте название и вложите в нее необходимые файлы. Чтобы удалить файл, выберите его в главном дереве и нажмите кнопку *Удалить* .

Чтобы загрузить файл .XML с существующими настройками, в главном дереве нажмите кнопку *Загрузить файл* . После создания собственного или загрузки существующего файла перейдите в его настройки, отобразится доступный для файла каталог правил, см. Рисунок 442.

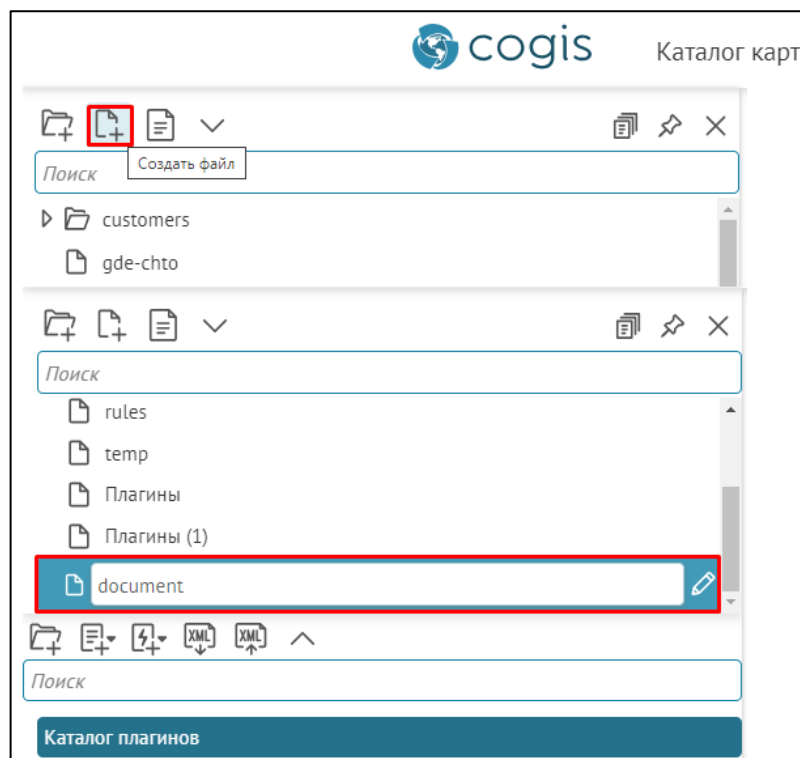



Рисунок 442 – Создание и переименование XML-файла с собственными настройками в разделе Правила SOE

Все настройки раздела *Правила SOE* структурируются в виде правил, каждое из которых определяет, в каком сервисе, какая функция или действие, кем и как выполняется.

*Правила SOE* хранятся в каталоге правил и могут быть сгруппированы по сервису или по тематике на усмотрение пользователя.

### 8.1. Назначение

Для расширения функциональности картографических сервисов в CoGIS используется SOE. Убедитесь, что установлено подключение к расширению функциональности картографического сервиса SOE для картографического сервиса в *Конструкторе* во вкладке

*Сервисы* .

SOE позволяет:

- 1) Создавать обновлять и удалять объекты, связи между объектами и файлы. Редактирование может быть ограничено по:
  - a. операциям;
  - b. группам пользователей;
  - c. слоям;
  - d. значениям объектов;
  - e. территории;
  - f. объектам.
- 2) Выполнять геотриггеры:
  - a. Создание пространственных связей;
  - b. Редактирование связанных объектов;

- c. Обновление поля;
- d. Геокодирование;
- e. Построение буферной зоны;
- f. Рассылка сообщений;
- g. Обновление топологии;
- h. Подсчет количества связей;
- i. Рассчитать геометрические атрибуты.



*Примечание: Геотриггеры запускаются автоматически при выполнении операции плагина Редактирование.*

- 3) Ограничивать просмотр и запросы по:
  - a. группам пользователей;
  - b. слоям;
  - c. объектам.
- 4) Вести историю изменений по операциям. Восстанавливать объект после изменений.
- 5) Загружать и выгружать данные из файла в форматах SHP, XLS, XLSX, CSV, GPX в слой и из слоя картографического сервиса.

При загрузке данные могут быть трансформированы с использованием пользовательских систем координат и параметров трансформаций.

- 6) Отображать файлы в Галерее изображений и задать условие на:
  - a. количество файлов, которые можно привязать к объекту;
  - b. суммарное количество файлов для слоя;
  - c. масштаб;
  - d. размер файла.
- 7) Хранить файлы на диске вне базы данных. Работать с пользовательскими атрибутами вложений.
- 8) Подсчитывать количество объектов, в том числе для каждой символики:



*Примечание: Подсчет осуществляется с учетом фильтров, установленных в Конструкторе и заданных пользователями на карте.*

- 9) Осуществлять расширенный поиск объектов, а именно:
  - a. быстрый и гибкий поиск по слоям картографического сервиса;
  - b. поиск с учетом фильтров, выбранных пользователем;
  - c. сортировку результата поиска по расстоянию;
  - d. поиск с учетом ограничений по SQL-условию, территории;
  - e. сортировку результата поиска по критерию совпадения;
  - f. поиск с предварительным разбиением запроса на отдельные слова, без учета последовательности слов.

## 8.2. Управление возможностями SOE

Управление возможностями SOE происходит на странице *Правила SOE*. Для перехода на страницу в пункте меню *Администрирование* выберите *Правила SOE*, как показано ниже, см.

Рисунок 443. Права доступа к странице задаются в разделе *Настройки* меню *Администрирование* во вкладке *Права для администраторов* и описаны в разделе *Управление доступом к администрированию* в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*.

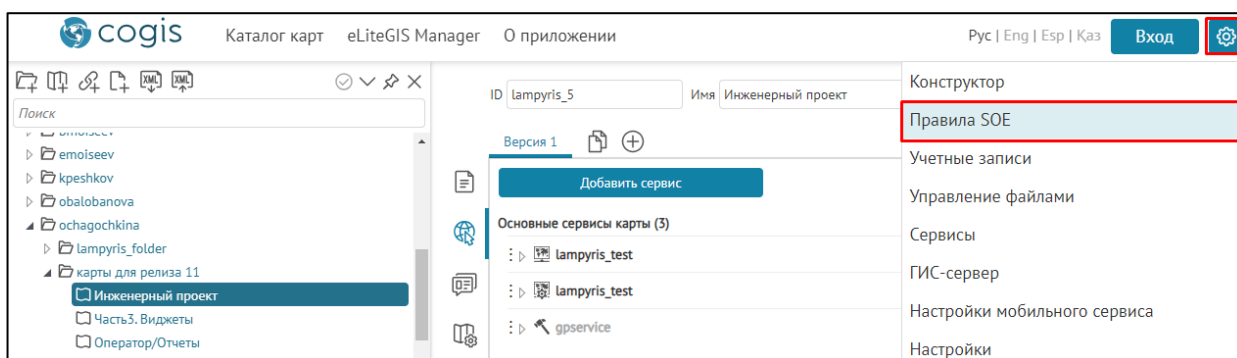


Рисунок 443 – Переход к странице Правила SOE

Страница разделена на две части: слева расположены панель управления плагинами, геотриггерами и папками, панель поиска и дерево каталога плагинов, справа – область задания настроек. Панель управления выделена ниже, см. Рисунок 444.

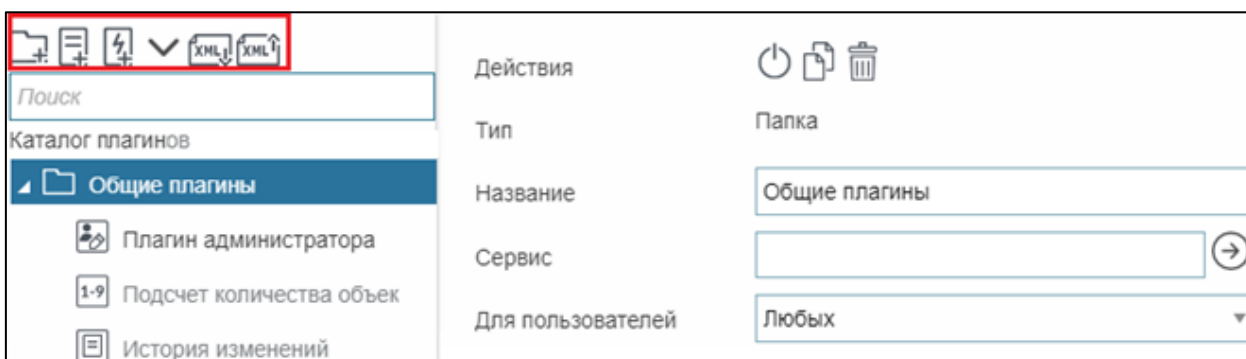



Рисунок 444 – Структура страницы Правила SOE

### 8.3. Плагины. Общие сведения.

Операции для расширения функциональности картографического сервиса и условия их применения задаются в плагинах.

На панели управления нажмите *Добавить плагин* , откроется список доступных типов плагинов:

- 1) Редактирование;
- 2) Ограничение на просмотр;
- 3) История изменений;
- 4) Загрузка и выгрузка данных;
- 5) Галерея изображений;
- 6) Подсчет количества объектов;
- 7) Расширенный поиск объектов;
- 8) Плагин администратора.

Выберите нужный тип, добавьте плагин и задайте его настройки. Плагин не может быть вложен в плагин. На примере ниже, см. Рисунок 445, выделены общие для всех типов плагинов настройки, далее приведено их описание.

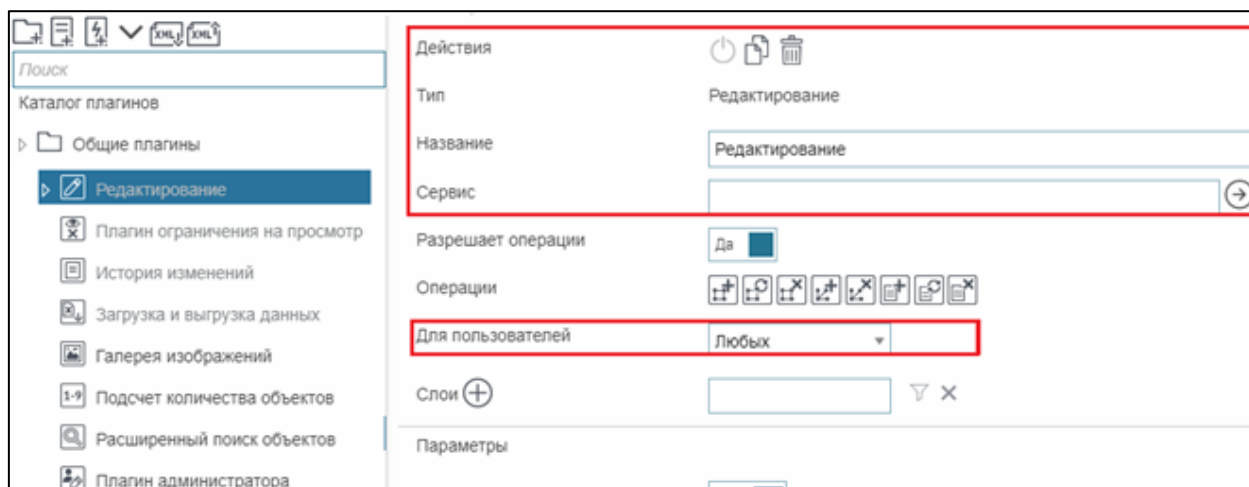





Рисунок 445 – Общие настройки плагинов

- 1) Плагин в дереве каталога по умолчанию отображается с названием, определенным по типу плагина. Для переименования плагина введите его новое название в поле *Название*. Чтобы визуально было понятно, какой плагин к какому типу принадлежит, в поле *Тип* отображается тип плагина, каждому из которых в дереве каталога соответствует отдельная иконка.
- 2) Для корректной работы укажите в поле *Сервис* название картографического сервиса, чью функциональность расширяет плагин. Чтобы плагин применялся для всех сервисов, поставьте \*. Если поле *Сервис* пустое, то плагин не будет применяться ни к одному сервису.
- 3) В опции *Для пользователей* выберите из выпадающего списка, для каких пользователей или групп пользователей будут применяться заданные настройки. Для этого в выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу. Если вы выбрали опцию *Входящие в любую из групп* или *Входящие во все группы*, нажмите *Добавить* и введите название группы в открывшемся поле.

Список групп пользователей отображается в разделе *Учетные записи* меню *Администрирование*, описание которого приведено в п. 1.2.1 Управление учетными записями. Права доступа к учетным записям задаются в разделе *Настройки* во вкладке *Права для администраторов*, подробнее в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS* см. п. 2.4.2. Управление доступом к администрированию.

- 4) Для всех плагинов, за исключением плагина *Ограничение на просмотр*, можно задать условия не только для объектов слоя, но и на экстенст.
- 5) Проверки по данным настройкам могут настраиваться как до сохранения на ГИС-сервер, так и после отправки изменений на ГИС-сервер.
- 6) Плагины считываются снизу вверх. При пересечении настроек используются и применяются самые нижние плагины.

- 7) Если вы не до конца задали настройки плагина, для корректной работы остальных плагинов отключите его, нажав на кнопку *Временно отключить/Включить* .
- 8) Для сохранения всех созданных папок, плагинов или геотриггеров скопируйте корневую папку дерева каталога *Каталог плагинов*. Для этого нажмите *Экспорт в XML-файл* . Для загрузки XML-файла нажмите *Импорт из XML-файла* .

## 8.4. Редактирование объектов. Плагин Редактирование.

### 8.4.1. Редактирование объектов и табличных записей на карте. Плагин Редактирование. Общие положения.

CoGIS SOE позволяет создавать и редактировать пространственные объекты, их атрибуты, вложенные файлы и связи с другими объектами. Таким образом, функционал ГИС-сервера может быть значительно расширен за счет возможности ограничивать область действия пользователя определенными слоями, областями внутри слоев, типами объектов.

В рамках одного сервиса можно настроить несколько правил с разными ограничениями для разных групп пользователей.

Операции и условия их применения, задаваемые в плагине типа *Редактирование*, позволяют:

- 1) Создавать, после чего обновлять и удалять на карте:
  - a. объекты в слое картографического сервиса и их значения; редактировать геометрию объектов; объединять объекты;
  - b. записи в таблицах картографического сервиса;
  - c. файлы, прикрепленные в *Карточке объекта* или к записям в таблицах.
- 2) Добавлять, удалять связи:
  - a. «Один к одному» – при создании или обновлении объекта в слое он связывается с объектом другого слоя по ключевому полю;
  - b. «Один ко многим» – при создании или обновлении объекта в слое он связывается с объектами другого слоя по ключевому полю;
  - c. «Много ко многим» – при создании или обновлении объектов в слое связывать их с объектами другого слоя по ключевому полю.
- 3) Ограничивать редактирование по:
  - a. операциям;
  - b. группам пользователей;
  - c. слоям;
  - d. значениям объектов;
  - e. территории;
  - f. объектам.
- 4) Выполнять геотриггеры:
  - a. Создание пространственных связей;
  - b. Редактирование связанных объектов;
  - c. Обновление поля;




- d. Геокодирование;
- e. Построение буферной зоны;
- f. Рассылка сообщений;
- g. Подсчет количества связей;
- h. Рассчитать геометрические атрибуты.




*Примечание: Геотриггеры запускаются автоматически при выполнении операции плагина Редактирование.*

## 8.4.2. Настройка плагина Редактирование

На панели управления нажмите *Добавить плагин* , из списка доступных плагинов выберите плагин *Редактирование*, пример ниже, см. Рисунок 446.

Задайте принципы работы плагина редактирования, а именно:

- 1) Будут ли пользователям разрешены операции редактирования. Если есть необходимость разрешать или запрещать выполнение операции в зависимости от каких-то данных, задайте *Условие на разрешение операций*, укажите имя таблицы базы данных, и введите определяющий запрос. Условие выполнится, если по определяющему запросу вернется хотя бы один объект из указанной таблицы, удовлетворяющий запросу.
- 2) Какие операции будут разрешены.
- 3) Какой группе пользователей будет разрешено выполнять операции.
- 4) Над объектами какого слоя картографического сервиса будут выполняться операции. Какие ограничения будут применяться.
- 5) Будет ли пользователям разрешено редактировать значение объекта в указанном атрибутивном поле.
- 6) Будет ли пользователям разрешено редактировать геометрию объектов.
- 7) Каким ограничениям должен удовлетворять отредактированный объект.
- 8) Будут ли переопределены настройки картографического сервиса:
  - a. символика создания объекта;
  - b. значение объекта по умолчанию в атрибутивном поле.
- 9) Какое максимальное количество файлов пользователи смогут прикрепить к объекту. Какого размера должны быть файлы, и какими свойствами должна обладать картинка. На карте файлы к объекту прикрепляются в его *Карточке объекта* посредством кнопки , если создан шаблон *Карточки объекта*, одним из блоков которого является блок *Файлы*. Как создать шаблон *Карточки объекта* и блок *Файлы*, описано в пункте *Шаблон Карточки объекта*, см. п. 7.3.10.

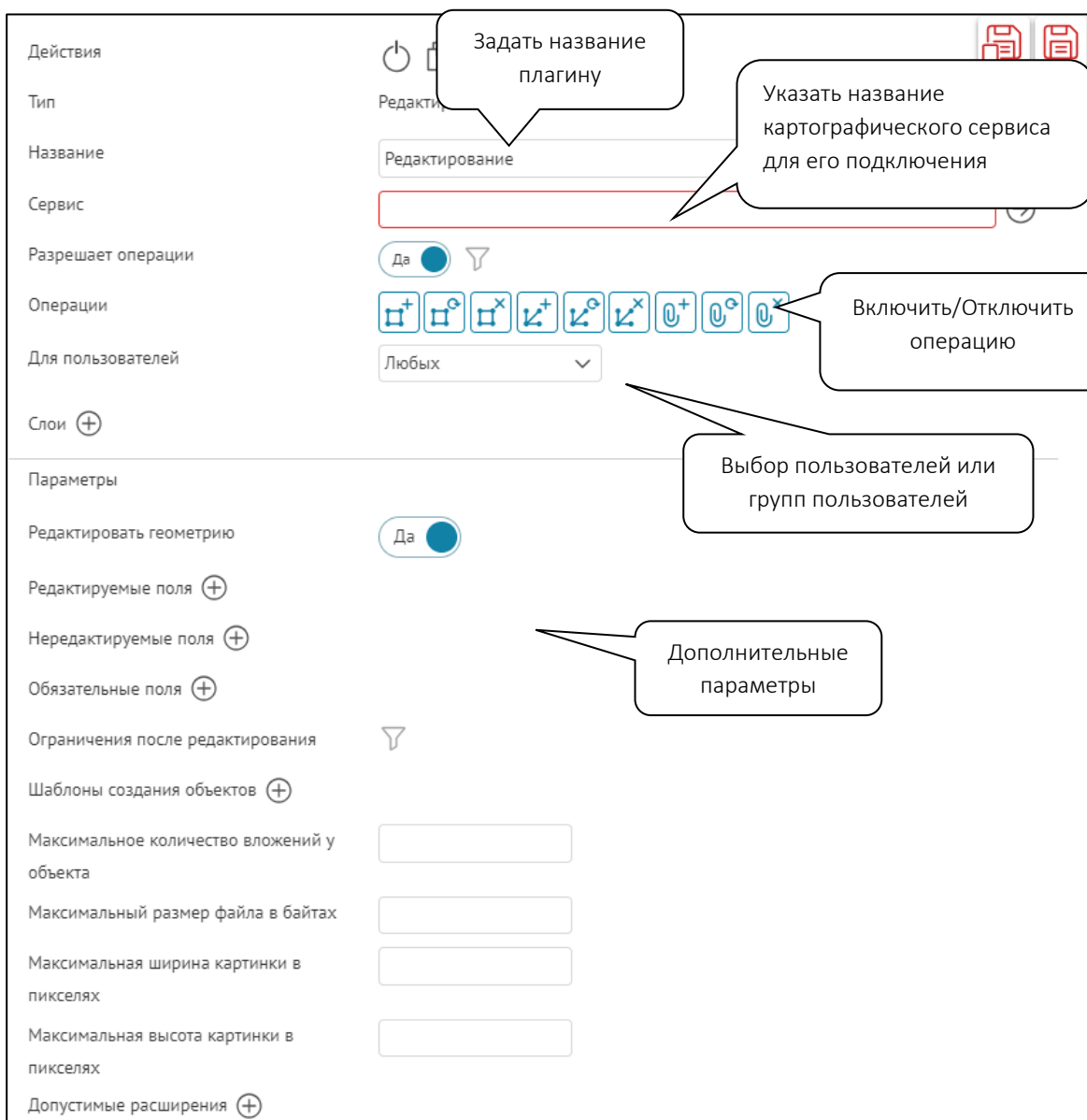
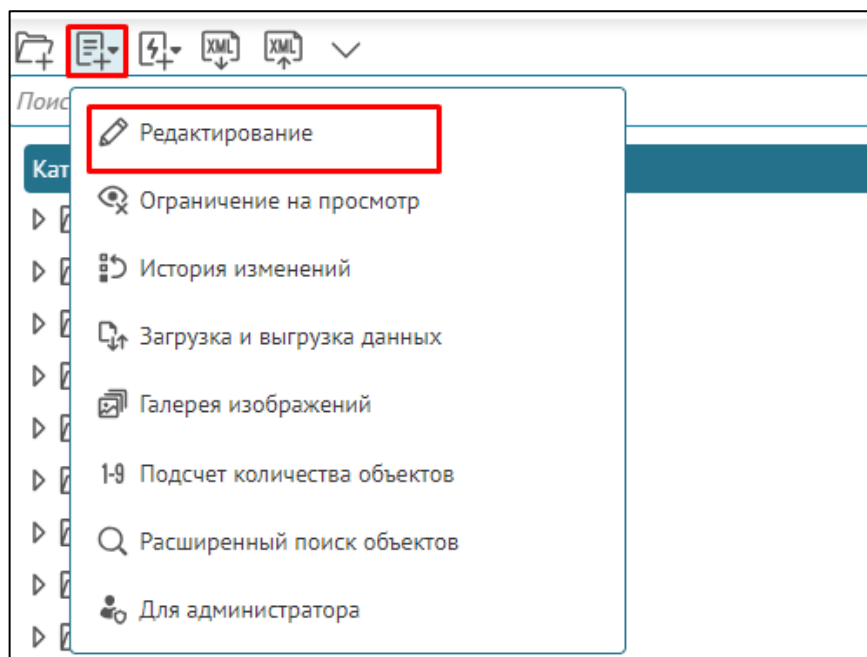


Рисунок 446 - Настройки плагина Редактирование в разделе Правила SOE

Рабочий процесс настроек плагина *Редактирование*:













1. В панели управления *Правила SOE* нажмите на кнопку *Добавить плагин*  и выберите плагин *Редактирование* .
2. Плагин в дереве *Каталога плагинов* по умолчанию отображается с названием, определенным по типу плагина. Для переименования плагина предназначено поле *Название*.
3. В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять плагин *Редактирования*.
4. *Разрешает операции* – для разрешения операции переключите тумблер в положение *Да*, а для запрещения – в положение *Нет*. Для установки дополнительных ограничений в рамках данного правила, кликните на кнопку  и задайте необходимые опции.
5. *Операции* – включите или отключите кнопки для разрешения выполнения операций, по умолчанию будут доступны все операции. Если выполнение операций разрешено, то по умолчанию будут доступны все операции. Выберите, какие операции выполняться не будут, и нажмите соответствующую кнопку. Описание кнопок, активирующих выполнение операций, приведено ниже, см. Таблица 8.

Таблица 8 – Кнопки, активирующие выполнение операций

Над чем выполняется операция	Тип операции		
Операции над объектом	Создание 	Обновление 	Удаление 
Операции над связями	Добавление 	Обновление 	Удаление 
Операции над вложениями	Добавление 	Обновление 	Удаление 

6. В опции *Для пользователей* укажите в выпадающем списке, какая группа пользователей или групп пользователей сможет выполнять операции.
  - *Любых* – редактирование будет разрешено всем пользователям.
  - *Авторизованных* – редактирование будет доступно для всех авторизованных пользователей.
  - *Входящих в любую из групп* – редактирование будет разрешено пользователям, входящим хотя бы в одну из указанных групп, если групп несколько, введите их названия через запятую.

- *Входящих во все группы* – редактирование будет разрешено пользователям, входящим во все указанные группы, если групп несколько, введите их названия через запятую.
7. Вы можете задать, к объектам каких слоев картографического сервиса будут применяться операции редактирования. Для этого в поле *Слой* нажмите на кнопку *Добавить* ⊕ и укажите номера слоев, соблюдая правила ввода – номера слоев можно указать через дефис или запятую. *Например 0,1,5-10,14.*
  8. Если необходимо задать настройки по ограничению слоев картографического сервиса, кликните на кнопку ▾ и поставьте нужные отметки, см. Рисунок 447.

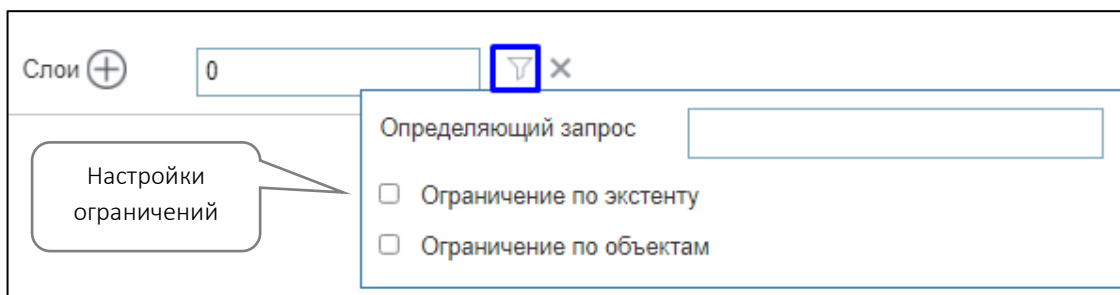


Рисунок 447 - Настройки ограничений для слоев

- *Определяющий запрос* - заданные настройки могут применяться к объектам слоя, значения которых удовлетворяют определенному условию. Условие записывается в виде SQL-выражения в поле *Определяющий запрос*, которое открывается нажатием на кнопку ▾, пример выражения ниже, см. Рисунок 448. Выражение строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

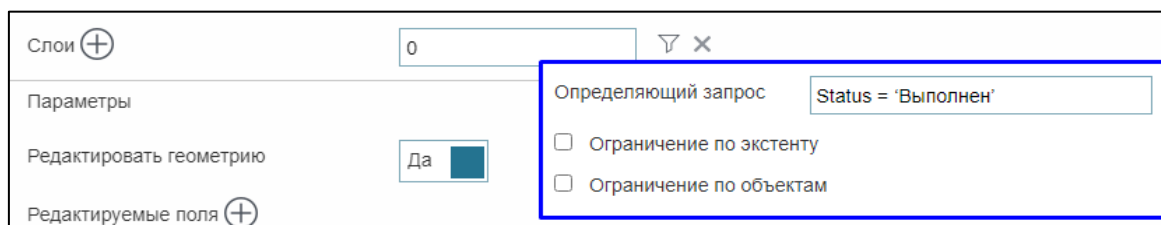


Рисунок 448 - Пример ограничения с помощью Определяющего запроса для слоя

- *Ограничение по экстенду* - укажите территорию экстенда, в границах которой пользователь сможет создавать или редактировать объекты, для этого отметьте

опцию *Ограничение по экстену* и задайте координаты *XMax*, *XMin*, *YMax*, *YMin* и координатную систему экстенга карты, см. Рисунок 449.

Определяющий запрос	<input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Ограничение по экстену	
XMax	<input type="text" value="10020714"/>
XMin	<input type="text" value="9913611"/>
YMax	<input type="text" value="7358014"/>
YMin	<input type="text" value="7232124"/>
Координатная система	<input type="text" value="3395"/>
<input type="checkbox"/> Ограничение по объектам	

Рисунок 449 - Пример ограничения по экстену карты


- Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

Если необходимо, добавьте дополнительные параметры к *плагину Редактирование*:


9. По умолчанию пользователям разрешено изменять геометрию объекта. Чтобы запретить эту операцию, укажите *Нет* для опции *Редактировать геометрию*.
10. Помимо возможности создавать или обновлять объекты, вы можете предоставить пользователям возможность ввода или изменения значений определенных атрибутивных полей.
  - Если вы хотите разрешить пользователям изменять значения только нескольких атрибутивных полей, нажмите *Редактируемые поля* и введите названия атрибутивных полей.
  - Если вы хотите разрешить пользователям изменять значения всех атрибутивных полей, за исключением нескольких, нажмите *Не редактируемые поля*.


11. Чтобы задать обязательность заполнения полей при создании/редактировании объектов, даже когда в картографическом сервисе эти поля не обязательные, нажмите *Обязательные поля* и укажите все поля, которые должны быть обязательно заполненными. Данная настройка является заданной на уровне *Правила SOE/Плагины Редактирования*, что приоритетнее, чем обязательность, заданная на уровне *Конструктора*.

12. *Ограничения после редактирования* - кроме того, вы можете задать условие на значение созданного или обновленного объекта в атрибутивном поле, определить территорию, в границах которой должен быть создан объект, и задать условия, которым должен удовлетворять объект. Для этого нажмите и задайте ограничения. При применении данной опции объект будет проверен на соответствие заданным параметрам и только после проверки сохраняется в базу данных и будет виден другим пользователям, подробнее см. п. 8.4.3.

13. *Шаблоны создания объектов* – параметр позволяет переопределить условные обозначения объекта или значения по умолчанию у картографического сервиса, для этого нажмите на кнопку *Добавить* .
- В поле *Название* введите название для кнопки вызова окна, например введите текст *Создание объекта*.
  - В поле *Слои* укажите номера слоев, соблюдая правила ввода – номера слоев можно указать через дефис или запятую. *Например: 0,1,5-10,14.*
  - В опции *Символ* для переопределения условного обозначения загрузите файл, кликните на кнопку *Загрузить*. Если необходимо удалить загруженный символ, кликните кнопку *Удалить*.
  - Задайте *Значение по умолчанию*, укажите название атрибутивного поля и к нему задайте значения по умолчанию, тогда в режиме создания/редактирования объектов в *Карточке объектов* назначенные значения автоматически будут заполняться по умолчанию к определенным полям слоя. Например, если назначить *Значения по умолчанию* к полям в виде макросов, такие как текущий авторизованный пользователь с фамилией {CurrentUser.LastName}, именем {CurrentUser.FirstName}, электронной почтой {CurrentUser.Email} и т.д., тогда после авторизации пользователя в процессе создания/редактирования объектов в *Карточке объектов* будет автоматически заполнена атрибутивная информация о нем: *Фамилия, Имя, Электронная почта и т.д.*, указанная пользователем при регистрации в личном кабинете, пример ниже, см. Рисунок 450. Подробнее о макросах, используемых в настройках, см. п. 9.


**Правила SOE. Настройка плагина *Редактирования***







Шаблоны создания объектов 

Название  

Слои

Символ [Удалить](#)

Значения по умолчанию  **Макросы**

Название поля	<input type="text" value="individual_surname"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.LastName}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="individual_name"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.FirstName}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="individual_patronymic"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.MiddleName}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="individual_registration_address"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.Address}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="individual_residential_address"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.Address}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="phone"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.PhoneNumber}"/>
			
Название поля	<input type="text" value="entity_address"/>	Значение	<input type="text" value="{CurrentUser.Address}"/>

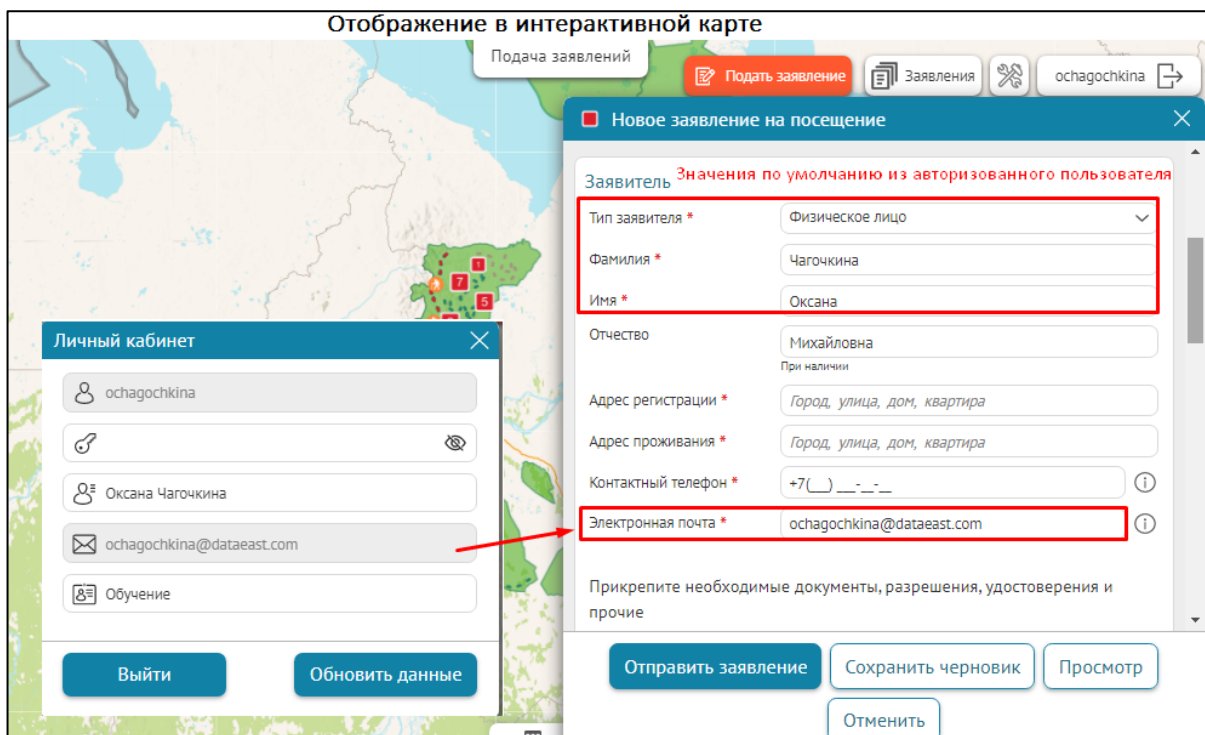


Рисунок 450 - Пример заданных значений по умолчанию в плагине Редактирование

14. Задайте дополнительные параметры для добавления вложений к объектам, которые пользователи смогут прикрепить, их количество, размеры и свойства, см. Рисунок 451.


Максимальное количество вложений у объекта	<input type="text"/>
Максимальный размер файла	<input type="text"/>
Максимальная ширина картинка	<input type="text"/>
Максимальная высота картинка	<input type="text"/>
Допустимые расширения 	<input type="text"/>

Рисунок 451 - Дополнительные параметры для добавления вложений к объектам

### 8.4.3. Принцип работы плагина Редактирование с вложенными геотриггерами

При настройке раздела Правила SOE необходимо понимать принцип работы плагина *Редактирования* и вложенных в него геотриггеров.

1. Сначала нужно задать соответствующие настройки к картографическому сервису плагина *Редактирование* и добавить каскад геотриггеров с настройками к картографическому приложению. Заданные настройки можно проверить на странице Правила SOE, см. Рисунок 452.



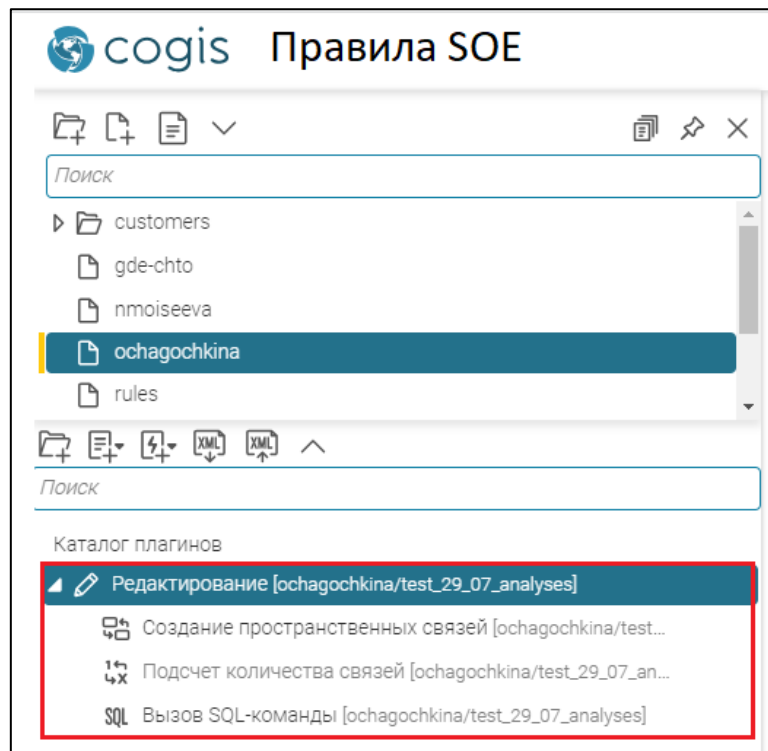
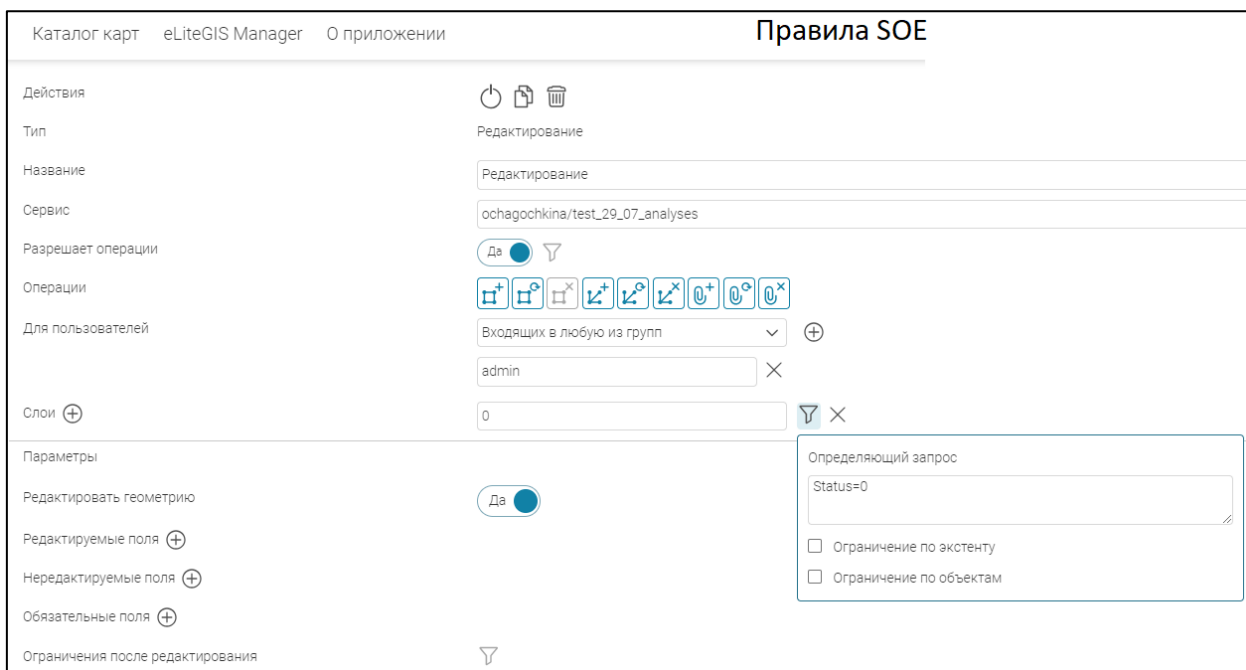


Рисунок 452 - Пример настройки плагина Редактирование и вложенных в него геотриггеров

2. Для указанного плагина *Редактирование*, помимо стандартной проверки названия сервиса, указанных пользователей и слоя, CoGIS проверяет заданные ограничения на фильтры к слою/слоям: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, пример ниже, см. Рисунок 453. Например, если у пользователя нет прав на редактирование, появится соответствующее сообщение.

После проверки заданных настроек плагина *Редактирование*, происходит формирование нового состояния объекта для будущего обновления, а затем объект обновляется в базе данных в соответствии с новыми значениями, например, при создании объекта автоматически заполняются атрибутивные значения в поле указанного слоя, назначенные с помощью опции *Значение по умолчанию*.



**Рисунок 453 - Пример настройки плагина Редактирование с доступом для определенной группы пользователей для определенного слоя и ограничением при помощи определяющего запроса**

3. После отработки плагина Редактирование CoGIS начнет запуск вложенных в него геотриггеров. Например, один геотриггер может изменить состояние объекта, а второй геотриггер будет применен к уже обновленному объекту. Например, при создании точечного объекта первый геотриггер связывает его с полигональными объектами, расположенными в пределах заданного экстенда, а затем срабатывает второй геотриггер, который выполняет подсчет получившихся связей, пример настроек показан выше, см. Рисунок 452.

4. Для геотриггера можно задать условия, при которых разрешено изменение объектов, с помощью настроек: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстенду*, *Ограничение по объектам*. В свою очередь, для данных ограничений можно указать следующие условия, пример ниже, см. Рисунок 454:

- а) если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в исходном состоянии «до обновления», или до сохранения объекта в базе данных.
- б) если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в изменяемом состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. то есть после отработки плагина Редактирование (см. п. 1 и 2) и отработки геотриггеров (п. 3).

Действия: Создание пространственных связей

Тип: Создание пространственных связей

Название: Создание пространственных связей

Сервис: ochagochkina/test\_29\_07\_analyses

Операции: [Иконки]

Для пользователей: Любых

Слой: 0,5

Параметры:

Найти связанный слой: По названию класса связей

Имя класса объектов/связей: 0

Определяющий запрос: [Поле]

Тип выбора объектов для связывания: Все

Пространственные отношения: Пересекаются

Удалять другие связи: Нет

Минимальный процент пересечения: 5 %

Буфер для связывания: 0 Метры

Условие на исходное состояние объекта

Определяющий запрос: Status=0

Ограничение по экстену

Ограничение по объектам

Условие на изменяемое состояние объекта

Определяющий запрос: Status=1

Срабатывать, если изменены поля:

Ограничение по экстену

Ограничение по объектам

**Рисунок 454 - Пример настройки одного геотриггера по определяющему запросу на основе разных условий состояния объекта**

5. После выполнения этапов 1-4, описанных выше, CoGIS возвращается к плагину Редактирование для проверки условий, заданных в настройках *Ограничения после редактирования*, см. Рисунок 455.

На этом этапе происходит финальная проверка плагина *Редактирования* для изменения объекта, если они соблюдены, то производится окончательная транзакция в базу данных и измененный объект становится доступен всем пользователям.

Если условия на изменения объекта не были соблюдены, появится соответствующее сообщение, и окончательное сохранение объекта в базу данных не будет выполнено. В этом случае геотриггеры, которые были настроены на запуск по завершению сохранения изменений в базу данных, тоже не будут выполнены.

Следует отметить, что этапы работы плагина Редактирования и вложенных в него геотриггеров незаметны для пользователя и обычно выполняются в течение нескольких секунд.

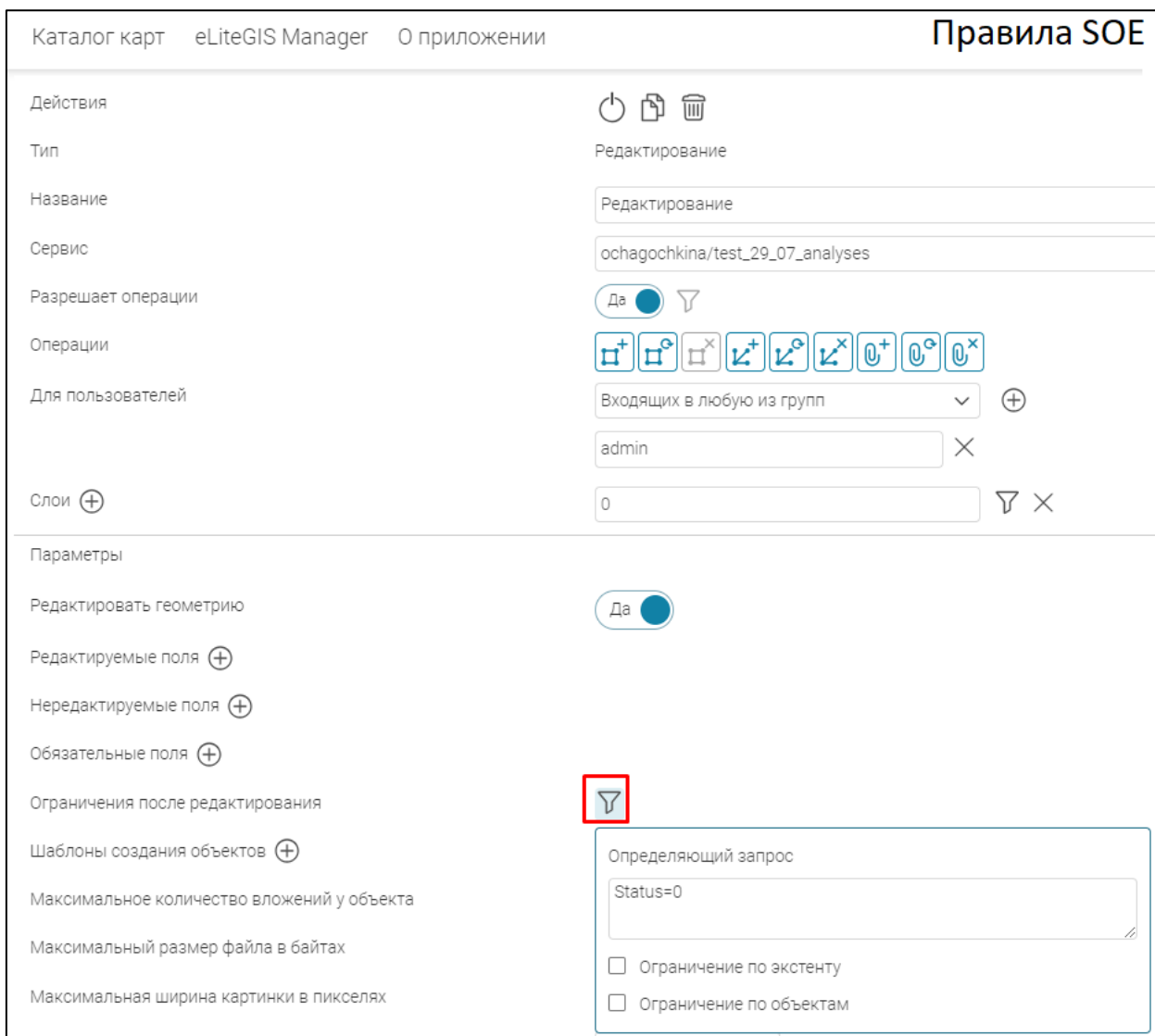


Рисунок 455 - Пример настройки плагина Редактирование с настройкой Ограничения после редактирования

#### 8.4.4. Геотриггеры

##### 8.4.4.1. Геотриггеры. Общие положения.

Геотриггер срабатывает при выполнении одной из операций плагина редактирования.


Геотриггеры можно вложить в плагин редактирования, в этом случае геотриггеры будут срабатывать при выполнении одной из операций данного плагина редактирования подробнее см. п. 8.4.3.

Если вы создали геотриггеры вне плагина редактирования и не указали в поле *Сервис* название картографического сервиса, тогда геотриггеры будут срабатывать при выполнении операции любого плагина редактирования, что не вполне корректно. Для корректной работы укажите в поле *Сервис* название картографического сервиса, чью функциональность расширяет плагин редактирования, при выполнении операции которого будет выполняться геотриггер.

В плагин редактирования или папку можно добавить следующие геотриггеры:

- 1) Создание пространственных связей;

- 2) Редактирование связанных объектов;
- 3) Обновление поля;
- 4) Геокодирование;
- 5) Построение буферной зоны;
- 6) Рассылка сообщений;
- 7) Подсчет количества связей;
- 8) Рассчитать геометрические атрибуты;
- 9) Вызов SQL-команды;
- 10) Вызов задачи геообработки;
- 11) Вызов .NET метода.

Для этого на панели управления нажмите *Добавить геотриггер*  и выберите геотриггер. В поле *Сервис* укажите название картографического сервиса. Укажите, для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. Для этого в выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.



Геотриггеры считываются снизу вверх. При пересечении настроек используются и применяются самые нижние геотриггеры.

Для описания всех геотриггеров одного типа в строке поиска введите название геотриггера, например *Создание пространственных связей*.

#### 8.4.4.2. Шаблоны геотриггеров

В разделе *Правила SOE* можно создать и настроить собственные шаблоны геотриггеров на основе любого из стандартных геотриггеров. Например, для создания шаблона геотриггера *Рассылка уведомлений* использовался стандартный геотриггер *Вызов SQL-команды*, к которому были добавлены дополнительные параметры, где, при помощи SQL-команды было задано: кому отправлять уведомление, категория уведомления, текст уведомления по sms, тема письма и текст для уведомления по электронной почте и т.д., пример ниже, см. Рисунок 456.

Чтобы создать собственный шаблон геотриггера, используя стандартные геотриггеры, нажмите на кнопку *Редактирование шаблонных геотриггеров*, обратите внимание на то, что вместо каталога правил появится режим *Каталог шаблонов*, добавьте нужный геотриггер, задайте название и соответствующие настройки.

Чтобы сохранить ваш шаблон геотриггера с заданными настройками, выберите его в режиме *Каталог шаблонов* и на панели инструментов нажмите кнопку *Экспорт в XML-файл* , а если необходимо его импортировать, нажмите на кнопку *Импорт в XML файл* .

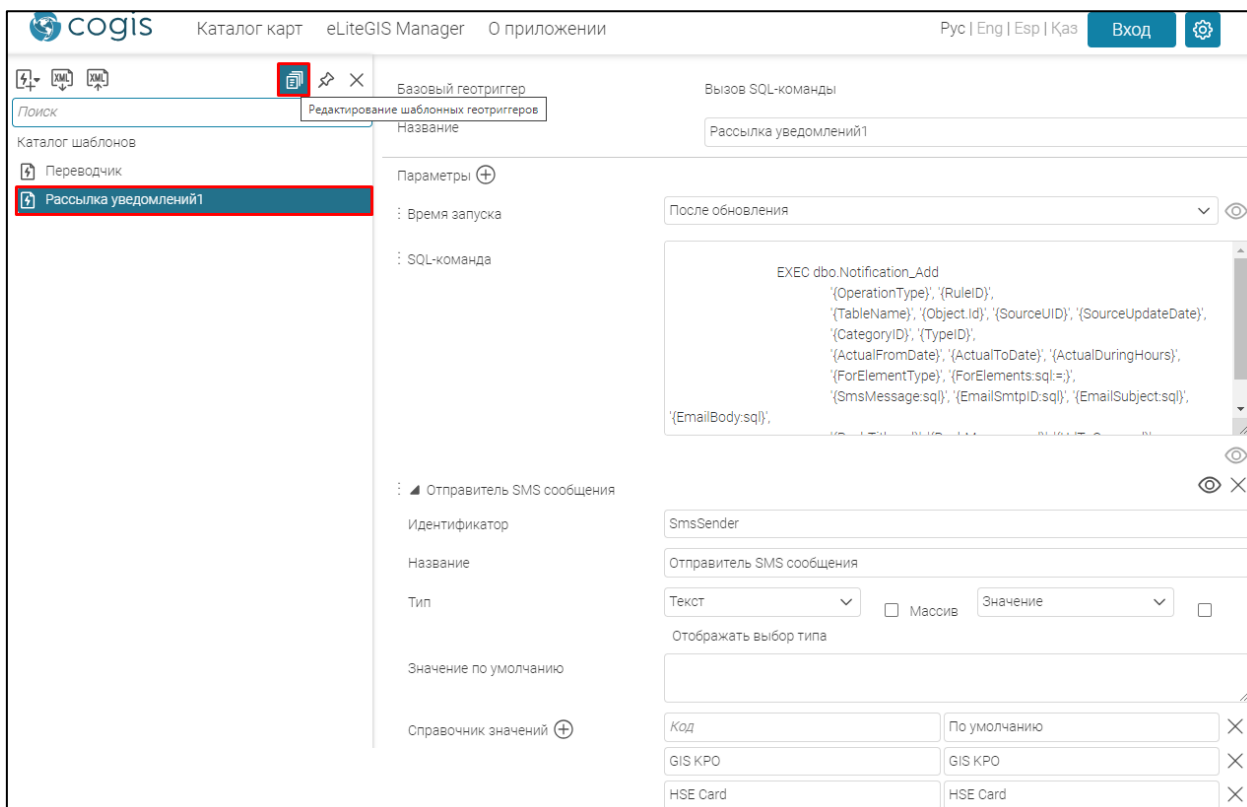




Рисунок 456 - Пример настройки собственного шаблона геотриггера Рассылка уведомлений на основе стандартного геотриггера Вызов SQL-команды

#### 8.4.4.3. Связывание объектов по пересечению. Создание пространственных связей.

При создании объекта или изменении его местоположения геотриггер *Создание пространственных связей* автоматически создает или редактирует связи между объектами слоев картографического сервиса по их пересечению на местности. Информация о классе отношений, хранящем связи между объектами слоев картографического сервиса, содержится на странице картографического сервиса. Если после изменения местоположения объект не пересекся с другим объектом или объект был удален, геотриггер удалит заданную связь.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите , выберите *Создание пространственных связей* , выделенный ниже, см. Рисунок 457 и задайте необходимые настройки см. Рисунок 458.

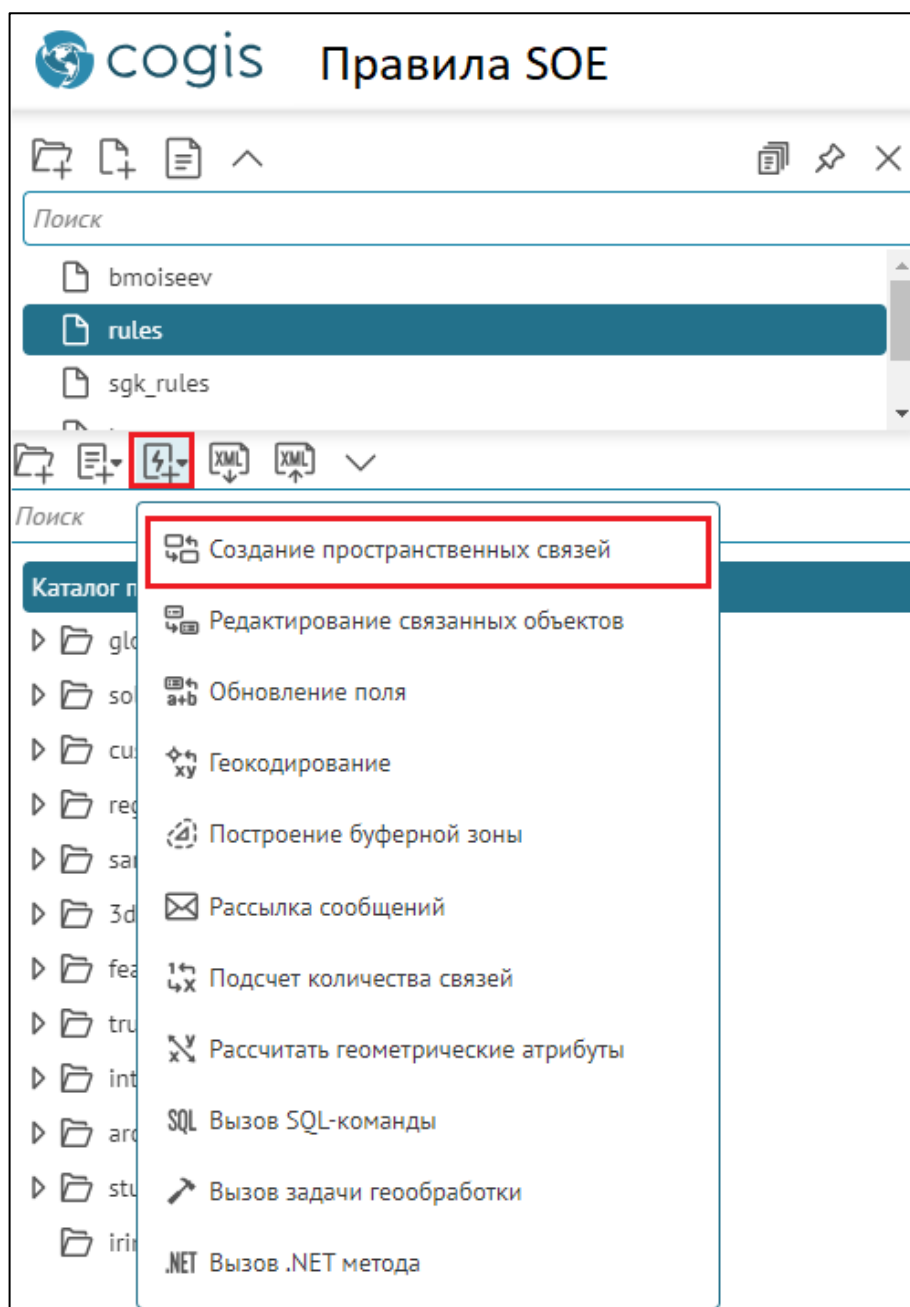


Рисунок 457 - Добавление геотриггера Создание пространственных связей




The image shows a software interface for configuring a geotriggger. The interface is divided into several sections:

- Действия (Actions):** Includes icons for power, save, and delete.
- Тип (Type):** Set to 'Создание пространственных связей' (Create spatial relationships).
- Название (Name):** A text field containing 'Создание пространственных связей'. A callout points to this field with the text 'Задать название геотриггеру' (Set the name of the geotriggger).
- Сервис (Service):** An empty text field. A callout points to it with the text 'Указать название картографического сервиса для его подключения' (Specify the name of the cartographic service for its connection).
- Операции (Operations):** Three icons representing different operations: a square with a plus sign, a square with a plus sign and a circle, and a square with a plus sign and an 'x'. A callout points to these icons with the text 'Включить/Отключить операцию' (Enable/disable operation).
- Для пользователей (For users):** A dropdown menu currently showing 'Любых' (Any). A callout points to it with the text 'Выбор пользователей или групп пользователей' (Selection of users or user groups).
- Слои (Layers):** A plus sign icon.
- Параметры (Parameters):**
  - Найти связанный слой (Find related layer):** A dropdown menu set to 'По названию класса объектов' (By object class name).
  - Имя класса объектов/связей (Object class name/relationships):** An empty text field with a red border. A callout points to it with the text 'Обязательный параметр для заполнения' (Mandatory parameter for filling).
  - Определяющий запрос (Defining query):** An empty text area.
  - Тип выбора объектов для связывания (Object selection type for linking):** A dropdown menu set to 'Все' (All).
  - Пространственные отношения (Spatial relationships):** A dropdown menu set to 'Пересекаются' (Intersect).
  - Удалять другие связи (Delete other relationships):** A radio button labeled 'Нет' (No) is selected.
  - Минимальный процент пересечения (Minimum intersection percentage):** A numeric input field set to '5' followed by a '%' sign.
  - Буфер для связывания (Buffer for linking):** A numeric input field set to '0' and a dropdown menu set to 'Метры' (Meters).

Рисунок 458 - Настройки геотриггера Создание пространственных связей


Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования срабатывать геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций он будет срабатывать: создание, редактирование или удаление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. Для этого в выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.

5) При изменении в каких слоях картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.

Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 459:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

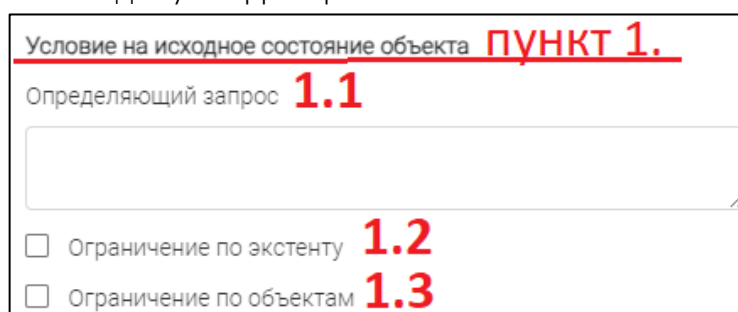
Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.



Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**


Определяющий запрос **1.1**

Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 459 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

Пункт 2. если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 460:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

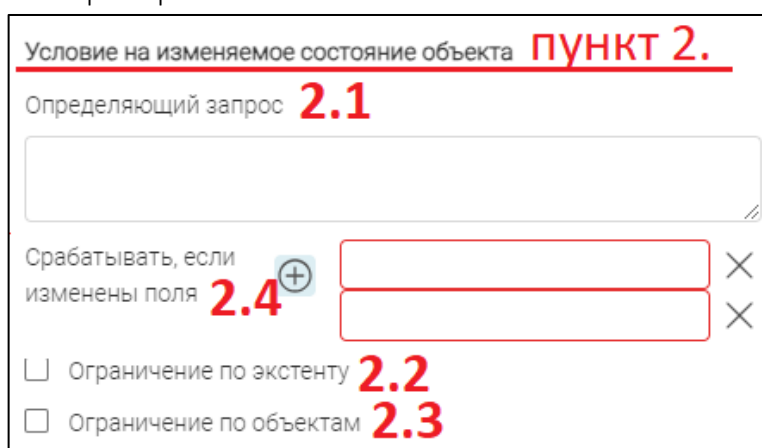
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.


2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 460 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 6) *Найти связанный слой* – укажите тип связи объекта. В выпадающем списке выберите, каким образом находить связь между объектами слоев – по названию класса пространственных объектов или по названию класса отношений.
- 7) *Имя класса объектов/связи* - укажите название класса пространственных объектов или название класса отношений.
- 8) С какими объектами можно связывать созданный или редактируемый объект. Задайте *Определяющий запрос* на SQL.
- 9) *Тип выбора объектов для связывания* – укажите, каким образом выбрать объект для создания связи, если созданный объект пересекся с несколькими объектами:
  - a. Создать связи между созданным объектом и объектами, с которыми он пересекся. Выберите «все».
  - b. Создать связи между созданным объектом и объектом, пересечение с которым было построено в первую очередь. Выберите «первый».
  - c. Создать связи между созданным объектом и объектом, пересечение с которым является наилучшим. Выберите «лучший».
- 10) *Пространственные отношения* - выберите из выпадающего списка пространственные отношения при определении связи.
- 11) *Удалять другие связи* – включите *Да/Нет*. Должны ли при создании новой связи удаляться другие, если тип связи «один-ко-многим» или «многие-ко-многим».
- 12) *Минимальный процент пересечения* – укажите для линейных и полигональных объектов минимальный процент пересечения.
- 13) *Буфер для связывания* – укажите дополнительную буферную зону для поиска пересечения в «буфер для связывания».



#### 8.4.4.4. Автоматическая запись значения одного из связанных объектов. Редактирование связанных объектов.

Данный геотриггер срабатывает при выполнении следующих операций:

- 1) создание связи между объектами;
- 2) удаление связи между объектами;
- 3) обновление одного из связанных объектов.

Геотриггер автоматически записывает в атрибутивное поле следующие значения:

- 1) простое значение, константа;
- 2) составное или расчетное значение;
- 3) значение связанного объекта;
- 4) значение при отсутствии связи у объекта;
- 5) геометрия связанного объекта.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Редактирование связанных объектов* , выделенный ниже, см. Рисунок 461 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 462.

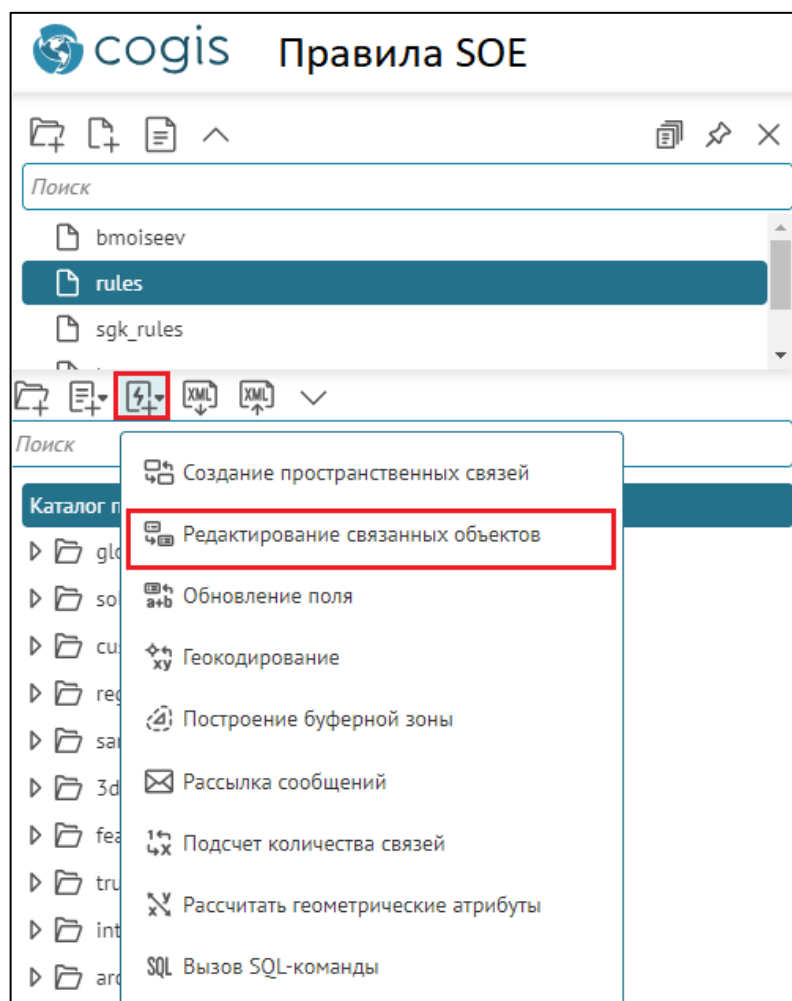


Рисунок 461 - Добавление геотриггера Редактирование связанных объектов

The image shows a configuration window for a geotriggger. It is divided into two main sections: 'Действия' (Actions) and 'Параметры' (Parameters).

**Действия (Actions):**

- Тип:** Редактирование связанных объектов (Editing related objects)
- Название:** Редактирование связанных объектов (Editing related objects)
- Сервис:** (Empty text field)
- Разрешает операции:** Да (Yes) [checked]
- Операции:** (Icons for create, delete, update)
- Для пользователей:** Любых (Any)
- Слои:** (+) (Layers)

**Параметры (Parameters):**

- Найти связанный слой:** По названию класса связей (By link class name)
- Имя класса объектов/связей:** (Empty text field)
- Определяющий запрос:** (Empty text field)
- Название поля для записи значения:** (Empty text field)
- Значение:** Значение (Value) [dropdown]
- Тип объединения:** Значение (Value) [dropdown]
- Значение при отсутствии связей:** Название поля (Field name) [dropdown]
- SQL-выражение:** (Empty text field)
- Разделитель:** , (Comma)
- Объединять только различные значения:** Да (Yes) [checked]
- Максимальное кол-во значений:** (Empty text field)
- Сортировка по полю:** (Empty text field)

**Callouts (Annotations):**

- Задать название геотриггеру:** Points to the 'Название' field.
- Указать название картографического сервиса для его подключения:** Points to the 'Сервис' field.
- Включить/Отключить операцию:** Points to the 'Разрешает операции' checkbox.
- Выбор пользователей или групп пользователей:** Points to the 'Для пользователей' dropdown.
- Обязательный параметр для заполнения:** Points to the 'Имя класса объектов/связей' field.


Рисунок 462 - Настройки геотриггера Редактирование связанных объектов

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций он будет срабатывать: создание, удаление связи между объектами, обновление одного из связанных объектов.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите (+) и укажите номера слоев.

- б) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 463:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

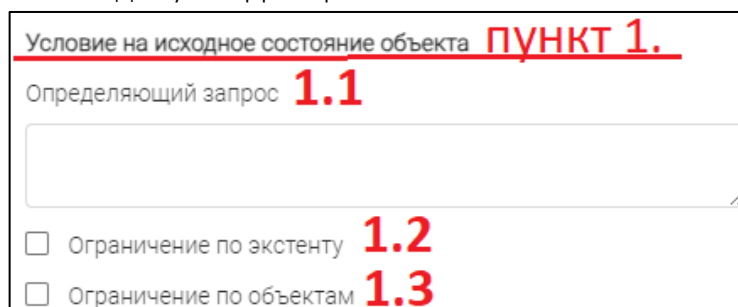



Рисунок 463 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в



состоянии «после обновления», или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 464:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

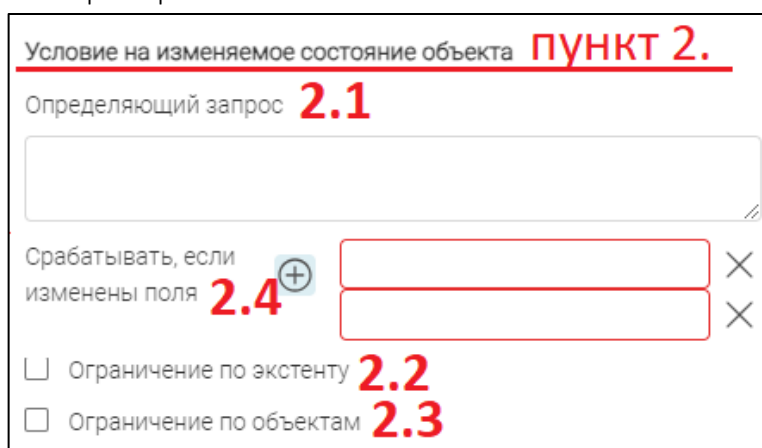
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.


2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля*, если изменены поля укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 464 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) *Найти связанный слой* – укажите тип связи объекта. В выпадающем списке выберите, каким образом находить связь между объектами слоев – по названию класса пространственных объектов или по названию класса отношений.
- 8) *Имя класса объектов/связи* – укажите название класса пространственных объектов или название класса отношений.
- 9) *Название поля для записи значения* – укажите название атрибутивного поля, в которое будет записано значение.
- 10) *Значение* - выберите интерпретатор при задании выражения для расчета необходимого значения.

Значение для записи:

- a. Простого значения, константы, заданного по умолчанию;
  - b. Составного или расчетного значения, например укажите выражение <[AREA] / 10000>, что означает пересчет значения площади в квадратных метрах атрибутивного поля AREA в гектары;
  - c. Значения связанного объекта в одном или нескольких атрибутивных полях. Название атрибутивного поля, значение которого берется, указывается в квадратных скобках;
  - d. Значения при отсутствии связи у объекта;
  - e. Геометрии связанного объекта. *Например: Object.Shape.X.*
- 11) *Тип объединения* – объединение, сумма, среднее, количество, минимальное значение, максимальное значение.
  - 12) Дополнительная буферная зона для поиска пересечения в *Разделитель*.
  - 13) Нужно ли объединять различные значения.
  - 14) Максимальное количество значений.
  - 15) Сортировка по атрибутивному полю.



#### 8.4.4.5. Автоматическая запись значения объекта в атрибутивное поле. Обновление поля.

Данный геотриггер выполняется при выполнении следующих операций плагина редактирования:

- 1) создание объекта;
- 2) обновление объекта.

Геотриггер автоматически записывает в атрибутивное поле следующие значения:

- 1) простое значение, константа;
- 2) составное или расчетное значение;
- 3) значение одного или нескольких атрибутивных полей своего класса;
- 4) значение при отсутствии связи у объекта;
- 5) геометрия объекта.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Обновление поля* , см. Рисунок 465 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 466.

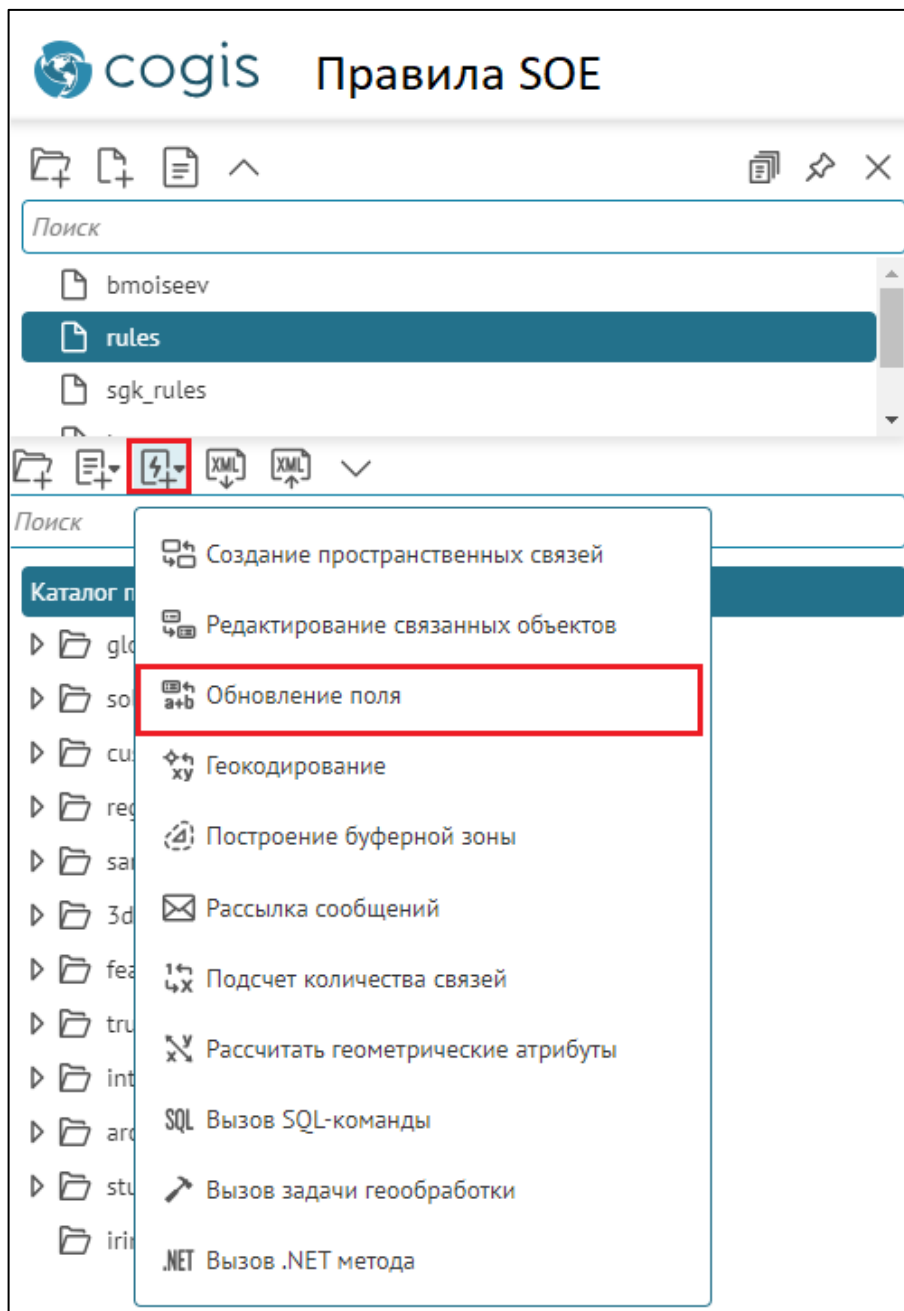


Рисунок 465 - Добавление геотриггера Обновление поля

The screenshot shows the configuration interface for a geotrigger named 'Обновление поля'. It is divided into two main sections: 'Действия' (Actions) and 'Параметры' (Parameters).

**Действия (Actions):**


- Тип (Type):** Обновление (Update)
- Название (Name):** Обновление поля (Update field)
- Сервис (Service):** An empty text field with a search icon to its right. Callout: 'Указать название картографического сервиса для его подключения' (Specify the name of the mapping service for its connection).
- Разрешает операции (Allows operations):** Да (Yes) with a checked checkbox.
- Операции (Operations):** Two icons representing 'create' and 'update' operations. Callout: 'Включить/Отключить операцию' (Enable/disable operation).
- Для пользователей (For users):** Любые (Any) with a dropdown arrow. Callout: 'Выбор пользователей или групп пользователей' (Selection of users or user groups).
- Слой (+) (Layer):** A plus icon in a circle.

**Параметры (Parameters):**

- Название поля (Field name):** An empty text field.
- Значение (Value):** Значение (Value) with a dropdown arrow and an empty text field. Callout: 'Обязательный параметр для заполнения' (Mandatory parameter for filling).
- Срабатывать, если изменены все поля (Trigger if all fields are changed):** Да (Yes) with a checked checkbox.
- Определяющий запрос для измененных полей (Defining query for changed fields):** An empty text area.


Рисунок 466 - Настройки геотриггера Обновление поля

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слой* нажмите  и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*,

подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 467:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**

Определяющий запрос **1.1**


Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 467 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе

данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 468:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

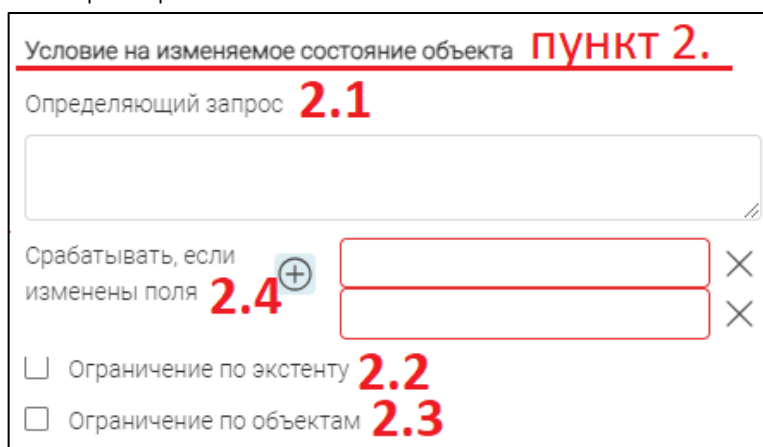
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.


2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля*, если изменены поля укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 468 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) Название атрибутивного поля, в которое будет записано значение в поле *Название поля*.

8) *Значение* - выберите интерпретатор при задании выражения для расчета необходимого значения.

Значение для записи:

- a. Простого значения, константы, заданного по умолчанию;
- b. Составного или расчетного значения, например укажите выражение  $\langle [AREA] / 10000 \rangle$ , что означает пересчет значения площади в квадратных метрах атрибутивного поля AREA в гектары;
- c. Значения связанного объекта в одном или нескольких атрибутивных полях. Название атрибутивного поля, значение которого берется, указывается в квадратных скобках;
- d. Значения при отсутствии связи у объекта;
- e. Геометрии связанного объекта. *Например: Object.Shape.X.*
- f. информации, связанной с объектом, используя макросы, приведенные ниже, см. Таблица 9.

9) Будет ли выполняться геотриггер, если изменены все атрибутивные поля. По умолчанию геотриггер будет выполняться. Чтобы геотриггер не выполнялся, укажите *Нет* для опции *Срабатывать, если изменены все поля*.

10) Значение объекта, при которых должен срабатывать геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL для атрибутивных полей, значения которых были изменены.


 *Примечание: Формат времени и даты задается в соответствии со стандартами описания, например, "dd.MM.yyyy" = 01.01.2019.*

Таблица 9 – Макросы

Макрос	Что будет записано в значение
DateTime.Now:<format>	Текущая дата и время с указанием формата вставки значения
LocalDateTime, LocalDate, LocalTime, LocalDay, LocalMonth, LocalYear, LocalHour :<format>	Текущая дата и время с указанием формата вставки значения. Значения будут вставлены в локальном времени.
CurrentDate: <format>	Текущая дата с указанием формата вставки значения
CurrentDateTime:<format>	Текущая дата и время с указанием формата вставки значения
CurrentYear	Текущий год
CurrentMonth	Текущий месяц
CurrentDay	Текущий день
CurrentHour	Текущий час
User.Name	Текущий пользователь



Макрос	Что будет записано в значение
CurrentUser	Текущий пользователь
CurrentUserEmail	Email текущего пользователя
CurrentGroups	Все группы текущего пользователя через ;
CurrentGroup.mygroup	1 если пользователь входит в группу mygroup, иначе 0
MapService.Name	Название картографического сервиса, в слое которого создается, обновляется или удаляется объект
Layer.ID	Номер слоя, в котором создается, обновляется или удаляется объект
Layer.Caption	Название текущего слоя, в котором создается, обновляется или удаляется объект
Object.ID	Уникальный номер создаваемого или изменяемого объекта. Значение объекта, которое он принимает в системном атрибутивном поле OBJECTID.
Action	Операция плагина редактирования, которая выполняется над объектом
Objects.Caption	Значение редактируемого объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field
Objects.Caption.Previous	Значение объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field, до его изменения
Object.Attributes	Список значений редактируемого объекта, которые он принимает во всех атрибутивных полях слоя. Для форматирования выводимой строки можно использовать суффикс через двоеточие, например <ul style="list-style-type: none"> <li>- Object.Attributes.MyFieldDate:UTC:dd.MM.yyyy</li> <li>- Object.Attributes.MyFieldDate:LOCAL:dd.MM.yyyy</li> <li>HH:mm:ss</li> </ul>
Object.Attributes.Previous	Список значений объекта, которые он принимает во всех атрибутивных полях слоя, до его редактирования
Object.AttributeStates	Список значений объекта, которые он принимает во всех атрибутивных полях слоя, до и после его редактирования

Макрос	Что будет записано в значение
Object.Updates	Список измененных значений объекта до и после его редактирования
Relation.From.Row.ID	Уникальный номер текущего объекта, к которому добавляется связь. Значение объекта, которое он принимает в системном атрибутивном поле OBJECTID.
Relation.To.Row.ID	Уникальный номер объекта, для которого строится связь с другим объектом слоя. Значение объекта, которое он принимает в системном атрибутивном поле OBJECTID.
Relation.From.Row.Caption	Значение объекта в атрибутивном поле Display Field, к которому добавляется связь
Relation.To.Row.Caption	Значение объекта в атрибутивном поле Display Field, для которого строится связь с другим объектом слоя
Relation.From.Row.Attributes	Значения объекта, к которому добавляется связь, во всех атрибутивных полях
Relation.To.Row.Attributes	Значения объекта, для которого строится связь с другим объектом слоя, во всех атрибутивных полях
Attachment.Row.ID	Уникальный номер объекта, для которого добавляется или удаляется вложение. Значение объекта, которое он принимает в системном атрибутивном поле OBJECTID.
Attachment.Row.Caption	Значение объекта в атрибутивном поле Display Field, для которого добавляется или удаляется вложение
Attachment.ContentType	Типы вложений, которые могут быть переданы по стандартам MIME
Attachment.FileName	Название файла вложения
Attachment.Size	Размер вложения
Attachment.ContentType.Previous	Типы вложений до изменения вложения
Attachment.FileName.Previous	Имя файла вложения до изменения вложения
Attachment.Size.Previous	Размер вложения до изменения вложения


#### 8.4.4.6. Прямое и обратное геокодирование при создании и обновлении объектов


Данный геотриггер срабатывает при выполнении следующих операций плагина редактирования:

- 1) создание объекта;
- 2) обновление объекта.

Геотриггер используется при прямом и обратном геокодировании, создании или обновлении объектов на карте и загрузке файлов определенных форматов, содержащих адреса или координаты. То есть, геотриггер выполняет следующие задачи:

- 1) создание объекта по адресу;
- 2) создание объектов по адресам при загрузке Excel- или CSV-файла, содержащего адреса;
- 3) определение адреса объекта при его создании или изменении местоположения на карте, запись значения в атрибутивное поле;
- 4) пакетная запись адресов объектов, создаваемых по координатам, в соответствующие атрибутивные поля при загрузке Excel-, CSV-, SHP-файла, содержащего координаты.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер*  и выберите

*Геокодирование* , выделенный ниже, см. Рисунок 469 и задайте необходимые настройки, см. Рисунок 470.

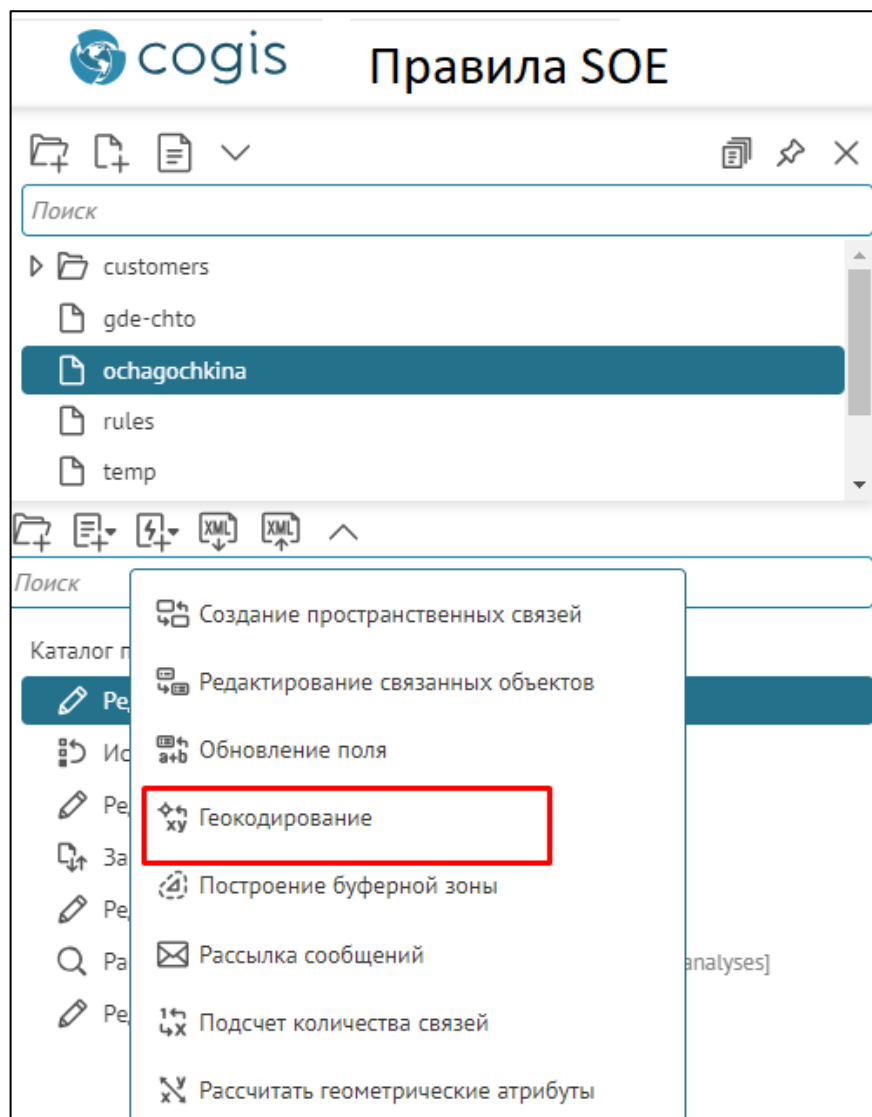


Рисунок 469 - Добавление геотриггера Геокодирование

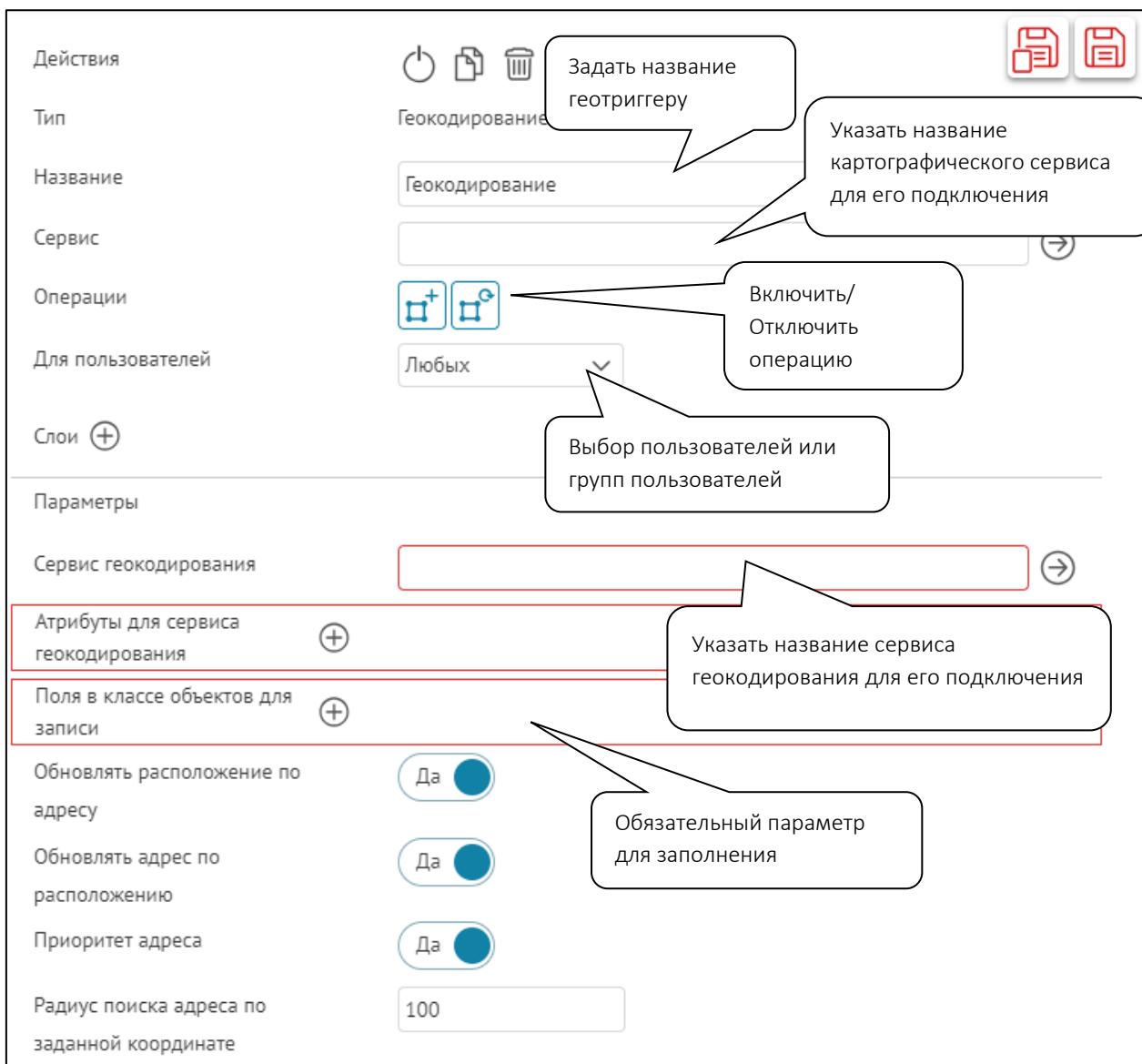



Рисунок 470 - Настройки геотриггера Геокодирование

Определите:

- 1) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 2) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 3) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите ⊕ и укажите номера слоев.
- 4) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

Пункт 1. если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 471:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите . Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

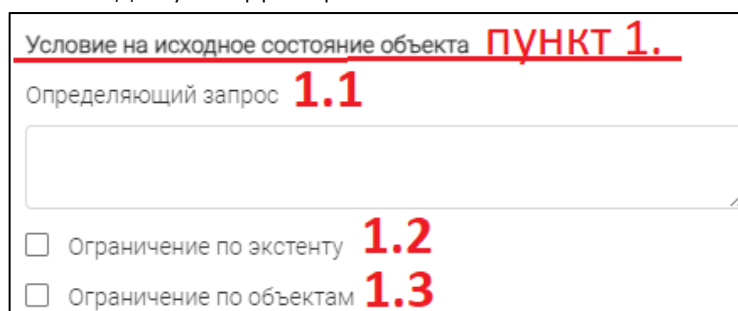
Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.



Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**

Определяющий запрос **1.1**


Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 471 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

Пункт 2. если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 472:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и

геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.

Рисунок 472 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 5) Укажите адрес сервиса геокодирования, на основе которого будет работать геотриггер. По данному адресу сервиса геокодирования должно быть установлено подключение в *Конструкторе* во вкладке *Сервисы*, *Сервис геокодирования*, описание которого приведено в пункте *Сервис геокодирования*, см. п. 7.3.6.
- 6) Как сопоставить значения. Сопоставление атрибутивного поля сервиса геокодирования с атрибутивным полем слоя, в котором создан или отредактирован объект. Укажите атрибутивное поле сервиса геокодирования в поле *Атрибут*



*сервиса* и название атрибутивного поля слоя, в котором создан или отредактирован объект в поле *Значение из объекта*.

- 7) Поля в классе пространственных объектов для записи в них адреса при поиске координат по адресу.
- 8) При вводе адреса объекта в соответствующее атрибутивное поле местоположение объекта будет автоматически изменяться. Данная настройка установлена по умолчанию – для опции *Обновлять расположение по адресу* выбрано *Да*.
- 9) При изменении местоположения объекта автоматически будет определено местоположение объекта и перезаписан адрес в значении соответствующего атрибутивного поля. Данная настройка установлена по умолчанию – для опции *Обновлять адрес по расположению* выбрано *Да*.
- 10) Если изменены и адрес, и геометрия, по умолчанию у адреса приоритет, и координаты будут пересчитаны. Если приоритетнее геометрия, переключите *Приоритет адреса* в положение *Нет*.
- 11) Радиус поиска адреса относительно редактируемого объекта, например, для установки адресного ориентира объекту, который находится вблизи здания с адресом.

#### 8.4.4.7. Построение буферной зоны редактируемого объекта



Данный геотриггер выполняется при выполнении следующих операций плагина редактирования:

- 1) создание объекта;
- 2) обновление объекта;
- 3) удаление объекта.

Геотриггер используется для автоматического построения, корректировки, удаления буферной зоны объекта в определенном полигональном слое. Буферные зоны могут создаваться для объектов с разным типом геометрии.

Основными функциями геотриггера являются:

- 1) построение буферной зоны по кругу, квадрату, с расчетом по дорожной сети (зона транспортной доступности);
- 2) установление связи между буферной зоной и ее основным объектом;
- 3) корректировка буферной зоны при изменении геометрии основного объекта;
- 4) установка, корректировка размера буферной зоны по атрибуту основного объекта или по расчетному значению;
- 5) определение системы координат и метода построения буферной зоны;
- 6) удаление буферной зоны при удалении основного объекта.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер*  и выберите *Построение буферной зоны* , выделенный ниже, см. Рисунок 473 и задайте необходимые настройки, см. Рисунок 474.

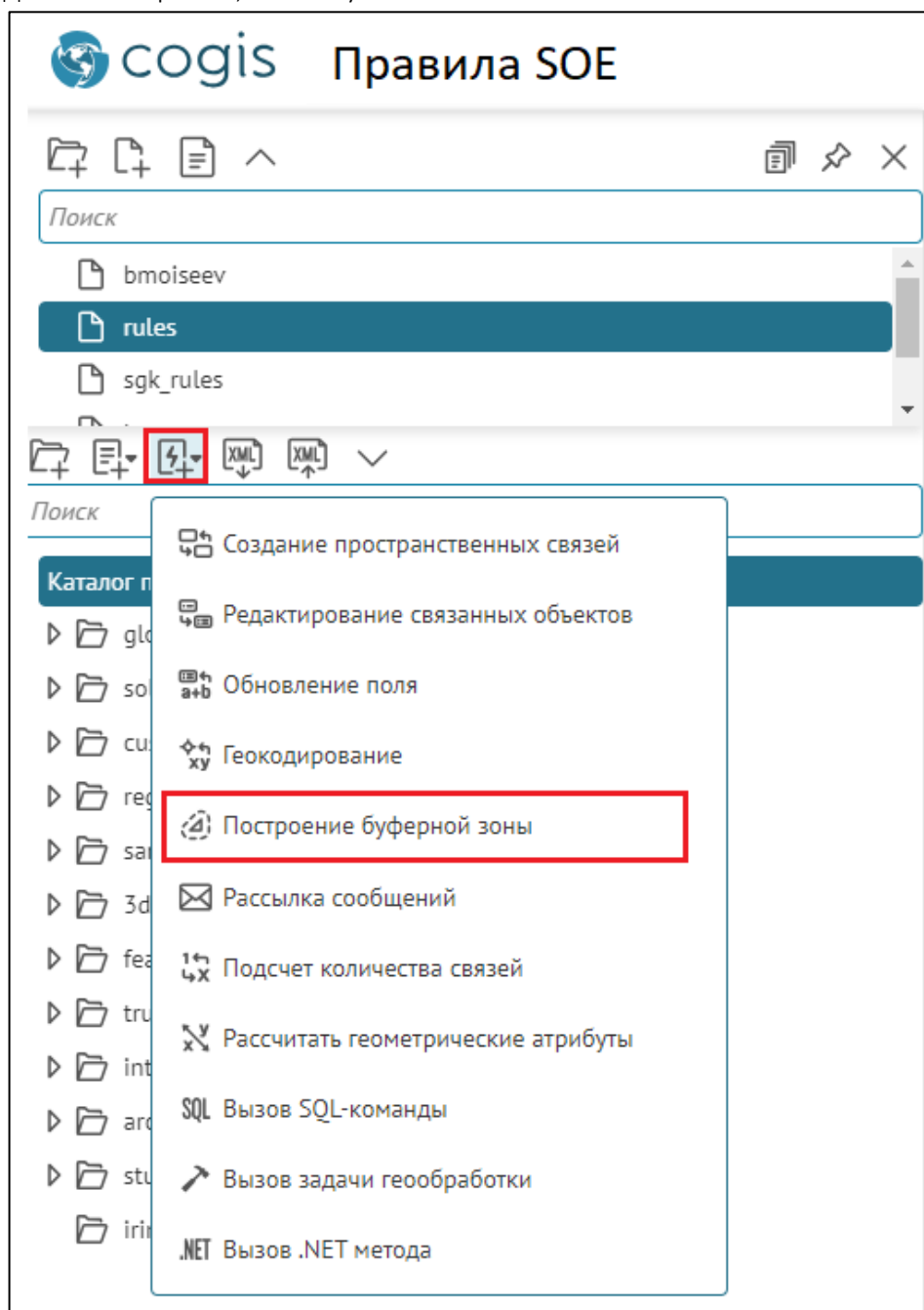


Рисунок 473 - Добавление геотриггера Построение буферной зоны

Действия

Тип Построение

Название Построение буферной зоны

Сервис

Разрешает операции Да

Операции

Для пользователей Любых

Слои

---

Параметры

Найти связанный слой По названию класса связей

Имя класса объектов/связей

Тип буфера Круг

Размер буфера Значение

Записать размер буфера в поле

Координатная система Картографического сервиса

Использовать геодезический буфер Да

Ссылка на сетевой сервис


Рисунок 474 - Настройки геотриггера Построение буферной зоны

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) *Операции* – включите или отключите операции плагина редактирования для работы геотриггера, по умолчанию доступны операции *Создание объекта* , *Обновление объекта*  и *Удаление объекта* .
- 4) В опции *Для пользователей* выберите из выпадающего списка, для каких пользователей или групп пользователей будет выполняться геотриггер.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев, соблюдая правила ввода – номера слоев можно указать через дефис или запятую. *Например: 0,1,5-10,14.*
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении

заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

**Пункт 1.** если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 475:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**


Определяющий запрос **1.1**

Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 475 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

**Пункт 2.** если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 476:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

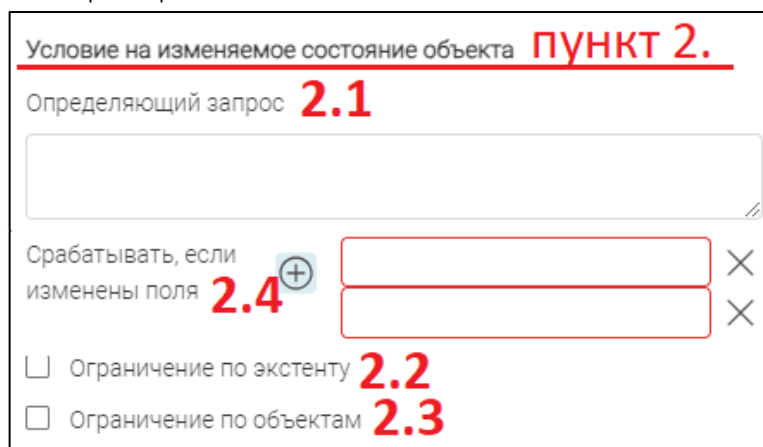
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**



Рисунок 476 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) В параметре *Найти связанный слой* выберите из выпадающего списка *По названию класса объектов* и в параметре *Имя класса объектов/связей* введите имя класса пространственных объектов для создания/редактирования буферной зоны, добавленной как полигональный слой на карту. Или выберите *По названию класса связей* и в параметре *Имя класса объектов/связей* укажите название или id номер

- класса отношений между слоями основного объекта и полигональным слоем для создания/редактирования буферной зоны.
- 8) Выберите тип буферной зоны, для этого выберите из выпадающего списка *Круг, Квадрат, Зона транспортной доступности*.
  - 9) Укажите размер буферной зоны:
    - a. как константа, заданная по умолчанию;
    - b. как значение основного объекта в заданном атрибутивном поле, укажите атрибутивное поле;
    - c. как расчетное значение, для этого выберите интерпретатор при задании выражения для расчета необходимого значения.
  - 10) *Записать размер буфера в поле* - укажите атрибутивное поле буферной зоны, в которое запишется размер буферной зоны при создании или обновлении.
  - 11) Выберите координатную систему для построения буферной зоны, чтобы получить правильную геометрию в плане отображения и расчетных геометрических значений (площадь, периметр).
  - 12) Тип построения буферной зоны – геодезический или плоскостной. По умолчанию задан геодезический тип. Чтобы выбрать плоскостной, переведите *Использовать геодезический буфер* в режим *Нет*.
  - 13) Если буферная зона строится по дорожной сети как зона транспортной доступности, введите адрес сетевого сервиса.

#### 8.4.4.8. Автоматическая рассылка сообщений при редактировании объектов

Настройки данного геотриггера позволяют выполнять автоматическую рассылку сообщений определенным пользователям, например, если объект был изменен. Сообщения могут содержать информацию о редактируемом объекте. Геотриггер выполняется при выполнении любой операции плагина редактирования.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Рассылка сообщений* , выделенный ниже, см. Рисунок 477 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 478.

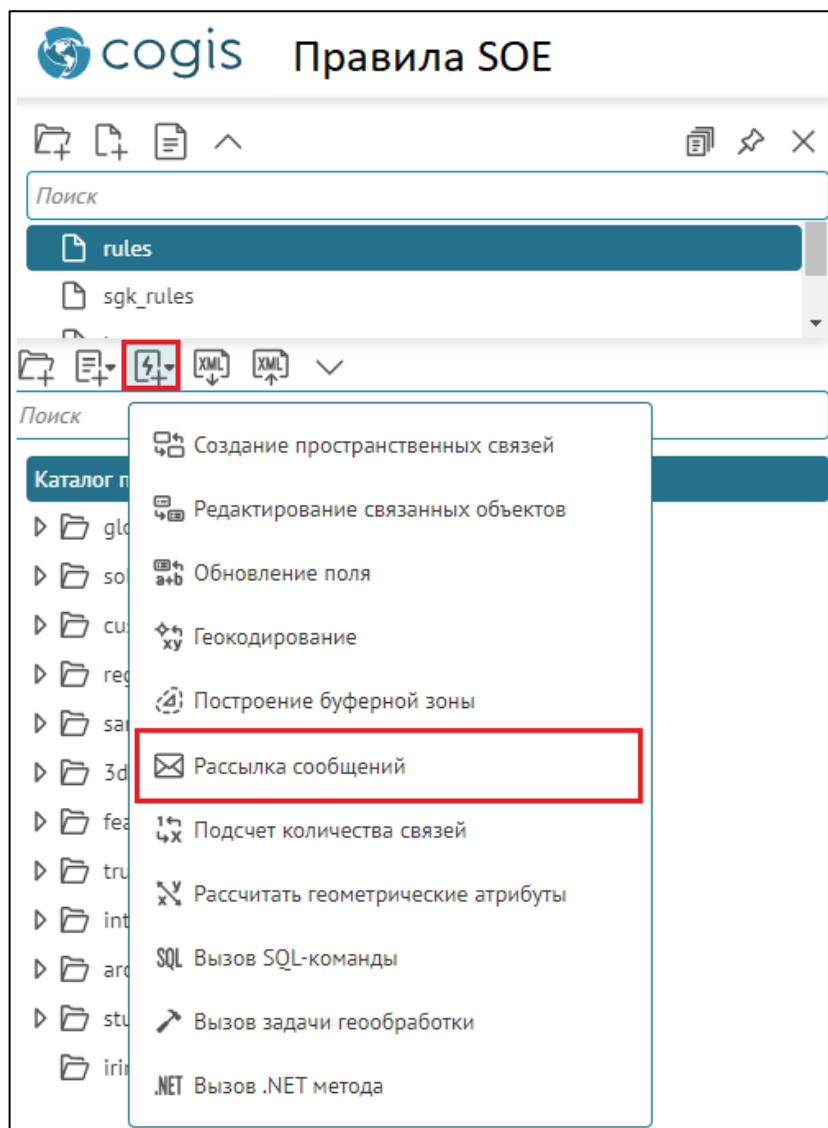


Рисунок 477 - Добавление геотриггера Рассылка сообщений



Действия

Тип: Рассылка сообщений

Название: Рассылка сообщений

Сервис: [Поле ввода]

Разрешает операции: Да

Операции: [Иконки: редактирование, удаление, создание]

Для пользователей: Любых

Слои (+)

Параметры

Кому (+): [Поле ввода]

Тема: [Поле ввода]

Сообщение: [Поле ввода]

HTML-формат: Нет

SQL-фильтр для файловых вложений: [Поле ввода]

SQL-выражение для сортировки этих вложений: [Поле ввода]

Переопределить SMTP-настройки


Рисунок 478 - Настройки геотриггера Рассылка сообщений

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите (+) и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при

соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 479:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.


1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.



Рисунок 479 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 480:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.

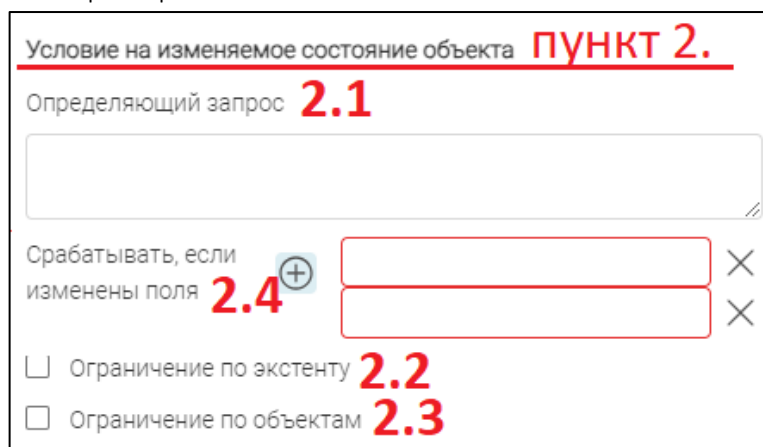



Рисунок 480 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) Для параметра *Тип получателя* по умолчанию указано *Электронная почта*. Если нужно, выберите другой параметр – помимо электронной почты также доступны *Логин пользователя*, *Имя группы пользователей*.
- 8) Укажите электронные адреса пользователей, пример ниже, см. Рисунок 481. В поле *Кому* нажмите .

9) Укажите тему письма. Можно использовать макрос, см. Таблица 10. Например:  
<Изменён объект Object.Name>.

10) Введите текст сообщения. Можно использовать макрос, см. Таблица 10.

Например:

Изменён объект: {Object.Name}

Изменил объект: {CurrentUser}

Координаты объекта до изменения: X {Object.ShapeBeforeChanges.CentroidX}, Y {Object.ShapeBeforeChanges.CentroidY}

Текущие координаты объекта: X {Object.Shape.CentroidX}, Y {Object.Shape.CentroidY}

Действия

Тип: Рассылка сообщений

Название: Рассылка сообщений по уборке снега (онлайн карта)

Сервис: customers\_svo/requests\_executors

Операции

Для пользователей: Входящих в любую из групп

Слои: 2

Параметры

Тип получателя: Login of user

Кому: test@mail.ru

Тема: Изменение статуса заявки: [description]

Сообщение

HTML-формат:  Нет

SQL-фильтр для файловых вложений

SQL-выражение для сортировки этих вложений

Переопределить SMTP-настройки

Рисунок 481 - Пример настройки геотриггера Рассылка сообщений с текстом сообщений, содержащий макросы

11) Может ли текст быть в формате HTML.

12) Если надо переопределить настройки SMTP-сервера, отметьте опцию *Переопределить SMTP-настройки*. Если данная опция не активна, сообщения будут

отправляться в соответствии с настройками SMTP-сервера, которые задаются на странице *Настройки*, к ней можно перейти из меню *Администрирование*. Описание настроек приведено в пункте *Настройка автоматической рассылки сообщений пользователям*.

С помощью макросов, приведенных ниже, см. Таблица 10, вы можете создать шаблон сообщения.

Таблица 10 – Макросы. Шаблон сообщений.

Макросы	Описание
CurrentDate	Текущая дата
CurrentDate-7d CurrentDate+2d	Текущая дата +/- несколько дней
CurrentDateTime	Текущая дата и время
CurrentDateTime-1h CurrentDateTime+1h	Текущая дата и время +/- несколько часов
<b>По объекту</b>	
Object.Name	Значение редактируемого объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field
Object.Caption	Значение редактируемого объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field
Object.NameBeforeUpdate	Значение объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field, до его изменения
Object.CaptionBeforeUpdate	Значение объекта, которое он принимает в атрибутивном поле Display Field, после его изменения
Object.Id	Уникальный номер создаваемого, обновляемого или удаляемого объекта. Значение объекта, которое он принимает в системном атрибутивном поле OBJECTID, которое может использоваться при формировании динамической ссылки на карту.
Object.FieldValues	Значения объекта во всех атрибутивных полях. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.

Макросы	Описание
Object.Attributes	Значения объекта во всех атрибутивных полях с выводом значений атрибутивных доменов вместо кода. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
Object.AttributeChanges	Значения объекта во всех атрибутивных полях с выводом значений атрибутивных доменов вместо кода до и после редактирования объекта. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
Object.FieldValuesChanges	Значения объекта во всех атрибутивных полях до и после его редактирования. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
Object.AttributesBeforeUpdate	Значения объекта во всех атрибутивных полях с выводом значений атрибутивных доменов вместо кода до редактирования объекта. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
Object.FieldValuesBeforeUpdate	Значения объекта во всех атрибутивных полях до редактирования объекта. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
Object.Attributes.<Field>	Значение создаваемого или редактируемого объекта, которое он принимает в запрашиваемом атрибутивном поле. Например, макрос <i>Object.Attributes.STATUS</i> вставит значение объекта в атрибутивном поле <i>STATUS</i> в текст письма.
Object.ShapeBeforeChanges.CentroidX	X-координата точечного объекта или центраида линии, полигона до обновления
Object.ShapeBeforeChanges.CentroidY	Y-координата точечного объекта или центраида линии, полигона до обновления
Object.Shape.CentroidX	Текущая X-координата точечного объекта или центраида линии, полигона

Макросы	Описание
Object.Shape.CentroidY	Текущая Y-координата точечного объекта или центроида линии, полигона
<b>По вложениям</b>	
Attachment.Object	Для макроса Attachment.Object доступны все подмакросы «По объекту»
Attachment.File.Size	Размер вложения
Attachment.FileBeforeUpdate.Size	Размер вложения до изменения
Attachment.File.Name	Название файла вложения
Attachment.FileBeforeUpdate.Name	Имя файла вложения до изменения
Attachment.File.Type	Тип файла вложения
Attachment.FileBeforeUpdate.Type	Тип файла вложения до изменения
Attachment.FileChanges	Размер, имя и тип файла вложения до и после изменения. Значения отображаются в табличном виде для HTML и строчном для текста.
<b>По связанным объектам</b>	
Relation.To.Attributes.<Field>	Значение объекта, к которому добавляется связь, в определенном атрибутивном поле. Например, Relation.To.Attributes.Name.  Для макроса Relation.To доступны все подмакросы «По объекту».
Relation.From.Attributes.<Field>	Значение объекта, для которого строится связь, в определенном атрибутивном поле. Например, Relation.From.Attributes.Type.  Для макроса Relation.From доступны все подмакросы «По объекту».



#### 8.4.4.9. Запись в значение объекта количества связанных с ним объектов другого слоя. Подсчет количества связей.

Геотриггер позволяет записать в значение объекта количество объектов другого слоя, связанных с ним, и выполняется при следующих операциях плагина редактирования:

- 1) добавление связи;
- 2) удаление связи.

После каждого добавления или удаления связанного объекта геотриггер выполняет подсчет текущего количества связанных объектов. Затем записывает значение в атрибутивное поле, которое определяется в настройках геотриггера.



Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Подсчет количества связей* , выделенный на рисунке ниже, см. Рисунок 482 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 483.

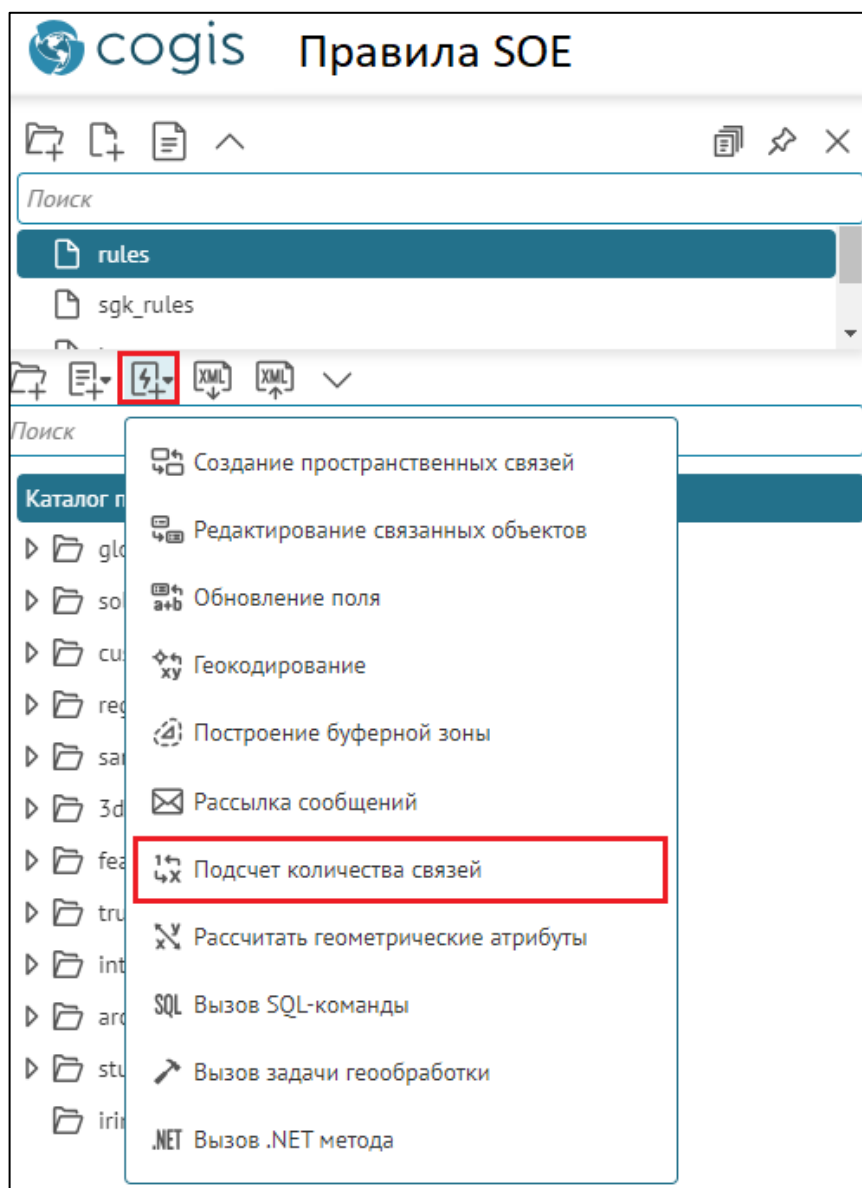


Рисунок 482 - Добавление геотриггера Подсчет количества связей

Действия	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Задать название геотриггеру	Указать название картографического сервиса для его подключения
Тип	Подсчет кол.		
Название	Подсчет количества связей		
Сервис	<input type="text"/>		
Разрешает операции	<input checked="" type="checkbox"/> Да	Включить/ Отключить операцию	
Операции	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Для пользователей	Любых	Выбор пользователей или групп пользователей	
Слои <input type="button" value="⊕"/>			
Параметры			
Найти связанный слой	По названию класса объектов		
Имя класса объектов/связей	<input type="text"/>		
Определяющий запрос	<input type="text"/>	Обязательный параметр для заполнения	
Поле с количеством связей	<input type="text"/>		
Тип подсчета	Подсчет количества связей		
Значение "Правда"	<input type="text"/>		
Значение "Ложь"	<input type="text"/>		


Рисунок 483 - Настройки геотриггера Подсчет количества связей

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – добавление, удаление связи.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при

соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 484:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

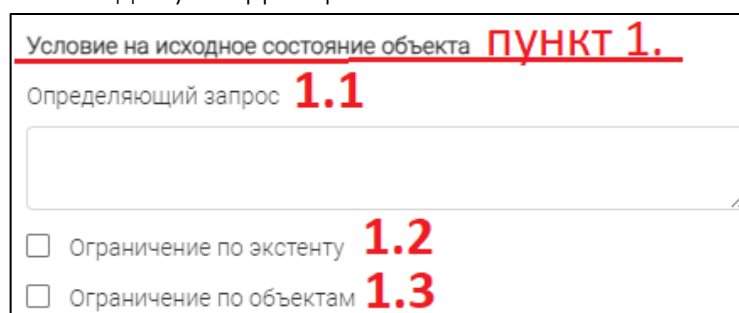



Рисунок 484 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 485:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

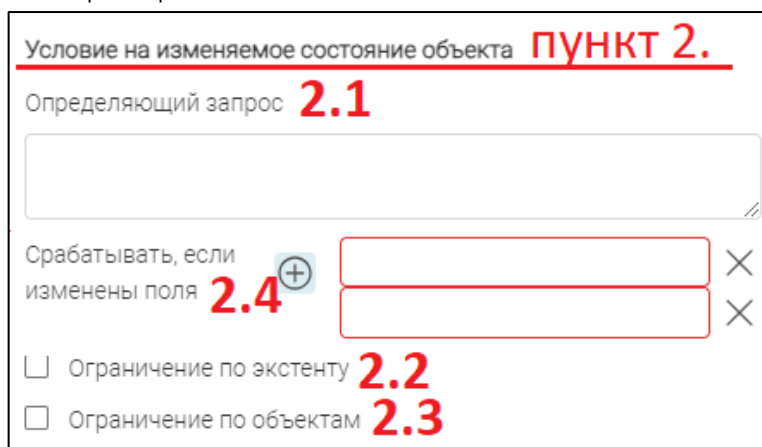
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.


2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 485 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) Тип связи объекта. Найти связанный слой по названию класса пространственных объектов или класса отношений.
- 8) Введите название класса пространственных объектов или класса отношений.
- 9) В какой объект нужно записывать значение – задайте *Определяющий запрос* на SQL.

- 10) Укажите атрибутивное поле, в которое будет записано значение количества связанных объектов.
- 11) Выберите тип подсчета.
- 12) Значение *Правда*, записываемое в атрибутивное поле при наличии связи, работает при выборе типа подсчета «подсчет связей».
- 13) Значение *Ложь*, записываемое в атрибутивное поле при наличии связи, работает при выборе типа подсчета «связь существует».



#### 8.4.4.10. Расчет геометрических атрибутов редактируемого объекта

Геотриггер предназначен для записи значений редактируемого объекта в атрибутивные поля:

- 1) Центральная точка;
- 2) Площадь;
- 3) Геодезическая площадь;
- 4) Длина;
- 5) Геодезическая длина;
- 6) Количество частей;
- 7) Количество точек;
- 8) WKT.

Геотриггер выполняется при выполнении следующих операций плагина редактирования:

- 1) создание объекта;
- 2) обновление объекта.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Рассчитать геометрические атрибуты* , выделенный ниже, см. Рисунок 486 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 487.

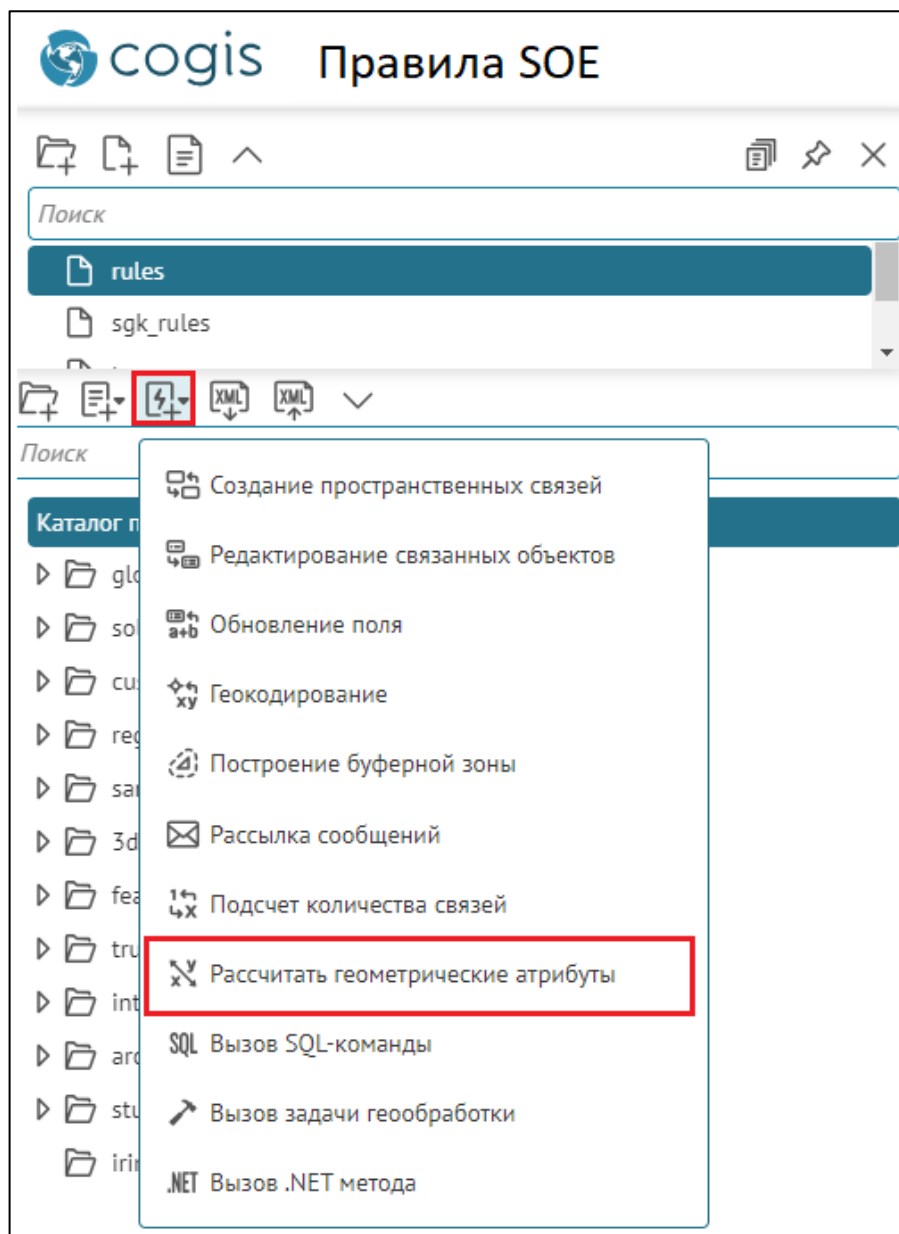


Рисунок 486 - Добавление геотриггера Рассчитать геометрические атрибуты

Рисунок 487 - Настройки геотриггера Рассчитать геометрические атрибуты


Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слой* нажмите  $\oplus$  и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в



состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 488:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.





Рисунок 488 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 489:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля*, если изменены поля укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.

Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4**

Ограничение по экстену **2.2**


Ограничение по объектам **2.3**



Рисунок 489 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

- 7) Систему координат, в которой будет рассчитана геометрия.
- 8) Единицы измерения, в которых будет рассчитана геометрия.
- 9) Округление, укажите необходимое количество знаков после запятой.
- 10) Определите, что будет рассчитывать геотриггер, и в какое поле будет записываться результат:
  - a. Поле атрибута объекта для записи координат центроида, три поля (X, Y, Z).
  - b. Поле атрибута объекта для записи площади/геодезической площади полигонального объекта.

- c. Поле атрибута объекта для записи длины/геодезической длины, для записи длины линейного объекта или периметра полигона.
- d. Поле атрибута объекта для записи количества частей, для мультиполигональных объектов.
- e. Поле атрибута объекта для записи количества точек, для мультиточечных объектов.
- f. Поле атрибута объекта для записи геометрии объекта в формате WKT.

#### 8.4.4.11. Вызов SQL-команды

Геотриггер *Вызов SQL-команды*  позволяет выполнить SQL-команду, используя контекст текущего объекта в процессе редактирования при создании/обновлении/удалении объекта, исходя из настроек плагина редактирования. Например, при вызове SQL-процедуры добавить записи изменений в лог-таблицу. С помощью геотриггера *Вызов SQL-команды* нельзя обновить текущий объект.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Вызов SQL-команды* , выделенный ниже, см. Рисунок 490 и задайте необходимые настройки, см. Рисунок 491.

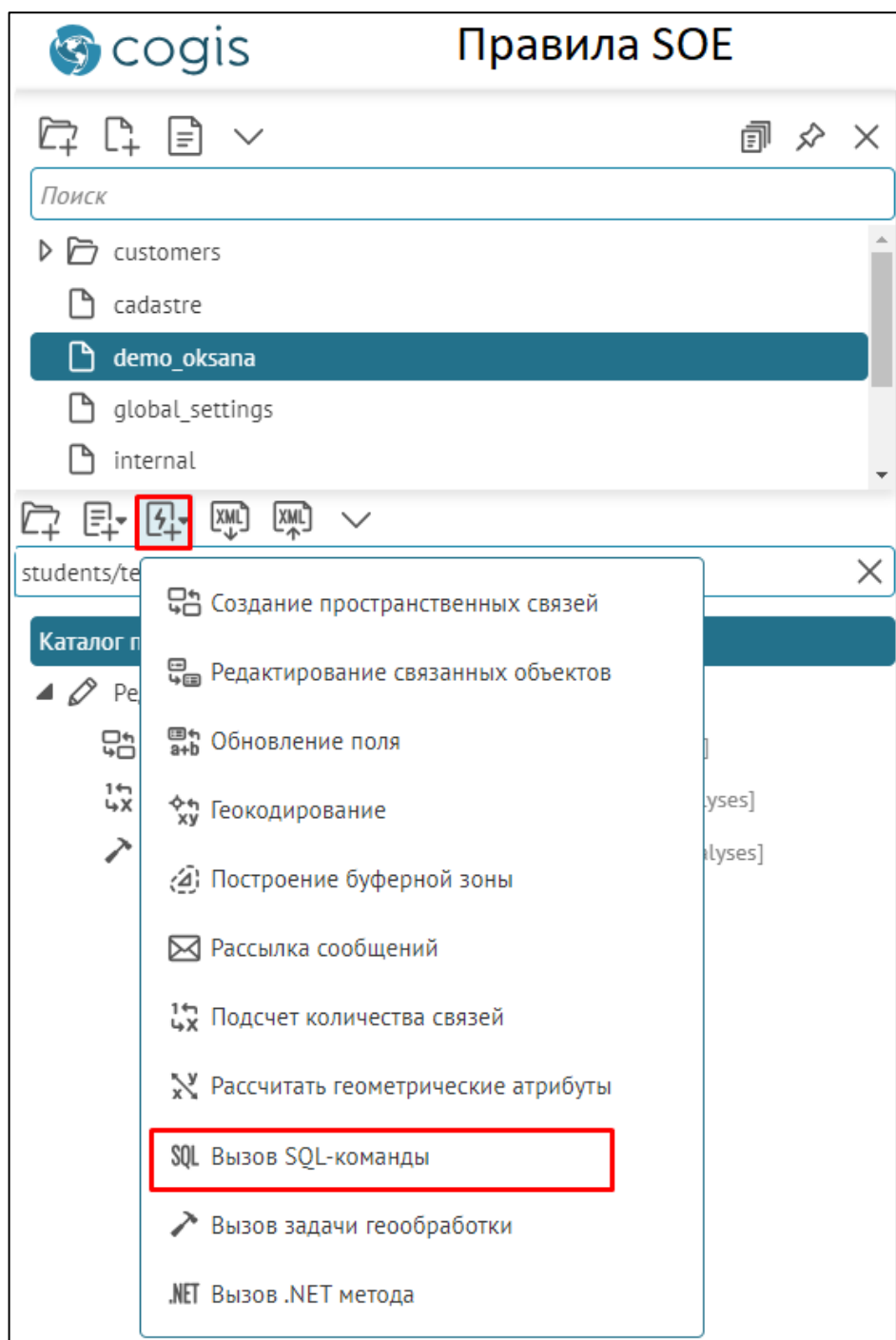


Рисунок 490 - Добавление геотриггера Вызов SQL-команды

Действия

Тип: Вызов SQL-команды

Название: Вызов SQL-команды

Сервис: [Поле ввода]

Операции: [Иконки операций]

Для пользователей: Любых

Слой (+)

Параметры

Время запуска: После обновления

Из какого слоя брать БД: [Поле ввода]

SQL-команда: [Поле ввода]

Таймаут: 0 секунд


Рисунок 491 - Настройки геотриггера Вызов задачи геообработки

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций будет выполняться геотриггер, см. Таблица 8.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слой* нажмите (+) и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстенду*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в

состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 492:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.



Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**


Определяющий запрос **1.1**

Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 492 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 493:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля*, если изменены поля укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.

Рисунок 493 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

7) *Время запуска* - укажите время запуска выполнения SQL-команды для автоматического срабатывания геотриггера при создании/изменении/удалении объектов, по умолчанию задано *После обновления*, пример ниже, см. Рисунок 494.

Измените значение по умолчанию, если необходимо. Для параметра *Время запуска* доступны также следующие варианты:

- *До обновления* – запуск геотриггера до сохранения объекта в базу данных;



- После обновления - запуск геотриггера после выполнения изменений в базе данных, но до того, как изменения станут доступны другим пользователям;
  - После транзакции - запуск геотриггера после окончательного сохранения в базе данных, когда изменения станут доступны другим пользователям.
- 8) Из какого слоя брать БД – укажите номер слоя/таблицы для выполнения SQL-команды. Если поле останется пустым, то геотриггер сработает для текущего слоя/таблицы редактируемого объекта.
- 9) SQL-команда – укажите необходимую SQL-команду.
- 10) Таймаут – по умолчанию указано 0 секунд. Укажите предельное время ожидания выполнения команды, по окончании которого выполнение геотриггера будет остановлено.























Действия	  
Тип	Вызов SQL-команды
Название	<input type="text" value="Вызов SQL-команды"/>
Сервис	<input type="text" value="ochagochkina/test_29_07_analyses"/> 
Операции	         
Для пользователей	<input type="text" value="Любых"/> 
Слой 	<input type="text" value="0"/>  
<b>Параметры</b>	
Время запуска	<input type="text" value="После обновления"/> 
Из какого слоя брать БД	<input type="text" value="0"/>
SQL-команда	<input type="text" value="UPDATE oksana_29_07_2024.constructions SET 'alcog' = 'да' WHERE oid = [oid]"/>
Таймаут	<input type="text" value="0"/> секунд

Рисунок 494 - Пример настройки геотриггера Вызов SQL-команды

#### 8.4.4.12. Вызов задачи геообработки

Геотриггер *Вызов задачи геообработки*  позволяет запускать задачи сервиса геообработки в зависимости от декларативных настроек публикации и заданных дополнительных возможностей. Например, можно задать время запуска геотриггера при изменении объекта для определенных пользователей.

Например, если настроить этот геотриггер для обновления существующих атрибутивных полей на основе выходных публичных параметров, то исходя из настроек плагина редактирования геотриггер сработает при обновлении объекта и автоматически выполнит заданные обновления.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Вызов задачи геообработки* , выделенный ниже, см. Рисунок 495 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 496.

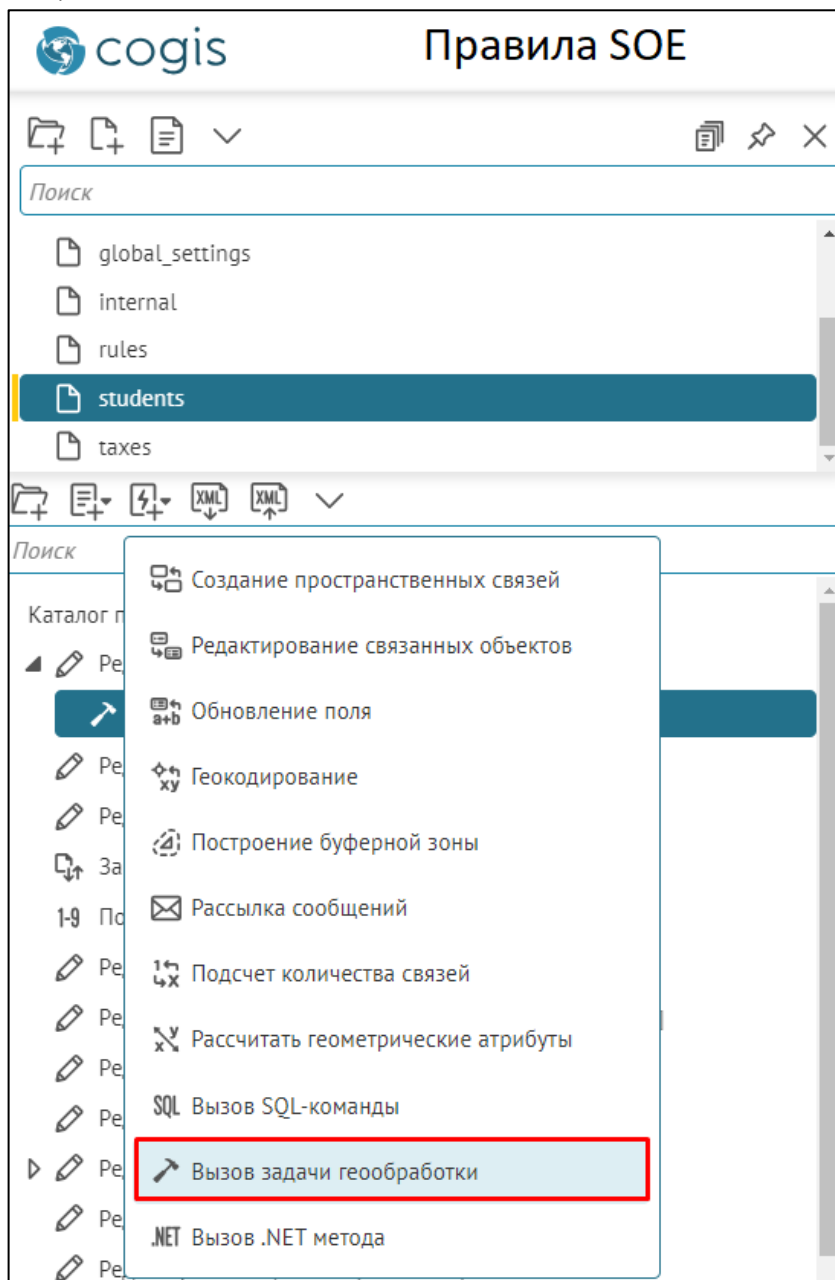


Рисунок 495 - Добавление геотриггера Вызов задачи геообработки

**Действия**

Тип: Вызов задачи геообр

Название: Вызов задачи геообработки

Сервис: [Поиск]

Операции: [Включить/Отключить операцию]

Для пользователей: Любых

Слои (+)

---

**Параметры**

Время запуска: После обновления

URL сервиса геообработки: До обновления

Логин к сервису: После обновления

Пароль к сервису: После транзакции

Задача геообработки в сервисе: [Поиск]

Входные параметры задачи (+)

Обновляемые поля по выходных параметрам (+)

Таймаут: 0 секунд


Рисунок 496 - Настройки геотриггера Вызов задачи геообработки

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите (+) и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при

соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 497:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

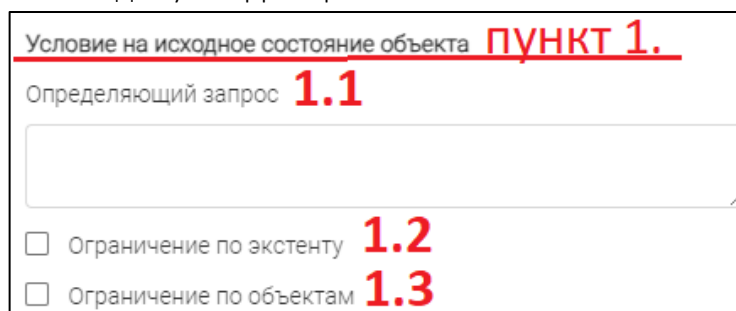



Рисунок 497 – Настройка ограничения *Условие на исходное состояние объекта* к опциям: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 498:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

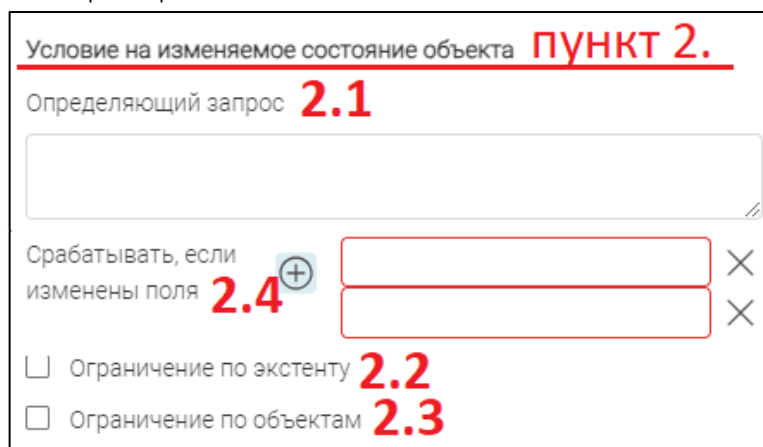
Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля* укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.



Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4** 



Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 498 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

7) *Время запуска* - укажите время запуска задачи сервиса геообработки для автоматического срабатывания геотриггера при создании/изменении/удалении объектов, по умолчанию задано *После обновления*.

Измените значение по умолчанию, если необходимо. Для параметра *Время запуска* доступны также следующие варианты:

- *До обновления* – запуск геотриггера до сохранения объекта в базу данных;
  - *После обновления* - запуск геотриггера после выполнения изменений в базе данных, но до того, как изменения станут доступны другим пользователям;
  - *После транзакции* - запуск геотриггера после окончательного сохранения в базе данных, когда изменения станут доступны другим пользователям.
- 8) *URL сервиса геообработки* – укажите url сервиса геообработки для его подключения.
  - 9) *Логин к сервису* – укажите логин для подключения к сервису геообработки, если указывать логин не нужно, оставьте строку пустой.
  - 10) *Пароль к сервису* – укажите пароль для подключения к сервису геообработки, если указывать пароль не нужно, оставьте строку пустой.
  - 11) *Задача геообработки в сервисе* – укажите задачу сервиса геообработки (task).
  - 12) *Входные параметры задачи* – нажмите  , в *Имя параметра* укажите имя входного публичного параметра и укажите *Значение* для запуска задачи сервиса геообработки. Для значений используйте значения атрибутивных полей и макросы, тогда при вызове геотриггера автоматически сформирует указанные значения, пример ниже, см. Рисунок 499.
  - 13) *Обновляемые поля по выходным параметрам* – нажмите  , в *Имя параметра* укажите имя выходного публичного параметра и укажите *Значение* для запуска задачи сервиса геообработки. Для значений используйте значения атрибутивных полей или константу, пример ниже, см. Рисунок 499. Тогда после выполнения задачи сервиса геообработки геотриггер автоматически сработает после изменения объекта и обновит атрибутивные поля по указанным выходным параметрам.
  - 14) *Таймаут* – по умолчанию указано *0 секунд*. Укажите предельное время ожидания выполнения задачи сервиса геообработки, по окончании которого выполнение геотриггера будет остановлено.











































Действия	   												
Тип	Вызов задачи геообработки												
Название	Вызов задачи геообработки												
Сервис	test_gp_trigger_test/gp_trigger_test 												
Операции	 												
Для пользователей	Любых 												
Слои 	0  												
<b>Параметры</b>													
Время запуска	После обновления 												
URL сервиса геообработки	http://vm-cogis-demo/elitegis/rest/services/test_gp_trigger_test/service/GPServer 												
Логин к сервису													
Пароль к сервису													
Задача геообработки в сервисе	tool												
Входные параметры задачи 	<table border="1"> <tr> <td>Buffer</td> <td>[buffer]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>InputNumbers</td> <td>[5, 6, 9]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>InputStrings</td> <td>["Test_1", "Test_2"]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>InputFeatureLayer</td> <td>[geom]</td> <td></td> </tr> </table>	Buffer	[buffer]		InputNumbers	[5, 6, 9]		InputStrings	["Test_1", "Test_2"]		InputFeatureLayer	[geom]	
Buffer	[buffer]												
InputNumbers	[5, 6, 9]												
InputStrings	["Test_1", "Test_2"]												
InputFeatureLayer	[geom]												
Обновляемые поля по выходных параметрам 	<table border="1"> <tr> <td>geom</td> <td>{OutputFeatureLayer}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>text1</td> <td>{OutputString} myText {OutputArray.1}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>text2</td> <td>{OutputFeatureLayer.oid}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>num3</td> <td>{OutputFeatureLayer.geometry}</td> <td></td> </tr> </table>	geom	{OutputFeatureLayer}		text1	{OutputString} myText {OutputArray.1}		text2	{OutputFeatureLayer.oid}		num3	{OutputFeatureLayer.geometry}	
geom	{OutputFeatureLayer}												
text1	{OutputString} myText {OutputArray.1}												
text2	{OutputFeatureLayer.oid}												
num3	{OutputFeatureLayer.geometry}												
Таймаут	0 секунд												

Рисунок 499 - Пример настройки геотриггера Вызов задачи геообработки

#### 8.4.4.13. Вызов .NET метода

Геотриггер *Вызов .NET метода*  позволяет выполнить вызов .NET метода с использованием функциональных возможностей .NET собственной библиотеки в dll-файле, и применить метод в процессе создания/обновления объекта.

Например, этот геотриггер можно использовать для перевода текста с русского на английский язык, в этом случае при создании/обновлении объекта геотриггер автоматически сделает запись в указанном атрибутивном поле на английском языке.

Чтобы добавить геотриггер, нажмите кнопку *Добавить геотриггер* , выберите *Вызов .NET метода* , выделенный ниже, см. Рисунок 500 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 501.



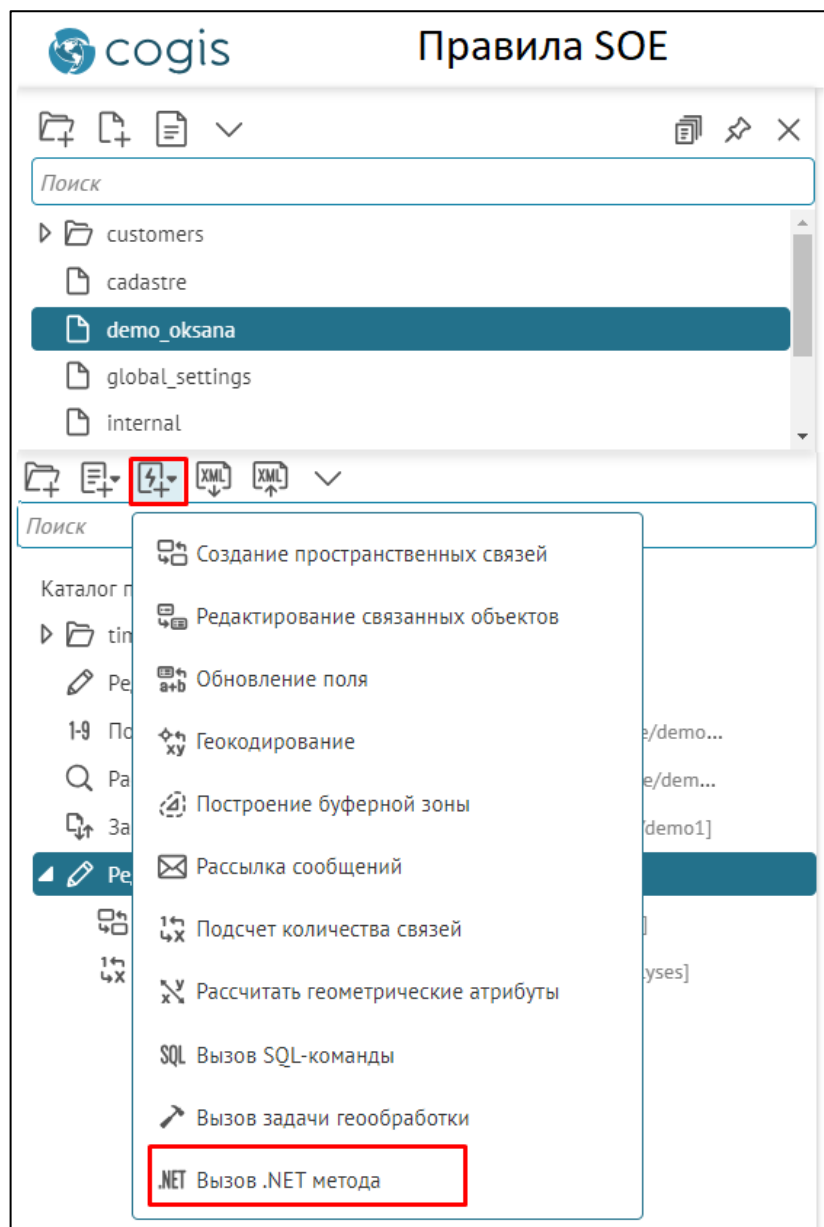



Рисунок 500 - Добавление геотриггера Вызов .NET метода


Рисунок 501 - Настройки геотриггера Вызов .NET метода

Определите:

- 1) При необходимости задайте название добавленному геотриггеру в опции *Название*.
- 2) В опции *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для интерактивной карты, и функциональность которого будет расширять геотриггер.
- 3) Будет ли при выполнении операций плагина редактирования выполняться геотриггер. По умолчанию – будет. Выберите, при выполнении каких операций – создание, обновление объекта.
- 4) Для какой группы пользователей будет выполняться геотриггер. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите нужную группу.
- 5) Для какого слоя картографического сервиса будет выполняться геотриггер. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.
- 6) Задайте проверку ограничений, заданных для редактирования объектов: *Определяющий запрос*, *Ограничение по экстену*, *Ограничение по объектам*, подробнее см. п. 8.4.3. В результате геотриггер будет запущен только при соблюдении заданных условий, а также если у объекта будут изменены атрибутивные поля, указанные в условии *Срабатывать, если изменены поля*.

*Пункт 1.* если включена опция *Условие на исходное состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в

состоянии «до обновления» или до сохранения объекта в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 502:

1.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

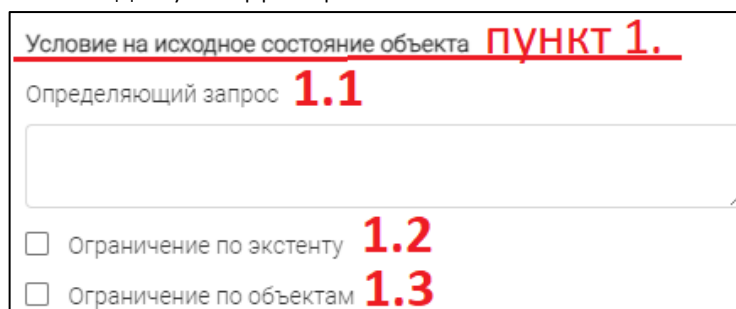
Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

1.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

1.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.



Условие на исходное состояние объекта **ПУНКТ 1.**


Определяющий запрос **1.1**

Ограничение по экстену **1.2**

Ограничение по объектам **1.3**

Рисунок 502 – Настройка ограничения Условие на исходное состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам

*Пункт 2.* если включена опция *Условие на изменяемое состояние объекта* и заданы соответствующие настройки, это означает, что объект находится в состоянии «после обновления» или после выполнения изменений в базе данных, однако до завершения транзакции в базе данных. Задайте следующие настройки, пример ниже, см. Рисунок 503:

2.1. Определите объекты, при редактировании которых будет выполняться геотриггер. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

2.2. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.

2.3. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

2.4. В опции *Срабатывать, если изменены поля*, если изменены поля укажите атрибутивное поле/поля, при изменении значений которых будет выполняться геотриггер.

Условие на изменяемое состояние объекта **ПУНКТ 2.**

Определяющий запрос **2.1**

Срабатывать, если изменены поля **2.4**  X

Ограничение по экстену **2.2**

Ограничение по объектам **2.3**

Рисунок 503 - Настройка ограничения Условие на изменяемое состояние объекта к опциям: Определяющий запрос, Ограничение по экстену, Ограничение по объектам и Срабатывать, если изменены поля

7) *Время запуска* - укажите время запуска выполнения вызова .NET метода для автоматического срабатывания геотриггера при создании/обновлении объектов, по умолчанию задано *После обновления*, пример ниже, см. Рисунок 504.


Измените значение по умолчанию, если необходимо. Для параметра *Время запуска* доступны также следующие варианты:

- *До обновления* – запуск геотриггера до сохранения объекта в базу данных;

- После обновления - запуск геотриггера после выполнения изменений в базе данных, но до того, как изменения станут доступны другим пользователям;
- После транзакции - запуск геотриггера после окончательного сохранения в базе данных, когда изменения станут доступны другим пользователям.

8) Заполните следующие параметры, используемые при программировании:

- Путь до dll-файла .NET библиотеки;
- Полное имя класса, включая namespace;
- Имя статистического метода;
- Аргументы метода.

9) Поле для записи – нажмите , в Имя поля укажите название атрибутивного поля и Значение для возможности создать или обновить текущий объект по указанным выходным значениям от .NET метода с использованием функциональных возможностей .NET библиотеки.

10) Таймаут – по умолчанию указано 0 секунд. Укажите предельное время ожидания выполнения вызова .NET метода, по окончании которого выполнение геотриггера будет остановлено.





























Действия	  												
Тип	Вызов .NET метода												
Название	Вызов .NET метода Переводчик Ru-En												
Сервис	temp_KVV/SGK 												
Операции	 												
Для пользователей	Любых 												
Слои 													
<b>Параметры</b>													
Время запуска	После обновления 												
Путь до dll-файла .NET библиотеки	C:\COGISEnterprise\eLiteGIS.Extensions\LanguageTranslator.dll												
Полное имя класса, включая namespace	LanguageTranslator.RapidGoogle												
Имя статического метода	Translate												
Аргументы метода 	<table border="1"> <tr> <td>radipApiKey</td> <td>укажите свой ключ!</td> <td></td> </tr> <tr> <td>text</td> <td>{{SourceField}}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>sourceLanguageCode</td> <td>{SourceLanguage}</td> <td></td> </tr> <tr> <td>targetLanguageCode</td> <td>{TargetLanguage}</td> <td></td> </tr> </table>	radipApiKey	укажите свой ключ!		text	{{SourceField}}		sourceLanguageCode	{SourceLanguage}		targetLanguageCode	{TargetLanguage}	
radipApiKey	укажите свой ключ!												
text	{{SourceField}}												
sourceLanguageCode	{SourceLanguage}												
targetLanguageCode	{TargetLanguage}												
Поля для записи 	<table border="1"> <tr> <td>{TargetField}</td> <td>{result}</td> <td></td> </tr> </table>	{TargetField}	{result}										
{TargetField}	{result}												
Таймаут	0 секунд												

Рисунок 504 - Пример настройки геотриггера Вызов .NET метода

## 8.5. Плагин ограничения на просмотр данных картографического сервиса

Задав настройки этого плагина, можно ограничить доступ к данным картографического сервиса определенной группе пользователей. Для этого на панели управления нажмите *Добавить плагин*  и выберите *Ограничение на просмотр* , выделенный на рисунке ниже, см. Рисунок 505 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 506.

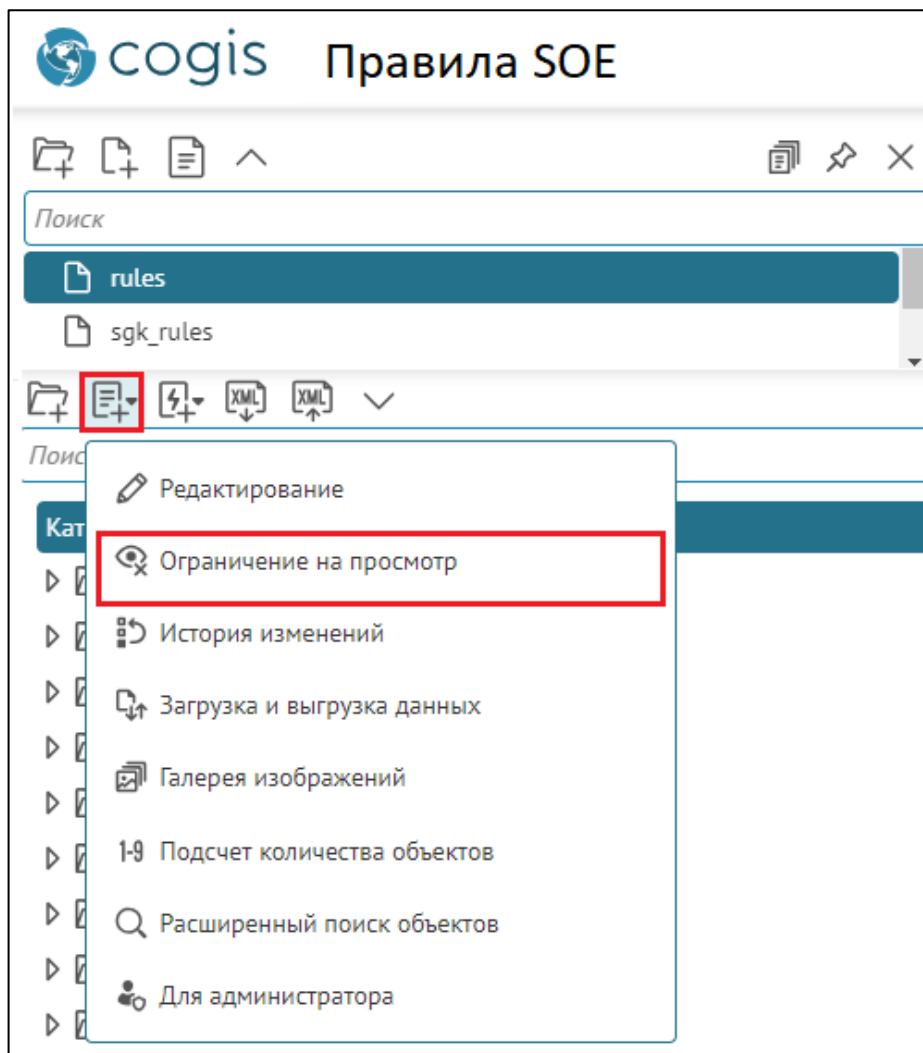


Рисунок 505 - Добавление плагина Ограничение на просмотр

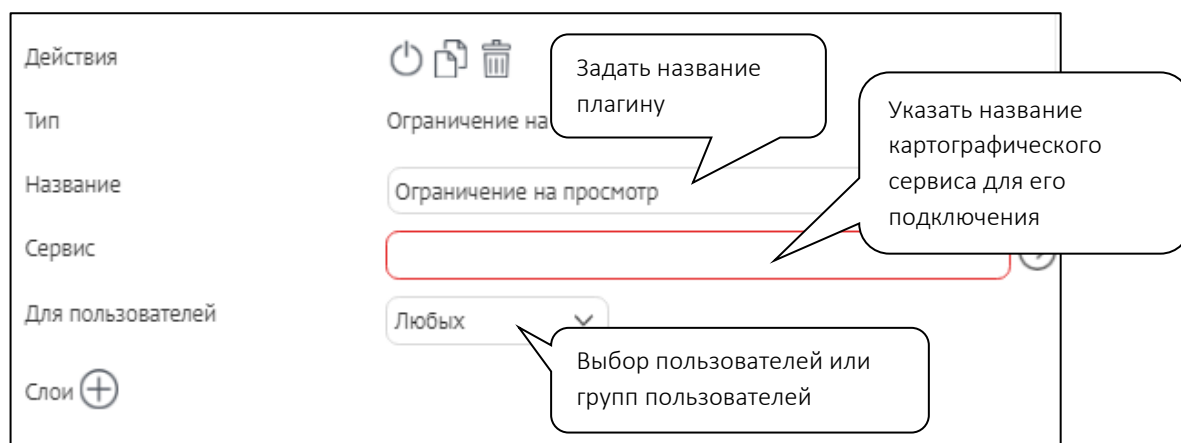




Рисунок 506 - Настройки плагина Ограничение на просмотр

Определите:

- 1) Для корректной работы в поле *Сервис* обязательно укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для карты, и функциональность которого будет расширять плагин.
- 2) Какой группе пользователей будет разрешен доступ к данным картографического сервиса – просмотр на карте, идентификация, запросы и просмотр данных в *Атрибутивной таблице*. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.
- 3) Объекты каких слоев картографического сервиса будут доступны для просмотра. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.
- 4) Какие объекты сможет просматривать группа пользователей:
  - a. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .
 

Выражение запроса строится в следующем виде:

`<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>`

или

`<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>`

Например:

`Status = ‘Выполнен’`

`Length > 20.`
  - b. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.
  - c. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса





пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

## 8.6.Отслеживание истории изменений объектов

Плагин позволяет сохранять историю изменений в системных таблицах CoGIS с возможностью:

- 1) просмотра истории изменений объекта в *Карточке объекта*;
- 2) восстановления состояния объектов по конкретной дате изменений, а также восстановления геометрии и значений атрибутивных полей.

На панели управления нажмите *Добавить плагин*  и выберите *История изменений* , выделенный ниже, см. Рисунок 507 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 508.

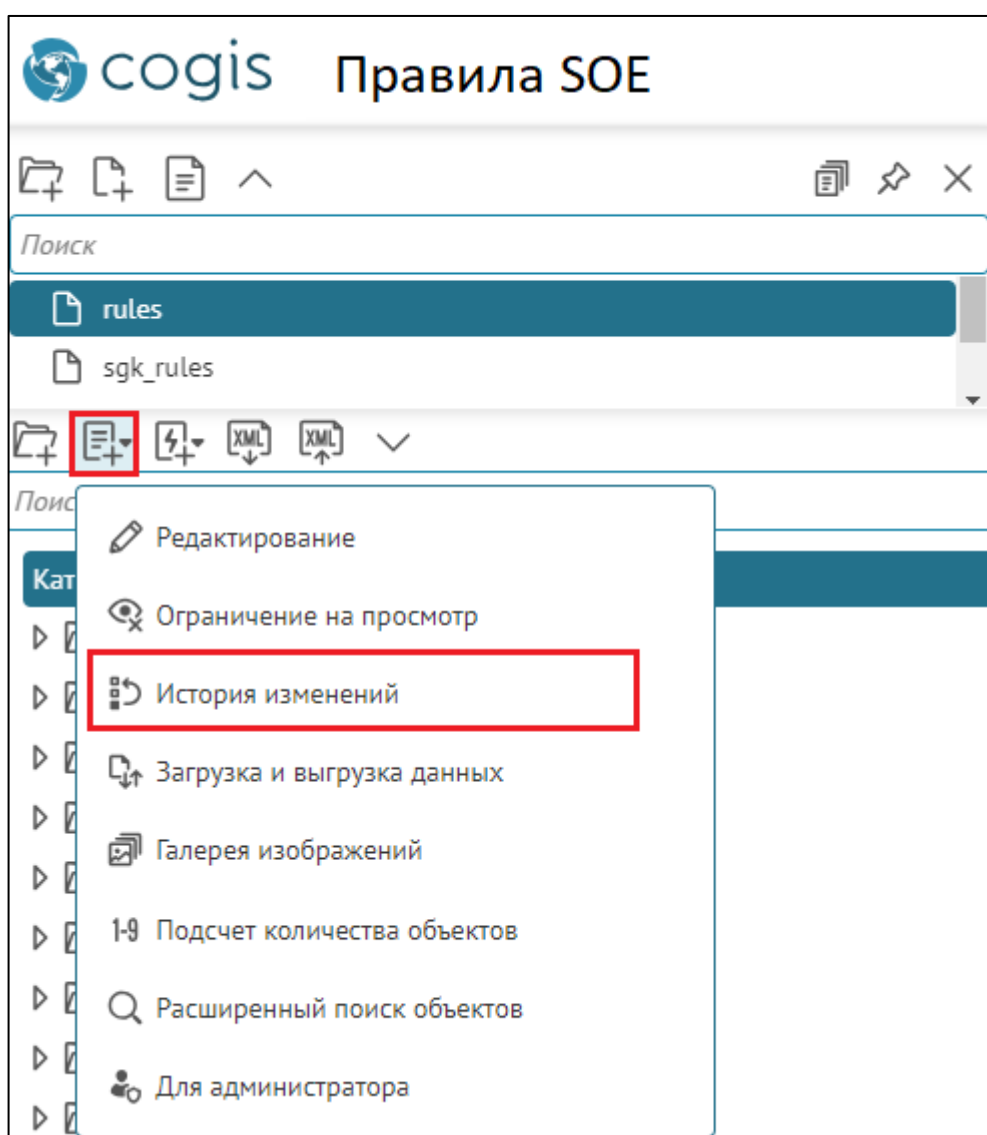


Рисунок 507 - Добавление плагина История изменений

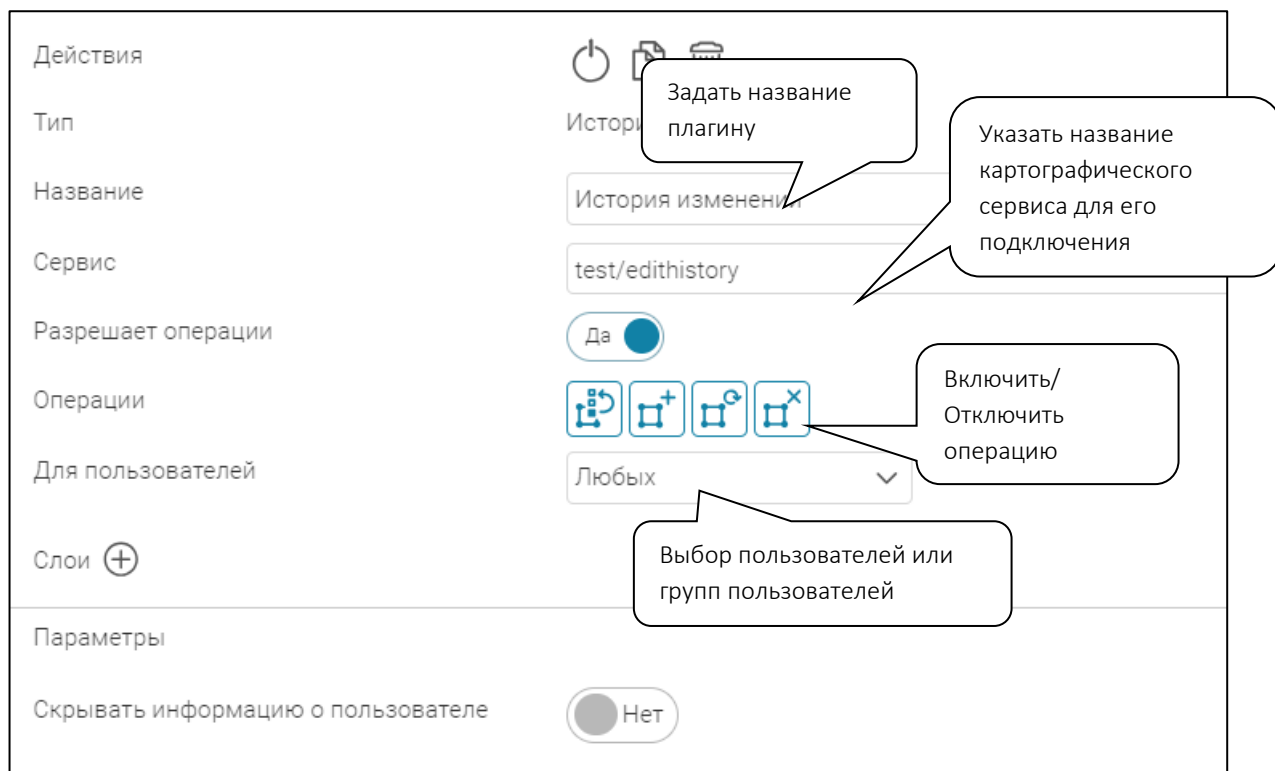




Рисунок 508 - Настройки плагина История изменений

Определите:

- 1) В поле *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для карты, и функциональность которого будет расширять плагин. В рамках одного сервиса можно настроить несколько плагинов с различными ограничениями для разных групп пользователей.
- 2) По каким операциям редактирования будет фиксироваться история изменений.
- 3) Для какой группы пользователей будет фиксироваться история изменений. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.
- 4) По каким слоям картографического сервиса будет фиксироваться история изменений. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.
- 5) При редактировании каких объектов будет фиксироваться история изменений:
  - а. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

```
Status = 'Выполнен'
```

```
Length > 20.
```



- b. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.
  - c. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.
- 6) Включите опцию *Скрывать информацию о пользователе*, тогда информация о пользователе не будет передана и будет скрыта в *Карточке объекта*.

### 8.7. Загрузка и выгрузка данных

Плагин позволяет:

- 1) загружать данные из файлов в форматах SHP, XLS, XLSX, CSV, GPX в слой картографического сервиса, добавленный на карту;
- 2) выгружать данные в виде файлов в форматах SHP, XLSX, CSV из слоя картографического сервиса, добавленного на карту;
- 3) трансформировать данные при их загрузке с использованием пользовательских систем координат и параметров трансформаций.

Система координат задается для базовой карты или картографического сервиса. Данные для выгрузки и загрузки могут быть заданы в другой системе координат. В этом случае определите трансформацию данных из одной системы координат в другую.

На панели управления нажмите *Добавить плагин*  и выберите плагин *Загрузка и выгрузка данных* , выделенный ниже, см. Рисунок 509 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 510.

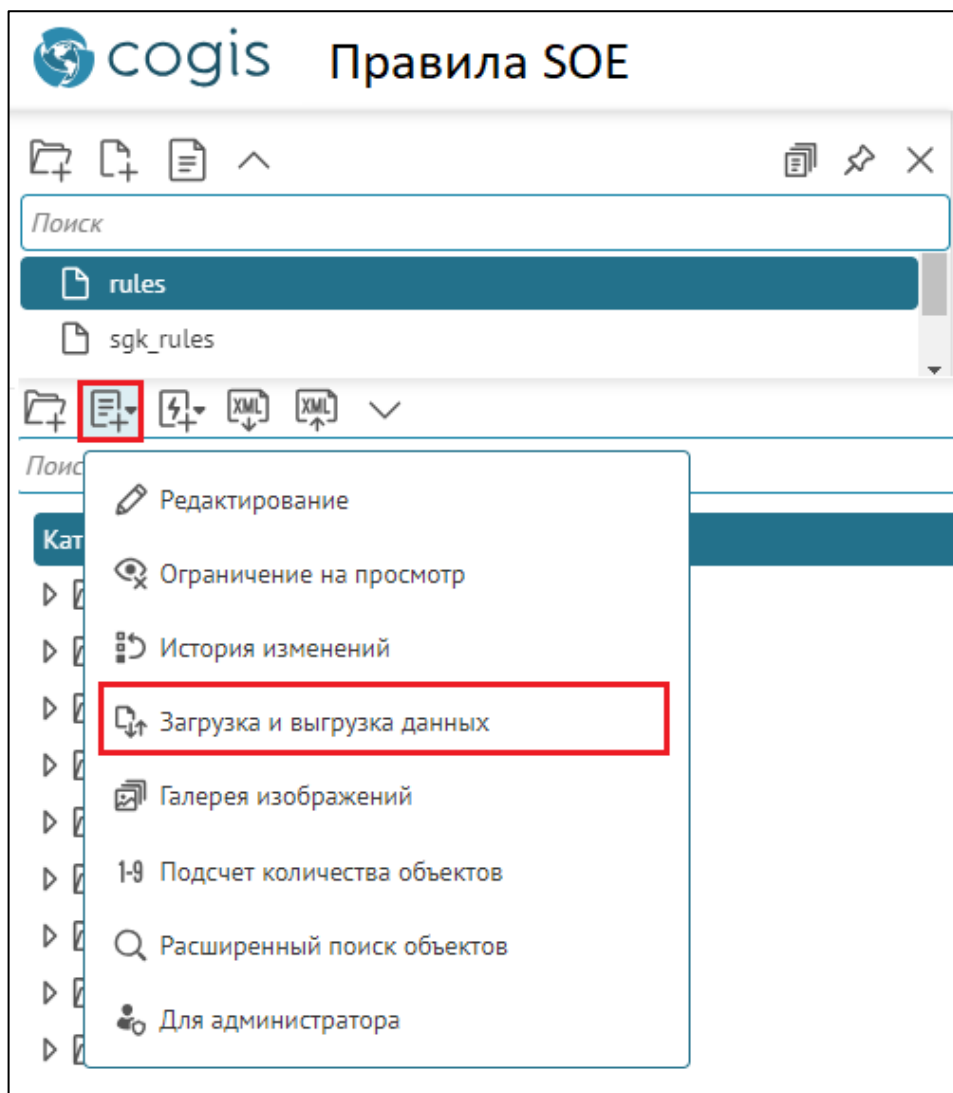


Рисунок 509 - Добавление плагина Загрузка и выгрузка данных

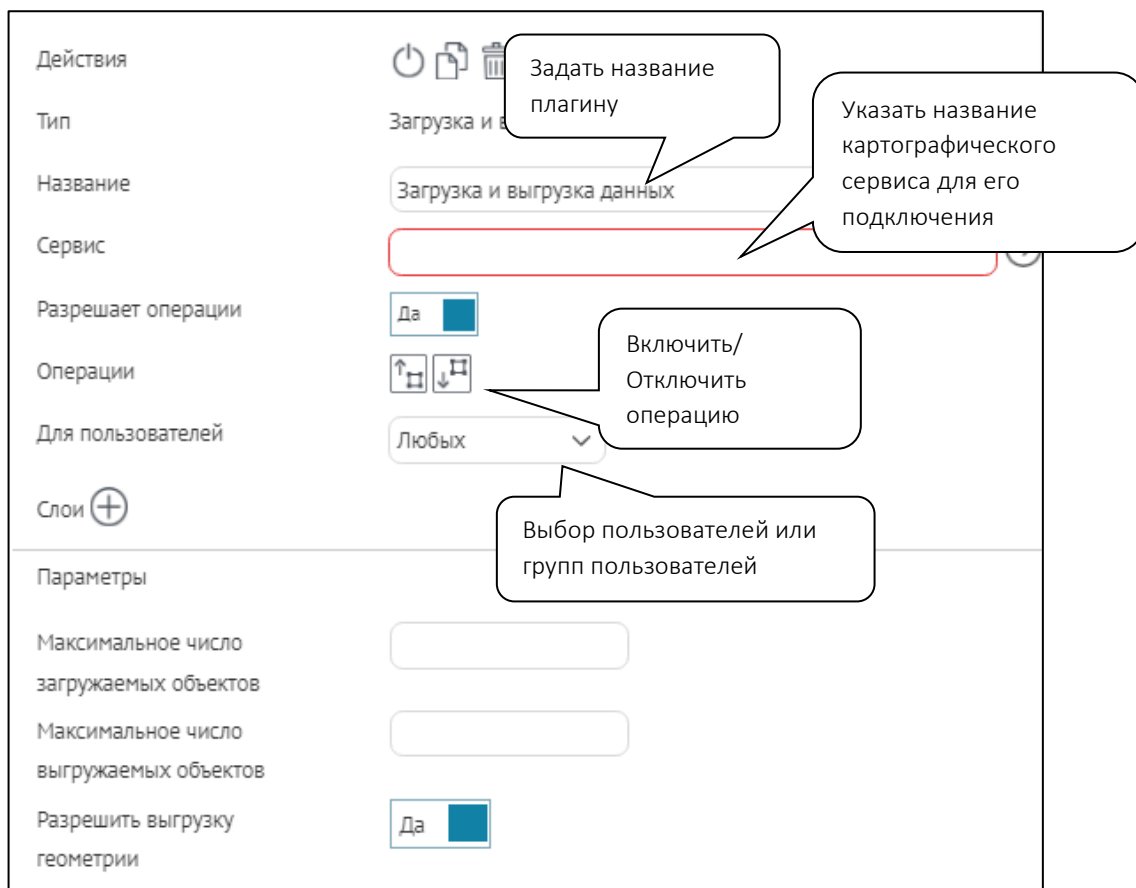


Рисунок 510 - Настройки плагина Загрузка и выгрузка данных

Определите:

- 1) В поле *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для карты, и функциональность которого будет расширять плагин. В рамках одного сервиса можно настроить несколько плагинов с различными ограничениями для разных групп пользователей.
- 2) Какие операции будут доступны группе пользователей на карте – загрузка, выгрузка данных, получение трансформаций системы координат.
- 3) Для какой группы пользователей будут доступны операции по выгрузке или загрузке данных. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.
- 4) В какие слои будут доступны загрузка и выгрузка данных. Для этого в поле *Слои* нажмите  $\oplus$  и укажите номера слоев.
- 5) Какие объекты будут доступны при загрузке и выгрузке данных:
  - a. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите  $\nabla$ .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:

Status = 'Выполнен'

Length > 20.



- b. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.
  - c. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.
- 6) Какое максимальное или минимальное число объектов можно загрузить или выгрузить.
- 7) Разрешается ли выгрузка координат объектов. По умолчанию операция разрешена – для опции *Разрешить выгрузку геометрии* выбрано *Да*.

## 8.8.Галерея изображений

Плагин позволяет отображать *Галерею изображений* на карте. Изображения прикрепляются к объекту в *Карточке объекта* на карте.

В *Галерее изображений* можно:

- 1) просматривать все прикрепленные к объектам изображения или изображения только в рамках текущего экстенета;
- 2) выполнять поиск местоположения объекта, щелкнув на карте по изображению, если заданы соответствующие настройки;
- 3) просмотреть информацию об объекте, к которому прикреплены изображения, в *Карточке объекта*.

На панели управления нажмите *Добавить плагин*  и выберите плагин *Галерея изображений* , выделенный ниже, см. Рисунок 511 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 512.

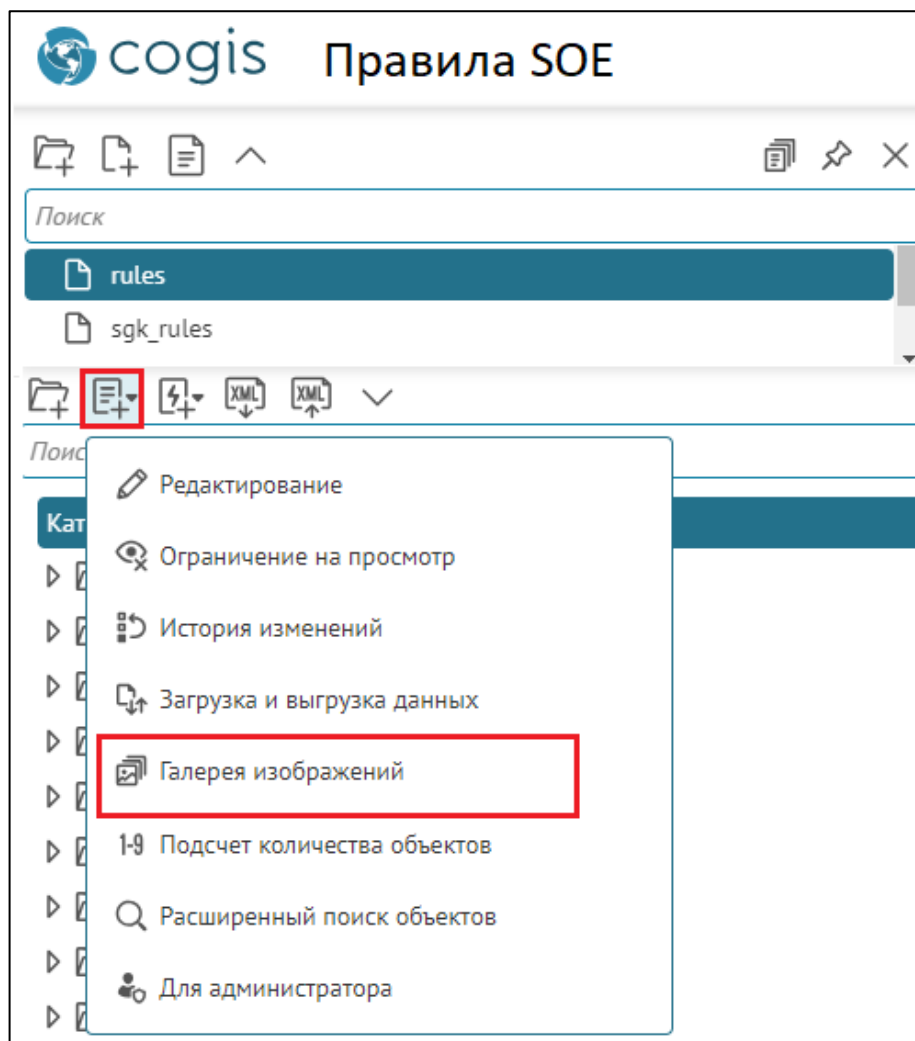


Рисунок 511 - Добавление плагина Галерея изображений









Действия	  	Задать название плагину
Тип	Галерея изображений	
Название	<input type="text" value="Галерея изображений"/>	
Сервис	<input type="text" value=""/>	Указать название картографического сервиса для его подключения
Разрешает операции	<input checked="" type="checkbox"/> Да	
Для пользователей	<input type="text" value="Любые"/>	Выбор пользователей или групп пользователей
Слои 	<input type="text" value=""/>	
Параметры		Дополнительный параметр
Максимум файлов на объект	<input type="text" value="3"/>	
Максимум файлов на слой	<input type="text" value=""/>	
Максимум файлов на запрос	<input type="text" value="100"/>	
Сортировка объектов в слоях	<input type="text" value=""/>	
Взять название из имени файлов	<input type="checkbox"/> Нет	
Атрибут слоя с названием	<input type="text" value=""/>	
Минимальный масштаб	<input type="text" value=""/>	
Максимальный масштаб	<input type="text" value=""/>	
Минимальный размер файла в байтах	<input type="text" value=""/>	
Максимальный размер файла в байтах	<input type="text" value=""/>	
Фильтр для имени файлов	<input type="text" value=""/>	
SQL-фильтр на атрибуты файлов	<input type="text" value=""/>	

Рисунок 512 - Настройки плагина Галерея изображений

Определите:

- 1) В поле *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для карты, и функциональность которого будет расширять плагин.
- 2) Для какой группы пользователей *Галерея изображений* будет отображаться на карте. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.
- 3) Вложения объектов каких слоев картографического сервиса будут отображаться в *Галерее изображений*. Для этого в поле *Слои* нажмите  и укажите номера слоев.
- 4) Вложения каких объектов будут отображаться:
  - а. Задайте *Определяющий запрос* на SQL и геотриггер будет выполняться при редактировании объекта слоя, значение которого удовлетворяет запросу. Для этого нажмите .

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>

Например:



Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

- b. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.
  - c. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.
- 5) Максимальное количество вложений, которое будет отображаться в *Галерее изображений*. Данный параметр может использоваться, если к объекту прикреплено большое количество изображений, и нет необходимости отображать их все.
  - 6) Максимальное количество вложений, которое можно выводить в рамках одного слоя. Например, если на карту добавлено несколько слоев картографического сервиса, объекты которых содержат вложения в виде изображений, и для всех слоев установлено использование изображений в *Галерее изображений*.
  - 7) Максимальное количество вложений, которое можно выводить в рамках одного запроса к картографическому сервису.
  - 8) Каким образом будут сортироваться изображения.
  - 9) Будут ли подписаны изображения в *Галерее изображений* по названию из имени файла или значения объекта.
  - 10) Минимальный и максимальный масштабы, при переходе к которым будет выводиться *Галерея изображений*. Данную настройку эффективно использовать с настройкой ограничения вывода изображений по экстену.
  - 11) Качество выводимых изображений, задав минимальный и максимальный размер файла в байтах.
  - 12) Фильтр для имени файлов, для дополнительной фильтрации изображений в *Галерее изображений*.

## 8.9. Подсчет количества объектов в слое

Плагин предназначен для подсчета количества объектов в слое картографического сервиса. Подсчет производится по различным критериям. Количество объектов в слое отображается в *Легенде* на карте при соответствующих настройках картографического сервиса и CoGIS SOE для картографического сервиса, описание которых приведено в разделах *Картографический сервис* (п. 7.3.2) и *CoGIS SOE для картографического сервиса* (п. 7.3.9), соответственно.

На панели управления нажмите *Добавить плагин*  и выберите *Подсчет количества объектов* , выделенный ниже, см. Рисунок 513 и добавьте необходимые настройки, см. Рисунок 514.

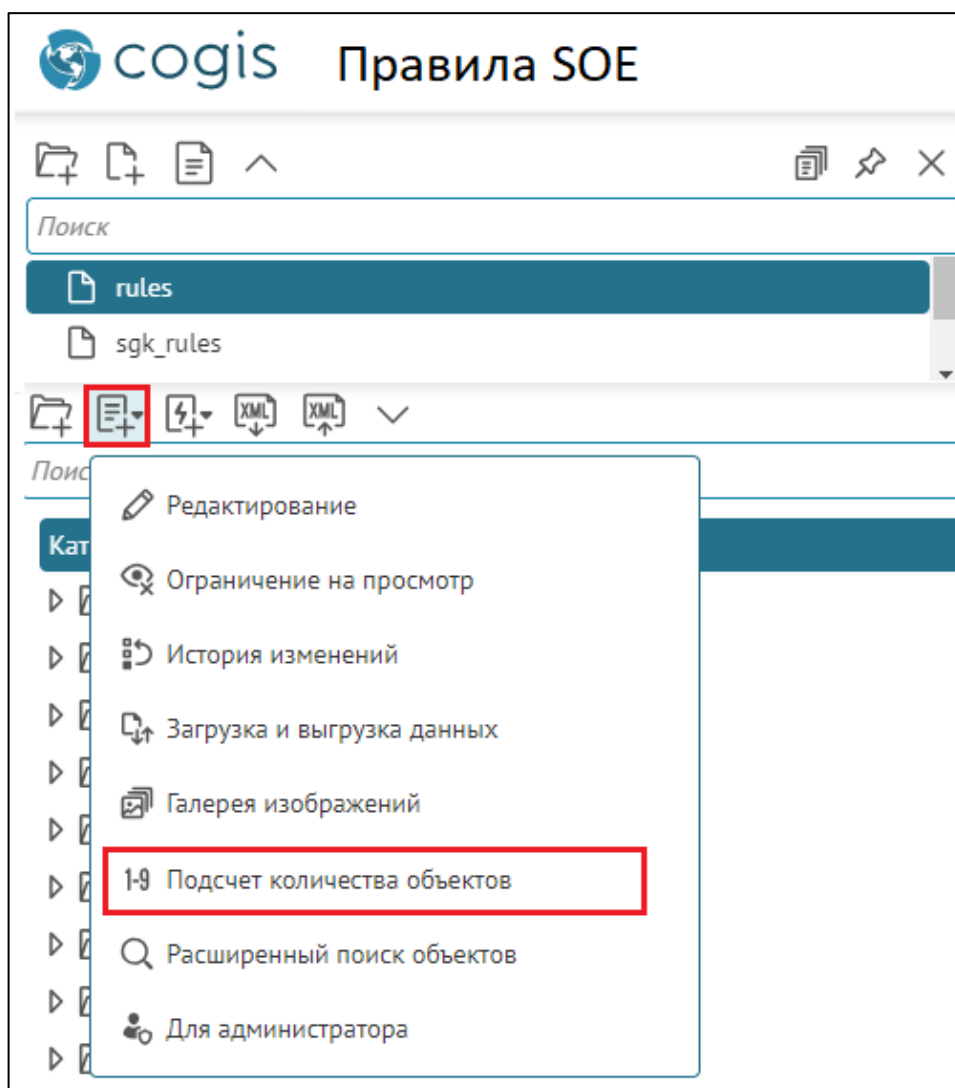


Рисунок 513 - Добавить плагин Подсчет количества объектов

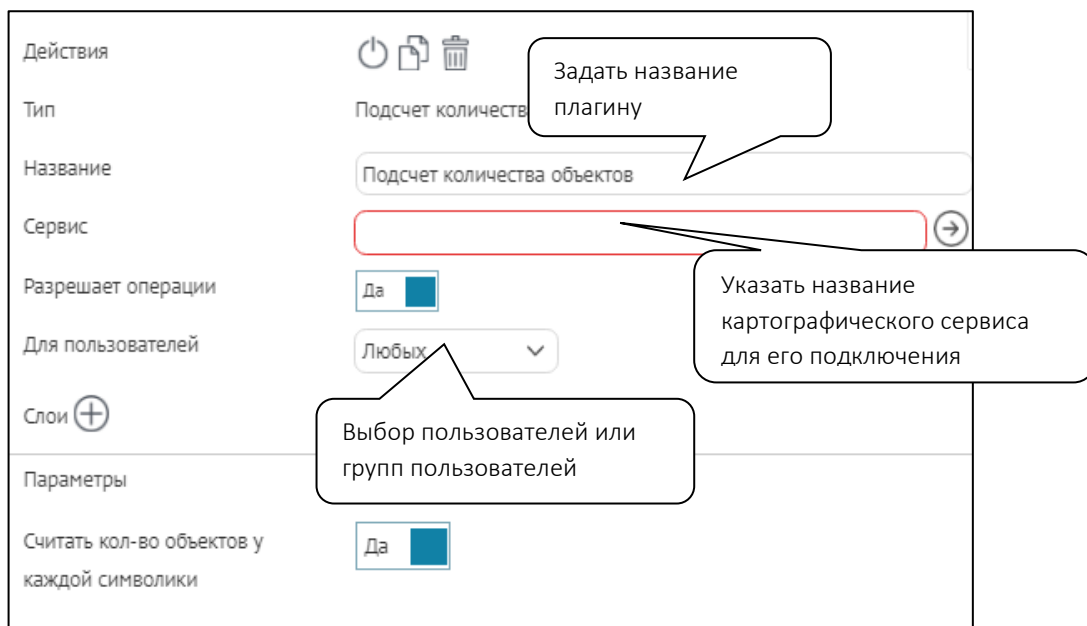


Рисунок 514 - Настройки плагина Подсчет количества объектов


Определите:

- 1) В поле *Сервис* укажите название картографического сервиса, к которому установлено подключение в *Конструкторе* для карты, и функциональность которого будет расширять плагин.
- 2) Для какой группы пользователей будет отображаться количество объектов в слое. В выпадающем списке *Для пользователей* выберите группу.
- 3) Для каких слоев картографического сервиса будет разрешено вести подсчет количества объектов. Для этого в поле *Слои* нажмите  $\oplus$  и укажите номера слоев.
- 4) Для каких групп объектов нужно подсчитывать количество объектов:
  - a. Определите группы объектов, для которых будет доступен подсчет объектов. Задайте *Определяющий запрос* на SQL. Для этого нажмите  $\nabla$ .  
Выражение запроса строится в следующем виде:  
 $\langle \text{Название атрибутивного поля} \rangle \langle \text{Оператор сравнения} \rangle \langle \text{‘Имя значения в атрибутивном поле’} \rangle$   
 или  
 $\langle \text{Название атрибутивного поля} \rangle \langle \text{Оператор сравнения} \rangle \langle \text{Численное представление значения в атрибутивном поле} \rangle$ .  
 Например:  
 $\text{Status} = \text{‘Выполнен’}$   
 $\text{Length} > 20$ .
  - b. Определите территорию, в границах которой при создании или редактировании объектов будет выполняться геотриггер. Для этого отметьте опцию *Ограничение по экстену*, задайте координаты и координатную систему.



с. Определите объект слоя картографического сервиса. Для этого отметьте опцию *Ограничение по объектам*, укажите название класса пространственных объектов и создайте SQL-запрос, определяющий необходимую территорию.

5) По умолчанию будут выводиться значения количества объектов для каждой символики.

### 8.10. Расширенный поиск объектов. Гибкий поиск и ближайшие объекты.

Плагин *Расширенный поиск объектов*  предназначен для:

- 1) выполнения поиска по автономным таблицам картографического сервиса;
- 2) отображения найденных объектов с сортировкой по расстоянию и значению расстояния;
- 3) осуществления запроса на получение связанных объектов;
- 4) осуществления запроса на получение атрибутивной таблицы класса отношений;
- 5) ограничения поиска по атрибутивным полям или территории;
- 6) выполнения поиска по критерию совпадения;
- 7) выполнения поиска с предварительным разбиением запроса на отдельные слова, без учета последовательности слов.

На панели управления нажмите на кнопку *Добавить плагин*  и выберите *Расширенный поиск объектов* , выделенный ниже, см. Рисунок 515.

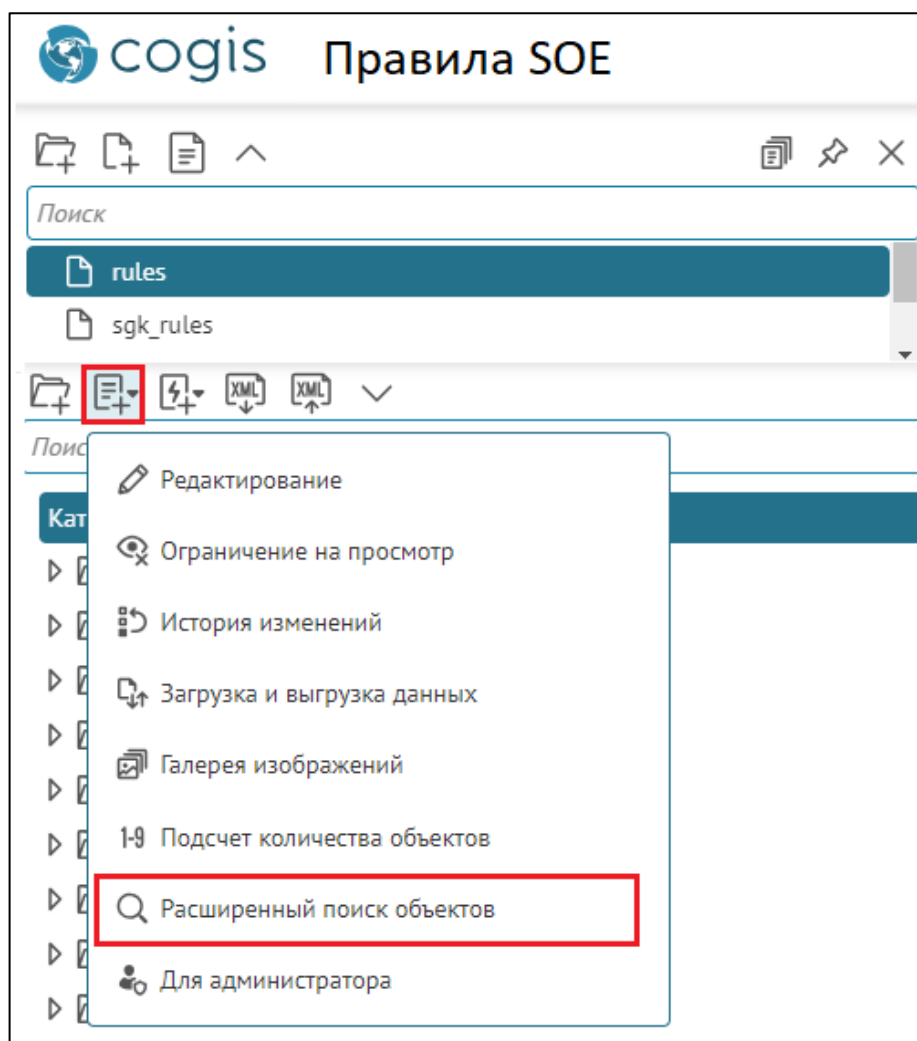


Рисунок 515 – Добавление плагина Расширенный поиск объектов

Подождите, пока плагин отобразится в дереве *Каталога плагинов* и в правой части окна отобразятся настройки плагина *Расширенный поиск объектов*, вид которых представлен ниже, см. Рисунок 516.

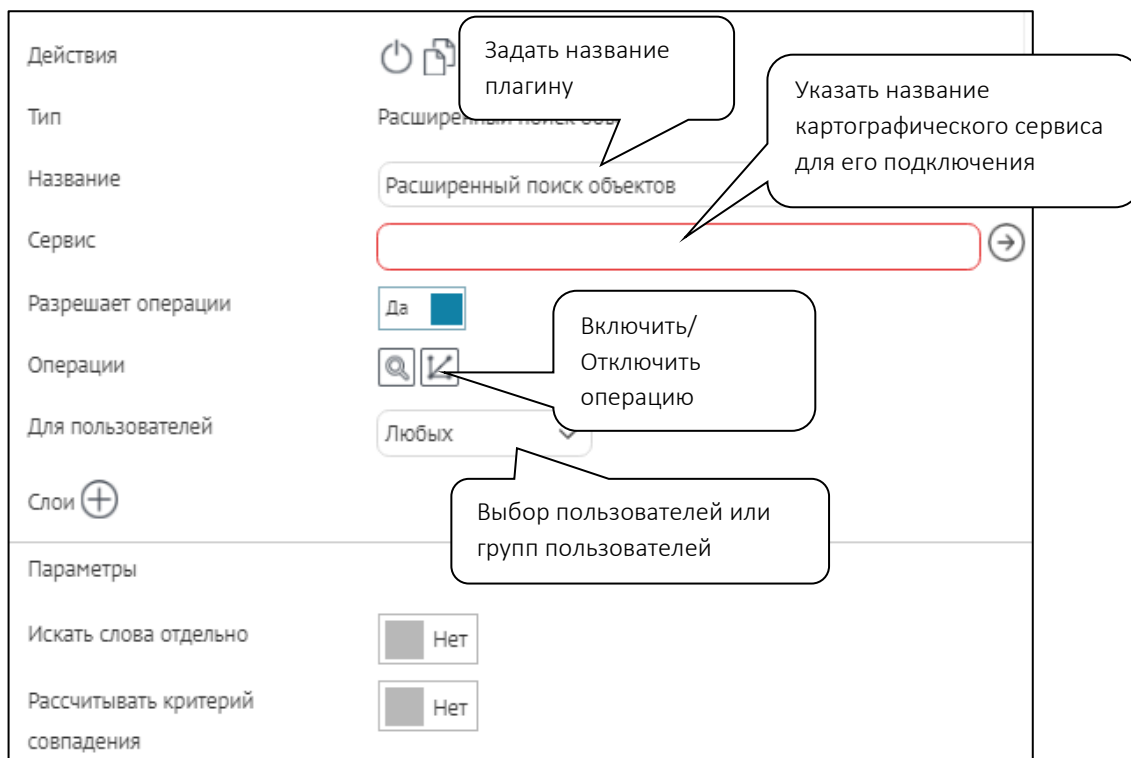




Рисунок 516 – Настройки плагина Расширенный поиск объектов

Определите:

- 1) Плагин в дереве *Каталога плагинов* по умолчанию отображается с названием, определенным по типу плагина. Для переименования плагина предназначено поле *Название*.
- 2) В поле *Сервис* введите название картографического сервиса, чью функциональность будет расширять настраиваемый плагин. Обратите внимание, что данное поле является обязательным для заполнения и корректной работы всех плагинов, добавленных в дерево *Каталога плагинов*.
- 3) По умолчанию пользователи могут осуществлять запрос на получение связанных объектов и атрибутивной таблицы класса отношений, так как в настройках плагина *Расширенный поиск объектов* переключатель *Разрешить операции* переведен в положение *Да* и активны операции  *Поиск* и  *Запрос связанных объектов*.
- 4) В опции *Для пользователей* выберите из выпадающего списка, для каких пользователей или групп пользователей будет выполняться расширенный поиск объектов слоя, см. Рисунок 517.

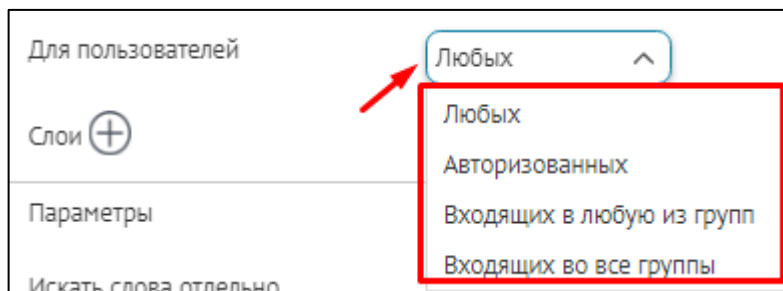



Рисунок 517 – Выбор группы пользователей



Если вы выбрали опцию *Входящие в любую из групп* или *Входящие во все группы*, нажмите на кнопку *Добавить*  и введите название группы в открывшемся поле, см. Рисунок 518.

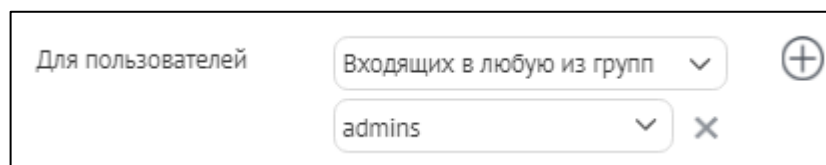




Рисунок 518 – Поле для ввода названия группы пользователей

Список групп пользователей отображается в разделе *Учетные записи* меню *Администрирование*, описание которого приведено в п. п. 1.2.1 Управление учетными записями. Права доступа к учетным записям задаются в разделе *Настройки* во вкладке *Права для администраторов*, описание которой приведено в пункте *Управление доступом к администрированию* в документе *Руководство администратора по установке и настройке CoGIS*.

- 5) Задайте, в каких слоях картографического сервиса будет осуществляться расширенный поиск объектов, нажмите на кнопку *Добавить*  справа от *Слои* и укажите номера слоев.

Вы можете задать условие, определяющее, для каких объектов слоя картографического сервиса будет доступен расширенный поиск, в виде выражения, записанного на языке SQL. Для этого нажмите на кнопку *SQL* , выделенную ниже, см. Рисунок 519.

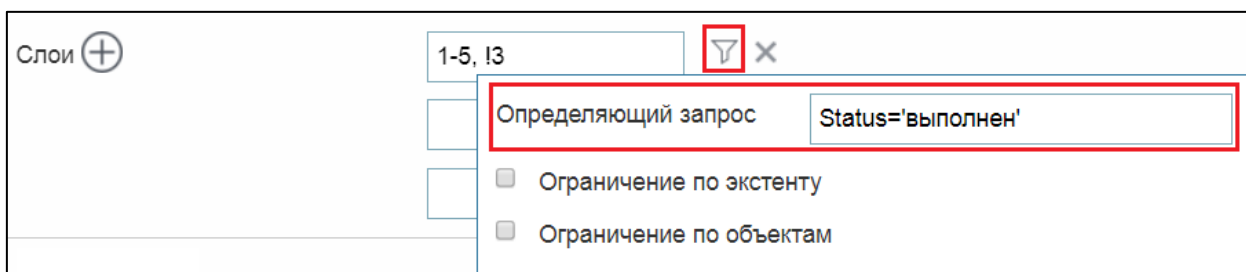


Рисунок 519 – Условие на значения атрибутивного поля

- В поле *Определяющий запрос* введите выражение на языке SQL.

Выражение запроса строится в следующем виде:

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <‘Имя значения в атрибутивном поле’>

или

<Название атрибутивного поля> <Оператор сравнения> <Численное представление значения в атрибутивном поле>.

Например, см. Рисунок 519:

Status = ‘Выполнен’

Length > 20.

- Вы можете задать территорию, в границах которой будет осуществляться расширенный поиск объектов. Для этого нажмите на кнопку *SQL*, в открывшемся окне отметьте опцию *Ограничение по экстену* и задайте прямоугольную область – введите числа в поля *XMax*, *XMin*, *YMax*, *YMin*.
  - Задайте ограничение по объектам, указав имя класса пространственных объектов и задав определяющий SQL-запрос.
- б) *Искать слова отдельно* – возможность настроить гибкий поиск, при котором запрос будет разделяться на слова, а поиск будет производиться по значениям атрибутивных полей, которые включают в себя слова запроса, и расположение слов в запросе учитываться не будет. Например, запрос поиска имеет вид «магазин аксиома». В этом случае запрос разбивается на «магазин» и «аксиома», далее производится поиск по значениям атрибутивных полей, которые включают в себя слова запроса, и расположение слов в запросе не учитывается. Результатом будет являться: «Аксиома низких цен. Строительный магазин». Для настройки такого поиска в разделе *Параметры* переведите переключатель *Искать слова отдельно* в положение *Да*, нажав на прямоугольник, выделенный ниже, см. Рисунок 520.

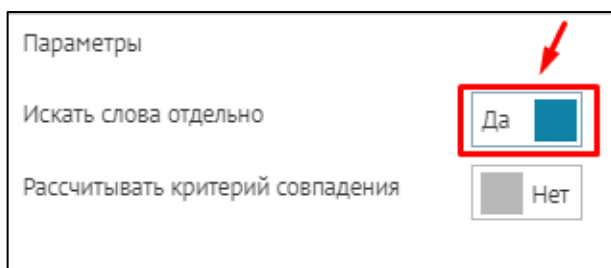


Рисунок 520 – Настройка гибкого поиска

- 7) Результаты поиска могут быть отсортированы согласно критерию совпадения. Критерий совпадения подразумевает точное совпадение запроса поиска с его результатом. Если такое совпадение не найдено, то критерий совпадения подразумевает, что результат поиска начинается с запроса поиска, а если этого совпадения нет, то критерием совпадения является случай, когда результат поиска содержит запрос поиска. Для того, чтобы результаты поиска сортировались по критерию совпадения, в разделе *Параметры* переведите переключатель *Рассчитывать критерий совпадения* в положение *Да* нажатием на прямоугольник, выделенный ниже, см. Рисунок 521. Тогда на карте в окне *Поиск* результаты поиска объекта по умолчанию будут сортироваться согласно критерию совпадения.

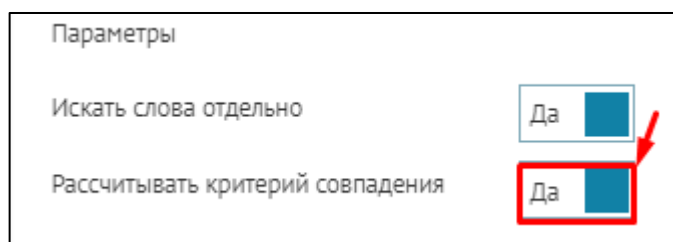


Рисунок 521 – Сортировка результатов поиска по критерию совпадения

## 9. Приложение А. Макросы, используемые в настройках

Макрос	Пример	Описание
CurrentUser	{CurrentUser}	Имя авторизованного пользователя
CurrentUserLastName	{CurrentUserLastName}	Фамилия авторизованного пользователя
CurrentUserFullName	{CurrentUserFullName}	Фамилия, Имя и Отчество авторизованного пользователя
CurrentGroups	{CurrentGroups}	Группа текущего пользователя
CurrentUserEmail	{CurrentUserEmail}	Email текущего пользователя
CurrentDate	{CurrentDate}	Текущая дата
CurrentDate-1d CurrentDate+1d	{CurrentDate-7d} {CurrentDate+2d}	Текущая дата +/- несколько дней
CurrentDateTime	{CurrentDateTime}	Текущая дата и время
CurrentDateTime-1h CurrentDateTime+1h	{CurrentDateTime-1h} {CurrentDateTime+2h}	Текущая дата и время +/- несколько часов
CurrentMonth	{CurrentMonth }	Текущий месяц
CurrentQuarter	{CurrentQuarter}	Номер текущего квартала
CurrentYear	{CurrentYear}	Текущий год
CurrentMonth	{CurrentMonth}	Текущий месяц
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.uid}	Значение текущего uid-поля будет добавлено в указанное атрибутивное поле
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::code}	Код домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::value}	Значение домена/справочника значений
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::F2}	Преобразует числовое значение (integer, double) в строковое представление (string). Параметр ::F*, где звездочка — это количество знаков после запятой (округление).
CurrentFeature.MyField	{CurrentFeature.MyField::dd.MM.yyyy}	Форматирование даты
CurrentUserCookield CurrentBrowserCookield	{CurrentUserCookield} {CurrentBrowserCookield}	Текущая сессия без авторизации пользователя и его фиксация в указанном поле для указанного браузера. При

		этом на карте или в виджете для текущего пользователя будут доступны и видны только созданные им объекты.
--	--	---