

Руководство по установке модуля «Комплексные кадастровые работы» для CoGIS

Правообладатель – ООО «Цифра», г. Нижний Новгород, Россия

Оглавление

1. Подготовка к установке	3
1.1. Установка и подключение библиотеки сервиса геообработки	3
2. Установка компонентов	4
2.1. Создание схемы в Базе данных	4
2.2. Публикация картографических сервисов и сервисов геообработки	4
2.3. Загрузка правил Сервисов SOE	7
2.4. Создание карты на Портале	7
2.5. Настройка СК для выгрузки координат узлов объекта в отчете	8

1. Подготовка к установке

Данное руководство предназначено для установки и настройки модуля «Комплексные кадастровые работы» на сервере.

Для установки модуля «Комплексные кадастровые работы» должно быть установлено базовое ПО:

- CoGIS Портал
- CoGIS Server
- PostgreSQL с расширением PostGIS

А также для работы модуля «Комплексные кадастровые работы» требуется предустановленный модуль «Кадастровая карта».

1.1. Установка и подключение библиотеки сервиса геообработки

Скопируйте файл UpdateGpTool.dll (из папки «1_Плагин») в папку с модулями для CoGIS Server:

- Для Windows Server: в папку eLiteGIS.Plugins в корневой папке CoGIS Server, указанного при установке, по умолчанию это C:\COGIS\
- Для ОС семейства Linux: в папку /usr/elitegis/plugins

Затем пропишите этот файл в дополнительных модулях на геообработку в CoGIS Server Manager через его веб-интерфейс. Для этого в разделе «Настройки» перейдите во вкладку «Сервисы геообработки» и в блоке «Подключаемые библиотеки» добавьте модуль, прописав параметры:

1. Путь до DLL-файла: полный или относительный путь до файла eLiteGIS.Geoprocessing.UpdateGpTool.dll, а именно
 - для Windows Server: ../eLiteGIS.Plugins/ UpdateGpTool.dll
 - для ОС семейства Linux: /usr/elitegis/plugins/ UpdateGpTool.dll
2. «Имя класса»: UpdateGpTool.GpToolFactory

В папке с плагинами создайте папку update_kkr и скопируйте туда папки со скриптами sql из папки «1_Плагин/Скрипты для геоинструмента».

2. Установка компонентов

2.1. Создание схемы в Базе данных

В PostgreSQL выберите существующую БД (например, «postgres» - БД по умолчанию). Запустите sql-скрипты 1_tables_from_cadastre.sql, 2_kkr, 3_Данные (из папки «2_БазаДанных») на эту БД. Данные скрипты создадут в указанной БД новые схемы tables_from_cadastre и 2_kkr со всеми необходимыми таблицами, скрипт 3_Данные заполнит данные в необходимых таблицах.

- Для pgAdmin: для выбранной БД в контекстном меню выберите «Query Tool...». Вставьте в окно запроса всё содержимое текстового sql-файла. Запустите скрипт через команду «Execute».

Далее пропишите параметры соединения с БД в CoGIS Server Manager. Для этого в разделе «Настройка» перейдите во вкладку «Базы данных». Добавьте новое соединение «PostgreSQL/PostGIS», указав все параметры – хост (обычно localhost, если БД и ГИС-сервер на одном сервере), порт (по умолчанию 5432), имя БД, логин и пароль для соединения к этой БД.

2.2. Публикация картографических сервисов и сервисов геообработки

В файлах подготовленных картографических проектов (из папки «3_Сервисы») проверьте проекты kkr_presentanion.qgs, proj_center.qgs, proj_north.qgs, proj_center.qgs и при необходимости восстановите параметры соединения до БД в указанных слоях и таблицах. Это можно сделать в QGIS 3.x (при наличии соединения до указанной БД с рабочего места). Альтернативный способ на крайний случай – вручную отредактировать qgs-файлы в текстовом редакторе.

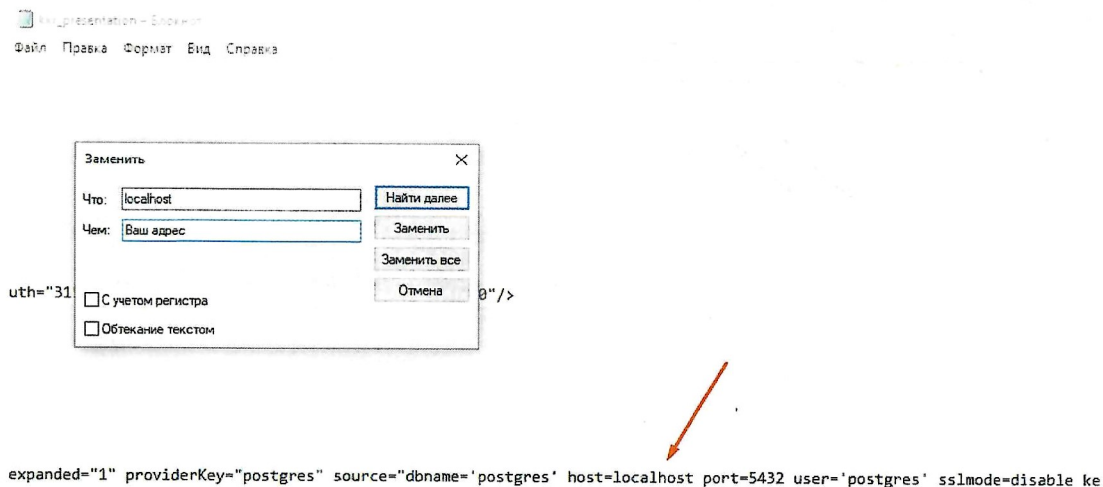


Рисунок 1 – Редактирование параметров подключения

```

hm="0" type="vector" maxScale="0" labelsEnat
571ced503</id>
user='postgres' password='Ваш пароль' sslmode

```

Рисунок 2 – Редактирование параметров подключения

Все указанные картографические проекты (kkr_presentanion.qgz, proj_center.qgs, proj_north.qgs, proj_center.qgs из папки «3_Сервисы») и модели геообработки (tools.gr из папки «3_Сервисы») опубликуйте в CoGIS Server Manager. Для этого в разделе Сервисы создайте папку kkr_presentanion и загрузите все указанные файлы через кнопку «Загрузите файлы» или с помощью drag&drop в поле «Или перетащите его сюда». Альтернативный способ – скопировать файлы в папку с сервисами:

- Для Windows Server: папка eLiteGIS.Services в корневой папке CoGIS Server
- Для ОС семейства Linux: папка /var/elitegis/services

Далее в CoGIS Server Manager проверьте/отредактируйте параметры соединения базы данных в моделях геообработки.

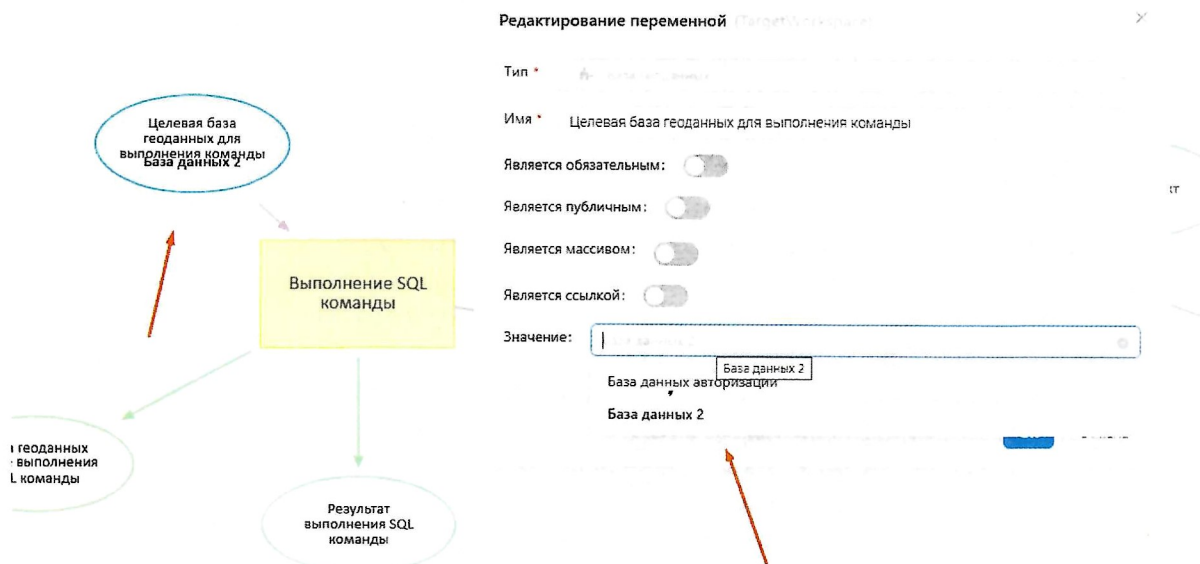


Рисунок 3 – Редактирование параметров подключения к базе данных в моделях геообработки

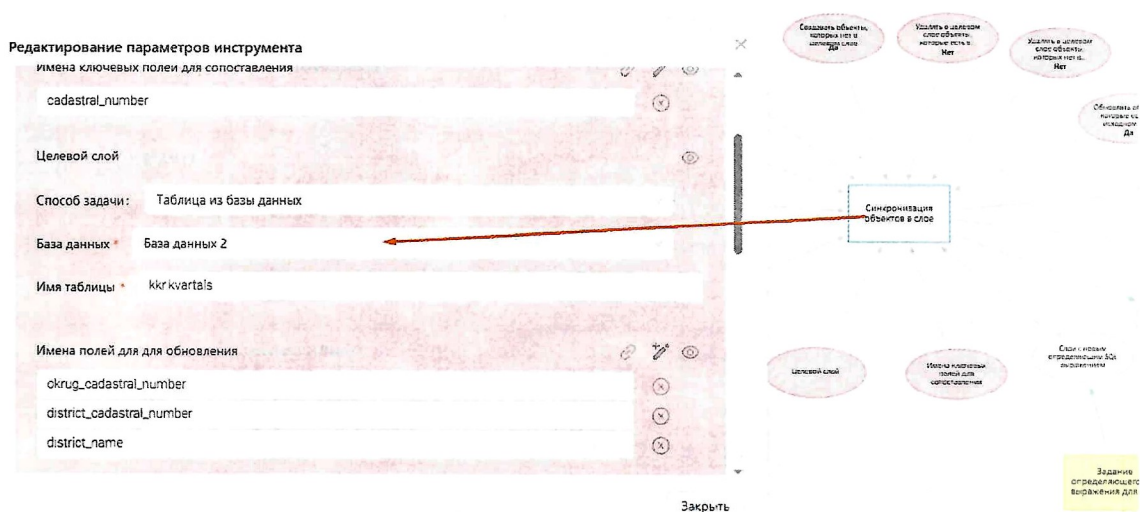


Рисунок 4 – Редактирование параметров подключения к базе данных в моделях геообработки

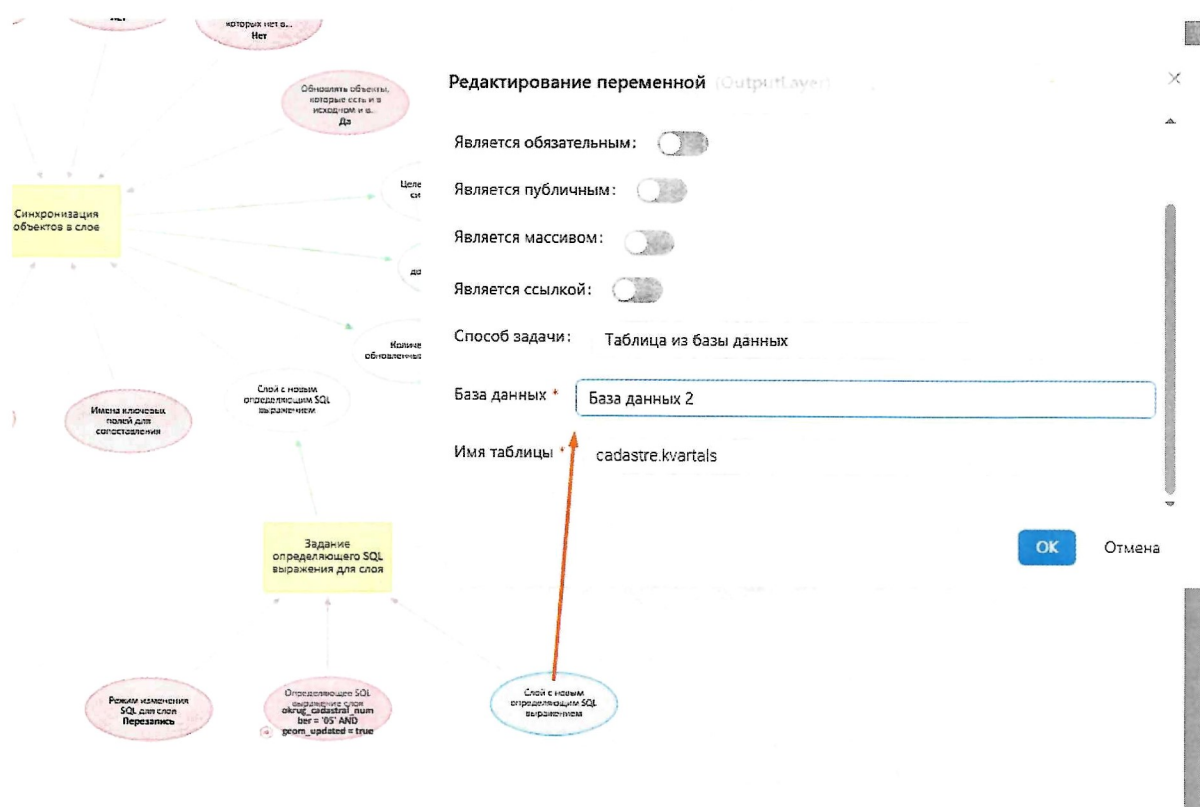


Рисунок 5 – Редактирование параметров подключения к базе данных в моделях геообработки

При необходимости в CoGIS Server Manager для сервисов геообработки во вкладке «Права доступа» можете настроить права доступа, чтобы определенные инструменты были доступны не всем пользователям, а только определённым кругу лиц.

2.3. Загрузка правил Сервисов SOE

В разделе Настройки COE портала загрузите правила из файла kkr_presentation_SOE.xml (из папки «4_Сервисы_SOE»). Скорректируйте пути до картографических сервисов. При необходимости возможности редактирования можно настроить для дополнительных групп.

2.4. Создание карты на Портале

В Конструкторе Портала CoGIS загрузите картографическое приложение из файла kkr_union_demonstration.xml (из папки «5_Карта»).

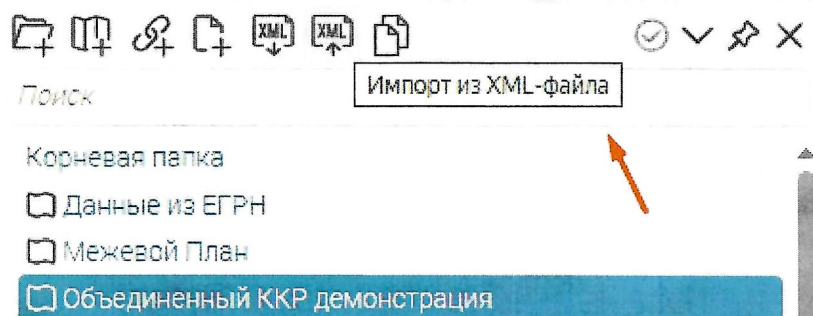


Рисунок 6 – Импорт настроек карты в конструктор

После загрузки карты:

- скорректируйте URL до картографического сервиса и сервиса геообработки с кадастровыми данными
- определите первоначальный и полный экстенд (область интереса)
- задайте название карты, картинку для предпросмотра карты в Каталоге и пр.

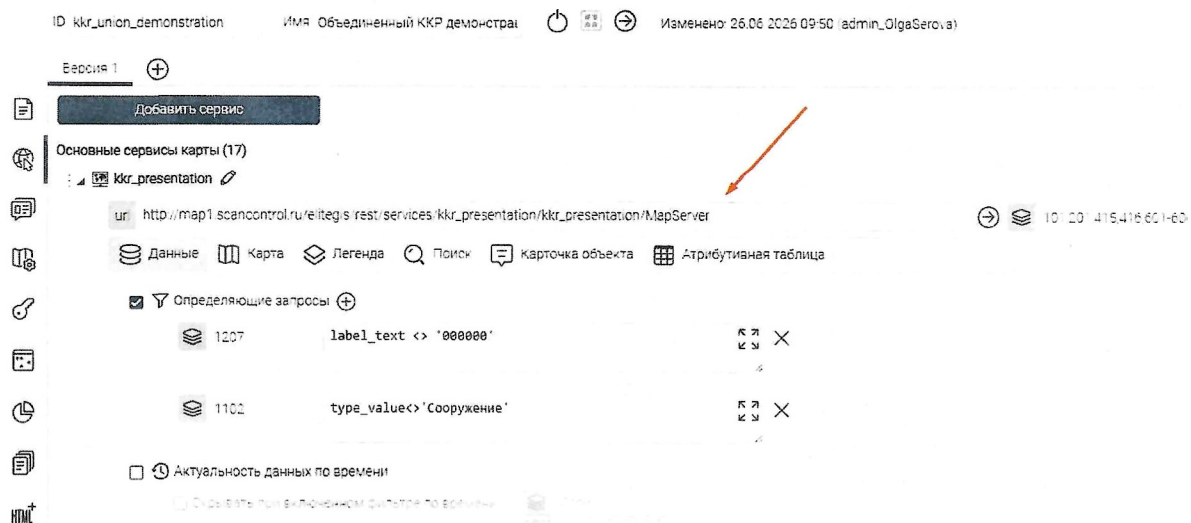


Рисунок 7 – Корректировка URL до картографического сервиса

Проект kkr_union_demonstration представлен без фильтрации по регионам, при необходимости разграничения можно создать копию карты и настроить определяющие запросы для слоев на нужный регион.



Рисунок 7 – Настройка определяющих запросов для региона

2.5. Настройка СК для выгрузки координат узлов объекта в отчете

Проекты proj_center.qgs, proj_north.qgs, proj_center.qgs представлены в качестве примера для понимания, как в текущей версии модуля необходимо настраивать слои для выгрузки координат узлов объектов в отчетах.

Координаты объекта в системе МСК-Центр:

Номер точки	X	Y
1	4742588.57	4351354.54
2	4742586.47	4351357.47
3	4742586.80	4351357.70
4	4742580.28	4351366.81
5	4742579.95	4351366.58
6	4742576.23	4351371.78
7	4742576.56	4351372.01
8	4742570.04	4351381.12
9	4742569.72	4351380.89
10	4742565.70	4351386.50
11	4742566.02	4351386.73
12	4742559.51	4351395.84
13	4742559.18	4351395.61

1

Рисунок 8 – Таблица координат узлов объекта

Для определения территория распространения параметров геодезических зон на район интереса необходимо использовать слой Параметры проекций в картографическом проекте kkr_presentanion.qgs. Изначально для примера в слое приведены три полигона, можно откорректировать их геометрию и атрибутивную информацию и при необходимости добавить новые полигоны. Для задания объекту новой геометрии в проекте QGIS можно воспользоваться плагином Replace Geometry и отрисовать корректную зону распространения проекции. Отрисовку производить с прилипанием без разрывов полигонов на район интереса.

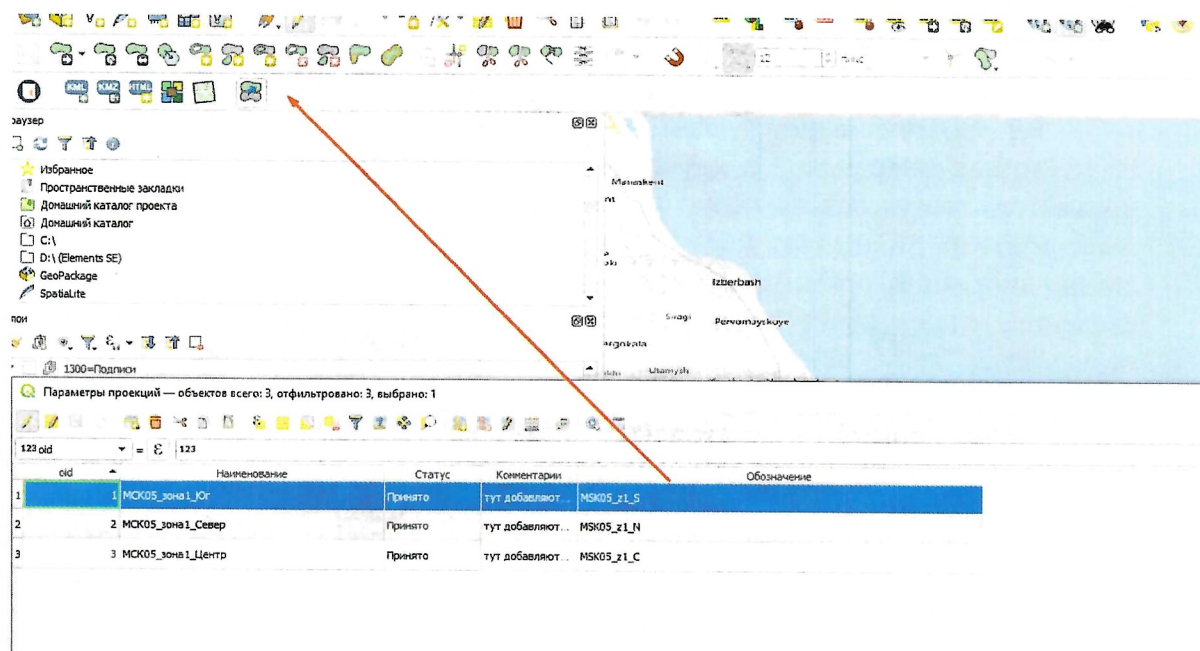


Рисунок 9 – Задание новой геометрии объекту с помощью плагина.

Далее необходимо указать корректную атрибутивную информацию.

Для каждой зоны необходимо создать представления для рабочих слоев ОКС и ЗУ.

```
CREATE OR REPLACE VIEW kkr.zu_zone1 AS
```

```
WITH ranked_intersections AS (
```

```
SELECT
```

```
    t1.oid,
```

```
    t1.geom,
```

```
    t2.lat_name,
```

```
    ST_Area(ST_Intersection(t1.geom, t2.geom)) as intersection_area,
```

```
    ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY t1.oid ORDER BY ST_Area(ST_Intersection(t1.geom,
```

```
    t2.geom)) DESC) as rn
```

```
FROM kkr.zu t1
```

```
JOIN kkr.proj_param_scan t2 ON ST_Intersects(t1.geom, t2.geom)
```

```

WHERE LOWER(t2.lat_name)='msk05_z1_S'
)
SELECT oid, geom
FROM ranked_intersections
WHERE rn = 1;

```

Далее для каждой зоны создается картографический проект QGIS, куда добавляются представления ОКС и ЗУ, систему координат проекта указывать ту, в которой необходима выгрузка координат.

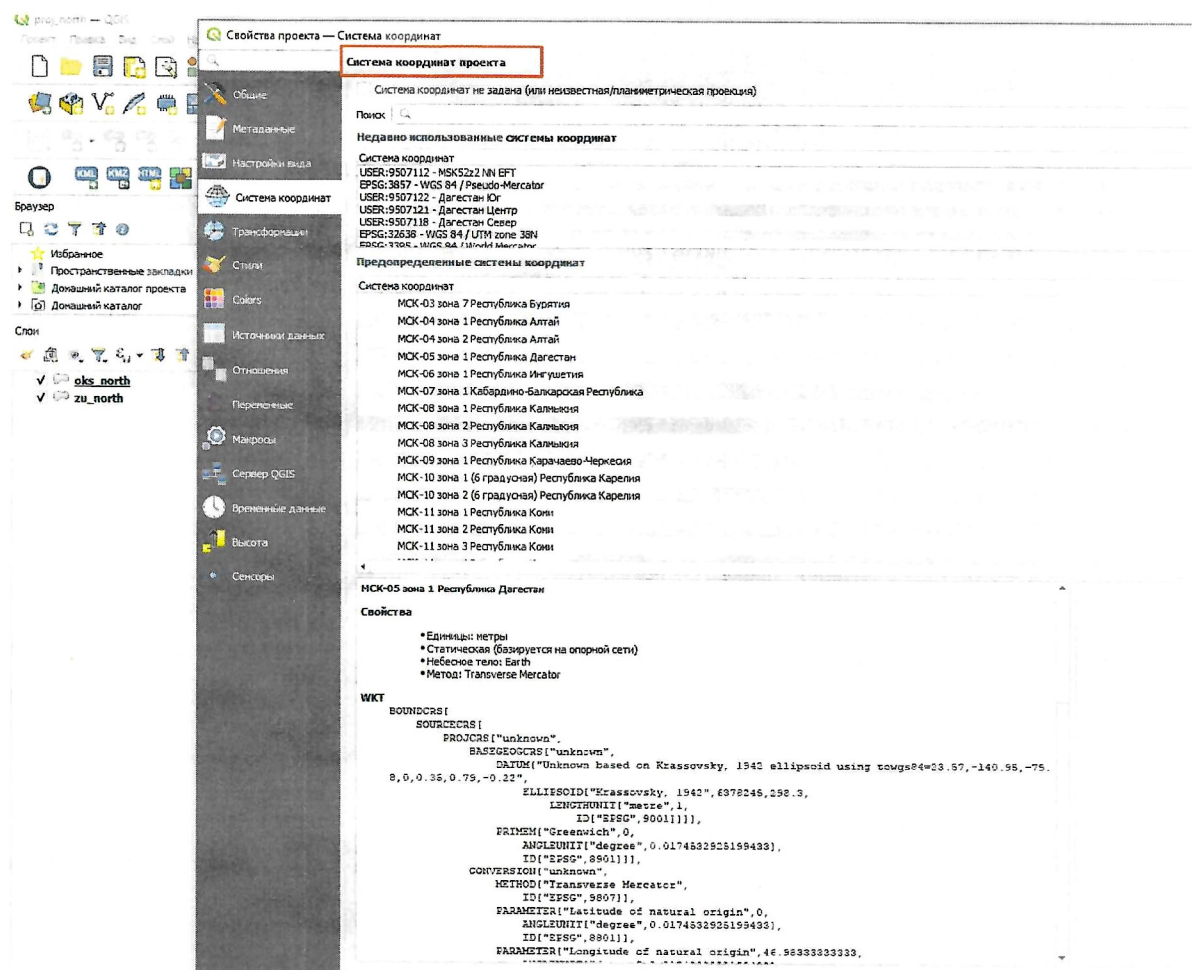


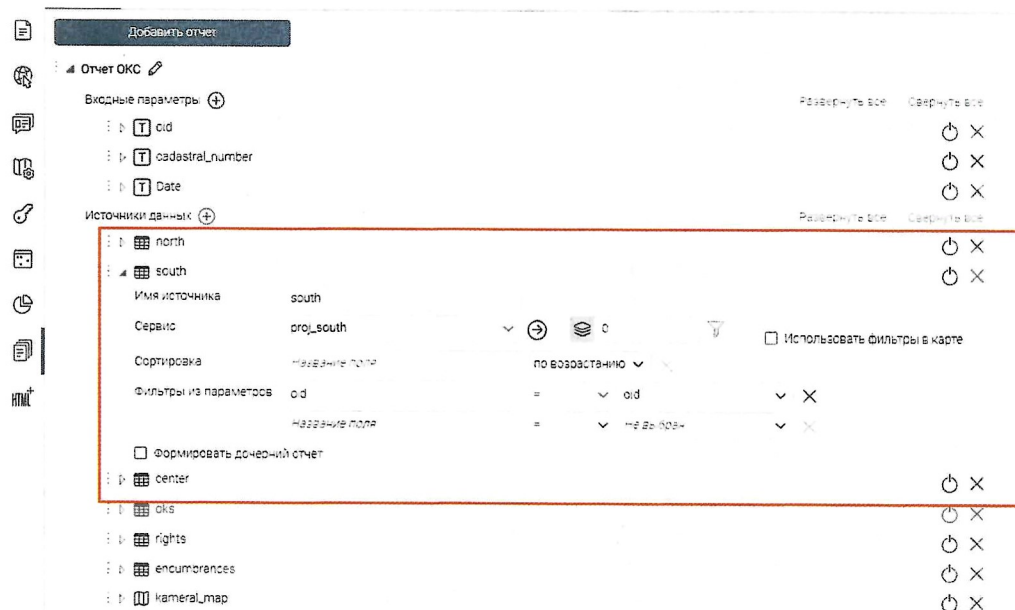
Рисунок 10 – Настройка системы координат проекта

Далее проект необходимо загрузить на ГИС-Сервер и затем добавить в конструктор. В правилах SOE разрешить загрузку и выгрузку данных.

Действия	  
Тип	Загрузка и выгрузка данных
Название	Загрузка и выгрузка данных
Сервис	kkp_presentation/proj_south
Разрешает операции	Да 
Операции	 
Для пользователей	Любых
Слой 	

Рисунок 11 – Настройка загрузки и выгрузки данных

В конструкторе отчетов добавить новую таблицу исходных данных.



Добавить отчет

Отчет OKS

Входные параметры

- cid
- cadastral_number
- Date

Источники данных

- north
- south
 - Имя источника: south
 - Сервис: proj_south
 - Сортировка: по возрастанию
 - Фильтры из параметров: oid = [value]
 - ☒ Использовать фильтры в карте
- center
- oks
- rights
- encumbrances
- kameral_map

Рисунок 12 – Настройка исходных данных в конструкторе для выгрузки отчета.

В шаблоне отчета добавить новую таблицу и отредактировать параметры источника.

Macstab Map Scale

Координаты объекта в системе МСК-Север:

Номер точки	X	Y
-	-	-

Координаты объекта в системе МСК-Юг:

Номер точки	X	Y
-	-	-

Координаты объекта в системе МСК-Центр:

Номер точки	X	Y
-	-	-

Рисунок 13 – Настройка шаблона отчета.

При отсутствии необходимости выгружать координаты узлов объектов в разных проекциях, данные таблицы из шаблонов можно удалить, а также удалить все сопутствующие настройки, которые описаны выше.