Руководство по установке и настройке eLiteGIS

Установка и настройка ГИС-сервера платформы CoGIS

Содержание

1.	BBe	-лен	ие	_
Δ.	1.1.		ипоненты платформы CoGIS	
	1.2.		темные требования	
	1.3.		полнительная информация	
2.			вка eLiteGIS	
	2.1.		ановка на OC Windows	
	2.1		Предварительная подготовка системы	
	2.1	.2.	Запуск установщика	
	2.1	.3.	Лицензионное соглашение	
	2.1	.4.	Конечная папка	10
	2.1	.5.	Параметры приложений для IIS	11
	2.1	.6.	Установка	13
	2.1	.7.	Завершение установки	13
	2.1	.8.	Установка лицензии	14
	2.1	.9.	Первичная настройка и проверка работоспособности	17
	2.1.	Уста	ановка на ОС Linux (Ubuntu 20.04 LTS)	20
	2.1	.1.	Подготовка Windows-окружения для соединения с Linux	20
	2.1	.2.	Подготовка Linux перед установкой eLiteGIS	22
	2.1	.3.	Настройка NGINX	25
	2.1	.4.	Установка eLiteGIS	26
	2.2.	Про	рверка работы тестовой карты	28
3.	Нас	строі	йка eLiteGlS	31
	3.1.	Нач	ало работы в eLiteGIS Server Manager	31
	3.2.	Гло	бальные настройки eLiteGIS	32
	3.2	.1.	Главное	33
	3.2	.2.	Базы данных	35
	3.2	.3.	Авторизация	37
	3.2	.4.	Изоляция	39
	3.2	.5.	Картографические сервисы	39
	3.2	.6.	Сервисы геообработки	
	3.2		Сервера сетевого анализа	
	3.2	.8.	Настройки GDAL	
	3 3	Vпn	равление пользователями	45

3.3.1.	Получение сведений о пользователях (группах)	45
3.3.2.	Поиск пользователей (групп)	47
3.3.3.	Редактирование сведений о выбранном пользователе (группе)	47
3.3.4.	Удаление пользователя (группы)	49
3.3.5.	Просмотр связанных групп (пользователей)	50
3.3.6.	Создание нового пользователя (группы)	53
3.4. Лиі	цензирование	54

1. Введение

1.1. Компоненты платформы CoGIS

В состав платформы **CoGIS** входят следующие программные компоненты:

- Конструктор CoGIS Designer для создания интерактивных карт и полноценных картографических веб-приложений на основе картографических сервисов, инструментов геообработки и анализа;
- CoGIS SOE (Server Object Extension, далее также SOE) модуль CoGIS, обеспечивающий поддержку расширенных методов для работы со слоями и объектами картографических сервисов;
- Геопортал CoGIS Portal, включающий каталог опубликованных интерактивных карт и картографических приложений, инструменты для поиска и навигации среди них, веб-страницы со справочной информацией, структура и содержание которых настроены под потребности пользователей;
- Мобильные приложения **CoGIS Mobile** для работы с картами и приложениями на устройствах под iOS и Android и мобильный сервис для их работы;
- ГИС-сервер eLiteGIS для публикации данных и инструментов в виде веб-сервисов.

eLiteGIS является ГИС-сервером, включающим:

- Серверные компоненты, обеспечивающие публикацию сервисов и веб-доступ к ним через **REST API**;
- Веб-консоль **eLiteGIS Server Manager**, предоставляющую графический интерфейс для публикации ГИС-сервисов и настройки ГИС-сервера.

В настоящем **Руководстве по установке и настройке eLiteGIS** приведены инструкции по установке и настройке ГИС-сервера, управлению пользователями.

Полный перечень инструкций по работе с компонентами платформы см. в п. 1.3.

1.2. Системные требования

eLiteGIS может быть установлен на следующих операционных системах:

- Windows Server 2012 R2+;
- Linux:
 - o Astra;
 - o Alpine: 3.10+;
 - o Debian: 9+;
 - o Ubuntu: 16.04+;
 - o Fedora: 29+;
 - o centOS: 7+;
 - o RHEL: 6+;
 - o openSUSE: 15+;
 - o SUSE Enterprise Linux (SLES): 12 SP2+.

Для работы eliteGIS требуется один из следующих веб-серверов: NGINX, Apache, IIS.

В качестве источника данных eliteGIS может использовать одну из следующих СУБД:

- PostgreSQL 9.6+ / PostGIS 3+;
- Microsoft SQL Server 2008 R2+.

Требования к вычислительным ресурсам для установки **eLiteGIS** приведены в таблице ниже, см. Таблица 1.

Таблица 1 – Требования к вычислительным ресурсам

Параметр		Небольшие проекты для демонстрационных целей, тестирования, пилотирования	_	Системы, введенные в эксплуатацию, с высокой нагрузкой
Процессор	Тактовая частота, ГГц	>= 2,8	>= 2,8	>= 2,8
Процессор	Количество ядер, шт.	4	8-12	>= 16
Объем опера	тивно памяти, Гб	8-12	32	64-128
	Тип	HDD	SSD или HDD	и SSD, и HDD
Диск	Объем, Гб	200-500		SSD – 1000 HDD – 4000

1.3.Дополнительная информация

Дополнительную информацию о ГИС-сервере **eLiteGIS** и о платформе **CoGIS** в целом можно получить в следующих документах:

- Общее описание платформы **CoGIS**, включая описание ГИС-сервера **eLiteGI**S;
- Руководство по публикации ГИС-сервисов в **eLiteGIS**;
- Руководстве по созданию картографических проектов в QGIS;
- Руководство по созданию картографических приложений в **CoGIS**;
- Руководство по установке и настройке **CoGIS**;
- Руководство по работе в мобильных приложениях CoGIS Mobile.

Установка el iteGIS

2.1. Установка на ОС Windows

2.1.1. Предварительная подготовка системы

2.1.1.1. Internet Information Services (IIS)

Для работы **eLiteGIS** необходимо удостоверится, что программные компоненты IIS установлены в системе.

Для этого необходимо зайти в раздел *Windows Features* (компоненты *Windows*) панели управления:

Control Panel -> Programs and Features -> Turn Windows features on or off (Панель управления -> Программы и компоненты -> включить или отключить компоненты Windows)



Если компоненты Internet Information Services и/или Internet Information Services Hostable Web Core выключены — включить их, как показано на рисунке, см. Рисунок 1.

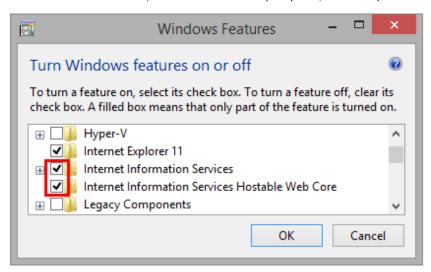


Рисунок 1 — Включение программных компонентов IIS

Далее нажать *ОК*. Произойдёт установка компонент.

2.1.1.2. .NET Core 3.1

Для работы **eLiteGIS** необходимо установить (если не установлено) .Net Core 3.1 (модуль ASP.NET Core/.NET Core: Runtime & Hosting Bundle).

Для этого необходимо перейти по ссылке https://dotnet.microsoft.com/download/dotnet-core/3.1

Далее скачать указанный установщик, как показано на рисунке ниже, см. Рисунок 2.

ASP.NET Core Runtime 3.1.15

The ASP.NET Core Runtime enables you to run exapplications. On Windows, we recommend inst which includes the .NET Runtime and IIS supp

IIS runtime support (ASP.NET Core Module v2 13.1.21106.15

os	Installers	Binaries
Linux	Package manager instructions	Arm32 A
macOS		<u>x64</u>
Windows	Hosting Bundle x64 x86	Arm32 x6

Рисунок 2 — Скачивание установщика .Net Core 3.1

Далее необходимо установить dotnet-hosting-3.1.15-win.exe, как показано на рисунках ниже, см. Рисунок 3-Рисунок 5.



Рисунок 3 — Установка .Net Core 3.1 — шаг 1

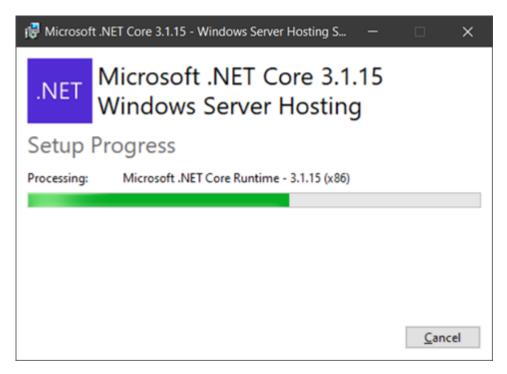


Рисунок 4 — Установка .Net Core 3.1 — шаг 2

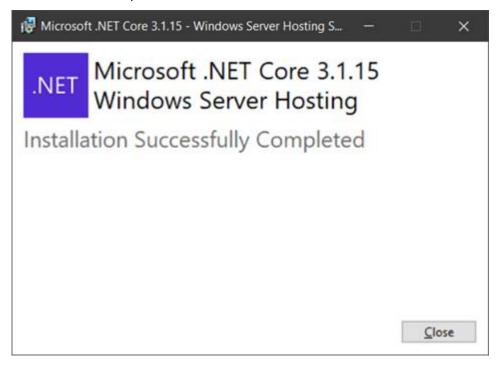


Рисунок 5 — Установка .Net Core 3.1 — шаг 3

2.1.2. Запуск установщика

После подготовки системы к установке **eLiteGIS** можно приступить к самой установке. Для этого необходимо запустить установщик *eLiteGIS*. *Installer*. *ru*. *8*. *0*. *msi*, нажать кнопку *Далее*, как показано на рисунк е ниже, см. Рисунок 6.

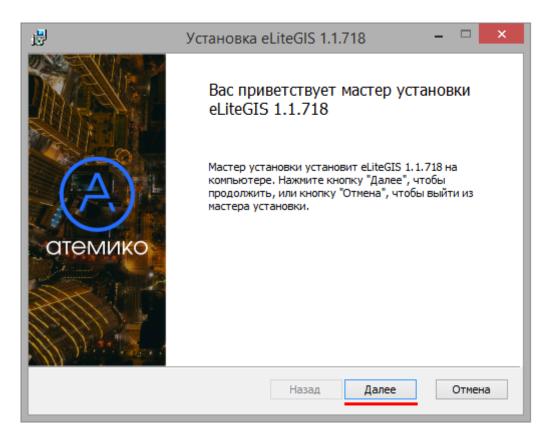


Рисунок 6 – Запуск установщика eLiteGIS

2.1.3. Лицензионное соглашение

На следующем шаге установки **eLiteGIS** необходимо внимательно прочитать **ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ**, поставить галочку *Я принимаю условия лицезнионного соглашения* и нажать кнопку *Далее*, как показано на рисунке ниже, см. Рисунок 7.

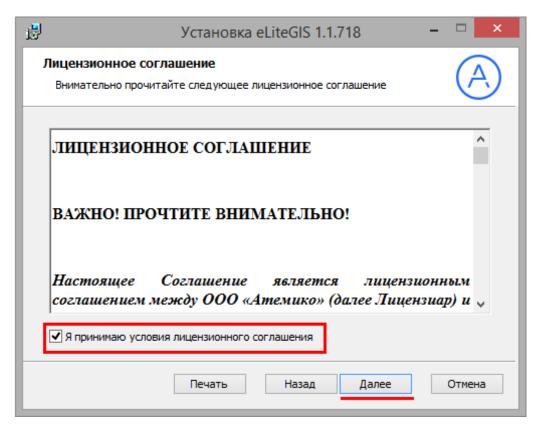


Рисунок 7 – Лицензионное соглашение

2.1.4. Конечная папка

На следующем шаге установки **eLiteGIS** необходимо указать папку для установки.

Можно нажать кнопку *Далее*, чтобы выполнить установку в папке по умолчанию, или кнопку *Изменить*, чтобы выбрать другую папку, см. Рисунок 8.

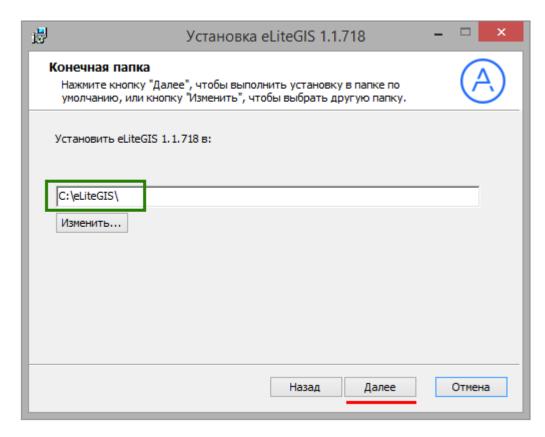


Рисунок 8 – Конечная папка для установки

Примечание: Для удобства возможно установить eLiteGIS и CoGIS в одну директорию, например C:\COGISEnterprise\

2.1.5. Параметры приложений для IIS

На следующем шаге установки **eLiteGIS** необходимо указать имена приложений для IIS (Internet Information Services), либо оставить имена по умолчанию, см. Рисунок 9.

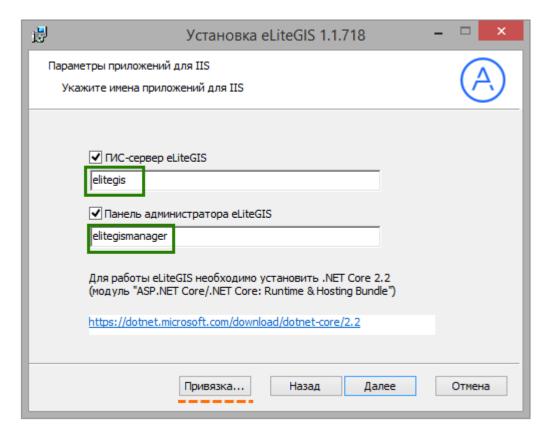


Рисунок 9 – Параметры приложений для IIS

При необходимости можно нажать на кнопку *Привязка*, чтобы выбрать привязку сайта IIS и нажать на кнопку *ОК*. По умолчанию выбрано значение Http, см. Рисунок 10.

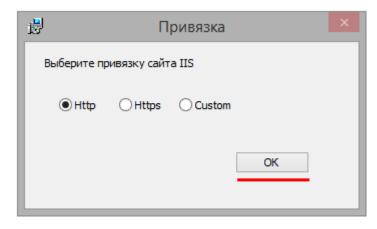


Рисунок 10 – Привязка сайта IIS

Затем необходимо на нажать кнопку *Далее* для перехода к следующему шагу установки, см. Рисунок 11.



Рисунок 11 – Переход к установке

2.1.6. Установка

На следующем шаге будет выполнена собственно установка **eLiteGIS**. Для этого необходимо нажать кнопку *Установить*, как показано на рисунке ниже (см. Рисунок 12), чтобы начать установку.

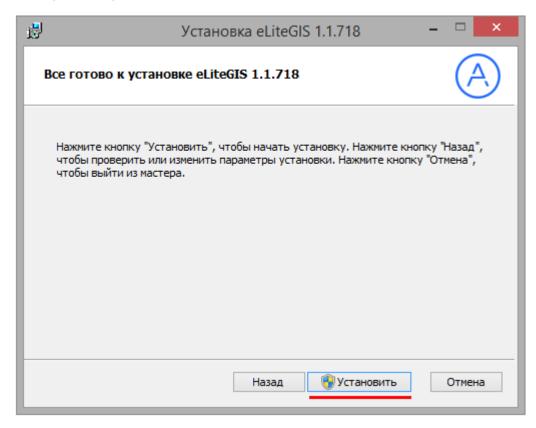


Рисунок 12 — Запуск установки eLiteGIS

После этого произойдёт установка eliteGIS, см. Рисунок 13.

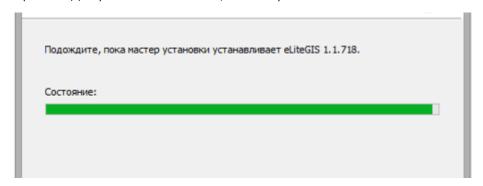


Рисунок 13 – Установка eLiteGIS

2.1.7. Завершение установки

После завершения установки **eLiteGIS** появится окно с информацией об этом, см. Рисунок 14.

В окне нужно не убирать галочку *Ввести ключ лицензии*, чтобы зарегистрировать продукт, и нажать на кнопку *Готово*.

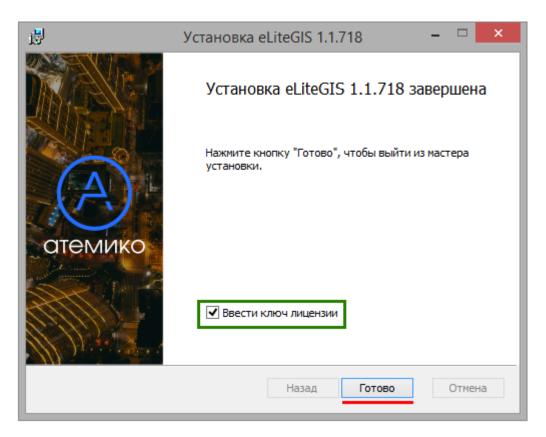


Рисунок 14 – Завершение установки

2.1.8. Установка лицензии

На следующем шаге появится окно *Менеджер лицензий*. В нем необходимо нажать на кнопку *Установить новую лицензию*, см. Рисунок 15.

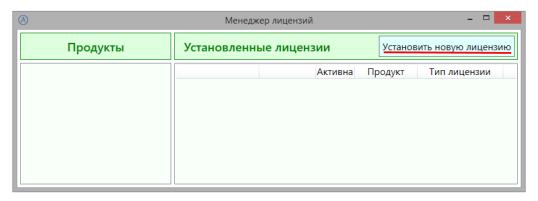


Рисунок 15 - Менеджер лицензий

В появившемся окне *Регистрация продукта* необходимо выбрать тип регистрации продукта и нажать на кнопку *Далее*, см. Рисунок 16.

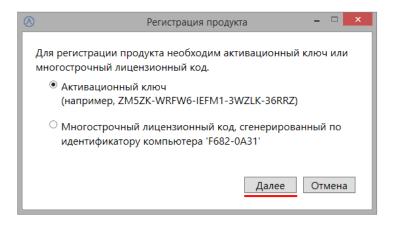


Рисунок 16 – Выбор типа регистрации продукта

Если выбрана регистрация по *активационному ключу,* то в появившемся окне необходимо ввести ключ в соответствующее поле, см. Рисунок 17, и нажать на кнопку *Далее*.

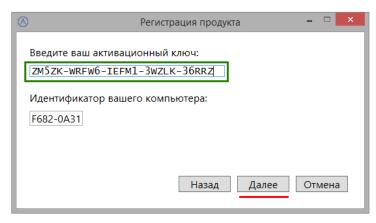


Рисунок 17 – Ввод активационного ключа

Если выбрана регистрация по *многострочному лицензионному коду*, сгенерированному по идентификатору компьютера, то в появившемся окне необходмо ввести код, см. Рисунок 18, и нажать на кнопку *Далее*.

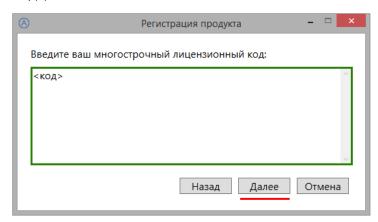


Рисунок 18 – Ввод многострочного лицензионного кода

Далее в появившемся окне необходимо выбрать пункт *Активировать лицензию через Интернет*, см. Рисунок 19, и нажать на кнопку *Далее*.

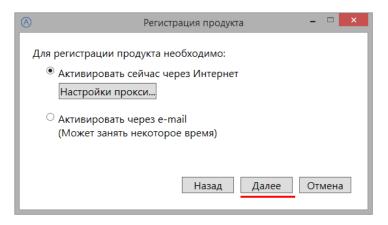


Рисунок 19 - Активация лицензии

Примечание: в случае отсутствия подключения к Интернету, есть возможность активировать лицензию чрез e-mail, это может занять некоторое время.

На следующем шаге необходимо выбрать версию продукта, которую требуется зарегистрировать, см. Рисунок 20, и нажать на кнопку *Далее*.

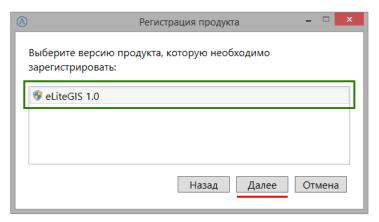


Рисунок 20 - Выбор версии продукта

Появится окно с сообщением, что продукт зарегистрирован успешно, см. Рисунок 21.

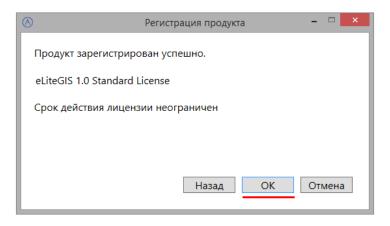


Рисунок 21 – Завершение регистрации

Далее необходимо нажать на кнопку ОК.

В Менеджере лицензий появится установленная лицензия, см. Рисунок 22.

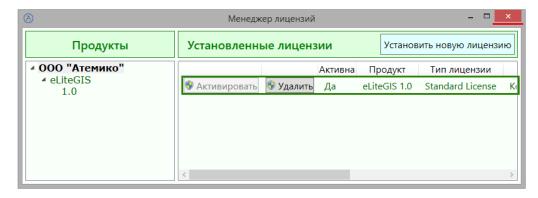


Рисунок 22 – Установленная лицензия

Далее необходимо закрыть *Менеджер лицензий*: **eLiteGIS** установлен и зарегистрирован.

2.1.9. Первичная настройка и проверка работоспособности

2.1.9.1. Запуск IIS

Для первичной настройки и проверки работоспособности **eLiteGIS** необходимо сначала запустить Internet Information Services (IIS) Manager.

Для этого сочетанием клавиш WIN+S открыть поисковую строку. Далее в поисковой строке набрать «IIS». В результатах поиска появится программа: Internet Information Services (IIS) Manager, запустить её, см. Рисунок 23.

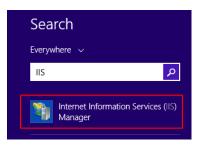


Рисунок 23 — Запуск IIS

Далее необходимо удостовериться, что сервер запущен. Если нет, то нажать кнопку *Start*, см. Рисунок 24.

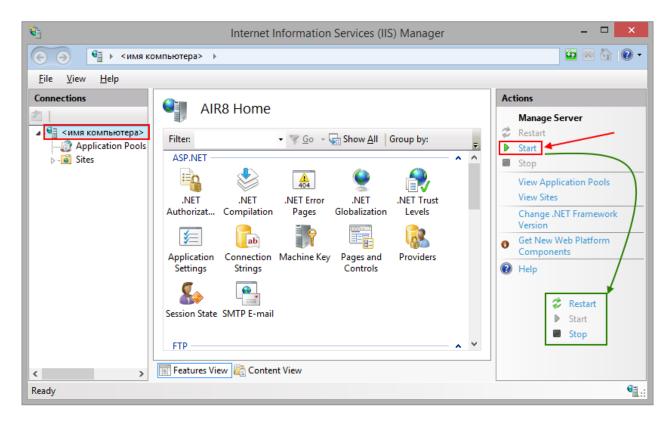


Рисунок 24 – Запуск сервера IIS

Далее необходимо удостовериться, что запущен «Dafault Web Site». Если нет, то нажать кнопку *Start*, см. Рисунок 25.

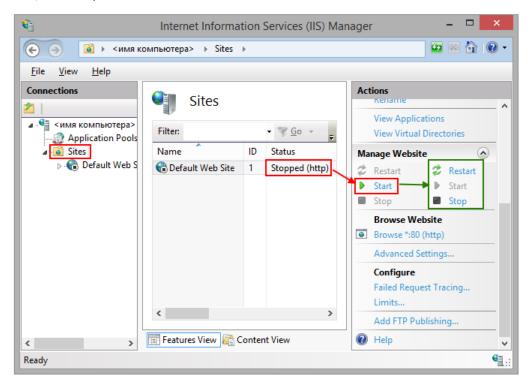


Рисунок 25 – Запуск «Dafault Web Site»

2.1.9.2. Настройка и проверка eLiteGIS

Для настройки и проверки **eLiteGIS** необходимо открыть **eLiteGIS Manager** из Internet Information Services (IIS) Manager, см. Рисунок 26.

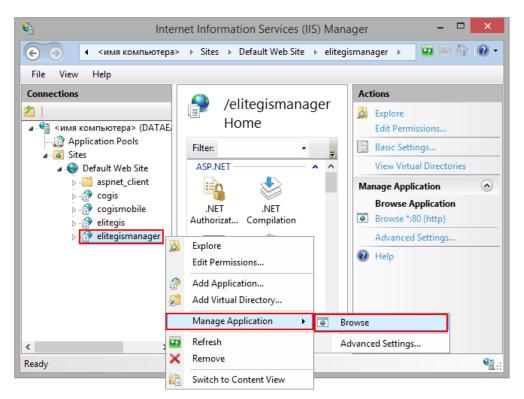


Рисунок 26 — Запуск eLiteGIS Manager из Internet Information Services (IIS) Manager Далее в браузере (по адресу http://localhost/elitegismanager) откроется eLiteGIS Manager. В открывшейся вкладке необходимо ввести Логин/Пароль: admin/admin, см. Рисунок 27, и нажать на кнопку *Авторизоваться*.

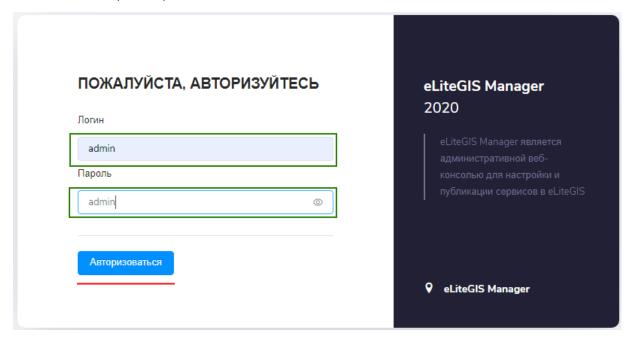


Рисунок 27 – Запуск eLiteGIS Manager

Далее необходимо перейти в раздел *Настройки* и в блоке *Веб-доступ*, поле *Публичный корневой URL до ГИС-сервера* указать адрес

Затем нажать на «дискету», чтобы сохранить изменения, см. Рисунок 28.

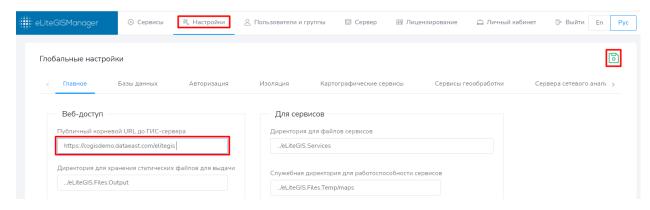


Рисунок 28 – Первичная настройка eLiteGIS

2.1. Установка на ОС Linux (Ubuntu 20.04 LTS)

2.1.1. Подготовка Windows-окружения для соединения с Linux

Для подготовки Windows-окружения при установке **eLiteGIS** на ОС Linux необходимо выполнить следующие шаги.

Сначала необходимо **установить PuTTY клиент**, дистрибутив которого размещен по адресу: https://www.putty.org/.

Далее необходимо установить WinSCP клиент, дистрибутив которого размещен по адресу: https://winscp.net/eng/download.php.

Далее необходимо **создать новое соединение** для подключения к Linux в PuTTY: прописать имя сессии и нажать на кнопку *Save*, см. Рисунок 29.

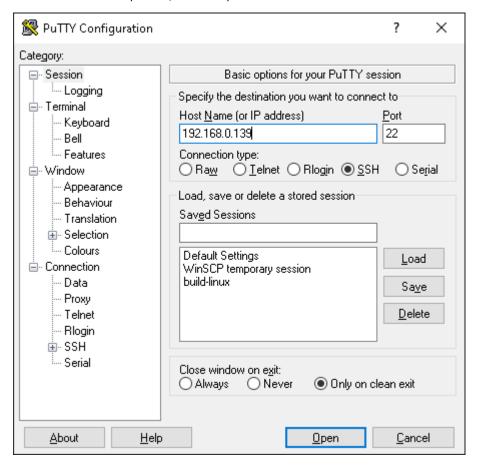


Рисунок 29 — Создание нового соединения для подключения к Linux в PuTTY

Далее для открытия соединения необходимо нажать на кнопку *Open* и в открывшемся окне ввести логин и пароль, см. Рисунок 30 и Рисунок 31.

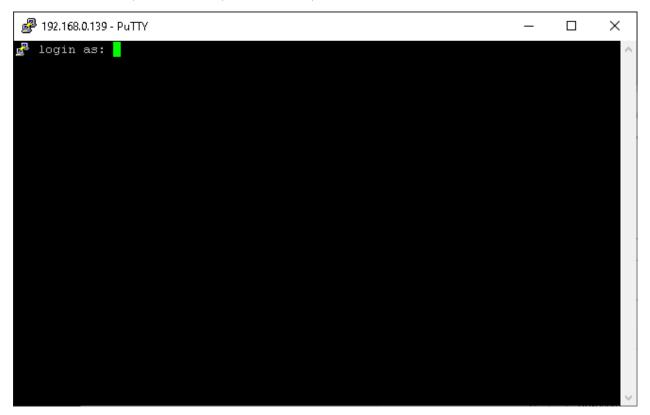


Рисунок 30 – Открытие соединения в PuTTY: ввод логина

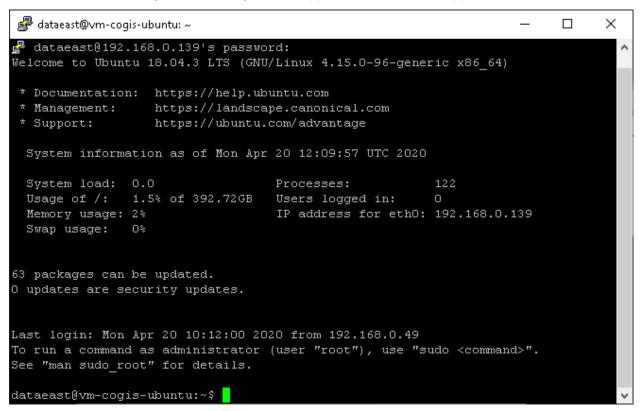


Рисунок 31 – Открытие соединения в PuTTY: ввод пароля

Аналогично **соединяемся к Linux через WinSCP**, как показано на рисунке ниже, см. Рисунок 32 и Рисунок 33.

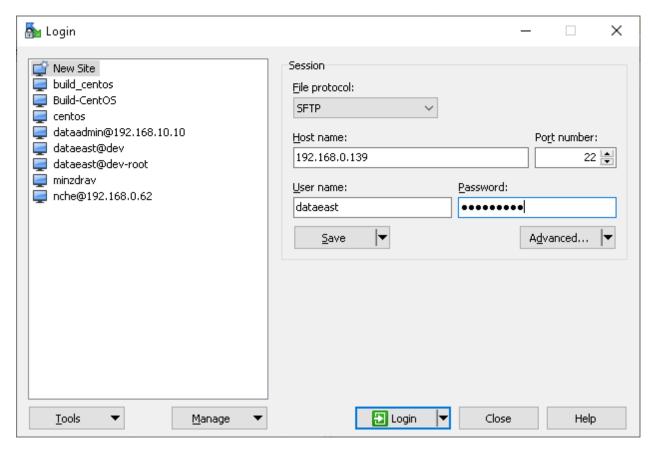


Рисунок 32 — Подключение к Linux через WinSCP (1)

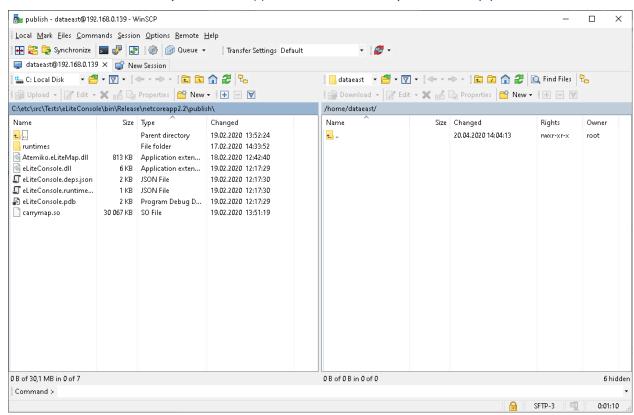


Рисунок 33 — Подключение к Linux через WinSCP (2)

2.1.2. Подготовка Linux перед установкой eLiteGIS

Далее необходимо выполнить ряд последовательных шагов для подготовки Linux к установке **eLiteGIS**.

Сначала обновляем систему, выполнив следующие команды:

```
sudo apt-get update
sudo apt-get upgrade
```

Далее **устанавливаем wget**, выполнив следующие команды:

```
sudo apt-get install wget
```

Далее устанавливаем asp.net core runtime, выполнив следующие команды:

```
wget https://packages.microsoft.com/config/ubuntu/20.04/packages-
microsoft-prod.deb -0 packages-microsoft-prod.deb
sudo dpkg -i packages-microsoft-prod.deb
rm packages-microsoft-prod.deb
sudo apt-get update
sudo apt-get install apt-transport-https
sudo apt-get install aspnetcore-runtime-3.1
```

В последней команде указывается, какая версия устанавливается.

Далее **устанавливаем NGINX**, выполнив следующие команды:

```
sudo apt-get install nginx
```

Далее устанавливаем PostgreSQL и PostGIS, выполнив следующие команды:

```
sudo apt install postgresql postgis
```

Затем меняем пароль для PostgreSQL, выполнив следующие команды:

```
psql
alter user postgres with password '<PASSWORD>';
exit
```

Затем настраиваем PostgreSQL для удаленных подключений.

Примечание: Из соображений безопасности можно пропустить этот шаг. Но необходимо работать с сервером удаленно, то необходимо выполнить следующие действия.

Для настройки удаленных подключений к PostgreSQL (см. Рисунок 34) необходимо отредактировать файл конфигурации: добавить возможность подключаться извне, добавить строчку host all all 0.0.0.0/0 md5. Также необходимо изменить все методы аутентификации на md5:

sudo nano /etc/postgresql/10/main/pg_hba.conf

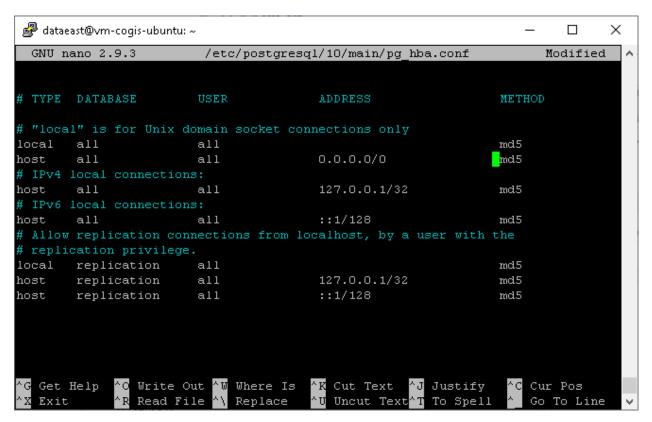


Рисунок 34 — Настройка удаленных подключений к PostgreSQL (1)

Далее необходимо открыть доступ для внешних коннектов и также здесь можно поменять максимальное количество соединений (см. Рисунок 35):

sudo nano /etc/postgresql/10/main/postgresql.conf

```
🧬 dataeast@vm-cogis-ubuntu: ~
                                                                                  ×
  GNU nano 2.9.3
                        /etc/postgresql/10/main/postgresql.conf
 If external pid file is not explicitly set, no extra PID file is written.
external pid file = '/var/run/postgresql/10-main.pid'
                                                                         # write a$
                                        # (change requires restart)
 CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
 - Connection Settings -
listen addresses = '*'
                                # what IP address(es) to listen on;
                                        # comma-separated list of addresses;
                                        # defaults to 'localhost'; use '*' for all
                                        # (change requires restart)
port = 5432
                                        # (change requires restart)
max connections = 100
                                        # (change requires restart)
#superuser reserved connections = 3
                                        # (change requires restart)
unix socket directories = '/var/run/postgresql' # comma-separated list of directo$
                                        # (change requires restart)
#unix_socket group = ''
                                        # (change requires restart)
#unix_socket_permissions = 0777
                                        # begin with 0 to use octal notation
                                        # (change requires restart)
#bonjour = off
                                        # advertise server via Bonjour
                                [ Read 662 lines ]
               Write Out ^W Where Is
  Get Help
                                                    ^J Justify
                                                                  ^C Cur Pos
                                        ^K Cut Text
                Read File
                             Replace
                                          Uncut Text To Spell
```

Рисунок 35 — Настройка удаленных подключений к PostgreSQL (2)

Далее необходимо выполнить pectapt PostgreSQL с помощью следующей команды:

```
sudo systemctl restart postgresql
```

Подготовка Linux завершена.

2.1.3. Настройка NGINX

Для того чтобы настроить reverse proxy в NGINX, нужно сформировать конфигурацию и перенаправить запросы к соответствующим модулям eliteGIS.

Для этого необходимо выполнить следующие шаги.

Сначала необходимо удалить предыдущие настройки, выполнив следующую команду:

```
sudo unlink /etc/nginx/sites-enabled/default
```

И далее создать конфигурацию в директории доступных сайтов:

```
sudo nano /etc/nginx/sites-available/reverse-proxy.conf
```

Содержимое файла reverse-proxy.conf выглядит следующим образом:

```
server {
    listen 443 ssl;

access_log /var/log/nginx/reverse-access.log;
    error_log /var/log/nginx/reverse-error.log;
```

```
server name SERVERNAME localhost;
           ssl_certificate /etc/nginx/ssl/cert.crt;
      ssl_certificate_key /etc/nginx/ssl/cert.key;
           client_max_body_size 100M;
           location / {
                 return 301 /portal/;
      }
           location /elitegis/ {
                  proxy_pass http://127.0.0.1:5000/;
      location /portal/ {
                  proxy_pass http://127.0.0.1:5001/;
      }
           location /elitegismanager/ {
                  proxy_pass http://127.0.0.1:5002/;
      location /mobile/ {
                 proxy_pass http://127.0.0.1:5003/;
      }
      }
Далее необходимо скопировать ссылку на новую конфигурацию:
      sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/reverse-proxy.conf /etc/nginx/sites-
      enabled/reverse-proxy.conf
И затем необходимо перезагрузить NGINX:
      sudo nginx -s reload
      2.1.4. Установка eLiteGIS
После выполнения всех подготовительных шагов можно перейти непосредственно к
```

Для этого необходимо выполнить следующие шаги.

установке eLiteGIS.

Сначала необходимо подключиться через WinSCP к Linux.

Затем необходимо скопировать пакеты так, как показано на рисунке ниже, см. Рисунок 36.

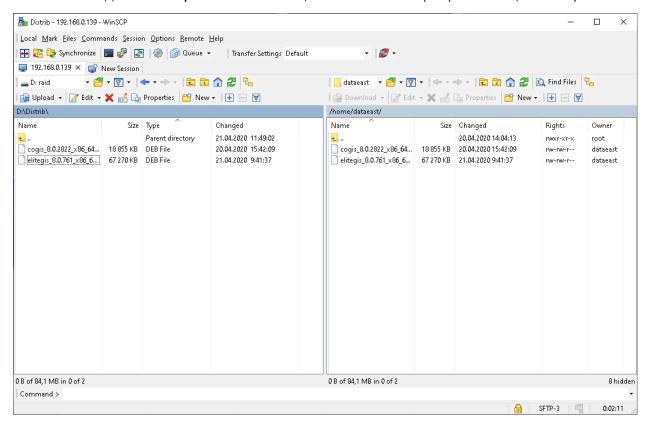


Рисунок 36 – Копирование пакетов

Далее необходимо перейти в РиТТҮ и запустить установку следующим образом:

```
sudo dpkg -i elitegis_9.0.2000_x86_64.deb
```

Затем необходимо **сконфигурировать eLiteGIS** следующим образом, см. Рисунок 37:

sudo /usr/elitegis/server/setup

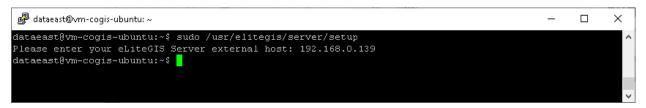


Рисунок 37 — Конфигурация eLiteGIS

Для более тонкой настройки можно использовать команду:

sudo nano /var/elitegis/server/appsettings.json

Затем необходимо установить лицензию с помощью следующих команды, см. Рисунок 38:

sudo dotnet /usr/elitegis/licensing/Atemiko.Licensing.Console.Manager.dll activate -k IKDES-B2A6F-HDYR2-NB6K1-WHAP5 -a "/usr/elitegis/licensing/eLiteGIS 9.0.appinfo"



Рисунок 38 – Установка лицензии

Далее необходимо перезапустить сервер с помощью следующей команды:

sudo systemctl restart elitegis eLiteGIS установлен.

2.2. Проверка работы тестовой карты

Для проверки работы тестовой карты необходимо в **eLiteGIS Manager** зайти во вкладку *Сервисы*. Далее убедиться, что сервис «WorldMap» работает (Статус: запущен) и перейти по ссылке сервиса, см. Рисунок 39.

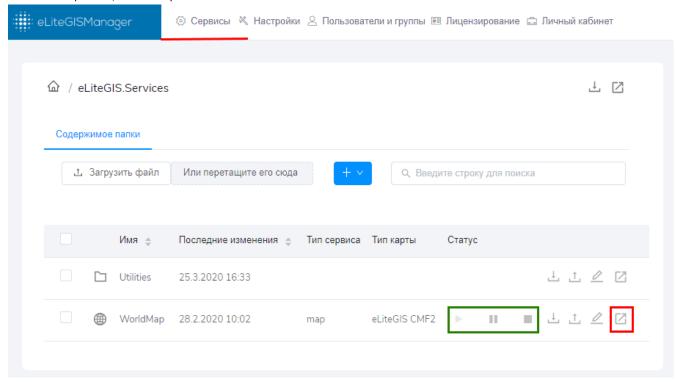


Рисунок 39 – Получение информация о тестовом сервисе

В новой вкладке браузера отобразится информация о сервисе в формате JSON. Адрес опубликованного сервиса можно скопировать адрес из строки браузера, см. Рисунок 40.

```
<имя компьютера>/elitegis/rest/services/WorldMap/MapServer
                                                                            Raw
                                                                                       Parsed
"error": null,
"layers": [
        "id": 0,
        "name": "World Map",
         type": "Group Layer",
         'parentLayerId": -1,
         'defaultVisibility": true,
         'subLayerIds": [
            10.
            16,
            18
        "minScale": 0,
        "maxScale": 0
```

Рисунок 40 – Информация о сервисе в формате JSON

Дополнительно можно проверить работу опубликованного картографического веб-сервиса в **CoGIS**. Для этого необходимо (см. Рисунок 41):

- Зайти в конструктор CoGIS (1)
- Добавить онлайн-карту (2)
- Во вкладке сервисы (3) нажать кнопку «Добавить сервис» -> Картографический сервис (4)
- В строку URL вставить скопированный из **eLiteGIS Manager** адрес сервиса WorldMap (5)
- Сохранить карту, нажав на «Дискетку» (6)
- Открыть карту (7)

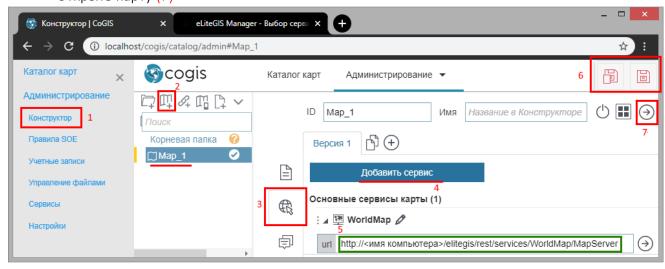


Рисунок 41 — Сборка карты на основе опубликованного в eLiteGIS картографического вебсервиса

Карта открылась, отображается корректно, см. Рисунок 42.

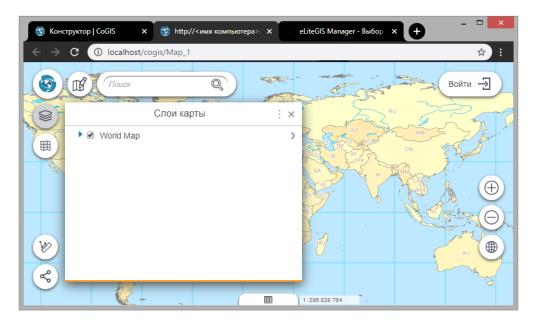


Рисунок 42— Просмотр опубликованной карты в веб-браузере Проверка завершена.

3. Hастройка eLiteGIS

3.1. Начало работы в eLiteGIS Server Manager

Для доступа к eliteGIS Server Manager необходимо авторизоваться, см. Рисунок 43.

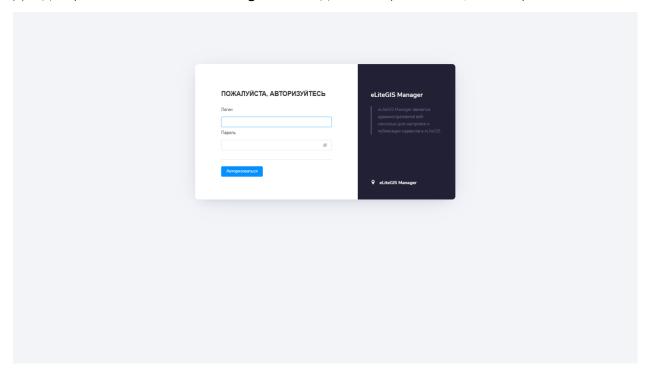


Рисунок 43 — Окно авторизации eLiteGIS Server Manager

После авторизации откроется веб-консоль, включающая следующие разделы (см. Рисунок 44):

• Сервисы (открыт по умолчанию)

Раздел включает каталог опубликованных сервисов, инструменты для поиска по нему и инструменты для добавления новых сервисов.

Работа с разделом описана в **Руководстве по публикации ГИС-сервисов в eLiteGIS**.

• Настройки

Раздел включает инструменты для настройки работы ГИС-сервера, в том числе адреса связанных ресурсов и директорий для локальной записи файлов, параметры авторизации для доступа к базам данных, общие параметры для публикации картографических сервисов, сервисов геообработки, ОGC сервисов и иные настройки.

Работа с разделом описана в разделе 3.2 Глобальные настройки eLiteGIS настоящего документа.

• Пользователи и группы

Раздел включает инструменты для ведения перечня пользователей, групп пользователей.

Работа с разделом описана в разделе 3.3 Управление пользователями настоящего документа.

• Лицензирование

Раздел включает информацию о лицензии на ПО.

Работа с разделом описана в разделе 3.4 Лицензирование настоящего документа.

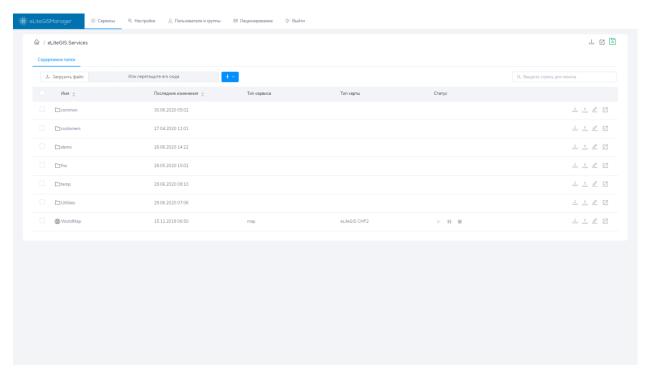


Рисунок 44 — Раздел Сервисы веб-консоли eLiteGIS Server Manager

⊕ Выйти

На панели с перечнем разделов также находится кнопка приложения.

для выхода из

3.2.Глобальные настройки eLiteGIS

Для перехода к глобальным настройкам **eLiteGIS** необходимо открыть раздел *Hacmpoйки* веб-консоли **eliteGIS Server Manager**. По умолчанию будет раскрыта вкладка *Главное*, см. Рисунок 45.

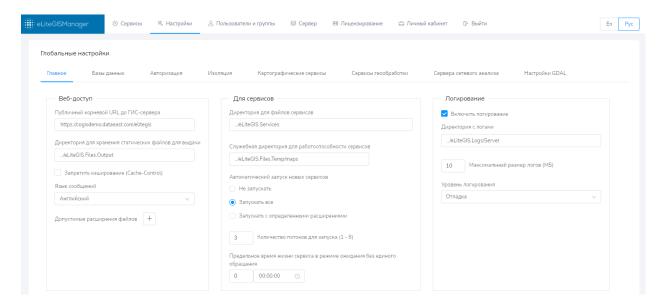


Рисунок 45 — Раздел Настройки веб-консоли eLiteGIS Server Manager

Раздел включает в себя несколько вкладок:

- Главное, см. п. 3.2.1;
- Базы данных, см. п. 3.2.2;
- Авторизация, см. п. 3.2.3;
- Изоляция, см. п. 3.2.4;
- Картографические сервисы, см. п. 3.2.5;
- Сервисы геообработки, см. п. 3.2.6;
- Сервера сетевого анализа см. п 3.2.7
- Настройки GDAL, см. п. 3.2.8. Настройки GDAL

После внесения каких-либо изменений на любой из вкладок раздела в правом верхнем

углу раздела появится кнопка . На нее необходимо нажать для сохранения внесенных правок.

В случае перехода к другому разделу веб-консоли без сохранения изменений, откроется окно с запросом на сохранение внесенных правок, см. Рисунок 46.

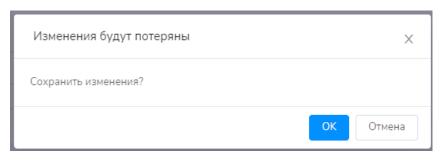


Рисунок 46 – Запрос на сохранение изменений

Для сохранения изменений необходимо нажать на соответствующую кнопку в окне.

3.2.1. Главное

Для перехода к основным настройкам **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Главное* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS** Server Manager.

Настройки разбиты на три блока (см. Рисунок 45):

- Веб-доступ;
- Настройки для сервисов;
- Логирование.

В блоке настроек *веб-доступа* (см. Рисунок 47) необходимо задать (или оставить значения, указанные по умолчанию) следующие параметры:

- Публичный корневой URL ГИС-сервера;
- Директория для хранения статических файлов для выдачи;
- Запретить или разрешить кэширование;
- Язык сообщений;
- Допустимые расширения файлов.

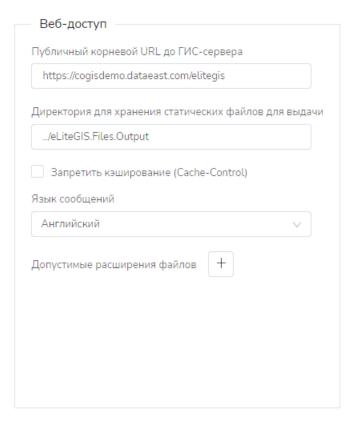


Рисунок 47 – Блок настроек веб-доступа

В блоке настроек для сервисов (см. Рисунок 48) необходимо задать (или оставить значения, указанные по умолчанию) следующие параметры:

- Директорию для файлов сервисов;
- Служебную директорию для сохранения временных файлов, необходимых для обеспечения работоспособности сервисов;
- Автоматический запуск новых сервисов;
- Количество потоков для запуска;
- Предельное время жизни сервиса в режиме ожидания без единого обращения.

Примечание: **eLiteGIS** поддерживает три режима работы сервисов: «Старт», «Пауза», «Стоп». Сервисы доступны только в режиме «Старт». В режиме «Пауза» файл проекта сервиса остается в оперативной памяти сервера и может быть запущен принудительно менее чем за 1 секунду. В режиме «Стоп» сервис полностью остановлен. Для его запуска потребуется загрузка файла проекта в оперативную память сервера, что может занять от 1 секунды до нескольких минут в зависимости от проекта.

Предельное время жизни сервиса в режиме ожидания — это время, в течение которого файл проекта сервиса в режиме «Пауза» или «Старт» остается в памяти. По истечение это периода времени — файл проекта выгружается из памяти ГИС-сервера, но сервис при этом номинально остается в режиме «Пауза» или «Старт».

Подробнее о режимах работы сервисов см. в **Руководстве по публикации ГИС-сервисов в eLiteGIS**.

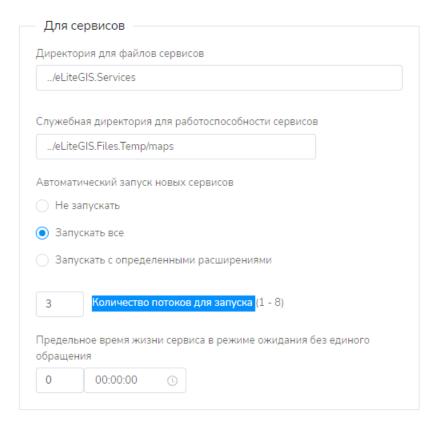


Рисунок 48 – Блок настроек для сервисов

В блоке настроек *погирования* (см. Рисунок 49) необходимо задать (или оставить значения, указанные по умолчанию) следующие параметры:

- Директория для хранения логов;
- Запретить или разрешить логирование;
- Указать максимальный размер логов (МБ)
- Уровень логирования.

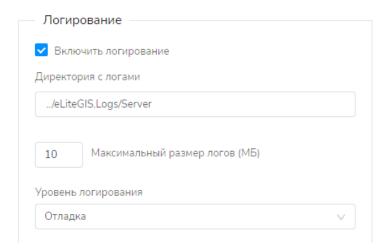


Рисунок 49 – Блок настроек логирования

3.2.2. Базы данных

Для перехода к настройкам подключений к базам данных в **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Базы данных* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS** Server Manager, см. Рисунок 50.

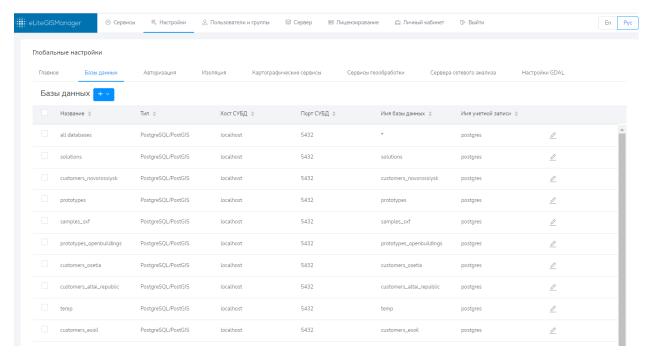
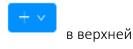
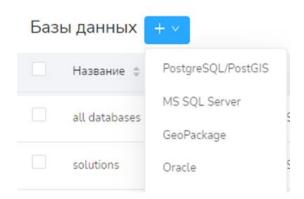


Рисунок 50 – Настройки подключений к базам данных

Для добавления нового подключения необходимо нажать на кнопку части раздела. Появится выпадающее меню с типами подключений:





Heoбходимо выбрать нужный тип подключения: к БД PostgreSQL/PostGIS, MS SQL Server, GeoPackage Oracle.

Для нового подключения **eLiteGIS** позволяет указать название базы данных.

Для баз данных в формате Geopackage необходимо дополнительно указать путь до файла данных.

Для баз данных PostgreSQL/PostGIS, MS SQL Server и Oracle необходимо дополнительно указать следующие параметры:

- Хост СУБД;
- Порт СУБД;
- Имя базы данных;
- Имя учетной записи;
- Пароль учетной записи.

Для удаления подключения необходимо нажать на кнопку $^{\mathsf{X}}$, расположенную в правом верхнем углу области настройки параметров данного подключения.

Примечание: В **eLiteGIS** можно опубликовать картографические сервисы на основе картографических проектов QGIS. Однако в файлах картографических проектов QGS могут не хранится учетные данные (логин, пароль) для подключения к источникам данных. Настройка подключений к базам данных в **eLiteGIS** позволяет решить эту проблему.

3.2.3. Авторизация

Для перехода к настройкам авторизации **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Авторизация* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS** Server Manager, см. Рисунок 51.

Настройки авторизации разбиты на два блока:

- Контроль учетных записей;
- Группы пользователей.

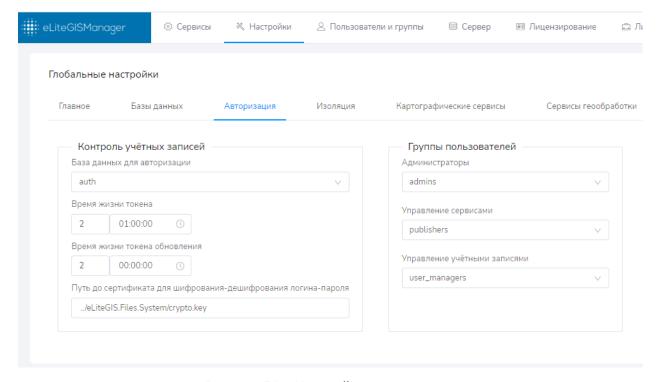


Рисунок 51 — Настройки авторизации

В блоке настроек *Контроль учетных записей* (см. Рисунок 52) необходимо задать (или оставить указанные по умолчанию значения) следующие параметры:

- *База данных для хранения настроек авторизации* Необходимо выбрать значение из выпадающего списка. В выпадающем списке будут указаны все базы данных, подключения к которым настроены согласно п. 3.2.2.
- Время жизни токена авторизации В соответствующих полях ввода необходимо указать значения (дни, часы, минуты, секунды) для времени жизни токена авторизации. По умолчанию указано значение в 1 час.

Время жизни токена обновления

В соответствующих полях ввода необходимо указать значения (дни, часы, минуты, секунды) для времени жизни токена обновления.

• Путь к файлу с приватным ключом сертификата, который будет использоваться для шифрования-дешифрования логина и пароля при авторизации В соответствующем поле ввода необходимо заменить или оставить указанный по умолчанию путь к файлу с приватным ключом сертификата.

Примечание: файл создается автоматически при установке eLiteGIS.

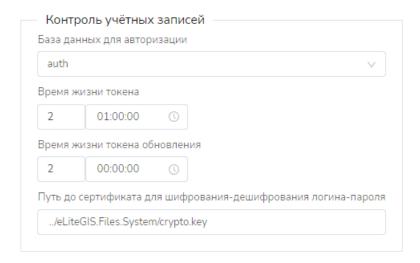


Рисунок 52 — Блок настроек Контроль учетных записей

Блок настроек *Группы пользователей* позволяет указать группы пользователей, которые будут иметь определенные роли при работе в **eLiteGIS**, а именно:

- Администраторы
 - Пользователям с этой ролью будут доступны все функциональные возможности eLiteGIS, описанные в настоящем Руководстве по установке и настройке eLiteGIS, а также в Руководстве по публикации ГИС-сервисов в eLiteGIS.
- Управление сервисами
 Пользователям с этой ролью будут доступны функциональные возможности по управлению сервисами в eLiteGIS (раздел Сервисы), работа с которым описана в Руководстве по публикации ГИС-сервисов в eLiteGIS.
- Управление учетными записями Пользователям с этой ролью будут доступны функциональные возможности по управлению учетными записями и в eliteGIS (раздел Пользователи и группы), работа с которым описана в п. 3.3 настоящего Руководства по установке и настройке eliteGIS.

Для этого необходимо выбрать из соответствующего выпадающего списка (Администраторы, Управление сервисами или Управление учетными записями) необходимую группу или несколько групп, см. Рисунок 53.

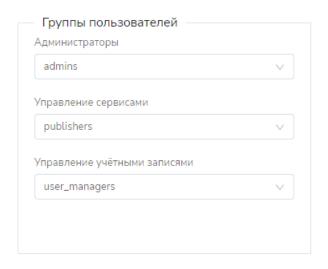


Рисунок 53 — Блок настроек Группы пользователей

3.2.4. Изоляция

Для перехода к настройкам Изоляции необходимо выбрать вкладку *Изоляция* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS Server Manager**. В настройках Изоляции (см. Рисунок 54) Необходимо указать:

- Номер порта базового процесса изоляции;
- Время ожидания инициализации процессов изоляции;
- Время жизни процессов изоляции без сервисов.

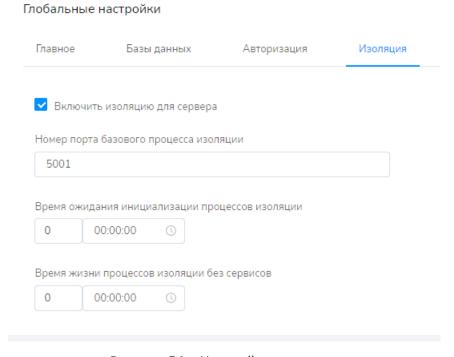


Рисунок 54 – Настройки изоляции

3.2.5. Картографические сервисы

Для перехода к настройкам картографических сервисов необходимо выбрать вкладку Картографические сервисы раздела Настройки веб-консоли eliteGIS Server Manager.

Настройки для работы картографических сервисов (см. Рисунок 55) разбиты на три блока:

- CompositeSoe (CoGIS SOE);
- Хранилище тайлового кэша;
- Адаптер для сторонних WMS сервисов.

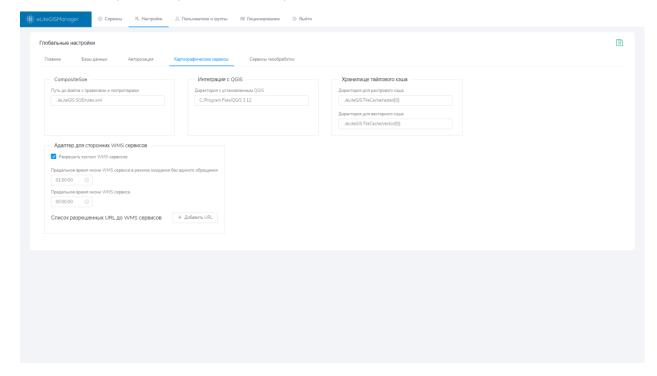


Рисунок 55 – Настройки для работы картографических сервисов

В блоке *CompositeSoe* необходимо указать (или оставить указанное по умолчанию значение) путь к файлу с правилами **CoGIS SOE**.

Примечание: Помимо стандартных методов создания, удаления и редактирования объектов и файлов-приложений, платформа CoGIS поддерживает расширенные методы для работы со слоями и объектами картографического сервиса: SOE (Server Object Extension). Включенный SOE для картографического сервиса позволяет выполнять такие операции как топологическое редактирование объектов, создание объектов по адресу, включение галереи изображений для слоя, выгрузку данных в файл и многое другое. Настройка правил SOE выполняется в конструкторе CoGIS.

В блоке Хранилище тайлового кэша необходимо указать (или оставить значения, указанные по умолчанию) директории для сохранения растрового и векторного кэша.

В блоке *Адаптер для сторонних WMS сервисов* можно указать следующие настройки:

- *Разрешить хостинг WMS сервисов*Для этого необходимо поставить отметку в соответствующем чекбоксе:
 - Pазрешить хостинг WMS сервисов

По умолчанию опцию отключена.

- Указать предельное время жизни WMS сервиса в режиме ожидания без единого обращения
 - Для этого необходимо ввести период (часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода:



По умолчанию время не ограничено.

• Указать предельное время жизни WMS сервиса
Для этого необходимо ввести период (часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода:



По умолчанию время не ограничено.

3.2.6. Сервисы геообработки

Для перехода к настройкам для работы сервисов геообработки в **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Сервисы геообработки* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS Server Manager**, см. Рисунок 56.

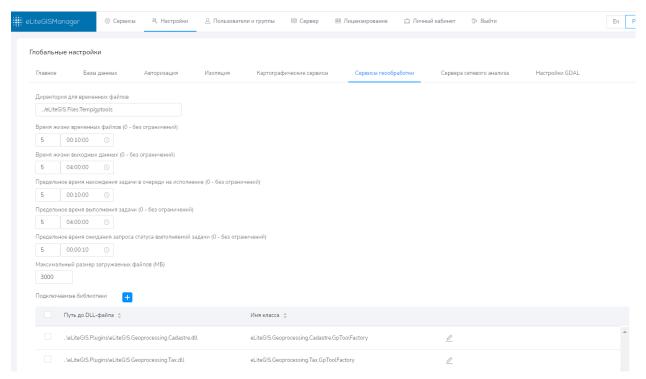
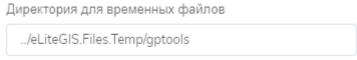


Рисунок 56 – Настройки для работы сервисов геообработки

В разделе настроек сервисов геообработки можно задать (или оставить указанные по умолчанию значения) следующие параметры:

Директория для хранения временных файлов
 Для указания директории необходимо ввести адрес в соответствующее поле ввода или оставить указанное по умолчанию значение:



• Время жизни временных файлов

Для указания этого параметра необходимо ввести период (дни, часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода или оставить указанные по умолчанию значения:

Время жи	зни временнь	іх файло	в (0 - без	ограничений
1	00:10:00	0		

По умолчанию задано значение в 10 минут.

Примечание: временные файлы – это, например, промежуточные результаты работы моделей геообработки.

• Время жизни выходных данных

Для указания этого параметра необходимо ввести период (дни, часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода или оставить указанные по умолчанию значения:

Время жи	ізни выходных	х данных	(0 - без ограничений
1	04:00:00	()	

По умолчанию задано значение в 4 часа.

• Предельное время нахождения задачи в очереди на исполнение Для указания этого параметра необходимо ввести период (дни, часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода или оставить указанные по умолчанию значения:

Предельн	юе время нахо	ождени	я задачи в очереди на исполнение (0 - без	в ограничений)
1	00:10:00	()		

По умолчанию задано значение в 10 минут.

• Предельное время выполнения задачи

Для указания этого параметра необходимо ввести период (дни, часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода или оставить указанные по умолчанию значения:

Предельн	юе время вып	олнени	ıя задачи (0 - без ограничений
1	04:00:00	(1)	

По умолчанию задано значение в 4 часа.

• Предельное время ожидания запроса статуса выполняемой задачи Для указания этого параметра необходимо ввести период (дни, часы, минуты, секунды) в соответствующие поля ввода или оставить указанные по умолчанию значения:

Предельн	ое время ожи	дания заі	проса статус	а выполняемой	задачи (0	- без огран	ичений)
1	00:00:10	()					

По умолчанию задано значение в 10 секунд.

Примечание: данный параметр необходимо настроить для того, чтобы прервать выполнение асинхронных запросов, к которым не поступает запросов о статусе продолжительное время.

• Максимальный размер загружаемых файлов

Для указания этого параметра необходимо ввести предельный размер файлов в мегабайтах в соответствующее поле ввода или оставить указанное по умолчанию значение:

Максимальный размер загружаемых файлов (МБ)
3000

По умолчанию задано значение в 2000 МБ.

3.2.7. Сервера сетевого анализа

Для перехода к настройкам Сервера сетевого анализа в **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Сервера сетевого анализа* раздела *Настройки* веб-консоли **eLiteGIS Server Manager**, см. Рисунок 57.

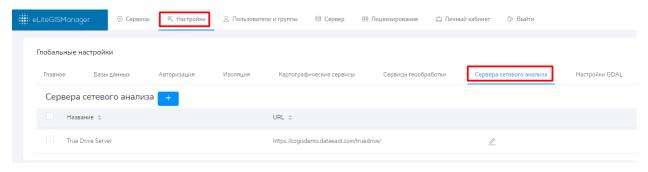


Рисунок 57 — Настройки Сервера сетевого анализа

Для добавления нового *Сервера сетевого анализа* необходимо нажать на кнопку верхней части раздела. Далее в открывшемся окне указать название и URL Сервера сетевого анализа, см. Рисунок 58:

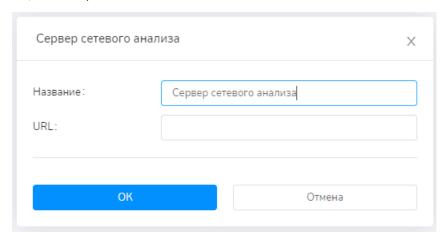


Рисунок 58 – Добавление Сервера сетевого анализа

3.2.8. Настройки GDAL

Для перехода к настройки поддержки GDAL в **eLiteGIS** необходимо выбрать вкладку *Hacmpoйки GDAL* раздела *Hacmpoйки* веб-консоли **eLiteGIS Server Manager**, см. Рисунок 64.

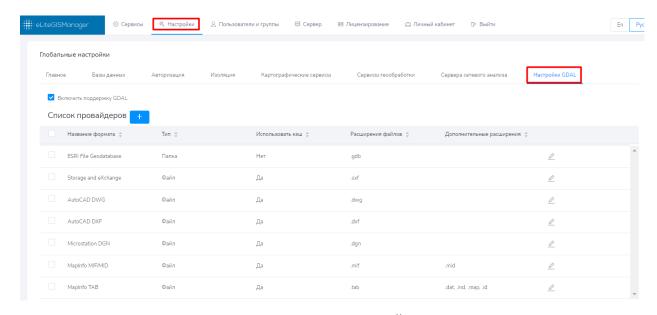


Рисунок 59 – Раздел Настройки GDAL

Для добавления провайдера к формату данных, работающий через GDAL необходимо

нажать на кнопку в верхней части раздела. Далее в открывшемся окне указать название формата, Тип, использовать кэш или нет, Разрешения файлов и Дополнительные расширения, см. Рисунок 65

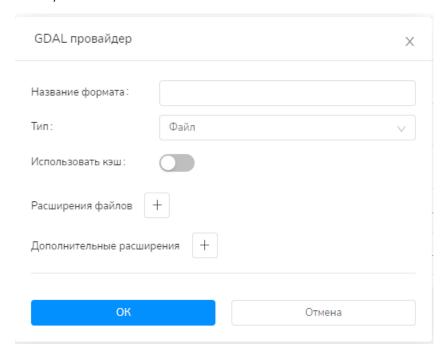


Рисунок 60 — Добавление провайдера к формату данных, работающий через GDAL В списке провайдеров отображается следующая информация:

- Название формата;
- Тип;
- Использование кэша;
- Расширения файлов;
- Дополнительные расширения.



Для редактирования данных необходимо нажать на кнопку

3.3. Управление пользователями

Создание, редактирование и удаление учетных записей пользователей и групп пользователей **eLiteGIS** выполняется в разделе *Пользователи и группы* веб-консоли **eLiteGIS Server Manager** (см. Рисунок 61).

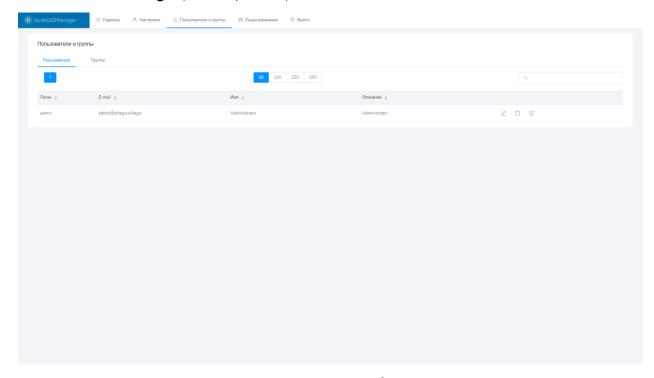


Рисунок 61 — Раздел *Пользователи и группы* веб-консоли eliteGIS Server Manager Раздел включает две вкладки: *Пользователи* и *Группы*. Состав инструментов по работе с пользователями и группами пользователей практически не отличается и описан в разделах ниже (см. 3.3.1-3.3.6).

3.3.1. Получение сведений о пользователях (группах)

Перечень учетных записей пользователей (групп пользователей) приведен в табличном виде в соответствующих вкладках (см. Рисунок 61 и Рисунок 62).

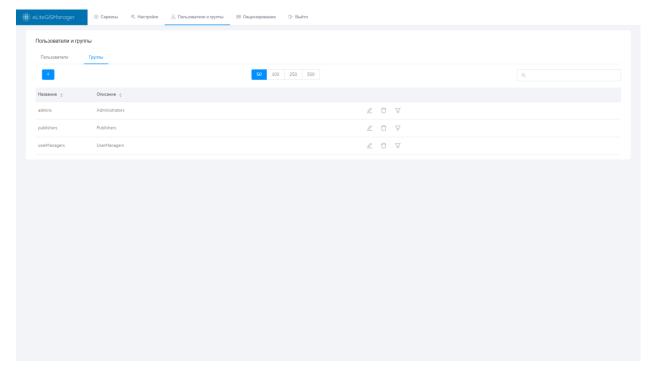


Рисунок 62 – Просмотр перечня групп пользователей

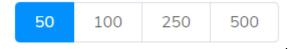
По каждому пользователю в таблице представлена следующая информация:

- Логин;
- E-mail;
- Имя;
- Описание.

По каждой группе пользователей в таблице представлена следующая информация:

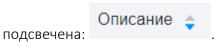
- Название;
- Описание.

При большом количестве записей в таблице, можно выбрать количество записей, которые будут подгружаться при прокрутке списка, с помощью панели



Записи в таблице можно отсортировать по любой из характеристик. Для этого необходимо

нажать на одну из кнопок , расположенных справа от названия характеристики. При выполненной сортировке по возрастанию или убыванию соответствующая кнопка будет



3.3.2. Поиск пользователей (групп)

Для поиска по списку пользователей (групп пользователей) необходимо ввести текстовый

запрос в поле для поиска расположенное в правой верхней части раздела, и нажать кнопку *Enter*.

Поиск будет выполнен по всем характеристикам пользователя (группы). Список записей в таблице будет отфильтрован в соответствии с запросом, см. пример на рисунке ниже.

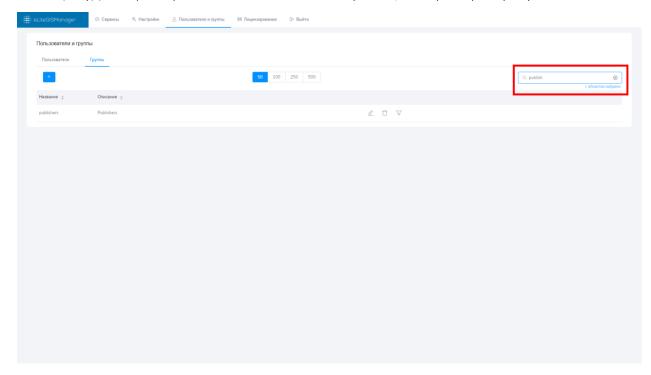


Рисунок 63 — Поиск по списку пользователей (групп)

Для того чтобы сбросить фильтр, необходимо нажать на кнопку в поле для поиска.

3.3.3. Редактирование сведений о выбранном пользователе (группе) Справа от каждой записи в таблице расположена панель инструментов



Для редактирования выбранной записи необходимо нажать на кнопку (см. Рисунов 64).

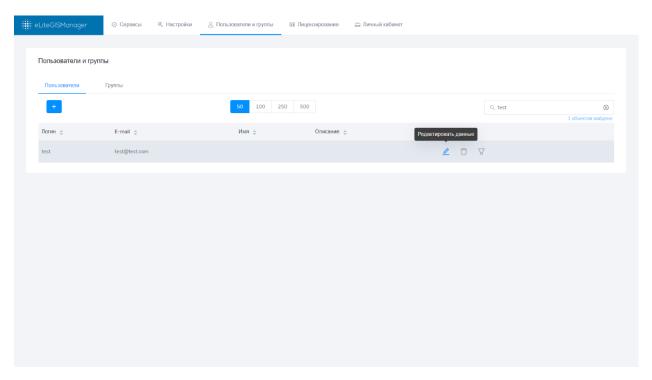


Рисунок 64 – Инструмент редактирования сведений о пользователе (группе)

После нажатия на кнопку откроется окно со сведениями о пользователе (см. Рисунок 65) или группе соответственно (Рисунок 66).

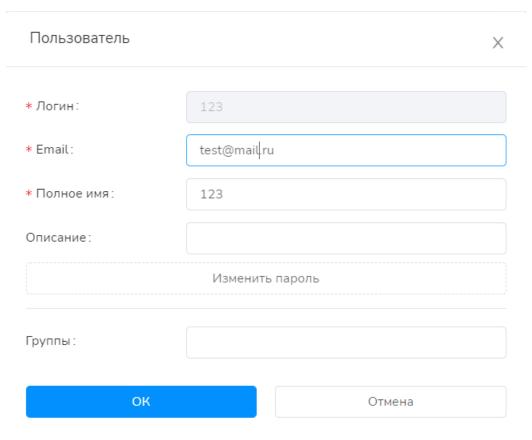


Рисунок 65 – Редактирование сведений о пользователе

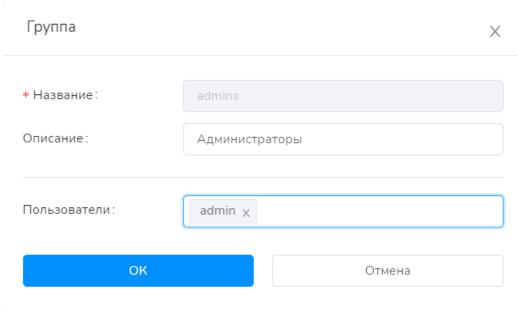


Рисунок 66 – Редактирование сведений о группе

Обязательные для заполнения поля отмечены символом *..

При этом можно отредактировать как характеристики пользователя (группы), так и связать пользователей и группы между собой путем выбора значений из выпадающих списков.

3.3.4. Удаление пользователя (группы)

Справа от каждой записи в таблице расположена панель инструментов



Для удаления выбранной записи необходимо нажать на кнопку . После нажатия на кнопку появится окно подтверждения, см. Рисунок 67.

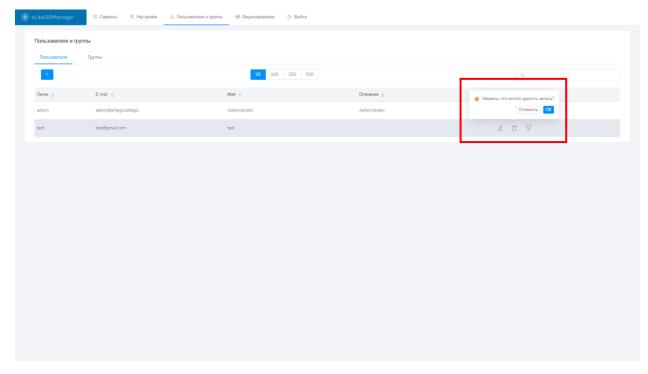


Рисунок 67 – Инструмент удаления пользователя (группы)

Для подтверждения удаления необходимо нажать на кнопку



ОК

Для отмены удаления необходимо нажать на кнопку

3.3.5. Просмотр связанных групп (пользователей)

Справа от каждой записи в таблице расположена панель инструментов



В случае если активна вкладка *Пользователи*, то при нажатии на кнопку по выбранному пользователю можно посмотреть перечень групп, в которые он входит, см. Рисунок 68 и Рисунок 69. В этом случае автоматически откроется вкладка *Группы* и слева от панели поиска будет отображено имя пользователя, которое, фактически, играет роль фильтра для списка групп.

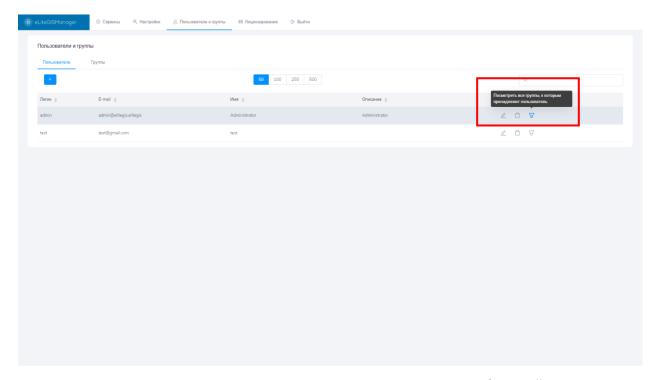


Рисунок 68 – Инструмент для просмотра групп, в которые входит выбранный пользователь

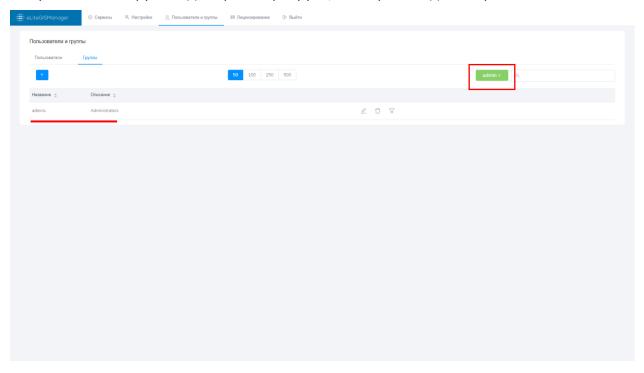


Рисунок 69 – Просмотр перечня групп, в которые входит выбранный пользователь.

В случае если активна вкладка *Группы*, то при нажатии на кнопку по выбранной группе можно посмотреть перечень пользователей, которые в нее входят, см. Рисунок 70 и Рисунок 71. В этом случае автоматически откроется вкладка *Пользователи* и слева от панели поиска будет отображено имя группы, которое, фактически, играет роль фильтра для списка пользователей.

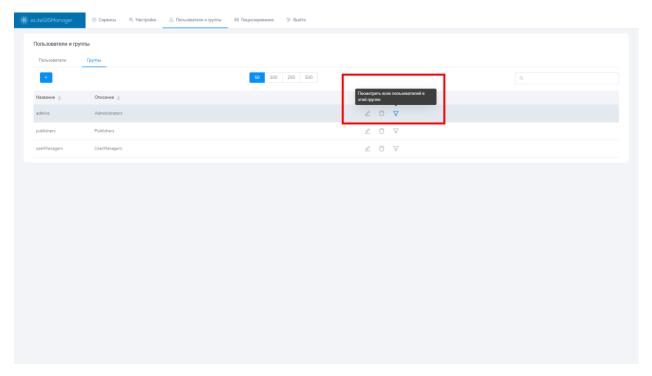


Рисунок 70 — Инструмент для просмотра списка пользователей, которые входят в выбранную группу

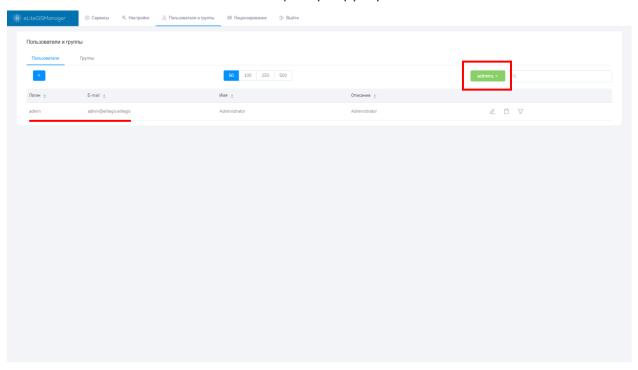


Рисунок 71 – Просмотр перечня пользователей, входящих в выбранную группу

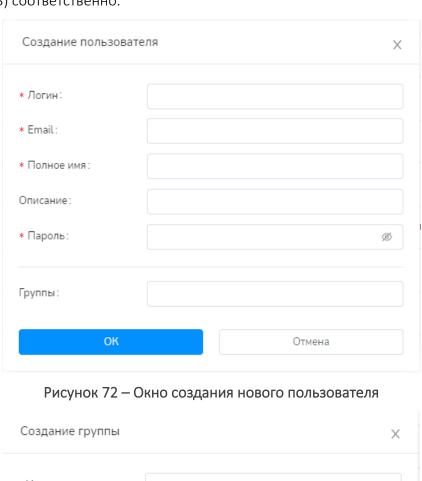
Чтобы снять наложенный фильтр, необходимо нажать на кнопку рядом с именем пользователя или группы.

3.3.6. Создание нового пользователя (группы)



Для создания нового пользователя (группы) необходимо нажать на кнопку расположенную в левой верхней части соответствующей вкладки.

Откроется окно создания нового пользователя (см. Рисунок 72) или группы пользователей (см. Рисунок 73) соответственно.



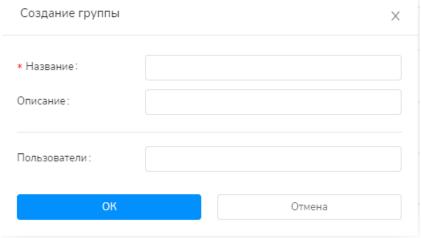


Рисунок 73 – Окно создания новой группы

Обязательные для заполнения поля отмечены символом *..

При этом можно указать не только характеристики пользователя (группы), но и связать пользователей и группы между собой путем выбора значений из выпадающих списков.

Для сохранения изменений необходимо нажать на кнопку

Отмена

.

3.4.Лицензирование

Для просмотра информации о лицензии на **eLiteGIS** необходимо перейти в раздел *Лицензирование* веб-консоли **eLiteGIS** Server Manager, см. Рисунок 74.

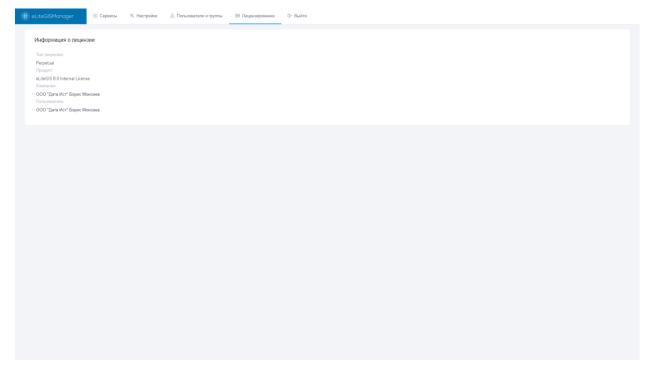


Рисунок 74 — Раздел *Лицензирование* веб-консоли eLiteGIS Server Manager В разделе представлена информация о лицензии:

- Тип лицензии;
- Название продукта;
- Компания;
- Пользователь.