**Идентифицирующие материалы**

**Руководство администратора**

**Модуль ЦИМ УРТ «ФОРМИРОВАНИЕ GML»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Название регистрируемой программы:** | Модуль ЦИМ УРТ «ФОРМИРОВАНИЕ GML» |
| **Правообладатель:** | Общество с ограниченной ответственностью «Институт Территориального Планирования «Град» |
| **Авторы:** | Зенков Александр Александрович, Омельянчук Дмитрий Александрович, Фомин Павел Владимирович,Сынчевский Вадим Вячеславович  |
|  |  |
| **Техническая поддержка:** | 8 800 505 7376support@itpgrad.ru9:00 – 18:00 (GMT +6) |

**Оглавление**

[1. Назначение программы 3](#_Toc174548720)

[2. Условные обозначения и сокращения 4](#_Toc174548721)

[3. Требования к квалификации пользователей 5](#_Toc174548722)

[4. Системные требования 6](#_Toc174548723)

[5. Установка и запуск ПО 7](#_Toc174548724)

[5.1 Установка APACHE2 7](#_Toc174548725)

[5.2 Установка ASP.NET 6 8](#_Toc174548726)

[5.3 Установка модуля 8](#_Toc174548727)

[5.4 Загрузка и обновление XSD-схемы 9](#_Toc174548728)

[6. Служебные функции 10](#_Toc174548729)

[6.1 Основные настройки 10](#_Toc174548730)

[6.2 Настройки шаблонов 13](#_Toc174548731)

[6.3 Конструктор фильтров 13](#_Toc174548732)

[6.3.1 Выбор вида разрешенного использования 14](#_Toc174548733)

[6.3.2 Выбор предельных параметров 14](#_Toc174548734)

# Назначение программы

Модуль предназначен для подготовки данных (реализованных в соответствии с Техническими требованиями к градостроительной документации) в формате GML, для размещения в Федеральной государственной информационной системе территориального планирования (ФГИС ТП). Модуль осуществляет функцию конвертации и позволяет экспортировать проект, загруженный на платформу и прошедший ФЛК в формат GML.

# Условные обозначения и сокращения

Таблица 1 – Перечень используемых условных обозначений и сокращений

|  |  |
| --- | --- |
| Условное сокращение | Пояснение |
| ПО | Программное обеспечение  |
| ТТ, требования | Технические требования к отраслевым пространственным данным |
| Astra Linux\* | Операционная система на базе ядра Linux, созданная для комплексной защиты информации и построения защищённых автоматизированных систем |
| ASP.NET Core | Свободно-распространяемый кроссплатформенный фреймворк для создания веб-приложений на платформе .NET с открытым исходным кодом |
| Apache2 | Свободный веб-сервер, используется как прокси сервер для переадресации запросов в приложение (можно заменить на другой, например, nginx) |
| Модуль ЦИМ УРТ, Модуль, GML конвертер | Модуль ЦИМ УРТ «ФОРМИРОВАНИЕ GML» |
| ФГИС ТП | Федеральная государственная информационная система территориального планирования |
| ФЛК | Форматно-логический контроль |
| ЦИМ, Платформа | Информационная аналитическая платформа «Цифровая информационная модель управления развитием территории (ЦИМ УРТ)» |
| GML | Geography Markup Language |
| НПА | Нормативно-правовой акт |

\*Возможно использование иных операционных систем на базе ядра Linux.

# Требования к квалификации пользователей

Работа ПО Модуль ЦИМ УРТ «ФОРМИРОВАНИЕ GML» не предъявляет к квалификации пользователя требования, отличные от требований к пользователям современных офисных программ.

Предполагается, что пользователь уже имеет навыки работы на компьютере и ознакомлен с Приказом Минэкономразвития России от 9 января 2018 г. № 10 «Об утверждении Требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения и о признании утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 7 декабря 2016 г. № 793».

Для администрирования системы к администратору предъявляются требования к навыкам установки, публикации, эксплуатации и настройки веб-приложений на операционной системе с ядром Linux.

# Системные требования

Минимальные системные требования, предъявляемые к рабочему месту пользователя, для установки и эксплуатации ПО приведены в Таблице 2.

Таблица 2 – Требования к конфигурации программного обеспечения клиентской части

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Операционная система  | Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10 или более поздней версии |
| Обязательное ПО | Яндекс.Браузер, Браузер Google Chrome, пакет ПО Microsoft Office не ранее 2003 |

Для работы с модулем, рабочая станция пользователя должна удовлетворять следующим минимальным требованиям, описанным в Таблице 3.

Таблица 3 – Требования к конфигурации аппаратного обеспечения клиентской станции

| Компонент | Конфигурация |
| --- | --- |
| Центральный процессор | процессор Intel Pentium 4 или более поздней версии с поддержкой SSE3 |
| Оперативная память | не менее 1024 Mb |
| Жесткий диск | 1024 Mb свободного места на диске |
| Дисковая подсистема | - |
| Видеоадаптер | видеопамять – не менее 64 Мб |
| Клавиатура | присутствует |
| Мышь | присутствует |
| Монитор | присутствует |
| Разрешение экрана | не менее 1024x768 |

Минимальные системные требования, предъявляемые к серверу, для установки и эксплуатации модуля приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Требования к конфигурации модуля

|  |  |
| --- | --- |
| Количество вычислительных потоков процессоров | 4 шт. |
| Тактовая частота процессора | 2,5 ГГц |
| Оперативная память | 8 Гб |
| Свободное дисковое пространство | 500 Гб |
| Тип дисковых накопителей | SATA |
| Пропускная способность локальной сети  | 100 Мбит/сек |
| Требуемое ПО | Apache2/nginx, ASP.NET 6, ca-certificates |

# Установка и запуск ПО

Установка ПО осуществляется с помощью командной строки OS Astra Linux на серверной машине модуля.

Также возможно использование иной операционную системы на базе ядра Linux. При использовании операционной системы на базе ядра Linux отличной от OS Astra Linux возможны некоторые изменения в процессе установки. Далее приведена последовательность шагов при инсталляции, иллюстрированная изображениями окон и выполняемых команд. Следует иметь в виду, что размеры окон, их оформление и шрифт текста зависят от настроек операционной системы и могут отличаться на разных компьютерах в зависимости от установленной операционной системы.

## Установка APACHE2

Откройте терминал Fly (пункт меню Системные -> Терминал Fly) и загрузите Apache2:

|  |
| --- |
| apt-get install apache2 |

Предварительно может потребоваться обновить базу данных с доступными пакетами (команда "apt update").

Включите требуемые модули в Apache2:

|  |
| --- |
| a2enmod ssla2enmod proxya2enmod proxy\_httpa2enmod rewritea2enmod proxy\_wstunnela2enmod headers |

Перезагрузите Apache2:

|  |
| --- |
| systemctl restart apache2 |

Скопировать файлы из папки **«ApacheSite»** в папку по следующему пути: */etc/apache2/sites-available/*

Включите выбранный сайт:

|  |
| --- |
| a2ensite FlcService.conf |

Выключите сайт default:

|  |
| --- |
| a2dissite 000-default.conf |

Перезапустите Apache2:

|  |
| --- |
| service apache2 restart |

## Установка ASP.NET 6

Установите ASP.NET 6. Процесс установки описан в справочном центре Astra Linux: https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=41192241

Для иных систем на базе ядра Linux процесс может несколько отключаться. Необходимо обратится к инструкции на официальном сайте разработчика.

Для включения установки пакетов с использованием протокола https установите пакет ca-certificates:

|  |
| --- |
| sudo apt install ca-certificates |

Перед установкой пакетов из репозитория добавьте ключ подписывания пакетов Microsoft в список доверенных ключей:

|  |
| --- |
| wget -qO- https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor > microsoft.asc.gpgsudo mv microsoft.asc.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/ |

#Только для Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) и Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 исп. 1:

|  |
| --- |
| wget -q https://packages.microsoft.com/config/debian/9/prod.list |

Зарегистрируйте репозиторий и установите права доступа:

|  |
| --- |
| sudo mv prod.list /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.listsudo chown root:root /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpgsudo chown root:root /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list |

#Только для Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-01 (очередное обновление 1.6) и Astra Linux Special Edition РУСБ.10015-16 исп. 1 - добавьте репозиторий Astra Linux Common Edition:

|  |
| --- |
| echo deb https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository/ orel non-free main contrib | sudo tee -a /etc/apt/sources.list |

Обновите репозиторий и установите пакеты:

|  |
| --- |
| sudo apt updatesudo apt install aspnetcore-runtime-6.0 |

## Установка модуля

Скопируйте файлы из папки «Cim\_gr» в папку по следующему пути (при необходимости создайте папку): /var/www/Cim\_gr/

Установите библиотеки, необходимые для работы модуля:

|  |
| --- |
| cd /var/www/Cim\_gr/chmod 744 Cim\_grScriptAstra./Cim\_grScriptAstra |

Скопируйте файлы из папки **«Cim\_gr»** в папку по следующему пути (создать папку при необходимости): /etc/systemd/system/

|  |
| --- |
| sudo systemctl enable Cim\_grsudo systemctl start Cim\_gr |

# Установка и запуск модуля

Установка модуля осуществляется с помощью командной строки **OS Astra Linux** на серверной машине сервиса.

Предполагается, что на серверной машине уже установлено ПО Модуль ЦИМ УРТ «Форматно-логический контроль» или Информационно аналитическая платформа «Цифровая информационная модель управления развитием территории (ЦИМ УРТ)».

Ниже представлена последовательность действий для установки модуля в случае, если функционал модуля будет представлен на Информационно аналитической платформе «Цифровая информационная модель управления развитием территории (ЦИМ УРТ)», а также если функционал модуля будет представлен как финальный этап проверки проекта с помощью ПО Модуль ЦИМ УРТ «Форматно-логический контроль».

Для установки модуля необходимо выполнить следующие шаги:

1. Скопируйте содержимое каталога **«cim\_gml»** в папку по следующему пути (при необходимости создайте папку): */var/www/cim\_core/* в случае если установка выполняется дляИнформационно аналитическая платформа «Цифровая информационная модель управления развитием территории (ЦИМ УРТ)» или */var/www/cim\_flc для* ПО Модуль ЦИМ УРТ «Форматно-логический контроль».
2. Перезапустите службу сервиса с помощью команды *systemctl restart CimCore* или *CimFlc.*