

ООО «Институт территориального планирования «Град»

«Градостроительное проектирование»  
UniGrad

Веб-сервис для разработки градостроительных  
регламентов

Руководство пользователя

## Оглавление

1.	Условные обозначения и сокращения .....	3
2.	Назначение программы .....	4
3.	Техническая поддержка .....	4
4.	Требования к квалификации пользователей .....	5
5.	Системные требования.....	6
6.	Установка и запуск ПО .....	7
6.1	УСТАНОВКА APACHE2.....	7
6.2	УСТАНОВКА ASP.NET 5.....	9
6.3	УСТАНОВКА СЕРВИСА .....	11
7.	Описание интерфейса.....	13
7.1	Основные кнопки веб-сервиса.....	13
7.2	Раздел «Проверка градостроительных регламентов» .....	13
7.3	Раздел «Территориальные зоны» .....	14
7.4	Раздел «Градостроительные регламенты» .....	14
7.4.1	Вкладка «Общие характеристики» .....	14
7.4.2	Вкладки «Основные», «Вспомогательные», «Условно разрешенные».....	15
8.	Работа с веб-сервисом «Редактор градостроительных регламентов».....	16
8.1	Переход на веб-сервис.....	16
8.2	Проверка XML на соответствие XSD-схеме и техническим требованиям.....	16
8.2.1	Загрузка и проверка XML файла.....	16
8.2.2	Описание возможных ошибок.....	16
8.2.3	Загрузка отчета об ошибках .....	19
8.3	Создание нового XML файла.....	19
8.4	Редактирование пользовательского XML файла .....	19
8.4.1	Дополнительные условия при редактировании файла .....	21
8.5	Сохранение градостроительных регламентов.....	21

## 1. Условные обозначения и сокращения

Таблица 1 – Перечень используемых условных обозначений и сокращений

Условное сокращение	Пояснение
XML	eXtensible Markup Language, формат файлов для хранения и передачи информации в удобном для человека и компьютера виде
XSD	Язык описания структуры XML-документа
ВРИ	Виды разрешенного использования
ЗУ	Земельный участок
Ограничения использования	Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства
ОКС	Объект капитального строительства
ПО	Программное обеспечение
Предельные параметры	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства
Регламенты	Градостроительные регламенты
Редактор	Редактор технических требований к градостроительному регламенту
ТТ, технические требования	Технические требования к градостроительным регламентам, указанные в Пояснительной записке к XSD-схеме

## 2. Назначение программы

Веб-сервис для разработки градостроительных регламентов позволяет унифицировать проверку и подготовку градостроительных регламентов в формате XML, а также предоставляет возможность формирования отчетов в форматах .xlsx и .docx.

Основные функции:

- создание и редактирование градостроительных регламентов в формате XML;
- проверка градостроительных регламентов в формате XML на соответствие техническим требованиям и на соответствие XSD-схеме.

Программное обеспечение является частью пакета ПО «Градостроительное проектирование» (UniGrad).

## 3. Техническая поддержка

Техническая поддержка ПО оказывается по вопросам развёртывания, настройки, основных возможностей, а также возникновения ошибок при работе с ПО. Контакты, по которым осуществляется техническая поддержка:

+7 3812 408 225,

[azenkov@itpgrad.ru](mailto:azenkov@itpgrad.ru) Зенков Александр Александрович,

[domelyanchuk@itpgrad.ru](mailto:domelyanchuk@itpgrad.ru) Омельянчук Дмитрий Александрович.

Время работы: 9:00 – 18:00 (GMT +6).

#### 4. Требования к квалификации пользователей

Работа с ПО «Редактор технических требований к градостроительным регламентам» 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 Федеральной служба государственной регистрации, кадастра и картографии от 10.11.2020 года №П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков», а также Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 06.08.2020 года №433/пр «Об утверждении технических требований к ведению реестров государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, методики присвоения регистрационных номеров сведениям, документам, материалам, размещаемым в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, справочников и классификаторов, необходимых для обработки указанных сведений, документов, материалов, форматов предоставления сведений, документов, материалов, содержащихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности».

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

## 5. 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	Браузер Google Chrome, пакет ПО Microsoft Office не ранее 2003

Для работы с веб-сервером, 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 Мб
Жесткий диск	1024 Мб 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 веб-сервиса приведены в Таблице 4.

Таблица 4 – Требования к конфигурации веб-сервера

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, ASP.NET 5, ca-certificates

## 6. Установка и запуск ПО

Установка ПО осуществляется с помощью командной строки **OS Astra Linux** на серверной машине веб-сервиса.

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.

### 6.1 УСТАНОВКА APACHE2

Откройте терминал Fly (пункт меню Системные -> Терминал Fly) и под супер пользователем (команда "**sudo su**") загрузите Apache2 (см. Рисунок 1):

```
apt-get install apache2
```

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

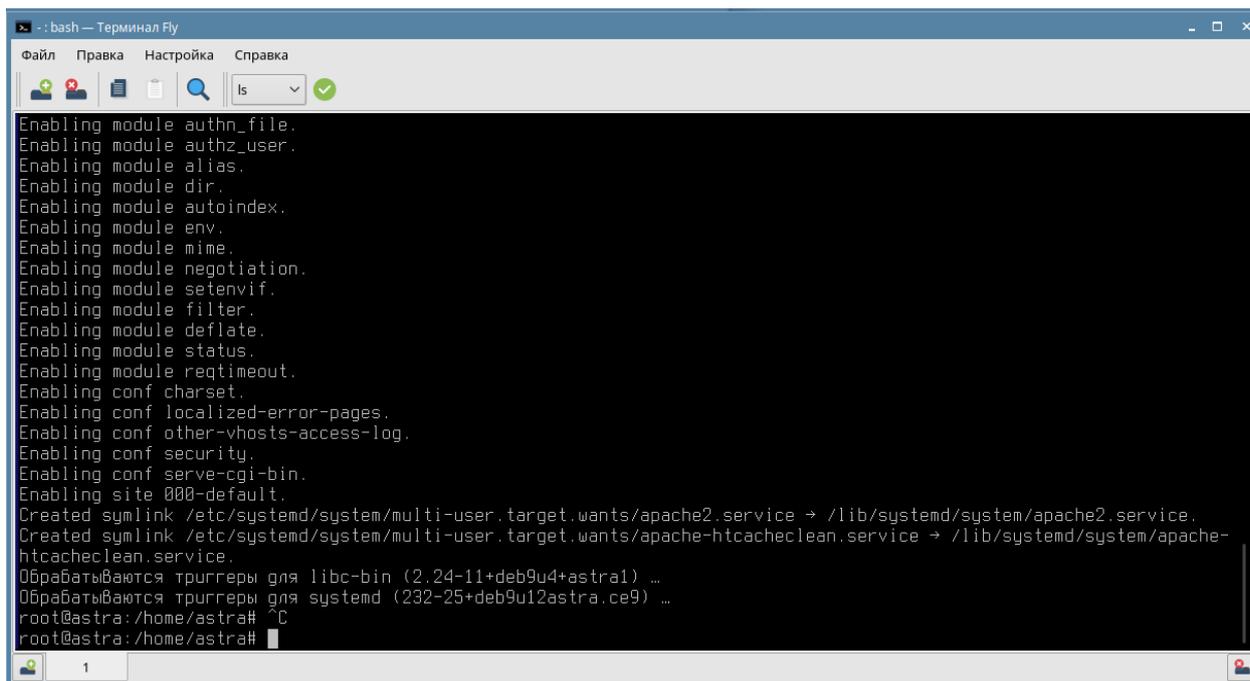


Рисунок 1

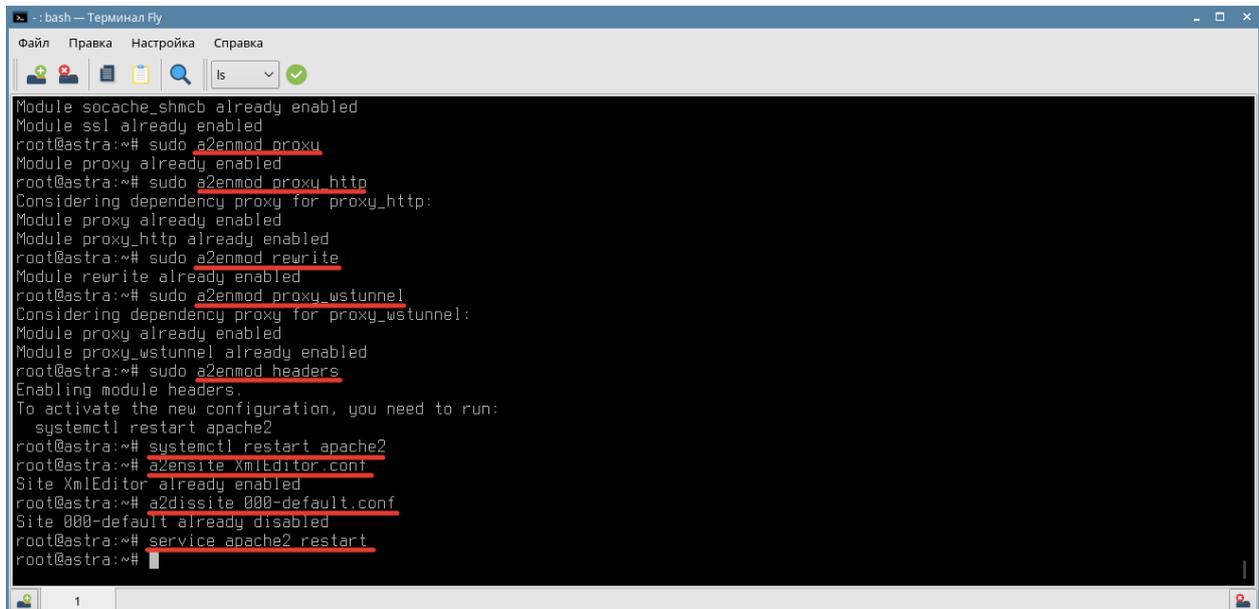
Включите требуемые модули в Apache2 (см. Рисунок 2):

```
a2enmod ssl  
a2enmod proxy  
a2enmod proxy_http  
a2enmod rewrite
```

```
a2enmod proxy_wstunnel  
a2enmod headers
```

Перезагрузите Apache2:

```
systemctl restart apache2
```



```
bash — Терминал Fly  
Файл ПРАВКА Настройка Справка  
Module socache_shmcb already enabled  
Module ssl already enabled  
root@astra:~# sudo a2enmod proxy  
Module proxy already enabled  
root@astra:~# sudo a2enmod proxy_http  
Considering dependency proxy for proxy_http:  
Module proxy already enabled  
Module proxy_http already enabled  
root@astra:~# sudo a2enmod rewrite  
Module rewrite already enabled  
root@astra:~# sudo a2enmod proxy_wstunnel  
Considering dependency proxy for proxy_wstunnel:  
Module proxy already enabled  
Module proxy_wstunnel already enabled  
root@astra:~# sudo a2enmod headers  
Enabling module headers.  
To activate the new configuration, you need to run:  
systemctl restart apache2  
root@astra:~# systemctl restart apache2  
root@astra:~# a2ensite XmlEditor.conf  
Site XmlEditor already enabled  
root@astra:~# a2disssite 000-default.conf  
Site 000-default already disabled  
root@astra:~# service apache2 restart  
root@astra:~#
```

Рисунок 2

Скопировать файлы из папки «**ApacheSite**» в папку по следующему пути (см. Рисунок 3):  
*/etc/apache2/sites-available/*

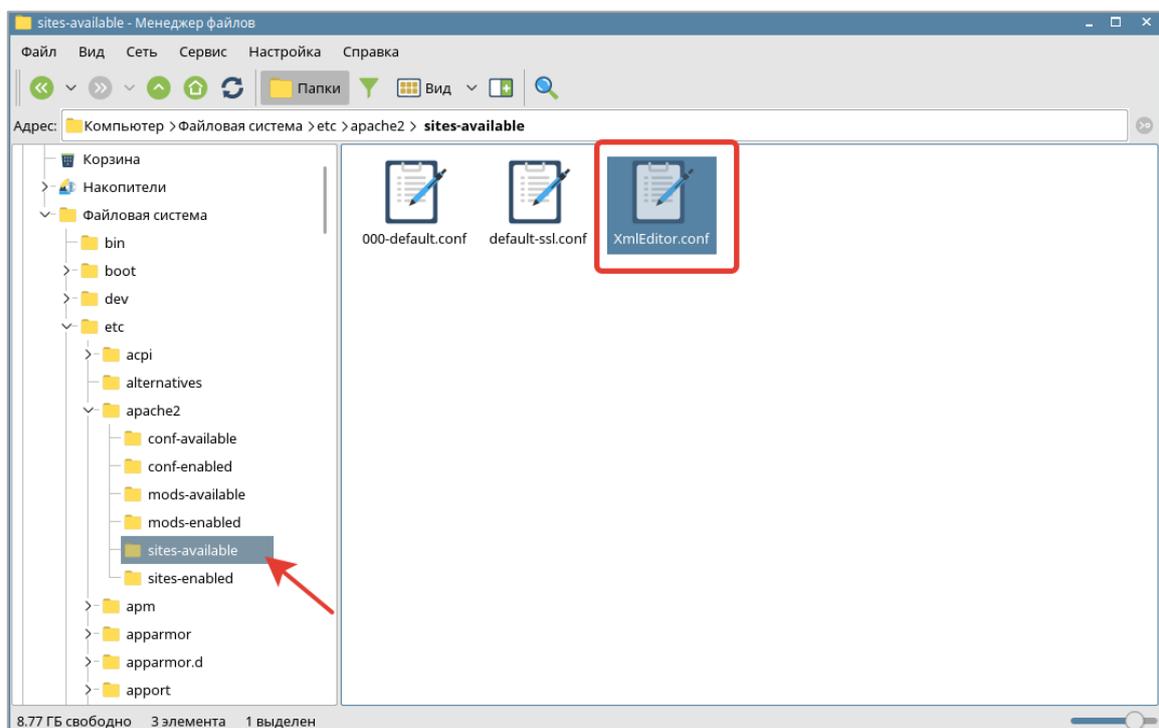


Рисунок 3

Включите выбранный сайт:

```
a2ensite XmlEditor.conf
```

Выключите сайт default:

```
a2dissite 000-default.conf
```

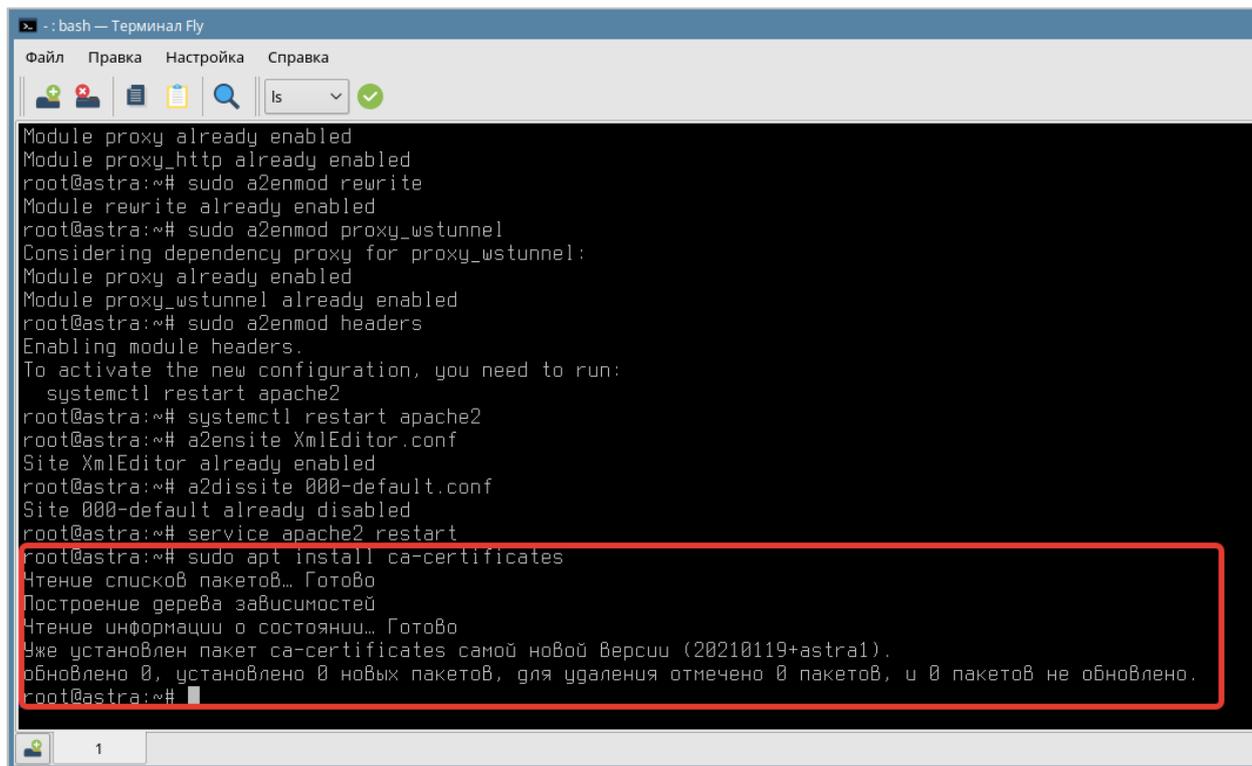
Перезапустите Apache2:

```
service apache2 restart
```

## 6.2 УСТАНОВКА ASP.NET 5

Установите ASP.NET 5. Процесс установки описан в справочном центре Astra Linux:

<https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=41192241>



```
root@astra:~# sudo a2enmod rewrite
Module proxy already enabled
Module proxy_http already enabled
Module rewrite already enabled
root@astra:~# sudo a2enmod proxy_wstunnel
Considering dependency proxy for proxy_wstunnel:
Module proxy already enabled
Module proxy_wstunnel already enabled
root@astra:~# sudo a2enmod headers
Enabling module headers.
To activate the new configuration, you need to run:
  systemctl restart apache2
root@astra:~# systemctl restart apache2
root@astra:~# a2ensite XmlEditor.conf
Site XmlEditor already enabled
root@astra:~# a2dissite 000-default.conf
Site 000-default already disabled
root@astra:~# service apache2 restart
root@astra:~# sudo apt install ca-certificates
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет ca-certificates самой новой версии (20210119+astra1).
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 0 пакетов не обновлено.
root@astra:~#
```

Рисунок 4

Для включения установки пакетов с использованием протокола https установите пакет ca-certificates (см. Рисунок 4):

```
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.gpg
sudo 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 (см. Рисунок 5):

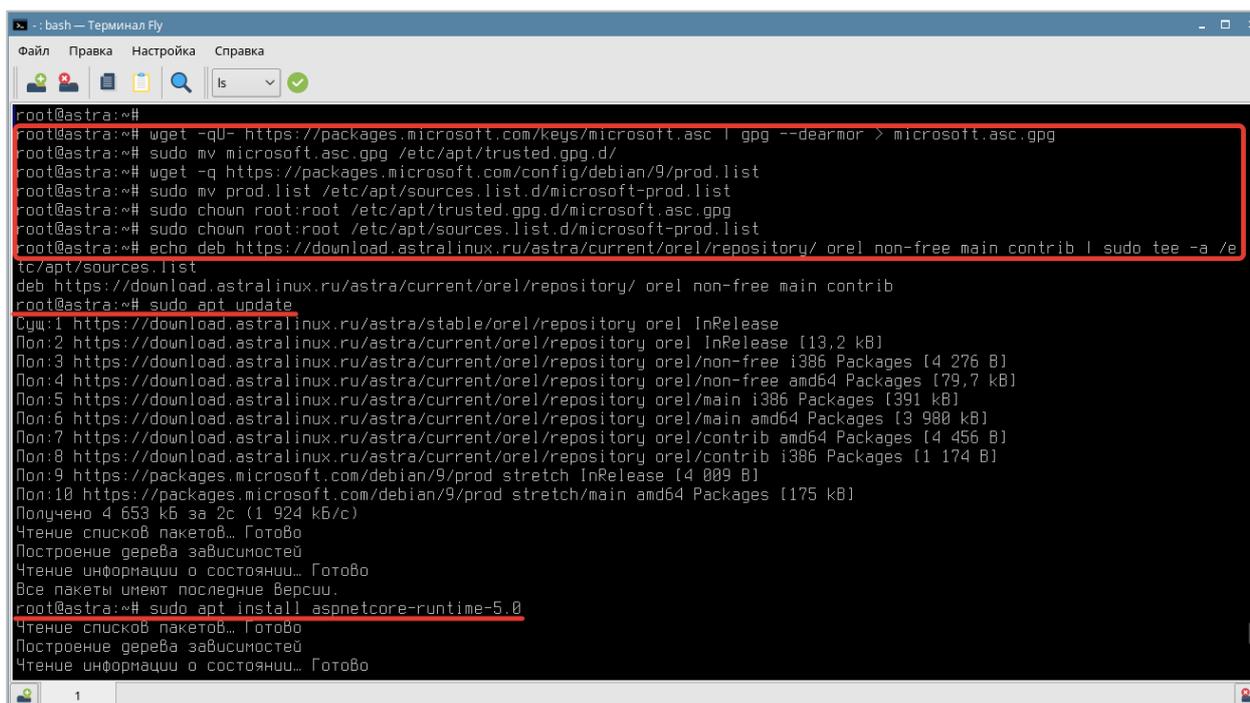
```
sudo mv prod.list /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
sudo chown root:root /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpg
sudo chown root:root /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
```

#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 (см. Рисунок 5):

```
sudo apt update
sudo apt install aspnetcore-runtime-5.0
```



```
--bash-- Терминал Fly
Файл  Правка  Настройка  Справка
root@astra:~#
root@astra:~# wget -qO- https://packages.microsoft.com/keys/microsoft.asc | gpg --dearmor > microsoft.asc.gpg
root@astra:~# sudo mv microsoft.asc.gpg /etc/apt/trusted.gpg.d/
root@astra:~# wget -q https://packages.microsoft.com/config/debian/9/prod.list
root@astra:~# sudo mv prod.list /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
root@astra:~# sudo chown root:root /etc/apt/trusted.gpg.d/microsoft.asc.gpg
root@astra:~# sudo chown root:root /etc/apt/sources.list.d/microsoft-prod.list
root@astra:~# echo deb https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository/ orel non-free main contrib | sudo tee -a /etc/apt/sources.list
deb https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository/ orel non-free main contrib
root@astra:~# sudo apt update
Сущ:1 https://download.astralinux.ru/astra/stable/orel/repository orel InRelease
Пол:2 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel InRelease [13,2 kB]
Пол:3 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/non-free i386 Packages [4 276 B]
Пол:4 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/non-free amd64 Packages [79,7 kB]
Пол:5 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/main i386 Packages [391 kB]
Пол:6 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/main amd64 Packages [3 980 kB]
Пол:7 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/contrib amd64 Packages [4 456 B]
Пол:8 https://download.astralinux.ru/astra/current/orel/repository orel/contrib i386 Packages [1 174 B]
Пол:9 https://packages.microsoft.com/debian/9/prod stretch InRelease [4 009 B]
Пол:10 https://packages.microsoft.com/debian/9/prod stretch/main amd64 Packages [175 kB]
Получено 4 653 kB за 2с (1 924 kB/с)
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Все пакеты имеют последние версии.
root@astra:~# sudo apt install aspnetcore-runtime-5.0
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
```

Рисунок 5

## 6.3 УСТАНОВКА СЕРВИСА

Скопируйте файлы из папки «**WebService**» в папку по следующему пути (при необходимости создайте папку): `/var/www/XmlEditor/`

Установите библиотеки, необходимые для работы сервиса (см. Рисунок 6):

```
cd /var/www/XmlEditor/  
chmod 744 XmlEditorScriptAstra  
./XmlEditorScriptAstra
```

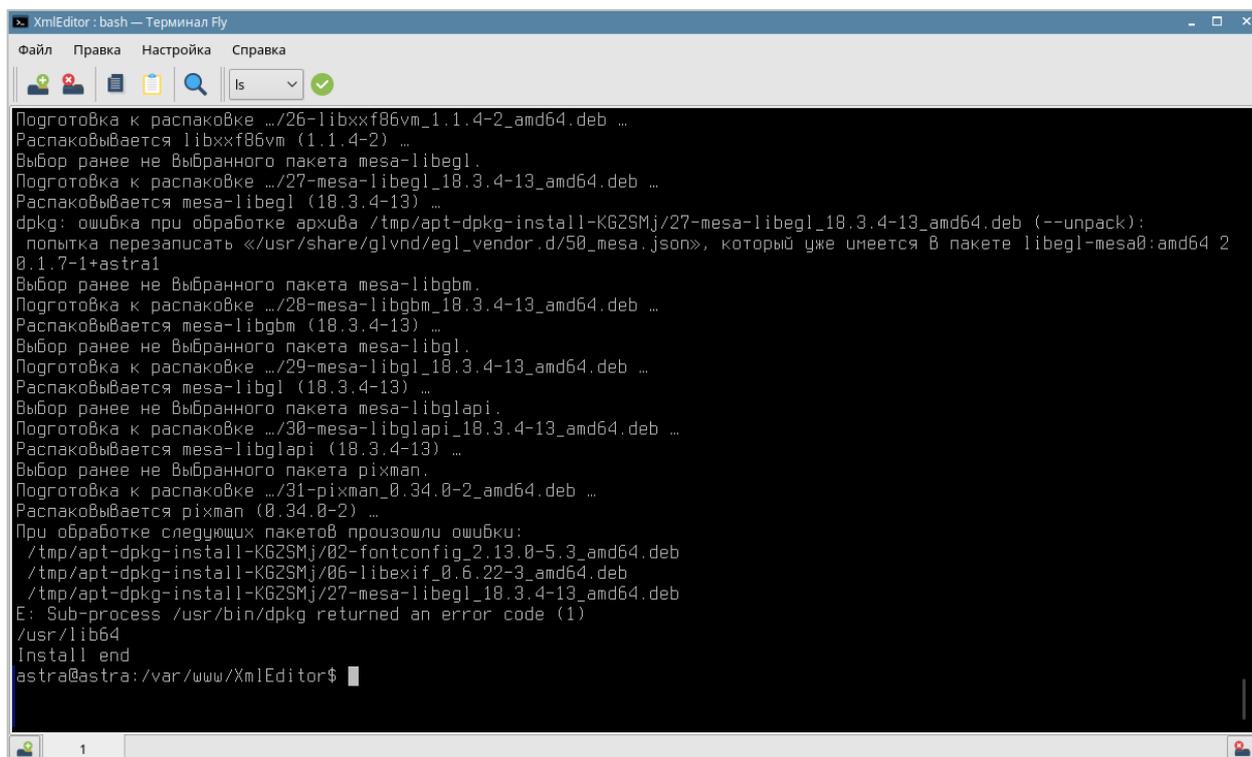


Рисунок 6

```
astra@astra:/etc/systemd/system$ sudo systemctl enable XmlEditor.  
Created symlink /etc/systemd/system/multi-user.target.wants/XmlEditor.service → /etc/systemd/system/XmlEditor.service.  
astra@astra:/etc/systemd/system$ sudo systemctl start XmlEditor  
astra@astra:/etc/systemd/system$
```

Рисунок 7

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

Запустите веб-сервис (Рисунок 7):

```
sudo systemctl enable XmlEditor
```

```
sudo systemctl start XmlEditor
```

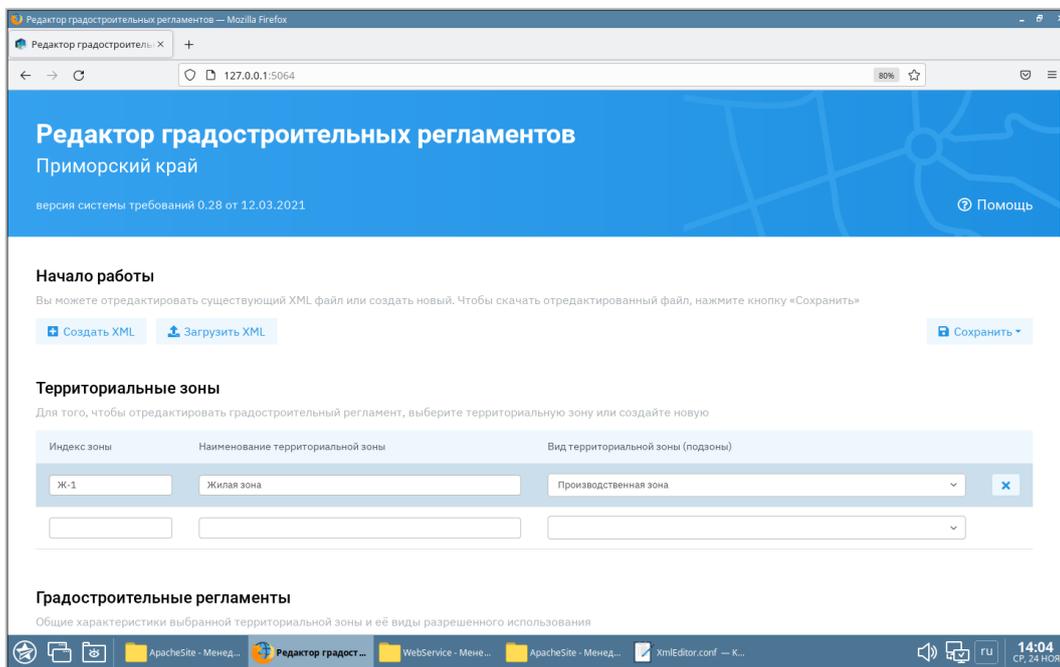


Рисунок 8

## 7. Описание интерфейса

### 7.1 Основные кнопки веб-сервиса

На Рисунок 9 – Основные кнопки отображены основные элементы управления для работы с градостроительными регламентами:

1. Кнопка «Создать XML» – создание нового документа градостроительных регламентов.
2. Кнопка «Загрузить XML» – загрузить на веб-сервис документ градостроительных регламентов для его проверки и последующего редактирования.
3. Кнопка «Сохранить» – скачать редактируемый документ градостроительных регламентов в различных форматах.
4. Кнопка «Помощь» – открыть страницу с пользовательской инструкцией по веб-сервису.

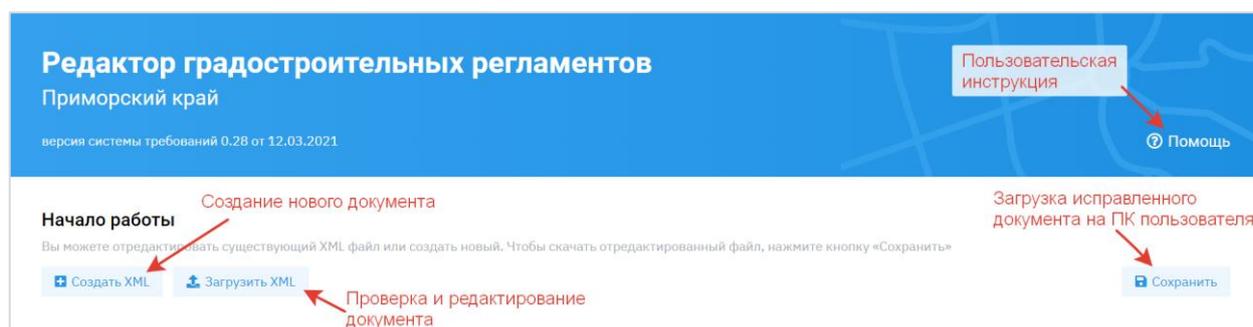


Рисунок 9 – Основные кнопки

### 7.2 Раздел «Проверка градостроительных регламентов»

Раздел «Проверка градостроительных регламентов» (Рисунок 10 – Раздел «Проверка градостроительных регламентов») появляется, если в загруженном файле были обнаружены ошибки. Также доступна загрузка отчетов об ошибках в форматах .xlsx и .pdf.

Проверка соответствия XML файла XSD схеме		
Номер строки	Тип элемента XML	Описание ошибки
24	Атрибут	Атрибут "ID" не соответствует типу данных "guid"
5	Элемент	Элемент "TerZone" имеет неполное содержание. Список возможных ожидаемых элементов: "TerZoneType".
10	Элемент	Элемент "TownPlanningRegulations" имеет недопустимый дочерний элемент "PermittedLandUseTypes". Список возможных ожидаемых элементов: "TerZone".

Список Градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations"), в которых элемент "PermittedUseParameters" содержится одновременно и в "TownPlanningRegulations", и в "PermittedLandUseTypes"	
Номер строки	Ссылка на TerZone (guid)
44	{11111112-0000-0000-0000-000000000000}

Список Градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations"), в которых элемент "UseRestriction" содержится одновременно и в "TownPlanningRegulations", и в "PermittedLandUseTypes"	
Номер строки	Ссылка на TerZone (guid)
36	{11111111-0000-0000-0000-000000000000}

Список дубликатов Территориальных зон ("TerZone")	
ID территориальных зон	Тип ошибки
a94a50c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aac79427	Обнаружены 2 и более элементов Территориальная зона ("TerZone") с одинаковым атрибутом "ID"

Список дубликатов градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations")	
Ссылка на TerZone (guid)	Тип ошибки
a94a50c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aac79427	Обнаружены 2 и более элементов "TownPlanningRegulations", которые ссылаются на одну Территориальную зону ("TerZone")

Список не связанных элементов "TownPlanningRegulations" и "TerZone"		
Номер строки	Guid	Тип элемента

Рисунок 10 – Раздел «Проверка градостроительных регламентов»

### 7.3 Раздел «Территориальные зоны»

Раздел «Территориальные зоны» содержит список территориальных зон в градостроительном регламенте (Рисунок 11 – Раздел «Территориальные зоны»). Выберите территориальную зону, чтобы посмотреть её общие характеристики и виды разрешенного использования (см. Раздел «Градостроительные регламенты»).

Индекс зоны	Наименование территориальной зоны	Вид территориальной зоны (подзоны)
Ж-1	Жилая зона среднестажных и многоэтажных многоквартирных жилых дол	Жилая зона
Ж-2	Жилая зона индивидуальной застройки	Зона застройки индивидуальными жилыми домами

Рисунок 11 – Раздел «Территориальные зоны»

### 7.4 Раздел «Градостроительные регламенты»

При выборе территориальной зоны доступно переключение между вкладками «Общие характеристики», «Основные», «Вспомогательные», «Условно разрешенные» (Рисунок 12 – Выбор вкладок в разделе «Градостроительные регламенты»).

Рисунок 12 – Выбор вкладок в разделе «Градостроительные регламенты»

#### 7.4.1 Вкладка «Общие характеристики»

Вкладка «Общие характеристики» содержит формы ввода для ограничений использования ЗУ и ОКС, расчетных показателей обеспеченности и предельных параметров (Рисунок 13 – Раздел «Общие характеристики»).

Вид инфраструктуры	Тип показателя	Вид объекта	Единица измерения	Значение
Социальная	Потребность в мощности объекта на 10 га территории объектов жилого	Дошкольные образовательные организации	мест	45
Транспортная	потребность в мощности	Автомобильные дороги местного значения в границах городского округа	км протяженности	2,6

Тип предельного параметра	Подтип предельного параметра	Значение	Иные характеристики
Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения	Минимальные отступы от красной линии или территорий общего пользования в целях определения мест,	25	Дополнительная

Рисунок 13 – Раздел «Общие характеристики»

## 7.4.2 Вкладки «Основные», «Вспомогательные», «Условно разрешенные»

Вкладки «Основные», «Вспомогательные», «Условно разрешенные» имеют идентичную структуру; содержат формы ввода для видов разрешенного использования ЗУ и ОКС, ограничений использования и предельных параметров (Рисунок 14 – Виды разрешенного использования).

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ОСНОВНЫЕ
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
УСЛОВНО РАЗРЕШЕННЫЕ

**Основные виды разрешенного использования ЗУ и ОКС**  
 Основные виды разрешенного использования для выбранной территориальной зоны

Вид разрешенного использования	Ограничения использования
<input type="text" value="Жилая зона"/>	<input blue;"="" color:="" float:="" right;="" type="text" value="Охранная зона инженерных коммуникаций (09:09-6.2) &lt;span style="/> ✕
<input type="text" value="Среднеэтажная жилая застройка"/>	<input type="text" value=""/> <span style="float: right; color: blue;">✕</span>
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/> <span style="float: right; color: blue;">+</span>

**Предельные параметры**  
 Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры ЗУ и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС

Тип предельного параметра	Подтип предельного параметра	Значение	Иные характеристики	
<input type="text" value="Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определени"/>	<input type="text" value="Минимальные отступы от красной линии или территорий общего пользования в целях определения мест"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="Дополнительная"/>	✕
<input type="text" value="Максимальный процент застройки в границах земельного участка, опреде"/>	<input type="text" value="Максимальный процент застройки в границах земельного участка для объектов IV класса опасности"/>	<input type="text" value="85"/>	<input type="text" value=""/>	✕
<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>	+

Рисунок 14 – Виды разрешенного использования

## 8. Работа с веб-сервисом «Редактор градостроительных регламентов»

### 8.1 Переход на веб-сервис

Откройте веб-сервис в браузере Google Chrome версии 60 и выше.

### 8.2 Проверка XML на соответствие XSD-схеме и техническим требованиям

Технические требования к градостроительным регламентам предназначены для обеспечения унификации подготовки градостроительных регламентов, обеспечения автоматизации их подготовки и выполнения форматно-логического контроля для размещения в государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

#### 8.2.1 Загрузка и проверка XML файла

Нажмите на кнопку «Загрузить XML» и выберите градостроительные регламенты в формате XML. Дождитесь окончания загрузки и проверки файла.

Если файл прошел проверку успешно, то он откроется в редакторе градостроительных требований (см. раздел 8.4).

Если в файле обнаружены ошибки, система отобразит отчет по ним (см. раздел 8.2.2).

#### 8.2.2 Описание возможных ошибок

Технические требования к градостроительным регламентам подготовлены в формате XML Schema (XSD-схемы), а также включают дополнительные логические условия. Технические требования к документу градостроительных регламентов описаны в документе «Пояснительная записка к XSD-схеме».

#### Ошибки несоответствия XSD-схеме

Если файл не соответствует XSD-схеме, то это значит, что структура XML файла некорректна или неверно заполнены какие-то поля (Рисунок 15 – Ошибки несоответствия XSD-схеме).

*Примечание: если обнаружены критические ошибки в структуре документа, остальные ошибки не могут быть обнаружены до их исправления. После исправление найденных критических ошибок необходимо снова проверить файл.*

Проверка соответствия XML файла XSD схеме		
Номер строки	Тип элемента XML	Описание ошибки
24	Атрибут	Атрибут "ID" не соответствует типу данных "guid"
5	Элемент	Элемент 'TerZone' имеет неполное содержание. Список возможных ожидаемых элементов: 'TerZoneType'.
10	Элемент	Элемент 'TownPlanningRegulations' имеет недопустимый дочерний элемент 'PermittedLandUseTypes'. Список возможных ожидаемых элементов: 'TerZone'.

Рисунок 15 – Ошибки несоответствия XSD-схеме

## Логические ошибки несоответствия техническим требованиям

Список Градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations"), в которых элемент "PermittedUseParameters" содержится одновременно и в "TownPlanningRegulations", и в "PermittedLandUseTypes"	
Номер строки	Ссылка на TerZone (guid)
44	{11111112-0000-0000-0000-000000000000}

Список Градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations"), в которых элемент "UseRestriction" содержится одновременно и в "TownPlanningRegulations", и в "PermittedLandUseTypes"	
Номер строки	Ссылка на TerZone (guid)
36	{11111111-0000-0000-0000-000000000000}

Список дубликатов Территориальных зон ("TerZone")	
ID территориальных зон	Тип ошибки
a94a50c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aacc79427	Обнаружены 2 и более элементов Территориальная зона ("TerZone") с одинаковым атрибутом "ID"

Список дубликатов градостроительных регламентов ("TownPlanningRegulations")	
Ссылка на TerZone (guid)	Тип ошибки
a94a50c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aacc79427	Обнаружены 2 и более элементов "TownPlanningRegulations", которые ссылаются на одну Территориальную зону ("TerZone")

Список не связанных элементов "TownPlanningRegulations" и "TerZone"		
Номер строки	Guid	Тип элемента
245	a94a44c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aacc79427	TownPlanningRegulations
654	a94a44c3-0c1d-4cf9-a8f2-b69aacc79427	TerZone

Рисунок 16 – Отчет об ошибках технических требований

1. На каждый элемент «TerZone» должен быть только один элемент «TownPlanningRegulations» (к одной территориальной зоне только один градостроительный регламент, связь «один-к-одному» по GUID).

2. Дочерние элементы «PermittedUseParameters» должны присутствовать в родительском элементе «TownPlanningRegulations» только в том случае, если во всех дочерних элементах «PermittedLandUseTypes» отсутствует элемент «PermittedUseParameters». В ином случае элемент должен отсутствовать (см. Рисунок 17 – Условие для элемента «PermittedUseParameters»). Таким образом, предельные параметры описаны либо для всего территориального регламента («TownPlanningRegulations»), либо для каждого ВРИ («PermittedLandUseTypes») указаны в частном порядке.

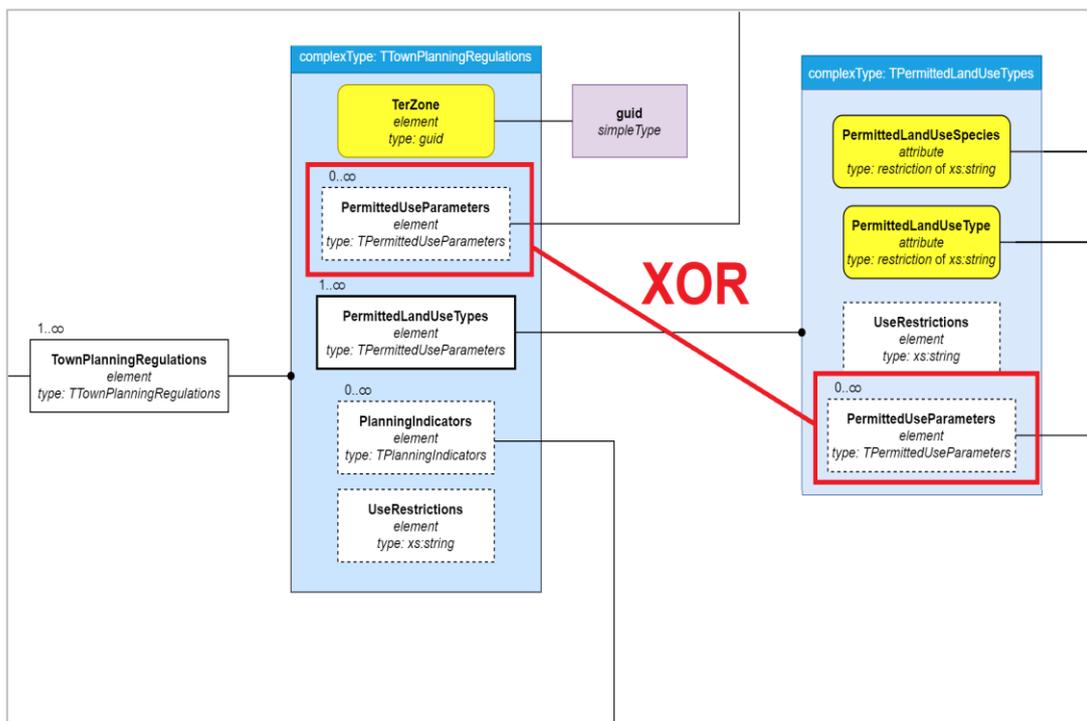


Рисунок 17 – Условие для элемента «PermittedUseParameters»

3. Дочерний элемент «UseRestrictions» должен присутствовать в родительском элементе «TownPlanningRegulations» только в том случае, если во всех дочерних элементах «PermittedLandUseTypes» отсутствует элемент «UseRestrictions». В ином случае элемент должен отсутствовать (см. Рисунок 18 – Условие для элемента «UseRestrictions»). Таким образом, «ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства» описаны либо для всего территориального регламента («TownPlanningRegulations»), либо для каждого ВРИ («PermittedLandUseTypes») определяются в частном порядке.

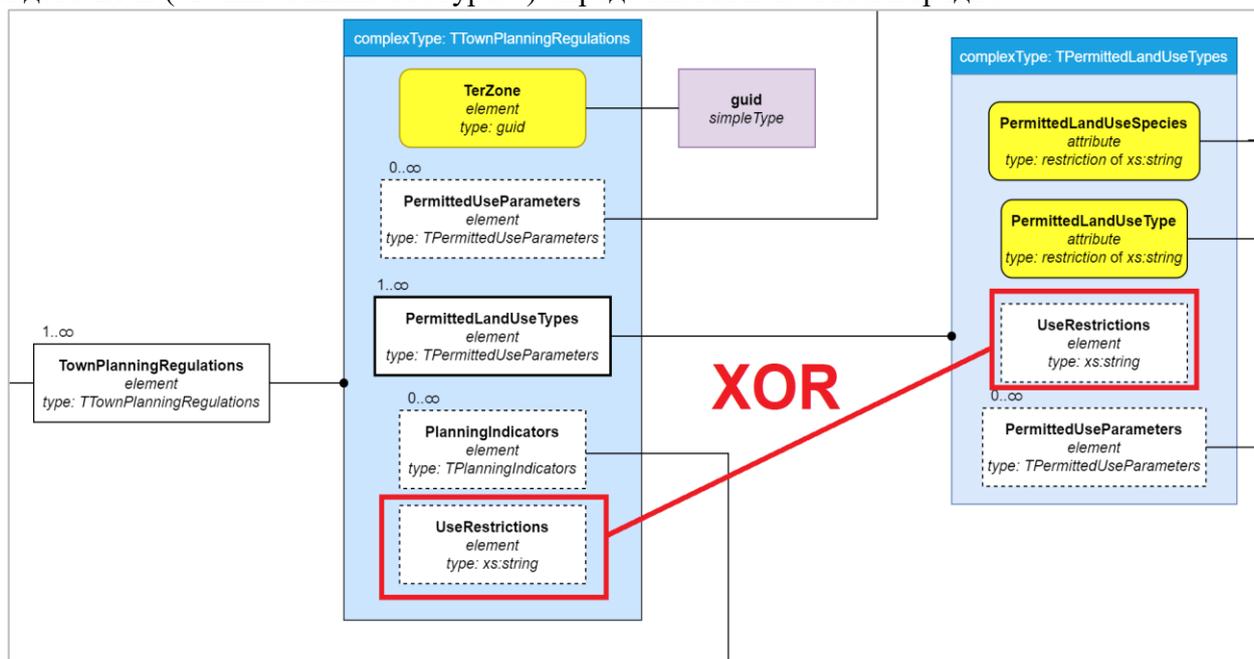


Рисунок 18 – Условие для элемента «UseRestrictions»

4. В градостроительном регламенте («TownPlanningRegulations») обязательно должен быть хотя бы один элемент «PermittedUseParameters» и «UseRestrictions» (в самом элементе «TownPlanningRegulations» или в его дочерних элементах «PermittedLandUseTypes»).

5. В градостроительном регламенте («TownPlanningRegulations») должен быть как минимум один основной вид разрешенного использования (элемент «PermittedLandUseTypes», где атрибут «PermittedLandUseSpecies» равен «5B.1»).

### 8.2.3 Загрузка отчета об ошибках

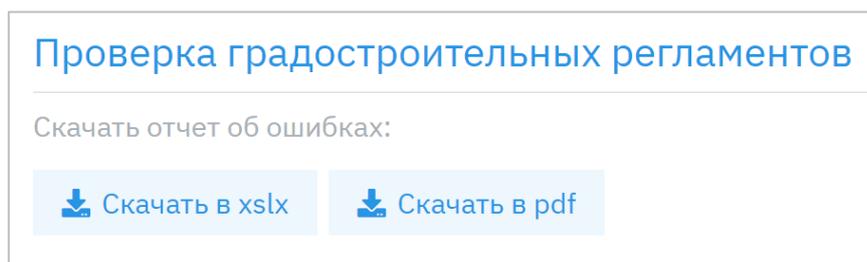


Рисунок 19 – Кнопки загрузки отчета об ошибках

Чтобы скачать отчет по обнаруженным ошибкам, нажмите кнопку «Скачать в xlsx» или «Скачать в pdf» (Рисунок 19 – Кнопки загрузки отчета об ошибках).

## 8.3 Создание нового XML файла

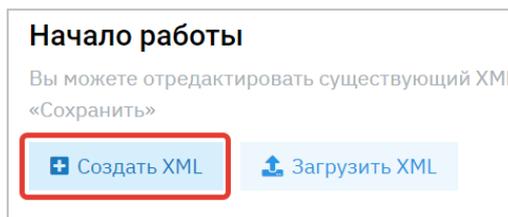


Рисунок 20 – Кнопка «Создать XML»

Чтобы создать новый документ градостроительных регламентов, нажмите на кнопку «Создать XML» (Рисунок 20 – Кнопка «Создать XML»).

## 8.4 Редактирование пользовательского XML файла

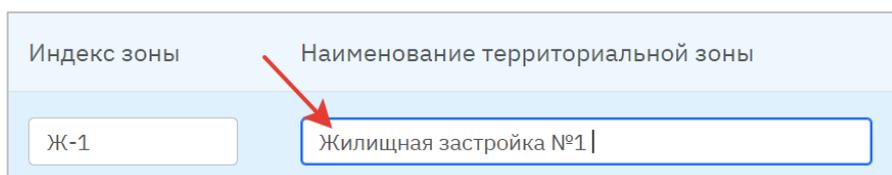


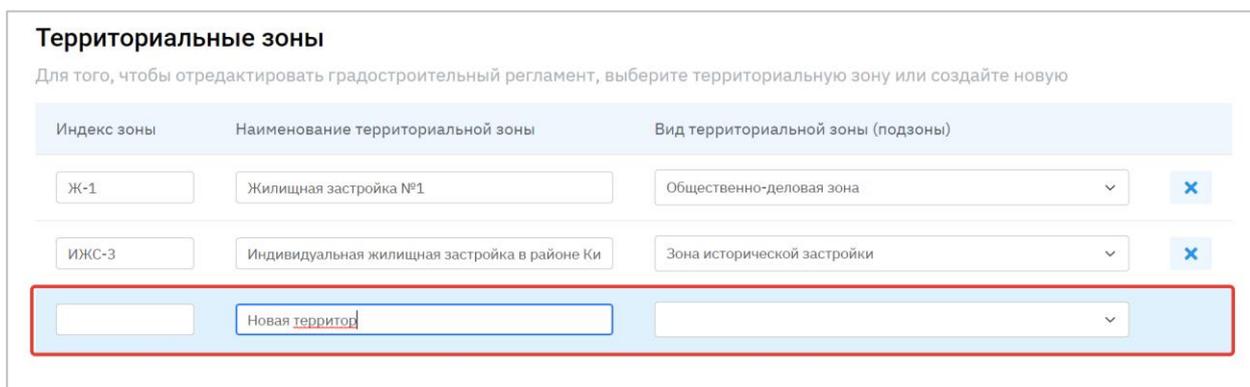
Рисунок 21 – Редактирование текстового поля ввода

Для редактирования значений в таблице нажмите на текстовое поле ввода (Рисунок 21 – Редактирование текстового поля ввода).

Для создания новой записи в таблице введите значения в самом нижнем поле таблице (Рисунок 22 – Создание новой записи в таблице).

Чтобы удалить запись в таблице, нажмите кнопку  .

Чтобы выбрать территориальную зону или вид разрешенного использования, нажмите на запись в таблице. Система выделит ее цветом (Рисунок 23 – Выбор основного ВРИ для редактирования его предельных параметров).



Индекс зоны	Наименование территориальной зоны	Вид территориальной зоны (подзоны)
Ж-1	Жилищная застройка №1	Общественно-деловая зона
ИЖС-3	Индивидуальная жилищная застройка в районе Ки	Зона исторической застройки
	Новая территория	

Рисунок 22 – Создание новой записи в таблице

Редактирование и создание территориальных зон осуществляется в разделе «Территориальные зоны» (см. Раздел «Территориальные зоны»).

Для редактирования градостроительного регламента предварительно выберите интересующую вас территориальную зону. Система отобразит содержимое градостроительного регламента выбранной территориальной зоны на вкладках: «Общие характеристики», «Основные», «Вспомогательные», «Условно разрешенные» (см. Раздел «Градостроительные регламенты»).

**Основные виды разрешенного использования ЗУ и ОКС**  
 Основные виды разрешенного использования для выбранной территориальной зоны

Вид разрешенного использования	Ограничение использования
Проведение научных исследований	<input type="text"/> <input type="button" value="x"/>
Обеспечение спортивно-зрелищных мероприятий	<input type="text"/> <input type="button" value="x"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Предельные параметры**  
 Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры ЗУ и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции ОКС

Тип предельного параметра	Подтип предельного параметра	Значение	Иные характеристики
Минимальные отступы от границ земельных участ	Минимальные отступы от границ земельных участков в целях	4	<input type="text"/> <input type="button" value="x"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Рисунок 23 – Выбор основного ВРИ для редактирования его предельных параметров

#### 8.4.1 Дополнительные условия при редактировании файла

В разделе 8.2.2 описаны дополнительные условия, которые задают ограничения на редактирование документа. Также при сохранении появляется сообщение об обнаруженных ошибках.

### 8.5 Сохранение градостроительных регламентов

Чтобы сохранить редактируемый документ градостроительных регламентов, нажмите кнопку «Сохранить» и выберите из выпадающего списка формат сохраняемого файла:

- XML.
- Градостроительные регламенты (MS Word).
- Импорт в ГИСОГД (MS Excel).
- Технические требования (MS Excel).