ООО «Институт территориального планирования «Град»

«Форматно-логический контроль информационных ресурсов ГИСОГД» Prizma

Веб-сервис для проверки проектов документов на соответствие Техническим требованиям к градостроительной документации

Руководство пользователя



itpgrad.ru

# Оглавление

1.	Ha	значени	е программы	3
2.	Тех	кническ	ая поддержка	3
3.	Уc	ловные	обозначения и сокращения	4
4.	Тре	ебовани	я к квалификации пользователей	5
5.	Си	стемные	е требования	5
6.	Ус	гановка	и запуск ПО	7
6	.1.	УСТА	НОВКА АРАСНЕ2	7
6	.2.	УСТА	HOBKA ASP.NET 5	3
6	.3.	УСТА	НОВКА СЕРВИСА	9
7.	Co	здание и	и изменение технических требований10	)
7	.1.	Добавл	аение новых технических требований10	)
7	.2.	Измене	ение технических требований10	)
8.	Ред	цактиро	вание интерфейса11	1
9.	По	рядок и	спользования веб-сервиса1	1
10.	C	Описани	е ошибок16	5
1	0.1.	Оши	бки несоответствия системе требований16	5
	10.	1.1.	Структура проекта16	5
	10.	1.2.	Структура таблиц16	5
	10.	1.3.	Значение атрибутов16	5
	10.	1.4.	Условные обозначения16	5

#### 1. Назначение программы

Веб-сервис для проверки проектов документов на соответствие Техническим требованиям к градостроительной документации предоставляет функции форматнологического контроля:

– проектов документов в виде векторной модели данных в формате . ТАВ на соответствие Техническим требованиям к информационным ресурсам ГИСОГД,

– градостроительных регламентов в формате XML на соответствие Техническим требованиям к градостроительным регламентам (XSD-схеме),

 топологии пространственных объектов в проектах документов в режиме онлайн в сети Интернет.

Программное обеспечения является частью пакета ПО «Форматно-логический контроль информационных ресурсов ГИСОГД» Prizma.

## 2. 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 Зенков Александр Александрович,

domelyanchuk@itpgrad.ru Омельянчук Дмитрий Александрович.

Время работы: 9:00 – 18:00 (GMT +6).

# 3. Условные обозначения и сокращения

Таблица 1 – Перечень используемых условных обозначений и сокращений

Условное сокращение	Пояснение
	Операционная система на базе ядра Linux,
A step I inur	созданная для комплексной защиты
Astra Linux	информации и построения защищённых
	автоматизированных систем
	Свободно-распространяемый
ACD NET Com	кроссплатформенный фреймворк для создания
ASP.NET COR	веб-приложений на платформе .NET с открытым
	исходным кодом
	Свободный веб-сервер, используется как прокси
Anasha	сервер для переадресации запросов в
Apache2	приложение (можно заменить на другой,
	например nginx)
ГИСОГЛ	Государственная информационная система
тнеогд	обеспечения градостроительной деятельности

## 4. Требования к квалификации пользователей

Работа с ПО «веб-сервис для проверки проектов документов на соответствие техническим требованиям к градостроительной документации» 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 требований утверждении технических к ведению реестров государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, методики присвоения регистрационных номеров сведениям, документам, материалам, размещаемым в ГИСОГД, 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 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 1024х768

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 выполняемых команд, выполняемых при инсталляции..

## 6.1. УСТАНОВКА АРАСНЕ2

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 ssl a2enmod proxy a2enmod proxy\_http a2enmod rewrite a2enmod proxy\_wstunnel a2enmod 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

## 6.2. YCTAHOBKA ASP.NET 5

Установите ASP.NET 5. Процесс установки описан в справочном центре Astra Linux: https://wiki.astralinux.ru/pages/viewpage.action?pageId=41192241

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.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:

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:

sudo apt update

sudo apt install aspnetcore-runtime-5.0

# 6.3. УСТАНОВКА СЕРВИСА

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

Установите библиотеки, необходимые для работы сервиса:

cd /var/www/FlcService/

chmod 744 FlcServiceScriptAstra

./FlcServiceScriptAstra

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

sudo systemctl enable FlcService

sudo systemctl start FlcService

# 7. Создание и изменение технических требований

#### 7.1. Добавление новых технических требований

1) Создайте новую папку для технических требований по следующему пути (см. Pucyhok 1): var/www/FlcService/Classificators/.

Мя	Дата изменения	Тип	Размер
primorkray	26.11.2021 17:59	Папка с файлами	
Test	26.11.2021 17:59	Папка с файлами	
TTGD	26.11.2021 17:59	Папка с файлами	
ClassificatorConfig.xml	12.11.2021 15:17	Документ XML	1 KE



2) Загрузите в созданную папку файлы технических требований в формате .grq и .mixml. Переименуйте оба файла в «class» (см. Рисунок 2).

class.grq	28.10.2021 15:37
class.mixml	28,10,2021 15:46

Рисунок 2

- 3) Откройте файл ClassificatorConfig.xml, который находится по следующему пути: var/www/FlcService/ Classificators.
- 4) Добавьте запись о созданной папке в ClassificatorConfig.xml (см. Рисунок 3):

где Х – отображаемое наименование версии технических требований,

Y – наименование созданной в пункте 1 папки.



Рисунок 3

5) Перезапустите веб-сервис (команда "sudo systemctl restart FlcService").

## 7.2. Изменение технических требований

Переименуйте файлы новых технических требований в «class» (в формате .grq и .mixml) и замените файлы в папке технических требований (var/www/FlcService/Classificators/). Перезапустите веб-сервис (команда "sudo systemctl restart FlcService").

# 8. Редактирование интерфейса

Для изменения интерфейса веб-сервиса отредактируйте файл UIElements.xml. Например, редактирование последней версии технических требований отображено на Рисунок 4. После перезапустите веб-сервис (команда "sudo systemctl restart FlcService").

```
<Element name="LastSystemLineIndex" value="последняя версия системы требований:"/>
<Element name="VersionLineIndex" value="0.28 от 12.03.2021"/>
```

#### Рисунок 4

# 9. Порядок использования веб-сервиса

1. Создайте \*.zip архив из файлов проекта, предназначенных для проверки (создать \*.zip можно с помощью программы <u>7-Zip</u>). В архив добавляется каталог проекта, указанный в системе требований.

☐ 1	гой Вид						- 0	×
Закрепить на панели Копировать Вобыстрого доступа Быстрого доступа	Карана Тавить Копироват Скопироват Вставить ври ена	ь путь ык вік вт вт уг	удалить Переимен	овать Нова папк	Создать элеме Простой досту а Создать	нт • п • Свойства • Открыть • Изменить • Муменить • Журнал Открыть •	Выделить все Снять выделение Обратить выделение Выделить	
← → ~ ↑ 📙 > Помощь :	ПП_СК г. Н. Уренгой	~			5 v	Поиск: ПП_СК г. Н. Уренгой		٩
<ul> <li>Выстрый доступ</li> <li>Рабочий стол</li> <li>Загрузки</li> <li>Документы</li> <li>Изображения</li> <li>Геофонд НСО</li> <li>Демонстрация</li> <li>Демонстрация</li> <li>Формирование отчетов</li> <li>Этот компьютер</li> <li>Сеть</li> </ul>	Имя Дехоратиен Опорный п Проект мех Проект пла	Открыть Открыть в новом окне Захрепить на панели бы Обзор с XnView 7-Zip CRC SHA СRC SHA ССС SHA СотоізеSVN Сханировать программ Расширенные функции Отправить Вырезать Копировать Создать ярлык Удалить Переименовать Свойства	дата изменения нстрого доступа ой ESET Endpoint Antiviru	5 5 5	Размер Лами Лами Лами Лами Лами Лами Голучатель Документы Получатель Сжатая ZIP-п Сустройство В Жаталог (К) с domelyanchu	факса n (создать ярлык) алка luetooth k (\\grad.locaf\Users) (Mt)		
Элементов: 4 Выбрано 4 элем.					Tpoeкты (P:) (Programmin Common (Z:)	g (X:)	B	

Рисунок 5. Пример каталогов с таблицами проекта для созданий \*. zip архива

2. Используя браузер (Google Chrome, версия 60+), откройте страницу веб-сервиса (Рисунок 6. Начальная страница веб-сервиса).

Форматно-логический контроль проектов покументов на	Zip-архив с проектом Какой должна быть структура файла документа?	
соответствие Техническим гребованиям к отраслевым пространственным данным	Выберите файл Файл не выбран Версия технических требований	
Триморский край	Технические требования к ОПД ПК № 57-пр от 01.04.2021	~
Приморский край оследняя версия системы требований:	Технические требования к ОПД ПК № 57-пр от 01.04.2021 Вид проекта документа	~
Триморский край оследняя версия системы требований: .28 от 12.03.2021	Технические требования к ОПД ПК № 57-пр от 01.04.2021 Вид проекта документа Генеральный план	~
Триморский край оследняя версия системы требований: .28 от 12.03.2021	Технические требования к ОПД ПК № 57-пр от 01.04.2021 Вид проекта документа Генеральный план Генеральный план Проект документа содержит атрибуты со значениями классификаторов и справочников (атрибуты CLASSID_V, STATUS_V, REG_STATUS_V и т.д.)	~

Рисунок 6. Начальная страница веб-сервиса

3. Нажмите кнопку «Выберите файл» и выберите созданный \*.zip архив (см. Рисунок 7. Выбор архива для проверки).

Форматно-логический контроль проектов документов на соответствие Техническим требованиям к отраслевым пространственным данным	Zip-архив с пр Какой должна быть документа? Выберите файл Версия техни	Открытие - → • ↑ ■ > Этот ко > Рабочий стол • ♥ По /порядочить • Новая папка	жасс Рабочий стол р
Приморский край последняя версия системы требований:	Вид проекта ,	Генера	льный
0.28 or 12.03.2021	Генеральный пла ✓ Проект документа с классификаторов и CLASSID_V, STATUS_	Имя файла: Генеральный план.zip 🗸 Со	mpressed (zipped) Folder (*: ~ Открыть Отмена
⑦ Помощь	Отправит	Ъ	

Рисунок 7. Выбор архива для проверки

4. Выберите версию технических требований к градостроительной документации и проверяемый вид документа (Рисунок 8. Выбор версии технических требований и вида документов).



Рисунок 8. Выбор версии технических требований и вида документов

5. Если проект документа содержит атрибуты со значениями классификаторов и справочников (атрибуты CLASSID\_V, STATUS\_V, REG\_STATUS\_V и т.д.), то оставьте включенным флажок (см. Рисунок 9. Флажок проверки с атрибутами CLASSID\_V, STATUS\_V, REG\_STATUS\_V и т.д.). В ином случае отключите его.

Проект документа содержит атрибуты со значениями классификаторов и справочников (атрибуты CLASSID\_V, STATUS\_V, REG\_STATUS\_V и т.д.)

Рисунок 9. Флажок проверки с атрибутами CLASSID\_V, STATUS\_V, REG\_STATUS\_V и т.д.

6. Нажмите кнопку «Отправить» и дождитесь окончания проверки проекта.

7. Система отобразит результат проверки ФЛК (см. Рисунок 10. Результат проверки форматно-логического контроля (структура проекта, структура таблиц, значения атрибутов, условные обозначения));

Форматно-логиче документов на со требованиям к от пространственны Приморский край	еский контроль проектов рответствие Техническим граслевым ым данным	() Помощь
Наиденные ошиоки	DDF	Посерить пругой покумент
		проверить другой документ
🔨 Структура проекта (1)		
Таблица	Тип ошибки	
Oks_social/Health_pnt.TAB	Таблица отсутствует в проек	те
🔨 Структура таблиц (4)		
Таблица	Тип ошибки	Атрибут
FunctionalZone_pol	Не совпадает длина атрибута	CLASSID_V
FunctionalZone_pol	Неверный тип атрибута	REG_STATUS
FunctionalZone_pol	Атрибут не найден в таблице	CLASSID
FunctionalZone_pol	Атрибут не найден в ТТ	CLASS

# Рисунок 10. Результат проверки форматно-логического контроля (структура проекта, структура таблиц, значения атрибутов, условные обозначения)

8. При необходимости можно скачать отчет в формате PDF или XLSX (Рисунок 11. Кнопки загрузки отчета и Рисунок 12. Пример отчета PDF и XLSX).

Найденные ошибки							
🛓 Скачать в XLSX	🛓 Скачать в PDF						

Рисунок 11. Кнопки загрузки отчета

9. Чтобы проверить другой документ, нажмите на кнопку «Проверить другой документ».

2 Tafinnua				
3 Mubie 30V//T	Форматно-логический к	онтроль		
4 building-polygon (IAO				
5 Названия удин по ПЗЗ ПАО				
6 Подписи та ЦАО	Структура проекта			
7 Территориальные зоны КАО	Technic			
8 Территориальные зоны ЛАО	Таолица Инска ЗОУИТ		Таблица отостствиат в ТТ	
9 Территориальные зоны ОАО	building-polygon LIAO		Таблица отсутствует в ТТ	
10 Территориальные зоны САО	Названия_улиц_пр_П33_ЦАО		Таблица отсутствует в ТТ	
11 Теприториальные зоны ЦАО	Подписи_тз_ЦАО		Таблица отсутствует в ТТ	
12 Территориальные зоны пр. 1	Территориальные_зоны_КАО		Таблица отсутствует в ТТ	
12 Tepperopershulle solution 11 12 2020	Территориальные_зоны_ЛАО		Таблица отсутствует в ТТ	
	Территориальные_зоны_САО		Таблица отсутствует в ТТ	
15 Опорный дази/Объокты кильтирного населения/Гранины, торрит, истор, посолония ТАВ	Территориальные зоны ЦАО		Таблица отсутствует в ТТ	
опорный план/обекты кулстурного наследии/граница_террил_истор_поселения.ткв	Территориальные_зоны_пр_1		Таблица отсутствует в ТТ	
16 Опорный план/Объекты культурного наследия/праницы_территории_ОКН_ИКЗ.ТАВ	Территориальные_зоны_пp_11_12_2020		Таблица отсутствует в ТТ	
17 Опорный план/Оовекты культурного наследия/Оовекты_культурного_наслед. ТАВ	Территориальные_зоны_пр_цвет		Таблица отсутствует в ТТ	
18 Опорный план/Природные объекты/Леса.ТАВ	Опорный план/Объекты культурного Таблица отсутствует в проекте			
19 Опорный план/природные объекты/поверхн_водные_объекты_л.г.Ав	Наследия/Границы_террит_истор_поселения.тив		Таблица отогствиот в пр	001/70
20 Опорный план/Природные объекты/Поверхн_водные_объекты_т.ТАВ	наследия/Границы территорий ОКН ИКЗ.ТАВ		гаолица отсутствует в пр	OCKIE
21 Опорный план/Природные объекты/Поверхн_водные_объекты.ТАВ	Опорный план/Объекты культурного		Таблица отсутствует в пр	юекте
22 Правила землепользования и застройки/Территории комплексного развития/Территории_компл_	наследия/Объекты_культурного_наслед.ТАВ			
23	Опорный план/Природные объекты/Леса.ТАВ		Таблица отсутствует в проекте	
24	Опорный план/Природные объекты/Поверхн_водные_объекты_л.ТАВ		Таблица отсутствует в проекте	
25 Таблица	Опорный план/Природные объекты/Поверхн_водные_объекты_т. ГАВ		Таблица отсутствует в проекте	
26 Территориальные_зоны_пр	Поренла землепользования и застройки/Территории комплексного		Таблица отсутствует в проекте	
27	правли зелистови комплонии и встронки территории контискского послед отсутствует в проекте			
28	Структура таблиц			
29 Таблица				
30 Территории_компл_развития	Таблица Тип ошибки			Атрибут
31 Территории_компл_развития	Территориальные_зоны_пр	_зоны_пр Атрибут не найден в таблице		Номер_зоны
32 Территории_компл_развития	Значения атрибутов			
33 Территории_компл_развития	Таблица	Тип ошибии	Δτομήνα	Илентификатор
34 Территории_компл_развития	Территории компл. развития	Значение не соответствует ТТ	Кол Кол объекта	{8aec4a91-9d4b-44df-9867-
35 Территории_компл_развития				a107b762dd05}
36 Территории компл развития	Территории_компл_развития	Значение не соответствует TT	Код_объекта	{8aec4a91-9d4b-44df-9867-
37 Территории компл развития				a107b762dd05}
38 Территории_компл_развития				
39 Территории_компл_развития	[JDB44	спис пе соответствует тт т		
40 Территории компл. развития Значение не соответствует ТТ				
1 PEDERUGUAR NUMBU DASERTIAN				
и Сорнатно-логический контроль / Проверка топологии / СЗ/				

Рисунок 12. Пример отчета PDF и XLSX

## 10. Описание ошибок

### 10.1. Ошибки несоответствия системе требований

#### 10.1.1. Структура проекта

- а. «Таблица отсутствует в TT» в загруженном проекте присутствует таблица, которая не указана в Системе технических требований.
- b. «Таблица отсутствует в проекте» в загруженном проекте отсутствует таблица, необходимая по Системе технических требований.

#### 10.1.2. Структура таблиц

- с. «Атрибут не найден в таблице» в указанной таблице отсутствует атрибут, необходимый по Системе технических требований.
- d. «Атрибут не найден в TT» в указанной таблице присутствует атрибут не соответствующий Системе технических требований.
- е. «Неверный тип атрибута» в указанной таблице тип атрибута, не соответствует Системе технических требований. Например: в Системе требований указано, что поле должно быть «Символьное», а в таблице стоит «Целое».
- f. «Не совпадает длина атрибута» в указанной таблице длина атрибута, не соответствует Системе технических требований. Например: в Системе требований указано 40 знаков, а в таблице стоит 60 знаков.

#### 10.1.3. Значение атрибутов

- g. «Значение не соответствует TT» в указанном объекте (по идентификатору) значение атрибута (поля) заполнено значением не из справочника.
- h. «Значение отсутствует» в указанном объекте обязательное значение атрибута не заполнено.
- i. Дублирование значения объекты, у которых поле «Идентификатор объекта» совпадает. Это поле должно быть уникальным для каждого объекта.

#### 10.1.4. Условные обозначения

- j. «Значение отсутствует» для указанного объекта не задано условное обозначение в Системе технических требований.
- «УО не соответствует TT» в указанном объекте условные обозначения не соответствуют условному обозначению в Системе требований.
- 1. «Тип УО не соответствует ТТ» в указанном объекте тип условного обозначения не соответствуют условному обозначению в Системе требований.