ООО «Институт территориального планирования «Град»

«Форматно-логический контроль информационных ресурсов ГИСОГД» Prizma

Программный модуль

Редактор Технических требований к градостроительной документации

Руководство пользователя



itpgrad.ru

# оглавление

1. OI	БЩЕЕ О	ПИСАНИЕ	3
1.1.	Список	терминов и сокращений	3
1.2.	Назначение ПО		
1.3.	Техниче	ская поддержка	4
1.4.	Системн	ные требования	4
2. УС	СТАНОВ	КА И ЗАПУСК ПРОГРАММЫ	5
2.1.	Оформл	ение заявки на получение лицензионного ключа	8
<b>3.</b> OI	ІИСАНИ	1Е ИНТЕРФЕЙСА	10
3.1.	Главное	окно	10
3.2.	Панель і	поиска	11
3.3.	Панель і	инструментов	12
3.4.	Панель і	представления шаблона проекта	13
3.5.	Панель р	редактирования свойств элемента	14
3.6.	Диалог р	редактирования свойств элементов	15
3.7.	«Горячие» клавиши16		
<b>4.</b> Φ	ункцио	ОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	17
4.1.	Создани	е шаблона проекта	17
4.2.	Загрузка шаблона проекта18		
4.3.	Сохране	ение шаблона проекта	19
4.4.	Сохране	ение копии шаблона проекта	19
4.5.	Работа с	с шаблоном проекта	20
	4.5.1.	Работа со справочниками и классификаторами	20
	4.5.2.	Работа с условными обозначениями	29
	4.5.3.	Работа с классами объектов	
	4.5.4.	Работа со структурой проекта	50
4.6.	Формир	ование отчетных форм по созданному шаблону	59
	4.6.1.	Формирование отчета с условными обозначениями	59
	4.6.2. Формирование отчета без отображения условных обозначений		

## 1. Общее описание

## 1.1. Список терминов и сокращений

Атрибут объекта градостроительной документации (свойство, характеристика) – некое свойство объекта градостроительной документации, наличие, отсутствие или степень проявления которого важна для подготовки и использования градостроительной документации.

Класс объекта – множество элементов классификации, обладающее одним или несколькими общими свойствами.

Классификатор - систематизированный свод наименований и кодов классов, по которым распределяются объекты в рамках данной системы классификации. Кодирование информации в классификаторе осуществляется присвоением каждому элементу классификатора определенного кода.

**Объекты градостроительной документации (ОГД)** – объекты, отображаемые на картах (схемах) в составе градостроительной документации, включая опорный план территории;

**Технические требования к градостроительной документации** (далее – *Технические требования*) – комплект документов, устанавливающих требования к структуре, объектному составу, классификации объектов градостроительной документации, атрибутам объектов градостроительной документации в электронном виде.

Условное обозначение – площадной, линейный, точечный, графический объект, отображающий ОГД.

Условное сокращение	Пояснение
БД	База данных
ГД	Градостроительная документация
ОГД	Градостроительная документация
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение

Таблица 1 – Перечень используемых сокращений

# 1.2. Назначение ПО

Редактор Технических требований (далее - *редактор*) предназначен для создания, внесения изменений в Технические требования к градостроительной документации в формате XML, а также подготовки отчетов о Технических требованиях для вывода их на печать. Программное обеспечения является частью пакета ПО «Форматно-логический контроль информационных ресурсов ГИСОГД» Prizma.

# 1.3. 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 Зенков Александр Александрович,

domelyanchuk@itpgrad.ru Омельянчук Дмитрий Александрович.

Время работы: 9:00 – 18:00 (GMT +6).

# 1.4. 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

Компонент	Конфигурация	
Операционная система	Рекомендуемая клиентская компонента системы должна устойчиво работать в среде MS Windows (Windows Vista, 7, 10)	
Обязательное ПО	Пакет ПО Microsoft Office не ранее 2003 ГИС Аксиома (версия 2.4.0) Руthon (версия 3.5 или более поздняя)	
Среда развертывания и запуска приложения	Microsoft .NET Framework 4.0	

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

## Таблица 3 – Требования к конфигурации аппаратного обеспечения

Компонент	Конфигурация
Центральный процессор	типа Intel Core 2 Duo, Pentium
Оперативная память	не менее 1024Mb
Жесткий диск	80Gb
Видеоадаптер	16 или 24 разрядный вариант палитры цветов
Разрешение экрана	не менее 1024х768



Шаблоны проектов, созданные в новой версии редактора 3.0, не будут работать в старых версиях. Шаблоны, созданные в старых версиях редактора, совместимы с новой версией.

# 2. Установка и запуск программы

Установка программного обеспечения осуществляется с помощью инсталлятора Редактор технических требований (Axioma.GIS) 3.7 (лицензия) на клиентской машине пользователя.

Далее приведена последовательность действий при инсталляции, иллюстрированная изображениями окон. 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.

В процессе инсталляции вернуться к предыдущему этапу можно, нажав на кнопку «**Назад**». Для отказа от инсталляции нужно нажать кнопку «**Отмена**», при этом никаких изменений в системе произведено не будет.

После инициализации инсталлятора запустится специальный Мастер установки, следуя подробным инструкциям которого, можно выполнить установку ПО.

👸 Установка	— Редактор технических требований (Axioma.G	_		×
<b>Выбор па</b> В какую <mark>(</mark> Axioma.	<b>тки установки</b> папку вы хотите установить Редактор технических треб GIS)?	бовани	й	S
	Программа установит "Редактор технических требовани в следующую папку.	й (Ахіо	ma.GIS)'	
Нажмите	е «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать д «Обзор».	цругую	о папку,	
C:\Progr	am Files\Система требований к ГД\Редактор техническ	<u>o</u> 6	бзор	
Требует	ся как минимум 9,5 Мб свободного дискового пространств	sa.		
	Далее >		Отме	ена

#### Рисунок 1 – Стартовая страница Мастера установки и выбор пути установки

В данном окне необходимо указать путь установки ПО. Здесь будут хранится основные файлы необходимые для работы ПО.

🛃 Установка — Редактор технических требований (Axioma.G	_		×
Выберите папку в меню «Пуск» Где программа установки должна создать ярлыки?			S
Программа создаст ярлыки в следующей папке меню «	Пуск»	×.	
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите выбрать нажмите «Обзор».	- друг	гую паг	ку,
ебований к ГД\Редактор технических требований (Axioma.GIS)		<u>О</u> бзор	
< <u>Н</u> азад Далее	>	(	Отмена

Рисунок 2 – Выбор папки в меню Пуск

В следующем шаге инсталляции импортера следует указать папку для установки ярлыков программы в меню Пуск или поставить флажок, если папка в меню Пуск не нужна. Нажать кнопку «Далее». Будет открыто окно подтверждения установки.

🛃 Установка — Редактор технических требований (Axioma.G 🦳 🗌	×
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку Редактор технических требований (Axioma.GIS) на ваш компьютер.	S
Нажмите «Установить», чтобы продолжить, или «Назад», если вы хотите просмотреть или изменить опции установки.	
Папка установки: C:\Program Files\Система требований к ГД\Редактор технических требов	^
Папка в меню «Пуск»: Система требований к ГД\Редактор технических требований (Axioma.GI	
Дополнительные задачи: Дополнительные значки: Создать значок на Рабочем столе	
< >	~
< <u>Н</u> азад <u>Установить</u> О	тмена

Рисунок 3 – Подтверждение установки

Для запуска процесса инсталляции нужно нажать кнопку «Установить». Возврат к предыдущему шагу будет невозможен. Установка запустится, и Мастер установки начнет копирование необходимых файлов в указанную рабочую директорию и выполнение регистрации программы в операционной системе. На последнем этапе откроется окно завершения установки.



#### Рисунок 4 – Завершение установки

После завершения инсталляции будет добавлен ярлык на рабочий стол, с помощью которого можно будет запустить ПО.



#### Рисунок 5 – Ярлык запуска ПО «Редактор технических требований»

После установки ПО необходимо сформировать заявку на получение лицензионного ключа для допуска к работе с приложением. Для работы с приложением в демонстрационном режиме также необходимо получить лицензионный ключ. Демонстрационная версия может быть зарегистрирована в любой момент. Для этого необходимо разместить файл лицензии в директорию установки приложения.

Лицензия для работы в демонстрационном режиме может быть предоставлена на любой срок (максимум — 20 дней). По истечении срока выданной лицензии необходимо обратиться к поставщику поставляемого программного обеспечения для приобретения лицензии на постоянный срок использования.

## 2.1. Оформление заявки на получение лицензионного ключа

После установки для дальнейшей работы с приложением необходимо получить лицензионный ключ. Для этого необходимо оформить заявку:

1. При запуске установленного приложения в диалоговом окне лицензирования нажать кнопку «Получить ключ».

🖊 Редактор СТ к ГД (Axioma.GIS)	_		×	
Лицензионный ключ отсутствует				
Получить ключ		Выход		

#### Рисунок 6 – Получение лицензионного ключа

2. Для получения идентификатора рабочей машины пользователя нажать кнопку «Получить». Система сгенерирует идентификатор автоматом.

Получение идентификатора компьют	ера	_		×
Идентификатор машины пользователя				
5EB41DD7-061D064C-69668797-AA6835D4				
Оформить заявку	Толучить		Выход	

#### Рисунок 7 – Получение идентификатора компьютера

3. Нажать кнопку «**Оформить заявку**». Заполнить шаблон заявки. Сохранить файл заявки и отправить на электронный адрес разработчику ПО.

	ЗАЯВКА НА ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ЛИЦЕНЗИИ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ				
	Прошу предоставить лицензию на использование ПО.				
	Идентификатор ПК	96CC2641-F4600EE2-E8E0FFDD-D2F81755			
	Наименование ПО				
1	Редактор СТ к ГД (Ахіс	oma.GIS)			
2					
3					
4					
	•				
	Тип ключа: <mark>лицензион</mark>	ный/демонстрационный			
	Наименование организации:				
	Адрес организации:				
	Контактный телефон:				
	Лицензионный договор №:				

#### Рисунок 8 – Формирование заявки на получение лицензионного ключа

Полученный файл лицензионного ключа необходимо разместить в каталоге, куда была произведена инсталляция приложения.

При изменении параметров аппаратного обеспечения ПК, на котором установлен пакет программ для работы с Техническими требованиями, необходимо повторно оформить заявку на получение нового файла лицензионного ключа.

# 3. Описание интерфейса

# 3.1. Главное окно



#### Рисунок 9 – Главное окно приложения

Главное окно редактора состоит из следующих областей:

1. Панель пояска, с помощью которой осуществляется поиска объектов в структуре шаблона проекта;

2. Панель инструментов, содержащая набор доступных в приложении функций;

3. Панель представления шаблона проекта, которая позволяет просматривать структуру шаблона проекта, а также выбирать его элементы для редактирования;

4. Панель редактирования свойств элементов, в которой необходимо изменять настройки выбранного элемента и добавлять или удалять его составляющие;

5. Справочная панель, отображающая назначение того или иного атрибута или элемента, на котором в данный момент установлен курсор.

Ниже более подробно рассмотрено назначение функциональных областей лавного окна.

# 3.2. Панель поиска

Многоуровневость и разветвленность структуры шаблона проекта может затруднить поиск уже зарегистрированных элементов. Для упрощения поиска в редакторе предусмотрена панель поиска (Рисунок 10).



## Рисунок 10 – Поиск элемента по вхождению

Для поиска элемента необходимо выполнить следующие операции:

1. Выделить каталог, в котором предполагается расположение искомого элемента;

2. Установить курсор мыши в панели поиска и ввести слово или фразу, код (или часть кода), по которой будет осуществляться поиск. При учете регистра поискового выражения следует активировать значение «Учесть регистр»;

3. Активировать поиск, щелкнув по кнопке «Enter». Система выделяет первый найденный элемент в структуре шаблона;

4. Для перемещения между найденными элементами используются стрелки «Вверх» и «Вниз» поисковой панели, либо кнопки [вверх], [вниз] с клавиатуры.

# 3.3. Панель инструментов

Панель инструментов содержит набор доступных в приложении функций. Краткое описание назначения инструментов приведено ниже (Таблица 4).

Таблица 4 – Команды в панели инструментов

Пиктограмма	Инструмент	Описание	
	Создать шаблон проекта	Создает новый шаблон отчета для выбранного типа объекта	
Ē	Открыть шаблон проекта	Открывает форму отчета с диска	
	Сохранить шаблон проекта	Сохраняет редактируемый шаблон в текущий файл	
7	Сохранить шаблон проекта в другой файл	Сохраняет редактируемый шаблон в заданный файл	
1	Сформировать Excel отчет шаблона проекта	Формирует отчет о Технических требованиях в формате Excel	
×I	Сформировать Excel отчет шаблона проекта без отображения условных обозначений	Формирует отчет по созданной Техническим требованиям без условных обозначений в формате Excel	

## 3.4. Панель представления шаблона проекта

Панель представления шаблона проекта отображается в виде дерева, различные уровни которого предназначены для регистрации и поддержания в актуальном состоянии определенных типов объектов. Каждому элементу в дереве шаблона проекта присвоены условные обозначения, что наглядно показано ниже (Рисунок 11).



#### Рисунок 11 – Структура шаблона проекта

Элементы шаблона проекта группируются по тематическим категориям, которые отображаются в виде каталогов, вложенных в корневой:

- справочники и классификаторы;
- классы объектов;
- условные обозначения;
- структура проекта.

## 3.5. Панель редактирования свойств элемента

Панель редактирования динамически изменяется в зависимости от типа выбранных в панели представления элементов и может содержать различный набор атрибутов. Атрибуты элементов могут группироваться по какому-либо признаку, как это показано на (Рисунок 12) для группы атрибутов «Стиль линии».

~	Общие	
	Наименование	ЛЭП 1150 кВ сущ
	Описание	Толщина условного знака 0,3 мм, граф
	Код	5341
	Тип	Линия
>	Стиль линии	(линия)
Стиль линии Стиль: Цвет: Толщина Пиксель Пунктов 0,9		Х Перекресток ОК Образец Отмена Справка

Рисунок 12 – Панель редактирования свойств элемента

Панель редактирования используется так же для создания новых элементов в шаблоне проекта. Об этом подробнее см. в следующих разделах данного руководства.

Для корневого каталога шаблона проекта открывается список характеристик проекта (Рисунок 13). Такие характеристики, как наименование шаблона, ФИО лица, разработавшего и изменившего документ и дата создания, заполняются вручную. Свойства, описывающие шаблон, обновляются автоматически при заполнении структуры шаблона.

🖹 Технические требования к ОПД	1 LIK	.grq - Редактор системы требований к ГД 3.8.2021.1029 (МинЭконом)	- 🗆 X
1		🔶 🛧 Учесть регистр	
i 🗋 💕 🖬 🚂   💌 🐹   🗉 👘			
🖃 🗍 Требования к отображению О		GrqPath	С:\Program Files (x86)\MapInfo\Peдактор CT к ГД\XML\Texнические требования к ОПД ПК.grq
🗄 📳 Классификаторы и справс		Наименование	Требования к отображению ОФЗ, ОРЗ, ОМЗ в ДТП (Приказ №10, Минэкономразвития)
🗄 🝶 Структура проекта		Разработчик	ИТП "Град"
🗄 🧾 Условные обозначения об		Дата создания	09.10.2021
🔬 📶 Объектный состав градос		Дата изменения	10.11.2021
		Кем изменен	Омельянчук Дмитрий
		Путь классификатор	С:\Program Files (x86)\MapInfo\Peдактор CT к ГД\Технические требования к ОПД ПК.mixml
	>	Классификатор	Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных
	>	Условные обозначения	Условные обозначения объектов градостроительной документации
	>	Классы объектов	Объектный состав градостроительной документации (классы объектов), перечень атрибутов объектов градостр
		Функции	«Список 7»
	_		

#### Рисунок 13 - Свойства шаблона проекта



Структуру шаблона можно также изменять из панели редактирования свойств для корневого каталога.

## 3.6. Диалог редактирования свойств элементов

Диалог редактирования свойств для каждого регистрируемого в структуре элемента однотипен и поделен на функциональные зоны (Рисунок 14).



Рисунок 14 – Диалог редактирования свойств элемента

Регистрация и удаление элементов осуществляется в панели регистрации с помощью кнопок управления «Добавить» и «Удалить».

При выделении или добавлении элемента в панели свойств отображаются параметры элемента, сгруппированные по категориям. Представление параметров можно настроить, используя инструменты сортировки.

В справочной панели отображаются подсказки о назначении того или иного параметра, выделенного в текущий момент.

# 3.7. «Горячие» клавиши

Для некоторых функций и команд предусмотрены комбинации «горячих» клавиш. Использование сочетаний клавиш значительно ускоряет работу и увеличивает количество возможных действий.

Таблица 5 – Сочетание «Горячих» клавиш используемых в редакторе

Действие	Сочетание клавиш
Сохранить шаблон проекта	Ctrl+S
Сохранить как	Ctrl+Shift+S
Открыть шаблон проекта	Ctrl+O
Создать новый шаблон проекта	Ctrl+N
Скопировать элемент	Ctrl+C
Вставить скопированный элемент	Ctrl+V
	Стрелка вправо 🛛 →
	Стрелка влево
Перемещение в дереве шаблона проекта	Стрелка вверх
	Стрелка вниз

# 4. Функциональные возможности

# 4.1. Создание шаблона проекта

Для создания нового шаблона проекта необходимо выполнить команду [New] (иконка

в панели инструментов). При этом приложение автоматически загружает новый пустой шаблон проекта (Рисунок 15).

📧 Редактор системы требований к ГД 3.8.2021.1029 (МинЭконом) — 🗆 🗙							
	🔶 🔶 Учесть регис	тр					
i 🗋 🚔 🔚 属   💌 💌   💷							
🖃 🕕 Новый проект			GrqPath				~
Система Классификаторов ИТП Град			Наименование	Нов	ый проект		
—  Структура проекта			Разработчик				
— 🕕 Условные обозначения			Дата создания				
📖 🕕 Классы объектов			Дата изменения				
			Кем изменен				
			Путь классификатор				
		×	Классификатор	Сист	ема Класси	фикаторов	итп
			Наименование	Сис	тема Клас	сификато	ров
			Описание	Соз	дано Класо	ификато	ром
			Справочники	<Спи	сок 0>		
		×	Условные обозначения	Усло	вные обозн	ачения	
			Код группы	0			
			Наименование	Усл	овные обо	значения	
			Подгруппы	<Спи	сок 0>		×
		Ha	именование				
		Hau	именование проекта				
Готово							.::

Рисунок 15 – Пустой шаблон проекта

# 4.2. Загрузка шаблона проекта

Для загрузки уже существующего проекта из файловой системы необходимо выполнить команду [Open]. В открывшемся окне, пример которого изображен ниже (Рисунок 16), из файловой системы выбрать открываемый проект и открыть кнопку «Открыть».

⊁ Технич	неские требования к ОПД ПК.gı	rq - Редактор системы требований к ГД 3.8.20	21.1029 (	МинЭк	оном) —		
1		🕂 🛧 Учесть регистр					
i 🗋 💕 I	- 📈 💌 💌						
E- 🚺 Tpet	бования к отображению ОФЗ, ОР	'3, ОМЗ в ДТП (Приказ №1 GrqPath		C	\Program File	s (x86)\MapIni ^	
± <u></u>	⊁ Открытие						×
€	← → ~ ↑	olnfo > Редактор СТ к ГД > XML	~	Ō	Поиск: XMI		Q
	Упорядочить 🔻 Новая	папка				== -	•
	👆 Загрузки 🖈 ^	Имя	Дата	измен	ения	Тип	Pas
	🔮 Документы 🖈	📋 Технические требования к ОПД ПК.grq	01.11	.2021 1	5:46	Файл "GRQ"	
< Готово	<ul> <li>Изображени я</li> <li>Этот компью я</li> <li>ХМL</li> <li>ОАГП</li> <li>Редактор ТТ</li> <li>Функциональны</li> <li>Этот компьютер</li> </ul>						
	🔰 Сеть 🗸 🗸	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C					>
	Имя ф	айла: Технические требования к ОПД ПК.grq	1	~	Шаблон пр Открыт	роекта (*.grq) ь Отмен	

Рисунок 16 – Диалог открытия шаблона проекта

## 4.3. Сохранение шаблона проекта

Для сохранения вновь созданного или отредактированного шаблона проекта необходимо выполнить команду [Сохранить] (иконка 🖬 в панели инструментов). Система умолчанию сохраняет изменения в шаблоне в тот же файл, который был создан при создании.

## 4.4. Сохранение копии шаблона проекта

При необходимости сохранения копии шаблона проекта или пересохранения в другой файл используется команда [Сохранить как] (иконка на панели инструментов). На экране отобразится диалог сохранения отчета (Рисунок 17), где необходимо присвоить новое наименование шаблона и выбрать путь размещения сохраняемого файла, выбирая нужный каталог в файловой системе. Далее необходимо нажать кнопку «Сохранить».

<b>Ж</b> Сохранение		×
$\leftarrow$ $\rightarrow$ $\checkmark$ $\bigstar$ MapInfo $\Rightarrow$ Редактор СТ к ГД $\Rightarrow$	🗸 Ö Поиск: Ре	едактор СТ к ГД 🛛 🔎
Упорядочить 🔻 Новая папка		8=≡ ▼ (?)
🔮 Документы 🖈 ^ Имя	Дата изменения	Тип Ра
📰 Изображени 🖈 🔤 plugins	08.11.2021 11:01	Папка с файлами
💻 Этот компью 🖈 🔡 XML	08.11.2021 18:03	Папка с файлами
XML		
ΟΑΓΠ		
📙 Редактор ТТ		
Функциональны		
💻 Этот компьютер		
		>
<u>И</u> мя файла: Технические требования к ОПД ПК.grq		~
<u>Т</u> ип файла: Шаблон проекта (*.grq)		~
<ul> <li>Скрыть папки</li> </ul>	Со <u>х</u> ран	ить Отмена

Рисунок 17 – Диалог сохранения шаблона проекта

## 4.5. Работа с шаблоном проекта

Процесс заполнения классификатора заключается в построении структуры классификатора и определении свойств, входящих в него элементов.

Создание элементов в структуре осуществляется:

- вручную - отдельно создавая каждый элемент и описывая его свойства;

путем копирования существующих элементов между различными версиями классификаторов.

Копировать элементы можно внутри одной редактируемой версии, а также между различными версиями. Для копирования используются команды контекстного меню [Копировать]/[Вставить] и возможности буфера обмена.

Одновременно можно скопировать несколько объектов, но только одного типа.

Чтобы скопировать элементы структуры, необходимо сначала выделить их в структуре классификатора, затем «запомнить» их в буфер обмена, используя команду «Копировать» в контекстном меню. Далее следует выбрать каталог для вставки данного типа элементов и выбрать команду «Вставить». Наименования продублированных элементов могут быть преобразованы с целью соблюдения уникальности.

При копировании каталога верхнего уровня структуры будут скопированы и все подчиненные элементы.

#### Хранение историй изменений

В системе реализована возможность хранения и контроля всех изменений, сохраненных в структуре проекта. Информация об изменениях записывается в xml-файл в каталог размещения классификатора.

#### 4.5.1. Работа со справочниками и классификаторами

Система классификаторов состоит из элементов. Каждый элемент имеет следующие атрибуты:

1. Код – уникальный код элемента Системы классификаторов;

 Наименование элемента – наименование элемента в Системе классификаторов;

3. Обоснование – обоснование участия элемента в Системе классификаторов;

Обоснование для корневого элемента Системы классификаторов распространяется на все вложенные элементы. В этом случае обоснование для вложенных элементов не заполняется.

Структура классификатора представлена ниже (Рисунок 18).

Каждый классификатор может включать несколько уровней классификации.

Минимальный элемент классификации не содержит вложенных элементов.



## Рисунок 18 – Структура классификатора

Система классификаторов основана на иерархическом методе классификации и использует последовательный метод кодирования. Каждый элемент Системы классификаторов имеет уникальный код.

Код системы классификаторов состоит из трех элементов:

1. Код группы классификаторов;

- 2. Код классификатора;
- 3. Код элемента классификации;
- 4. Код подтипа элемента классификации (если имеется).

Например,

 2.1. – код группы классификаторов (Объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-курортного назначения);

- 2.1.2. - код классификатора (Объекты культуры и искусства);

– 2.1.2.1 - код элемента классификации (Подтип объекта культурно-просветительного назначения);

– 1 - код подтипа элемента классификации (Библиотека, ее филиал).

Управление справочниками и классификаторами осуществляется в каталоге «Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных». Структура каталога схематично показана на Рисунок 19.



# Рисунок 19 – Структура каталога «Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных»

Пользователям доступны следующие функции:

1. Ведение структуры *групп справочников* (добавление, редактирование, удаление группы справочников);

2. Ведение структуры *справочников* (добавление, редактирование, удаление справочника);

3. Ведение структуры элементов справочников (добавление, редактирование, удаление элемента справочника).

## 4.5.1.1. Добавление и удаление группы справочников

Для добавления группы справочников необходимо перейти в каталог «Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных», выделив его проставить курсор в поле [Справочники] в панели свойств и нажать кнопку .

🗯 Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор системы требований к	-		×		
🗄 🔶 Учесть регистр					
i 🗋 🧀 📕 📕 💌 🐹 💷					
□ , Требования к отображению ОФЗ, ОРЗ, ОМЗ в ДТП (Приказ №10, Минэконо)	Наименование	Классификат	оры и сп	равочни	ки отра
Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных	Описание.				
🗄 🚛 🚺 Структура проекта	Справочники	<Список 32>			
🗄 🧾 Условные обозначения объектов градостроительной документации	<b></b>				
<ul> <li>Объектный состав градостроительной документации (классы объектов)</li> </ul>					
<ul> <li>Структура проекта</li> <li>Условные обозначения объектов градостроительной документации</li> </ul>	Справочники	<Список 32>			

#### Рисунок 20 – Изменение справочников

В открывшемся диалоге (Рисунок 21) нажать кнопку «Добавить».

"Классификаторы и справочники отрасл	иевых пространственных да ? 🛛 🗙
Элементы: 0 1.1. Границы единиц адми 1.2. Территории единиц ад 2 2.1. Объекты социальной и 3 2.2. Предприятия промыши 4 2.3. Объекты транспортной 5 2.4. Объекты транспортной 5 2.4. Объекты трубопроводн 6 2.5. Иные объекты федера 7 3. Зоны с особыми условия 8 4. Территории объектов кул 9 5. Особо охраняемые прир 10 6. Территории, подверженн 11 7. Особые экономические: 12 8.1. Участки недр. предоста	Свойства 2.1. Объекты социальной инфр 2 2 Социе Полный Код 002 Код 2.1 Наименование Объекты социальной и Краткое наимен Обоснование Тип группа справочников Справочники <Список 10> Важность Обязательное
12 2 Мооторожарина и прод С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	Наименование Наименование справочника
	ОК Отмена

Рисунок 21 – Диалог добавления группы справочников

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления группы справочников необходимо перейти в диалог добавления группы справочников (Рисунок 21) выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

## 4.5.1.2. Редактирование группы справочников

Для редактирования параметров группы справочников нужно перейти в диалог добавления группы справочников (Рисунок 21), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 22).



Рисунок 22 – Свойства группы справочников

Ввести необходимые изменения сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже

(Таблица 6).

Таблица б	) —	Параметры	элемента	«Классифи	ікатор»
-----------	-----	-----------	----------	-----------	---------

Поле	Назначение	Примечание
Полный код	Знак или совокупность знаков, присваиваемых объекту с целью	Не активно. Заполняется автоматически
Код	его идентификации. Заполняется с учетом принятой системы кодирования элементов при регистрации новых элементов.	Заполняется автоматически
Наименование	Полное наименование группы справочников	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Обоснование	Обоснование участия элемента в системе классификаторов	Заполняется пользователем вручную
Тип	Тип регистрируемого элемента	Не активно. Заполняется автоматически
Справочники	Переход в реестр редактирования вложенных справочников	Заполняется пользователем. Метод добавления справочника описано в п. №1.6.1.3 «Добавление справочника»
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

## 4.5.1.3. Добавление и удаление справочника

Для добавления группы справочников необходимо выделить группу справочников

проставить курсор в поле [Справочники] в панели свойств и нажать кнопку 🗔.

В открывшемся диалоге (Рисунок 23) нажать кнопку «Добавить»

"2.1. Объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-курор 🧧 🗙							
Элементы: 0 2.1.1. Объекты образования и н 1 2.1.2. Объекты культуры и иску 2 2.1.3. Объекты физической кул 3 2.1.4. Объекты здравоохранени 4 2.1.5. Объекты социального обс 5 2.1.6. Объекты отдыха и туризм 6 2.1.7. Объекты санаторно-курор 7 2.1.8. Прочие объекты обслужии 8 2.1.9. Общественные пространс 9 2.1.10. Продолжительность рабк	<u>С</u> в	ойства 2.1.1. Объекты о 2↓ С Общие Полный Код Код Наименование Краткое наименование Краткое наименование Тип Элементы Важность	бразования и науки: 002001 2.1.1 Объекты образования и науки Education_CLASSID справочник <Список 11> Обязательное				
< >	H	аименование аименование справочни	ка				
			ОК Отмена				

#### Рисунок 23 – Диалог добавления справочника

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления группы справочников необходимо перейти в диалог добавления группы справочников (Рисунок 23) выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

## 4.5.1.4. Редактирование справочника

Для редактирования параметров справочника нужно перейти в диалог добавления справочника (Рисунок 23), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 24).

Свой	Свойства 2.1.1. Объекты образования и н					
	<b>≵</b> ↓ 🖻					
~	Общие					
	Полный Код	002001				
	Код	2.1.1				
	Наименование	Объекты образования и				
	Краткое наимен	Education_CLASSID				
	Обоснование					
	Тип	справочник				
	Элементы	<Список 11>				
	Важность	Обязательное				
Наименование Наименование справочника						
	0	К Отмена				

Рисунок 24 – Свойства справочника

Ввести необходимые изменения сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже (Таблица 7).

Поле	Назначение	Примечание
Полный код	Знак или совокупность знаков, присваиваемых объекту с целью	Не активно. Заполняется автоматически
Код	его идентификации. Заполняется с учетом принятой системы кодирования элементов при регистрации новых элементов.	Заполняется автоматически
Наименование	Полное наименование справочника	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Обоснование	Обоснование участия элемента в системе классификаторов	Заполняется пользователем вручную
Тип	Тип регистрируемого элемента	Не активно. Заполняется автоматически
Элементы	Переход в реестр редактирования справочных значений	Заполняется пользователем. Метод добавления элемента справочника описан в п. № 4.6.1.5 «Добавление элемента» справочника.
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

# Таблица 7 – Параметры элемента «Справочник»

#### 4.5.1.5. Добавление и удаление элемента справочника

В открывшемся диалоге (Рисунок 25) нажать кнопку «Добавить».

"2.1.1. Объекты образования и науки" : Спр	авочник [редактирован	ие] ? Х
<u>Элементы:</u> 0 2.1.1.1. Подтип общеобразоват 1 2.1.1.2. Подтип организации, р 2 2.1.1.3. Подтип научной органи 3 2.1.1.4. Тип образовательных 4 2.1.1.5. Тип структурного подр 5 602010101. Дошкольная образ 6 602010102. Общеобразователи 7 602010103. Организация допол 8 602010104. Организация, реаг 9 602010105. Специальное учеб 10 602010106. Научная организаL	Свойства 2.1.1.1. Подтип	общеобразовательной ор 002001007 2.1.1.1 Подтип общеобразовательни EDU_STYPE <Список 5> Необязательное
< > > Добавить Удалить	Значение Наименование элемент	га справочника
	C	ОК Отмена

#### Рисунок 25 – Диалог добавления элемента справочника

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления элемента справочника необходимо перейти в диалог добавления элемента (Рисунок 25), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

#### 4.5.1.6. Редактирование элемента справочника

Для редактирования параметров элемента справочника нужно перейти в диалог добавления элемента (Рисунок 25), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 26).

Свой	Свойства 2.1.1.1. Подтип общеобразовательной ор			
•	2↓ 🖾			
~	Общие			
	Полный код	002001007		
	Код	2.1.1.1		
	Значение	Подтип обще	образовательн	
	Краткое наименова	EDU_STYPE		
	Обоснование			
	Элементы	<Список 5>		
	Важность	Необязатель	ное	
Элементы подэлементы данного элемента				
		ОК	Отмена	

# Рисунок 26 – Свойства элемента справочника

Ввести необходимые изменения сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже (Таблица 8).

Поле	Назначение	Примечание
Полный код	Знак или совокупность знаков, присваиваемых объекту с целью	Не активно. Заполняется автоматически
Код	его идентификации. Заполняется с учетом принятой системы кодирования элементов при регистрации новых элементов.	Заполняется автоматически
Краткое наименование	Краткое наименование элемента справочника	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Обоснование	Обоснование участия элемента в системе классификаторов	Заполняется пользователем вручную
Элементы	Переход в реестр редактирования справочных значений	Заполняется пользователем.
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

## Таблица 8 – Параметры элемента «Элемент справочника»

#### 4.5.2. Работа с условными обозначениями

Описание условных обозначений объектов градостроительной документации определяет отображение объектов градостроительной документации на схемах документа. Ведение структуры условных обозначений осуществляется в каталоге «Условные обозначения объектов градостроительной документации».

Структура каталога схематично показана ниже (Рисунок 27).

📧 Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор системы требований к	ГД 3.8.2021.1029 (М	ІинЭконо — 🗆 X
🗄 🕂 Учесть регистр		
i 🗋 🚔 🔚 😹   💌 🐹   📰		
	Код группы	0
🗄 🖅 Классификаторы и справочники отраслевых пространственных дан-	Наименование	Условные обозначения о
🗄 🚽 🗍 Структура проекта	Подгруппы	<Список 39>
🚊 🚚 Условные обозначения объектов градостроительной документации	Элементы	<Список 0>
🗄 🚛 1. Административно-территориальное деление		
🎰 🥼 2.1. Объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, са		
🗄 🚚 2.2. Предприятия промышленности, сельского и лесного хозяйс		
🎰 🚚 2.3. Объекты транспортной инфраструктуры		

## Рисунок 27 - Структура каталога «Условные обозначения»

При работе с каталогом пользователям доступны следующие функции:

1. Формирование структуры групп условных обозначений (добавление, редактирование, удаление);

2. Формирование структуры условных обозначений, относящихся к определенной группе (добавление, редактирование, удаление).

#### 4.5.2.1. Добавление и удаление группы условных обозначений

В открывшемся диалоге (Рисунок 28) нажать кнопку «Добавить».

11	nanw
	ради

"Условные обозначения объектов град	остроительной документа	ции" : группы ? 🛛 🗙
<ul> <li>Условные обозначения объектов град</li> <li>Элементы:</li> <li>1. Административно-террит ∧</li> <li>2.1. Объекты социальной и</li> <li>2.2. Предприятия промышл</li> <li>2.3. Объекты транспортной</li> <li>2.4. Объекты транспортной</li> <li>2.5. Иные объекты федера</li> <li>3.3оны с особыми условия</li> <li>4. Территории объектов кул</li> <li>5. Особо охраняемые прир</li> <li>6. Территории, подверженни</li> <li>7. Особые экономические :</li> <li>11. Границы участков недр</li> <li>12. Месторождения и проя</li> <li>9.1.1. Функциональные зон</li> </ul>	цостроительной документа Свойства 2.1. Объекты 2 ↓ © <b>Общие</b> Код группы Наименование Подгруппы Элементы	ации": группы ? × социальной инфраструктуры, 211 2.1. Объекты социальной «Список 9>  «Список 0>
15 9.2. Земли по категориям 16 9.3.1. Лечебно-оздоровител 17 9.2.2. Тороитории траниции К	Подгруппы	
<u>Д</u> обавить <u>У</u> далить		ОК Отмена

## Рисунок 28 – Диалог добавления группы условных обозначений

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления группы условных обозначений необходимо перейти в диалог добавления группы (Рисунок 28), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

#### 4.5.2.2. Редактирование группы условных обозначений

Для редактирования группы условных обозначений нужно перейти в диалог добавления группы (Рисунок 28), выделить редактируемое значение, после чего в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 29).

Сво	йства 2.1. Объекты о	социальной инфраструктуры,
•	<b>≵</b> ↓ 🖻	
~	Общие	
	Код группы	211
	Наименование	2.1. Объекты социальной
	Подгруппы	<Список 9>
	Элементы	<Список 0>

Рисунок 29 – Свойства группы условных обозначений

Ввести необходимые изменения сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже (Таблица 9).

Поле	Назначение	Примечание
Код группы	Знак или совокупность знаков, присваиваемых объекту с целью его идентификации. Заполняется с учетом принятой системы кодирования элементов при регистрации новых элементов	Не активно. Заполняется автоматически
Наименование	Полное наименование группы условных обозначений	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Подгруппы	Переход в реестр групп условных обозначений более узкой классификации	Заполняется пользователем.
Элементы	Переход в реестр условных обозначений	Заполняется пользователем. Метод добавления условного обозначения описан в п. №4.5.2.3 «Добавление условного обозначения».

## Таблица 9 – Параметры элемента «Группа условных обозначений»

## 4.5.2.3. Добавление условного обозначения

Для добавления нового условного обозначения необходимо выделить группу условных обозначений в панели представления проставить курсор в поле [Элементы], в панели редактирования свойств и нажать кнопку . В открывшемся диалоге (Рисунок 30) нажать кнопку «Добавить».

2.1. Объекты соци	альной инфрастру	ктуры, отдыха и	туризма, санат	? ×	<		
Элементы:		Свойства 2	.1.1. Объекты образ	ования и н			
0 2.1.1. Объекты 1 2.1.2. Объекты 2 2.1.3. Объекты 3 2.1.4. Объекты 4 2.1.5. Объекты 5 2.1.6. Объекты 6 2.1.7. Объекты 7 2.1.8. Прочие об	образования и н культуры и иску физкультурного здравоохранени социального обс отдыха и туризм санаторно-куро; бъекты обслужи	С Сбщи Код пр Наиме Подгр Элеме	енование 215 список ( енты Список (	<b>бъекты обр</b> )> 72> П.	50		
8 2.1.9. Обществе 9 Условные обозн 9 Условные обозн	енные пространс — начения 542	2.1.1. Объекты о <u>Э</u> лементы:	бразования и наук	и" : группы <u>С</u> во	[редактирование йства 7651. услов	:] ? ное обозначение:	×
		58 0059. Специя 59 0060. Специя	альное учебно 🔺	+	2↓ 🗈		
<	>	60 0061. Научна	ая организация	+ ×	Общие		
Deferrur	Varaum	61 0062. Научна 62 0063. Научна	ая организация		Наименование	условное обозна	чение
Дооавить	<u>у</u> далить	63 0064 HavyHa	ая организация		Кол	7651	
		64 0065. Havyha	ая организация		Тип	Шрифт	
		65 0066. Научна	ая организация	~	Шрифт	Tahoma (12)	
		66 0067. Научна	ая организация		Угол поворо	T. 0	
		67 0068. Научна	ая организация		Цвет	0: 0: 0	
		68 0069. Научна	ая организация		Имя	ab Tahoma	
		69 0070. Научна	ая организация		Размер	12	
		70 0071. Научна	ая организация		Символ	33	
		71 0072. Научна	ая организация				
		72 7651. условн	юе обозначени 🧹				
		<	>	Шр	тфи		
	L					1	
		Добавить	<u>У</u> далить				
				L			
						OK OT	мена

Рисунок 30 – Диалог добавления условного обозначения

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, для которого необходимо выбрать тип (шрифт, линия или заливка) и определить его свойства. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства. Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления условного обозначения необходимо перейти в диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

## 4.5.2.4. Редактирование условного обозначения

Для редактирования условного обозначения нужно перейти в диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 31).

#### Руководство пользователя

ИТП «Град»

👃 🛧 Учесть регистр			
🗄 🚛 🚺 Структура проекта	^	Наименование	Жилые зоны сущ
🚊 🗍 Условные обозначения объектов градостроительной документации	-11	Описание	Толщина условного знака гран
🔠 🚚 1. Административно-территориальное деление		Код	5006
🗄 🚛 🚺 2.1. Объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-ку		Тип	Заливка
🗄 🚚 2.2. Предприятия промышленности, сельского и лесного хозяйства, объект		<ul> <li>Стиль заливки</li> </ul>	(заливка)
🗄 🚛 🚺 2.3. Объекты транспортной инфраструктуры		<ul> <li>Заливка</li> </ul>	(заливка)
🗄 🚚 2.4. Объекты трубопроводного транспорта и инженерной инфраструктуры		Цвет фона	0; 255; 255; 255
🗄 🗍 2.5. Иные объекты федерального значения, регионального значения, месті		Цвет	0; 255; 100; 80
🗄 🗍 3.Зоны с особыми условиями использования территории		Номер стиля	2
4. Территории объектов культурного наследия	- 11	Граница	(линия)
🗄 🗍 5. Особо охраняемые природные территории	- 11	Цвет	0: 0: 0: 0
6. Территории, подверженные риску возникновения чрезвычайных ситуация		Стиль	2
	- 11	Ширина	15
🗄 🚛 🧾 8.1. Границы участков недр		Тип ширины	pixel
2. Месторождения и проявления полезных ископаемых     3.1. Функциональные зоны     5006. Жилые зоны сущ     5007. Жилые зоны план     5008. Зона застройки индивидуальными жилыми домами сущ     5009. Зона застройки индивидуальными жилыми домами (до 4 этажей, вк.     5011. Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, вк.     5011. Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, вк.		Табли Справо Наименование	ца свойств рчная панель
<ul> <li>5012. Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этаж</li> <li>5013. Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этаж</li> <li>5014. Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и бол</li> <li>5015. Зона застройки многоэтажными жилыми домами (9 этажей и бол</li> <li>5016. Зона смешанной и общественно-деловой застройки сущ</li> </ul>	•	Короткое наименование у Образец –	словного обозначения

Рисунок 31 - Свойства условного обозначения

Внести необходимые изменения (перечень параметров приведен в Табл. 4.5) сохранить диалог.

Набор элементов, составляющих стиль объекта, зависит от геометрического типа этого объекта, а именно:

*– для точечных объектов*: условное обозначение (графический образ, с помощью которого система будет отображать объект), цвет, угол поворота, кайма и прочие эффекты;

- для линейных объектов: стиль линии (т.е. толщина линии, ее структура, цвет);

*– для площадных объектов*: стиль линии границы, стили заливки и штриховки (способ отображения внутренности объекта).

#### Таблица 10 – Параметры элемента «Условное обозначение»

Поле	Назначение	Примечание
Наименование	Полное наименование условного обозначения	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре

Поле	Назначение	Примечание
Описание	Описание условного обозначения	Заполняется пользователем вручную
Код	Знак или совокупность знаков, присваиваемых объекту с целью его идентификации. Заполняется с учетом принятой системы кодирования элементов при регистрации новых элементов	Заполняется автоматически
Тип	Тип условного обозначения. Предусмотрено 4 возможных варианта: линия, шрифт, заливка и картинка	Заполняется пользователем из списка допустимых значений
Стиль заливки Стиль линии Картинка	Группа параметров для определенного типа условного обозначения. Набор параметров зависит от выбранного типа условного обозначения.	Заполняется пользователем.

В следующих пунктах руководства рассмотрена последовательность редактирования каждого типа условных обозначений.

#### 4.5.2.4.1. Редактирование условного обозначения типа «Заливка»

Заливки – самый «наглядный» стиль на карте. Это объясняется тем, что заливки используются для заполнения внутренних областей площадных объектов – полигонов. С помощью заливок можно превратить скучную и малопонятную контурную карту или схему в яркий, красочный и содержательный документ, представляющий определенную информацию о пространственных объектах.

Для редактирования условного обозначения необходимо открыть диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выбрать условное обозначение типа «заливка», установить характеристики условного обозначения (способ заливки и свойства границы региона).

Для редактирования способа заливки следует открыть диалог «Стиль региона» (Рисунок 32) из поля [Стиль заливки] и установить нужные значения. Вызов справки открывает окно со справочной информацией, в котором приведены описания характеристик.

_							
	Ha	именование	Жи	пые зоны суц	ц		
	Оп	исание	Толщина условного знака границ				
	Kor	1	5006				
	Тиг	1	Зал	ивка			
$\sim$	Сти	ль заливки	(зал	ивка)			
	~	Заливка	(зал	ивка)			
		Цвет фона		0; 255; 25	5; 255		
		Цвет		0; 255; 10	0; 80		
		Номер стиля	2				
	~	Граница	(лин	ния)	Стиль региона		×
		Цвет		0: 0: 0: 0			
		Стиль	2		Штрих		
		Ширина	15		Рисунок:	+	OK
		Тип ширины	pixe	el			
					<u>Ц</u> вет:	±	Отмена
					цвет фона:	<u> </u>	Справка
					Граница		
					<u>С</u> тиль:	<u>+</u>	
					Цв <u>е</u> т:	±	
					- Толщина -	,	
					ОПиксель		
					• Пунктов	0,5 ~	
					Образец		

Рисунок 32 – Диалог редактирования стиля заливки

Для редактирования характеристик границ региона следует открыть диалог «Стиль линии» (Рисунок 33) из поля [Граница] и установить нужные значения.

	Наименование	Жилые зоны сущ	
	Описание	Толщина условного знака границ	
	Код	5006	
	Тип	Заливка	
$\sim$	Стиль заливки	(заливка)	
	🗸 Заливка	(заливка)	
	Цвет фона	0; 255; 255; 255	
	Цвет	0; 255; 100; 80	
	Номер стиля	2	
	🗸 Граница	(линия)	
	Цвет	<b>0: 0: 0: 0</b>	
	Стиль	2	~
	Ширина	15 Стиль линии	×
	Тип ширины	ріхеі тиль: Перекресток	OK
		Цвет: Образец	Отмена
		Толщина	Справка

Рисунок 33 – Диалог редактирования стиля границы

Параметры форматирования условного обозначения автоматически отобразятся в таблице свойств (Рисунок 31).

#### 4.5.2.4.2. Редактирование условного обозначения типа «Линия»

Изображение стиля линии представляет собой векторный рисунок, то есть графический образ, состоящий из отдельных отрезков-векторов (или более сложных фигур). Стили линии имеют свои индивидуальные характеристики.

Для редактирования условного обозначения необходимо открыть диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выбрать условное обозначение типа «линия», установить характеристики условного обозначения (стиль, цвет, толщину).

Для редактирования характеристик следует открыть диалог «Стиль линии» (Рисунок 34) из поля [Стиль линии] и установить нужные значения. Вызов справки открывает окно со справочной информацией, в котором приведены описания характеристик.

		5	<b>†</b> 2	
	Наименование	Гран	ица внутригород тер ФЗ сущ	
	Описание		ина условного знака границ	
	Код	5922		
	Тип	Лини	я	
$\mathbf{v}$	Стиль линии	(лини	я)	
	Цвет		0; 0; 255; 255	
	Стиль	16	C	~
	Ширина	20	Стиль линии	~
	Тип ширины	pixel	Стиль: Перекресток	OK
			Цвет: Образец	Отмена
			Толщина	Справка

Рисунок 34 – Диалог редактирования стиля линии

Параметры форматирования условного обозначения автоматически отобразятся в таблице свойств (Рисунок 31).

#### 4.5.2.4.3. Редактирование условного обозначения типа «Шрифт»

Условные обозначения данного типа применяются для отображения точечных объектов на карте. Основной характеристикой данного стиля является шрифт. Наборы символов определенного шрифта могут содержать различные символ, например – значки или иконки, подходящие для создания условных обозначений.

Для редактирования условного обозначения необходимо открыть диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выбрать условное обозначение типа «шрифт», установить характеристики условного обозначения (шрифт, цвет, угол поворота и прочие эффекты).

Для редактирования характеристик следует открыть диалог «Стиль символа» (Рисунок 35) из поля [Шрифт] и установить нужные значения. Вызов справки открывает окно со справочной информацией, в котором приведены описания характеристик.

	Наименование	Номера поворот	ных точек		
	Описание				
	Код	6752			
	Тип	Шрифт			
$\sim$	Шрифт	01_Grad (12)			
	Угол поворота	0			
	Цвет	0: 0: 0: 0	Стиль символа		×
	Имя	🚰 01_Grad			
	Размер	12	<u>Н</u> аборы: 01_Grad		~ OK
	Символ	125	· · · · ·	Образец	Отмена
			_имвол:	LŽ	ormona
			Щвет:	12 🗸	Справка
				۲	
			У <u>г</u> ол поворота: 0 град.		
			Кайма	Эффекты	
			• Нет	🗌 Добавить тень	
			<u>О Б</u> елая	<u> </u>	
			ОЧёрная		

#### Рисунок 35 – Диалог редактирования стиля символа

Параметры форматирования условного обозначения автоматически отобразятся в таблице свойств (Рисунок 31).

#### 4.5.2.4.4. Редактирование условного обозначения типа «Картинка»

Условные обозначения данного типа применяются для отображения точечных объектов на карте. Основной характеристикой данного стиля является растровое изображение. Растровые изображения могут быть выполнены в стиле пригодном для отображения условных обозначений.

Для редактирования условного обозначения необходимо открыть диалог добавления условного обозначения (Рисунок 30), выбрать условное обозначение типа «Картинка». Для выбора растрового изображения следует открыть диалог «Стиль символа» (Рисунок 36) из поля [Картинка] и выбрать необходимое. Вызов справки открывает окно со справочной информацией, в котором приведены описания характеристик.



## Рисунок 36 – Диалог редактирования стиля картинки

Параметры форматирования условного обозначения автоматически отобразятся в таблице свойств (Рисунок 31).

#### 4.5.3. Работа с классами объектов

Управление классами объектов осуществляется в каталоге «Объектный состав градостроительной документации (классы объектов), перечень атрибутов объектов градостроительной документации и правила их заполнения».

Структура каталога схематично показана ниже (Рисунок 37).



## Рисунок 37 - Структура каталога «Классы объектов»

При работе с каталогом пользователям доступны следующие функции:

- 1. Добавление класса объектов;
- 2. Редактирование параметров класса объектов:
  - а. Добавление полей;
  - b. Добавление групп условных обозначений;

с. Добавление ссылок на условные обозначения, относящиеся к определенной группе.

3. Удаление класса объектов.

## 4.5.3.1. Добавление и удаление класса объектов

В открывшемся диалоге (Рисунок 38) нажать кнопку «Добавить».



Рисунок 38 – Диалог добавления класса объектов

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления класса объектов необходимо перейти в диалог добавления класса (Рисунок 38), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить» сохранить диалог.

## 4.5.3.2. Редактирование класса объекта

Для редактирования параметров класса объектов нужно перейти в диалог добавления класса (Рисунок 38), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 39).



Рисунок 39 - Свойства класса объектов

Ввести необходимые изменения, сохранить диалог. перечень параметров приведен ниже (Таблица 11).

Параметры конкретного объектов также можно просмотреть и изменить в панели свойств главного окна. Для этого следует выделить редактируемый элемент в панели представления шаблона проекта, затем в панели свойств отобразится таблица параметров для выделенного элемента, которые можно изменить.

😹 Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор системы требований к ГД 3.	8.2021.1029 <mark>(Мин</mark> Эконом)	- 🗆 X
👃 🔶 Учесть регистр		
		C 1
Г Шилина пребования к отображению ОФЗ, ОРЗ, ОМЗ в ДТП (Приказ №10, Минэкономр А	Наименование	Culture
Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных	Описание	Объекты культуры и искусства
ни структура проекта	Поля класса	«Список 20»
Условные обозначения объектов градостроительной документации	І руппы условных обозначений	<Список 1>
Объектный состав градостроительной документации (классы объектов), пе	Важность	Обязательное
Динистративно-территориальное деление		
Эоны с особыми условиями использования территории		
🕀 🚽 Иные объекты федерального значения, регионального значения, местн		
🖃 🚚 Объекты социальной инфраструктуры, отдыха и туризма, санаторно-кур		
Health		
i⊞ Resort		
i ⊕ Sport		
🏨 🚛 Объекты транспортной инфраструктуры		
🎰 🚛 Объекты трубопроводного транспорта и инженерной инфраструктуры		
🗄 🗐 Особо охраняемые природные территории		
🎚 🚛 🔰 Особо охраняемые территории	Поля класса	
🕀 🚚 Особые экономические зоны	Набор всех полей для данного вила	а таблицы
< >>		
Готово		

## Рисунок 40 – Панель свойств для выбранного элемента

Выше (Рисунок 40) отображается таблица параметров для выделенного класса объектов «Culture».

#### Таблица 11 – Параметры элемента «Класс объекта»

Поле	Назначение	Примечание
Наименование	Полное наименование класса	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Описание	Хранит описание класса и примечания по таблице в ГИС Аксиома	Заполняется пользователем вручную

Поле	Назначение	Примечание
Поля класса	Переход в реестр полей для данного вида таблицы	Заполняется пользователем. Метод добавления полей описан в п. №4.5.3.2.1 «Добавление и удаление полей».
Группы условных обозначений	Переход в реестр условных обозначений для данного вида таблицы	Заполняется пользователем. Метод добавления группы условных обозначений описан в п. №4.5.2.1. «Добавление и удаление группы условных обозначений»
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

## 4.5.3.2.1. Добавление и удаление полей

В открывшемся диалоге (Рисунок 41) нажать кнопку «Добавить».

"Culture" : Класс объектов [редактиро	вание]			?	×
<u>Элементы:</u>		йства GLOBALID: 2↓ © Общие Наименование Примечание Псевдоним Тип Строка Маскимальная Обязательное	GLOBALID Идентификатор ( Строковый 40 True	объекта	
			UK	Отмена	·

Рисунок 41 – Диалог добавления поля класса объектов

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства. Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления поля класса необходимо перейти в диалог добавления полей (Рисунок 41) выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить» сохранить диалог.

#### 4.5.3.2.2. Редактирование полей

Для редактирования параметров поля класса объектов нужно перейти в диалог добавления полей (Рисунок 41), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 42). Состав параметров зависит от указанного типа редактируемого поля.

<u>С</u> вой	<u>С</u> войства GLOBALID:				
•					
$\sim$	Общие				
	Наименование	GLOBALID			
	Примечание				
	Псевдоним	Идентификатор объекта			
$\sim$	Тип	Строковый			
	<ul> <li>Строка</li> </ul>	Строковый			
	Маскимальная	40			
	Обязательное	True			

Рисунок 42 – Свойства поля класса объектов

Ввести необходимые изменения, сохранить диалог.

#### 4.5.3.2.3. Создание вычисляемых полей

**Вычисляемые поля** создаются чаще всего в таблицах для отображения столбца с какими-нибудь вычисленными значениями по определенной формуле.

Поле можно сделать вычисляемым только для числовых типов, например, «целое», «короткое целое», «десятичное» и «плавающая точка».

Для создания вычисляемого поля необходимо в свойствах для редактируемого числового поля одного из вышеуказанных типов раскрыть список всех характеристик (Рисунок 43), в поле [Вычисляемое поле] выбрать значение True, проставить курсор в поле [Формула] и нажать кнопку , в списке доступных формул выбрать нужное выражение.





Формулы для вычисляемых полей задаются в редакторе свойств для корневого каталога шаблона проекта (Рисунок 44).

🕷 Технические требо	ования к ОПД ПК.grq - Редактор системы требований	кГД	3.8.2021.1029 (МинЭконо	м) — 🗆 🗙
1	🔶 🛧 Учесть регистр			
i 🗋 💕 🖬 属 📝	<b>XI</b>			
Пребования к отобр	ажению ОФЗ, ОРЗ, ОМЗ в ДТП (Приказ №10, Минэкс 🔺		GrgPath	C:\Program Files (x86)\MapInfo
Классификаторы	и справочники отраслевых пространственных данны		Наименование	Требования к отображению О
🗄 🗐 Струк тура проек	та		Разработчик	ИТП "Град"
Условные обозн	начения объектов градостроительной документации		Дата создания	
🚊 🕌 Объектный сост	ав градостроительной документации (классы объекто		Дата изменения	
	тивно-территориальное деление		Кем изменен	
🕀 🧾 Земли по ка	тегориям		Путь классификатор	
		~	Классификатор	Классификаторы и справочники от
"Требования к отображению ОФЗ, ОРЗ, ОМ	ИЗ в ДТП (Приказ №10, Минэконом ? Х		Наименование	Классификаторы и справочни
			Описание	
<u>Э</u> лементы:	<u>С</u> войства Area(obj, "sq m")*0.8*Этажность:			<Список 33>
0 Area(obi."sg m")		~	Условные обозначения	Условные обозначения объектов г
1 Area(obj, "hectare")	0: Z +   ==		Код группы	0
2 ObjectLen(obj, "km")	У Общие		Наименование	Условные обозначения объек
3 Area(obj, "sq m")*0.8*Этажность	Формула Area(obj, "sq m")*0.8*Этажность		Подгруппы	<Список 39>
<ol> <li>Area(obj, "sq m")*0.8*Количество</li> </ol>			Элементы	<Список 0>
5 Площадь_покрытия_кв_м/Шири		~	Классы объектов	Объектный состав градостроитель
6 ObjectLen(obj, "m")			Код группы	0
			Наименование	Объектный состав градострои
			Подгруппы	<Список 20>
			Элементы	<Список 0>
			Функции	<Список 7>
< >> Добавить Удалить	Формула Введите сюда Формулу	Φ	ункции	
	ОК Отмена			

Рисунок 44 – Добавление функции

#### 4.5.3.2.4. Редактирование допустимых значений для справочных полей

Если в качестве типа поля класса объектов выбран «Справочник», то для него необходимо выбрать справочник, ранее сформированный в каталоге «Классификаторы и справочники отраслевых пространственных данных», и в случае необходимости указать ограничения на поля.

Для связи справочного поля с определенным классификатором следует выделить справочное поле в панели представления, в панели свойств появятся параметры выделенного поля, поставить курсор в поле [Справочник] и нажать кнопку .

В открывшемся диалоге (Рисунок 45) необходимо выбрать нужный справочник, на который будет ссылаться редактируемое поле и нажать кнопку «Выбрать».



## Рисунок 45 – Выбор справочника для поля класса объектов

Для редактирования допустимых значений в панели свойств справочного поля открыть выпадающий список в поле [Допустимые значения] и с помощью переключателей установить нужные значения, как это показано ниже (Рисунок 46), и нажать кнопку «ОК».

	Ha	именование		CLASSID	
	При	имечание			
	Псе	евдоним		Код объекта	
$\sim$	Тиг	1		Классификатор	
	$\sim$	Справочник		015. Функциональные зоны	
		Допуст	имые значен	2,015003,015004,015005,01500	)6, 🗸
		Уров	701010	601. Зона озелененных террито	p 🔨
		Обязател	701010	602. Зона отдыха	
			701010	603. Курортная зона	
			701010	604. Лесопарковая зона	
			701010	605. Зона лесов	
			701010	606. Иные рекреационные зонь	ol I
			7010107	700. Зоны специального назна	че
			7010107	701. Зона кладбищ	
			7010107	702. Зона складирования и зах	ot
			7010107	703. Зона озелененных террито	p
			7010108	800. Зона режимных территори	й
			7010109	000. Зона акваторий	
			7010110	000. Иные зоны	$\sim$
		<		3	>
		S	hift - Выбрать trl+Shift - Выб	о с одним уровнем вл ОК рать все уровни	
			\		

Рисунок 46 – Допустимые значения для справочных полей

В списке допустимых значений предусмотрено управление с использованием «горячих» клавиш. Так для выбора всех объектов одного уровня вложенности используется клавиша *Shift*, которую следует удерживать при выборе корневого каталога, комбинация клавиш *Ctrl+Shift* позволяет выбрать все вложенные объекты, не зависимо от уровня иерархии.

Перечень значений, отображаемых в выпадающем списке, формируется для справочника (об этом подробнее см. п. № 4.5.1.5. Добавление и удаление элемента справочника).

#### 4.5.3.2.5. Добавление и удаление группы условных обозначений для класса объекта

Для добавления в класс объекта группы условных обозначений необходимо выделить редактируемый класс в панели представления, проставить курсор в поле [Группы условных обозначений] в панели свойств и нажать кнопку . В открывшемся диалоге (Рисунок 47) нажать кнопку «Добавить».

10.000		
	11	<b>DOT</b>

Учесть регистр Территории объектов куль турного наследия Территории, зоны и площадки для инвестиционной деятельности, Территории, подверженные риску возначения ЧС природного Функциональные зоны Поля класса Слисок 20- Поля класса Слисок 20-	Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор сист	емы требований к Г	Д 3.8.2021.1029 (МинЭ	коном) —		×
Сорональное обозначения (площадии для инвестиционной деятельности, Территории, озоверженные риску возникновения ЧС природного і Фикциональные зоны Поля класса Слисок 20- Фикциональные зоны Поля класса Слисок 20- Поля класса Слисок 20- Фикциональные зоны Важность Обязательное Обязательное Обязательное Обязательное Группы условные обозначения (площадные) GLOBALID CLASSID FZ_ONSTP FZ_OSTP FZ_OSTP FZ_ORECSTP AREA BID_HEIGHT POP_DEN DOR HER EVENT_TIME STATUS REG_STATUS Consol	÷ + + Yu	есть регистр				
Територии объектов культурного наследия Територии, зоны и площадки для инвестиционной деятельности, територии, зоны и площадки для инвестиционной деятельности, Функциональные зоны Поля класса <Слисок 20> Группы условных обозначения (слисание Функциональные зоны Поля класса <Слисок 1> Вакность Обязательное Сиксок 0> Сакатериториание Сиксок 0> Сиксок 0	i 🗅 📂 🖬 🚂   💌 🕺   💷					
Территории, зоны и площадки для инвестиционной деятельности, Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного Функциональные зоны FunctionalZone V сповные обозначения (площадные) GLOBALID CLASSID FZ_MFSTP FZ_NGSTP FZ	🗄 🗍 Территории объектов культурного наследия	^	Наименование	FunctionalZon	e	
Список 20> Функциональные риску возникновения ЧС природного і Функциональные обозначения (площадиные) GLOBALID GLOBALID GLOBALID GLOBALID GLOBALID FFZ_MSSTP FFZ_ODSTP FFZ_NGSTP FFZ_SISTP FFZ_SISTP FFZ_SISTP FFZ_RCSTP FFZ_RCSTP AREA INFO_0BJ CONSTR_DEN BLD_HEGHT POP_DEN	🕀 🥠 Территории, зоны и площадки для инвестиционной	деятельности,	Описание	Функциональ	ные зоны	
Функциональные зоны       Группы условных обозначен «Список 1>         Функциональные обозначения (площадные)       Вахность       Обязательное         Ф СLASSID       FZ_MFSTP         Ф FZ_MSSTP       FZ_TRSTP         Ф FZ_SHSTP       9лементы:         Ф FZ_RECSTP       Общие         Ф REA       ONSTR_DEN         Ø INFO_OBJ       ООКУСПР         Ø CONSTR_DEN       Ø CONSTR_DEN         Ø DTHER       EVENT_TIME         Ø STATUS       Добавить         Ø TORSE       ОК	Территории, подверженные риску возникновения ч	С природного и	Поля класса	<Список 20>		
Importantizione       BaxHoctos       Обязательное         GLOBALID       GLOBALID       FZ_MSTP         GLOSTP       FZ_NSTP       FZ_NSTP         FZ_ODSTP       FZ_NSTP       Concerta group1:         FZ_SHSTP       FZ_SHSTP       Igroup1         FZ_ORECSTP       AREA       Mar rpynnia       group1         Vonoenaic ofos       Constra_DEN       BLD_HEIGHT       Vonoenaic ofos         POP_DEN       POP_DEN       POPULATION       Zoodenaic ofos       Cinucok O>         Mar rpynnia       Godaeure       Mar rpynnia       Mar rpynnia         Vonoenaic ofos       Cinucok O>       Mar rpynnia       Mar rpynnia         War rpynnia       Group1       Yonoenaic ofos       Mar rpynnia         War rpynnia       Group2       Mar rpynnia       Group3         Other       Status       Yonoenaic ofos       Mar rpynnia         War rpynnia       Godaeure       Yonoenaic ofos       Cinucok O>	🖻 🤚 Функциональные зоны		Группы условных обс	означен «Список 1»		
GLOBALID       GLOBALID         GLOBALID       FZ_MFSTP         FZ_MFSTP       FZ_ODSTP         FZ_INGSTP       Geokcrea group1:         FZ_SHSTP       Godeneus of osnavenus (nnoular         FZ_TRSTP       FZ_SHSTP         FZ_NECSTP       Godeneus of osnavenus (nnoular         FZ_NECSTP       Mar rpynnia         GONSTR_DEN       BLD_HEIGHT         POP_DEN       POPULATION         HZRD_CLASS       OTHER         EVENT_TIME       STATUS	- FunctionalZone		Важность	Обязательно	e	
GLOBALD         GLASSID         GLASSID         FZ_MFSTP         FZ_MSSTP         FZ_INGSTP         FZ_TRSTP         FZ_SHSTP         FZ_RECSTP         FZ_ORECSTP         FZ_ORECSTP         AREA         INFO_OBJ         CONSTR_DEN         BLD_HEIGHT         POP_DEN         POPULATION         HZRD_CLASS         OTHER         EVENT_TIME         STATUS	Условные обозначения (площадные)					
• П ли от и           • П ли от и           • П ли от и           • Десойства group 1:             • FZ_INGSTP           • Г ЛК ЭТР           • Десойства group 1:           • Десойства group 1:             • FZ_INGSTP           • Г ЛК ЭТР           • Г ЛК ЭТР           • П ЛК ЭТР             • FZ_INGSTP           • Г ЛК ЭТР           • Г ЛК ЭТР           • П ЛК ЭТР             • FZ_RECSTP           • Г ЛК ЭТР           • П ЛК ЭТР           • П ЛК ЭТР             • FZ_ORECSTP           • А REA           • INFO_OBJ           • Общие           • Мия группы group 1             • CONSTR_DEN           • ВLD_HEIGHT           • РОР_LAN           • Мия группы           • Мия группы             • POPULATION           • НZRD_CLASS           • Мия группы           Мия группы             • STATUS           • В REG_STATUS           Добавить           • Мия группы               • Мия группы           • ОК           • ОК	ET MESTP	"FunctionalZone" :	Класс объектов [редак	тирование]	?	×
FZ_INGSTP         Элементы:              Свойства group1:                    FZ_TRSTP               FZ_TRSTP                    FZ_SHSTP               Sinemental:               Ceoйства group1:                   FZ_SHSTP               FZ_STP                 Coostate enum              Coostate en	EZ ODSTP					
● FZ_TRSTP         ● FZ_SHSTP         ● FZ_SHSTP         ● FZ_RECSTP         ● FZ_ORECSTP         ● AREA         ● INFO_0BJ         ● CONSTR_DEN         ● BLD_HEIGHT         ● POP_DEN         ● POPULATION         ● HZRD_CLASS         ● OTHER         ● STATUS         ▲ REG_STATUS	FZ_INGSTP	<u>Элементы:</u>		<u>Свойства group 1:</u>		
<ul> <li></li></ul>	FZ_TRSTP	0 Условные обоз	начения (площад 🔺	Q1 41 E		
	FZ_SHSTP	1 group1				
<ul> <li></li></ul>	- FZ_RECSTP		+	∨ Общие		
<ul> <li>AREA</li> <li>INFO_OBJ</li> <li>CONSTR_DEN</li> <li>BLD_HEIGHT</li> <li>POP_DEN</li> <li>POPULATION</li> <li>HZRD_CLASS</li> <li>OTHER</li> <li>EVENT_TIME</li> <li>STATUS</li> <li>MMS rpynnia</li> </ul>	FZ_ORECSTP			Имя группы Условина обоз	group I	
<ul> <li>INPO_OBJ</li> <li>CONSTR_DEN</li> <li>BLD_HEIGHT</li> <li>POP DEN</li> <li>POP DEN</li> <li>POPULATION</li> <li>HZRD_CLASS</li> <li>OTHER</li> <li>EVENT_TIME</li> <li>STATUS</li> <li>REG_STATUS</li> <li>I_Обавить Удалить</li> </ul>	AREA			J CHOBHBIE 0003	CUNCOR 02	· · · · · ·
CONSTRUCTOR     BLD_HEIGHT     POP_DEN     POPULATION     HZRD_CLASS     OTHER     EVENT_TIME     STATUS     REG_STATUS     C	INFO_OBJ					
POP_DEN     POP_DEN     POPULATION     HZRD_CLASS     OTHER     EVENT_TIME     STATUS     REG_STATUS     C						
POPULATION     POPULATION     PZRD_CLASS     OTHER     EVENT_TIME     STATUS     REG_STATUS     C						
<ul> <li>HZRD_CLASS</li> <li>OTHER</li> <li>EVENT_TIME</li> <li>STATUS</li> <li>REG_STATUS</li> <li>Добавить Удалить</li> <li>ОК Отмена</li> </ul>						
	HZBD CLASS					
	OTHER					
С С С С С С С С С С С С С С С С С С С	EVENT TIME					
КЕG_STATUS Добавить Удалить ОК Отмена	STATUS	<	>	Имя группы		
< <u>Добавить</u> <u>Удалить</u> Готово ОК Отмена	REG_STATUS					
Готово ОК Отмена		Цобавить	<u>У</u> далить			
	Готово			0	к	)тмена

## Рисунок 47 – Диалог добавления группы условных обозначений

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления группы условных обозначений необходимо перейти в диалог добавления группы (Рисунок 47), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить» сохранить диалог.

#### 4.5.3.2.6. Редактирование группы условных обозначений

Для редактирования параметров группы условных обозначений нужно перейти в диалог добавления группы (Рисунок 47), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 48).

"FunctionalZone" : Класс объектов [редактирование]				
Элементы:      Условные обозначения (площад     group1	<u>С</u> войства group 1:			



К параметрам группы условных обозначений относятся:

наименование группы условных обозначений;

ссылки на условные обозначения, относящиеся к данной группе.

Для добавления ссылки на условное обозначение необходимо проставить курсор в поле [Условные обозначения] (Рисунок 48) и нажать кнопку .

В открывшемся диалоге 1 (Рисунок 49) нажать кнопку «Добавить» в диалоге 2 отобразится каталог «Условные обозначения», в котором следует выбрать условное обозначение и нажать кнопку «Выбрать», выбранный элемент отобразится в диалоге 1. Повторить последовательность действий, если необходимо добавить несколько ссылок на условные обозначения.



## Рисунок 49 – Диалог добавления группы условных обозначений

Сохранить заполненный список, нажав кнопку «ОК».

Для каждого условного обозначения можно настроить поля, участвующие в ограничении при создании элементов в ГИС Аксиома.

Для этого необходимо выделить условное обозначение в панели представления главного окна, в панели редактирования параметров выделенного элемента раскрыть выпадающий список в поле [Поля] и с помощью переключателей установить нужные значения.

🗭 Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор системы требований и	й к ГД 3.8.2021.1029 (МинЭконом) — 🗆 🗙
🕂 🔶 Учесть регистр	
i 🗋 🧀 属   💌 🚾   📰	
Предприятия промышленности, сельского и лесного хозяйства, об Природные объекты Территориальные зоны Территории, зоны и площадки для инвестиционной деятельности, Территории, подверженные риску возникновения ЧС природного и Функциональные зоны ГипсtionalZone ГипсtionalZone Функциональные объектов (площадные) Условные обозначения (площадные) Условные обозначения (площадные) Условные обозначения (площадные) Условные обозначения (площадные) Функциональные зоны Бобо. CLASSID: Жилые зоны; STATUS: Существующий; Функциональные зоны Обо. CLASSID: Жилые зоны; STATUS: Планируемый; Функциональные зоны Обо. CLASSID: Зона застройки индивидуальными жиле Бобо. CLASSID: Зона застройки иногоэтажными жиле Бобо. CLASSID: Зона смешанной и общественно-деловс Бобо. CLASSID: Общественно-деловые зоны; STATUS: ( Бобо. CLASSID: Многофункциональная общественно-де	Обозначение         5006. Жилые зоны сущ           Поля         <Список>                ССАSSID             БРД. МЕSTP             БРД. ПОЗТР             СТОРОВНИ                 БРД. ПОЗТР               БРД. ПОЗТР                 БЛТ. Выбрать с одним уровнем вг               ОК                 Стн-Shift - Выбрать все уровни               ОК                 ГОЛЯ               ОЛА                   Списка полей в классе, учавствующие в ограничении
В 5024. СLASSID: Многофункциональная общественно-де	
Готово	

Рисунок 50 – Добавление условий на ограничение

## 4.5.4. Работа со структурой проекта

Ведение структуры проекта осуществляется в каталоге «Структура проекта».

Структура каталога схематично показана ниже (Рисунок 51).



Рисунок 51 – Структура каталога «Структура проекта»

При работе с каталогом пользователям доступны следующие функции:

- 1. Формирование структуры каталогов (добавление, редактирование, удаление);
- 2. Формирование структуры слоев (добавление, редактирование, удаление);
- 3. Формирование структуры схем (добавление, редактирование, удаление).

## 4.5.4.1. Добавление и удаление каталога

В открывшемся диалоге (Рисунок 52) нажать кнопку «Добавить».

<ul> <li>Технические требования к ОПД ПК.grq - Редактор</li> <li> <ul> <li></li></ul></li></ul>	р системы требований к ГД 3.8.2021.102 Учесть регистр	19 (МинЭконом)	- 0	×
Требования к отображению ОФЗ, ОРЗ, ОМЗ в ДТ     Классификаторы и справочники отраслевых п     Структура проекта     Генеральный план     Правила землепользования и застройки     Doper т межевания	П (Приказ №10, Минэко пространственных данны "Структура проекта" : Проект (редакти Элементы:	«Списон прование] Свойства Схема теор	< 6> ?	×
<ul> <li>Проект планировки</li> <li>Проект планировки</li> <li>Схема территориального планирования</li> <li>Схема территориального планирования с</li> <li>Схема территориального планирования с</li> <li>Условные обозначения объектов градострои</li> <li>Объектный состав градостроительной докум</li> </ul>	0         Схема территориального плани           1         Схема территориального плани           2         Правила землепользования и з           3         Генеральный план           4         Проект планировки           5         Проект межевания	Слои Схемы Важность	<Список 18> Схема террито <Список 0> <Список 0> Обязательное	риале
< Готово	< >> Добавить Удалить	Наименование Наименование насе района	еленного пункта из	пи

Рисунок 52 – Диалог добавления каталога

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления каталога необходимо перейти в диалог добавления каталога (Рисунок 52), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

## 4.5.4.2. Редактирование каталога

Для редактирования параметров каталога нужно перейти в диалог добавления каталога (Рисунок 52), выделить редактируемое значение, в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 53).

Свойства Схема территориального плани						
	₽↓					
~	Общие					
	Каталоги	<Список 18>				
	Наименование	Схема территориаль				
	Описание					
	Слои	<Список 0>				
	Схемы	<Список 0>				
	Важность	Обязательное				

Рисунок 53 – Свойства каталога

Ввести необходимые изменения, сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже (Таблица 12).

Поле	Назначение	Примечание
Каталоги	Переход в реестр вложенных подкаталогов	Заполняется пользователем
Наименование	Полное наименование каталога проекта	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Описание	Описание населенного пункта или района	Заполняется пользователем
Слои	Переход в реестр физических слоев, добавленных в проект	Заполняется пользователем
Схемы	Переход в реестр схем, добавленных в проект	Заполняется пользователем
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

## Таблица 12 – Параметры элемента «Структура проекта»

## 4.5.4.3. Добавление подкаталога

Можно сформировать разветвленную структуру каталогов, группируя слои по различным признакам. Многоуровневая структура создается за счет добавления подкаталогов.

Для добавления подкаталога необходимо выделить каталог, проставить курсор в поле [Каталоги] в панели свойств и нажать кнопку . В открывшемся диалоге (Рисунок 54) нажать кнопку «Добавить».

"Структура проекта" : Проект [ре	едактирование]	?	×	
Элементы: 0 Схема территориального план	<u>С</u> войства Схема т	ерриториального	плани	
Схема территориального план     Правила землепользования и     Генеральный план     Проект планировки     Проект межевания	ии з ↓ • Общие Каталоги Наименовани Описание Слои Схемы Важность	<Список 18> ие Схема терри <Список 0> <Список 0> Обязательн	 иториаль ое	
< Добавить <u>У</u> далить	"Схема территориального Элементы: 5 Oks_other 6 SpecialUseTerritory 7 History 8 ProtectArea 9 RiskZone 10 EconomicArea 11 Mineral 12 FZ 13 Land 14 SpecailArea 15 Investment 16 EnvironmentProtection 17 Nature 18 Новый каталог обавить	планирования су	убъекта РФ" : Ка <u>С</u> войства Новый	аталог [ре ? × 4 каталог: «Список 0> Ние Новый каталог «Список 0> «Список 0> «Список 0> Обязательное
				ОК Отмена

Рисунок 54 – Диалог добавления подкаталога

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить.

Следует понимать, что подкаталоги и каталоги — это объекты одного типа с одинаковыми свойствами, и управление такими объектами аналогично.

## 4.5.4.4. Добавление и удаление слоя

Для добавления слоя необходимо выделить каталог или один из его подкаталогов, проставить курсор в поле [Слои] в панели свойств и нажать кнопку . В открывшемся диалоге (Рисунок 55) нажать кнопку «Добавить».

## ИТП «Град»

"Схема территориального пла	нирован	ния су	бъекта Ро	Ф" : Катал	ог [ре	?	$\times$			
<u>Элементы:</u> O Adme 1 Oks_social 2 Industry 3 Transport 4 Engineering 5 Oks_other 6 SpecialUseTerritory 7 History 8 ProtectArea	^ †	•	Войства ( В 2 ↓ ✓ Общ Катал Наим Опис Слои Важн	Oks_social те поги ненование ание ы ость	<Список 0 Oks_soci Объекты <Список 1 <Список 0 Обязате:	> ial 0>  >	льно			
9 RiskZone 10 EconomicArea		Oks_so	cial" : Kat	алог [ред	актирован	ие]			?	×
12 FZ 13 Land 14 Snecail∆rea Добавить ⊻далить	<ul> <li>У</li> <li>Элемен</li> <li>О Есис</li> <li>1 Cult</li> <li>2 Spor</li> <li>3 Heal</li> <li>4 Soci</li> <li>5 Reci</li> <li>6 Res.</li> <li>7 Auth</li> <li>8 Publ</li> <li>9 Нов</li> </ul>		иенты: iducation_pnt: Education Culture_pnt: Culture iport_pnt: Sport lealth_pnt: Health iocial_pnt: Social lecreation_pnt: Recreation Resort_pnt: Resort uthorityService_pnt: Authori uthorityService_pnt: Authori lobsi// Cnoi/: Education		n (ion uthoritySe	ritySe		тва Новый Слог Спорт Спорт Парадине Спорт Парадине Парадине Спорт Парадине Спорт Парадине Парадине Спорт Спорт	й: Education: Новый Слой Education Не задан Обязательное	
		< Доб	бавить	<u>У</u> да	> лить		Имя	слоя		
								0	КОтмен	ia .

Рисунок 55 – Диалог добавления слоя

В левой панели диалога добавления отобразится новое значение, свойства которого необходимо изменить. Об этом подробнее см. следующий пункт руководства.

Сохранить новое значение, нажав кнопку «ОК».

Для удаления слоя необходимо перейти в диалог добавления справочника (Рисунок 55), выделить удаляемый элемент и нажать кнопку «Удалить», сохранить диалог.

## 4.5.4.5. Редактирование слоя

Для редактирования слоя нужно перейти в диалог добавления слоя (Рисунок 55), выделить редактируемое значение, после чего в панели свойств появятся параметры выбранного объекта (Рисунок 56).

Свой	іства Новый Слой: Edu	ication:
•	<b>≜</b> ↓ □	
~	Общие	
	Имя слоя	Новый Слой
	Описание	
$\sim$	Тип слоя	Education
	Поля	<Список>
	> Группа условных	Условные обозначения (т
	Вид локализации	Точечный
	Важность	Обязательное

Рисунок 56 - Свойства слоя

Ввести необходимые изменения, сохранить диалог. Перечень параметров приведен ниже (Таблица 13).

Поле	Назначение	Примечание
Имя слоя	Полное наименование слоя	Заполняется пользователем вручную. Отображается в структуре
Описание	Описание слоя	Заполняется пользователем вручную
Тип слоя	Переход в реестр классов объектов	Заполняется пользователем
Поля	Перечень ограничений на значения полей слоя, отображаемые в ГИС Аксиома	Заполняется пользователем
Группа условных обозначений	Ссылка на группу условных обозначений для данного класса объектов	Заполняется пользователем
Вид локализации	Выбор вида локализации объекта – линейный, точечный или площадной	Заполняется пользователем
Важность	Предусмотрено для обязательных элементов	Заполняется пользователем

## 4.5.4.5.1. Выбор типа слоя

Тип слоя является классом объектов. Для редактирования типа слоя необходимо открыть окно редактирования свойств слоя (Рисунок 55), проставить курсор в поле [Тип слоя] и нажать кнопку .

В открывшемся диалоге (Рисунок 57) необходимо выбрать нужный класс объектов и нажать кнопку «Выбрать».

## ИТП «Град»



Рисунок 57 – Диалог выбора класса объекта

## 4.5.4.5.2. Выбор группы условных обозначений

В открывшемся диалоге (Рисунок 58) откроется список групп условных обозначений, зарегистрированных для данного класса объектов. Следует выделить нужную группу и нажать кнопку «Выбрать».

🖳 Выберите элемент			_		×
Education	С	È↓   ⊡ )бщие Імя групг ′словные	ы Усл	овные о исок 72	юбозн >
		Выбр	ать	Отме	на

#### Рисунок 58 – Диалог добавления группы условных обозначений

Если для выбранного класса объектов не отображаются группы условных обозначений необходимо вернуться в каталог «Классы объектов» и внести изменения (см. п. № 4.5.3.2.5. «Добавление и удаление группы условных обозначений для класса объекта»).

## 4.5.4.5.3. Добавить ограничения на значения полей слоя

Для того чтобы отредактировать список полей, на которые накладывается ограничение, нужно выбрать редактируемый слой в панели представления, открыть окно редактирования свойств слоя (Рисунок 55), открыть выпадающий список в поле [Поля] и с помощью переключателей установить нужные значения, как это показано на (Рисунок 59), и нажать кнопку «ОК».



### Рисунок 59 – Выбор полей слоя для обработки ограничений

Перечень значений, отображаемых в выпадающем списке, формируется для класса объектов, указанного в качестве типа слоя (об этом подробнее см. п. № 4.5.3.2.1. Добавление и удаление полей).

Затем в панели представления раскрыть каталог «Классы объектов», выбрать каждое из полей и установить на них ограничение, выбрав допустимые значения.

## 4.6. Формирование отчетных форм по созданному шаблону

Обязательным условием для формирования отчетных форм по Техническим требованиям является наличие установленного табличного редактора «Microsoft Office Excel».

#### 4.6.1. Формирование отчета с условными обозначениями

Для формирования отчета с условными обозначениями необходимо загрузить шаблон проекта, для которого формируется отчет, и нажать на кнопку *панели* инструментов. Отчет формируется в формате Excel (Рисунок 60). Процесс генерации отчета может занимать некоторое время - это связано с количеством обрабатываемой информации.

1 2		А	В	С	D	E	F	G			
	1	Условные обозначения объектов градостроительной документации									
	2										
	3		Код	Код объекта	Наименование	Вид	Тип	Примечание			
-	4	AdmeSRF			Территория субъекта Российской Федерации						
	5	Adme SRF	5001	CLASSID: 601020200.	CLASSID: Территория субъекта Российской Федерации.		Площадной	Бесцветный полигон.			
-	6 AdmeRF Территория Российской Федерации										
Γ.	7	Adme RF	5000	CLASSID: 601020100.	CLASSID: Территория Российской Федерации.		Площадной	Бесцветный полигон.			
-	8	8 AdmeNP			Территория населенного пункта						
.	9	IeNP	5004	CLASSID: 601020400, STATUS_ADM: 1.	CLASSID: Территория населенного пункта, STATUS_ADM: Существующий.		Площадной	Бесцветный полигон.			
	10	Adm	5005	CLASSID: 601020400, STATUS_ADM: 2.	CLASSID: Территория населенного пункта, STATUS_ADM: Планируемый.		Площадной	Бесцветный полигон.			
-	11		Education	1 7	Объекты образования и науки						
.	12		1	REG_STATUS: 3,4,5,6, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Местное значение	÷	Точечный	формирования внемасштабного			
.	13		2	REG_STATUS: 2, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Региональное значение,	<u>.</u>	Точечный	условный знак объекта регионального значения			
.	14		3	REG_STATUS: 1, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Федеральное значение,	<u>.</u>	Точечный	условный знак объекта федерального значения			
	15		4	REG_STATUS: 3,4,5,6, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Местное значение	<u>.</u>	Точечный	формирования внемасштабного			
	16		5	REG_STATUS: 2, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Региональное значение,		Точечный	условный знак объекта регионального значения			
	17		6	REG_STATUS: 1, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Федеральное значение,		Точечный	условный знак объекта федерального значения			

#### Рисунок 60 – Пример сформированного отчета

#### 4.6.2. Формирование отчета без отображения условных обозначений

Для формирования отчета без условных обозначений необходимо загрузить шаблон проекта, для которого формируется отчет, и нажать на кнопку **м** панели инструментов. Отчет формируется в формате Excel (Рисунок 61). Процесс генерации отчета может занимать некоторое время - это связано с количеством обрабатываемой информации.

1 2		А	В	С	D	E	F	G			
	1	Условные обозначения объектов градостроительной документации									
	2										
	3		Код	Код объекта	Наименование	Вид	Тип	Примечание			
<b>—</b>	4		AdmeSRF	-	Территория субъекта Российской Федерации						
	5	Adme SRF	5001	CLASSID: 601020200.	CLASSID: Территория субъекта Российской Федерации.		Площадной	Бесцветный полигон.			
-	6		AdmeRF	•	Территория Российской Федерации						
	7	Adme RF	5000	CLASSID: 601020100.	CLASSID: Территория Российской Федерации.		Площадной	Бесцветный полигон.			
Ę.	8		AdmeNP	1	Территория населенного пункта		1				
	9	ICNP	5004	CLASSID: 601020400, STATUS_ADM: 1.	CLASSID: Территория населенного пункта, STATUS_ADM: Существующий.		Площадной	Бесцветный полигон.			
	10	Adm	5005	CLASSID: 601020400, STATUS_ADM: 2.	CLASSID: Территория населенного пункта, STATUS_ADM: Планируемый.		Площадной	Бесцветный полигон.			
<b>—</b>	11		Education		Объекты образования и науки		1				
	12		1	REG_STATUS: 3,4,5,6, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Местное значение		Точечный	формирования внемасштабного			
	13		2	REG_STATUS: 2, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Региональное значение,		Точечный	условный знак объекта регионального значения			
	14		3	REG_STATUS: 1, STATUS: 1.	организация, REG_STATUS: Федеральное значение,		Точечный	условный знак объекта федерального значения			
	15		4	REG_STATUS: 3,4,5,6, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Местное значение		Точечный	формирования внемасштабного			
	16		5	REG_STATUS: 2, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Региональное значение,		Точечный	условный знак объекта регионального значения			
	17		6	REG_STATUS: 1, STATUS: 2.	организация, REG_STATUS: Федеральное значение,		Точечный	условный знак объекта федерального значения			

Рисунок 61 – Пример сформированного отчета без отображения условных изображений