



**ТЕХНОНИКОЛЬ**

ЗНАНИЕ. ОПЫТ. МАСТЕРСТВО.

# ЭКСПЕРТИЗА BIM-МОДЕЛЕЙ: ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ПРОЕКТИРОВЩИКУ

25

Макарьева Ольга  
Потовой Сергей



# СЕРГЕЙ ПОТОВОЙ

Руководитель направления  
Технологии Информационного Моделирования (ТИМ)



+7 961 679 25 50  
potovoy@tn.ru  
tg: [potovoi](#)



# ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

**➤ БУДЬТЕ  
АКТИВНЫ  
И ПИШИТЕ  
В ЧАТ**

**➤ ВОПРОСЫ НАПРАВЛЯЙТЕ  
В СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ  
«ВОПРОСЫ»**

**➤ ВОПРОСЫ  
ОБСУЖДАЕМ  
МЕЖДУ  
РАЗДЕЛАМИ**

# ЧТО БУДЕТ СЕГОДНЯ



# ЧТО БУДЕТ СЕГОДНЯ

1. Введение в BIM и его значение в современном проектировании.
2. Требования к BIM-моделям на этапе экспертизы.
3. Процесс от создания BIM-модели до получения положительного заключения экспертизы.
4. Типичные ошибки при подготовке модели для экспертизы.
5. Инструменты и технологии, для оптимизации проверок BIM-моделей.
6. Кейс-стадии компании TrueBIM.
7. Будущее BIM и экспертизы информационных моделей.



# Макарьева Ольга

BIM-менеджер компании TrueBIM

+7 906 946 08 90  
o.makarieva@truebim.pro  
tg: ol\_makareva





## Коротко о главном

### ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ :

1. Комплексное BIM Проектирование: стадия П + стадия Р
2. Комплексное BIM Проектирование стадии Р по разделам: АР, КР, ОВиК, ВК, ЭОМ, СС
3. Разработка и внедрение IT и BIM решений застройщику
4. BIM-инжиниринговые услуги:
  - BIM-аудит 2D-проектов. Проверим документацию на пересечения и расхождения, покажем риски, которые не видны на плоских чертежах, и подготовим ваши проекты к цифровому будущему. Оптимизация, точность, уверенность перед экспертизой — всё в одном аудите.
  - Цифровизация строительного процесса (5D- Строительная BIM модель)
  - Разработка цифровых двойников (6D- Эксплуатационная BIM модель)

ШТАТ : 98 человека (на момент 05.2025)  
ОБОРОТ : 134'589'000 р.(с10.2023-10.2024)

ООО «ТРУБИМ-ИНЖИНИРИНГ»

Россия, г. Барнаул, ул.1905 года 25, оф.№19

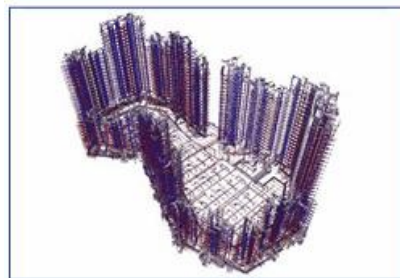
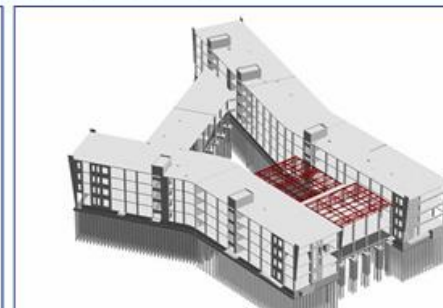
Тел.:+7 (983) 184-47-52

Эл. почта: [info@truebim.pro](mailto:info@truebim.pro)

[www.truebim.pro/ru](http://www.truebim.pro/ru)

ОГРН 1212200005995

КПП 222401001

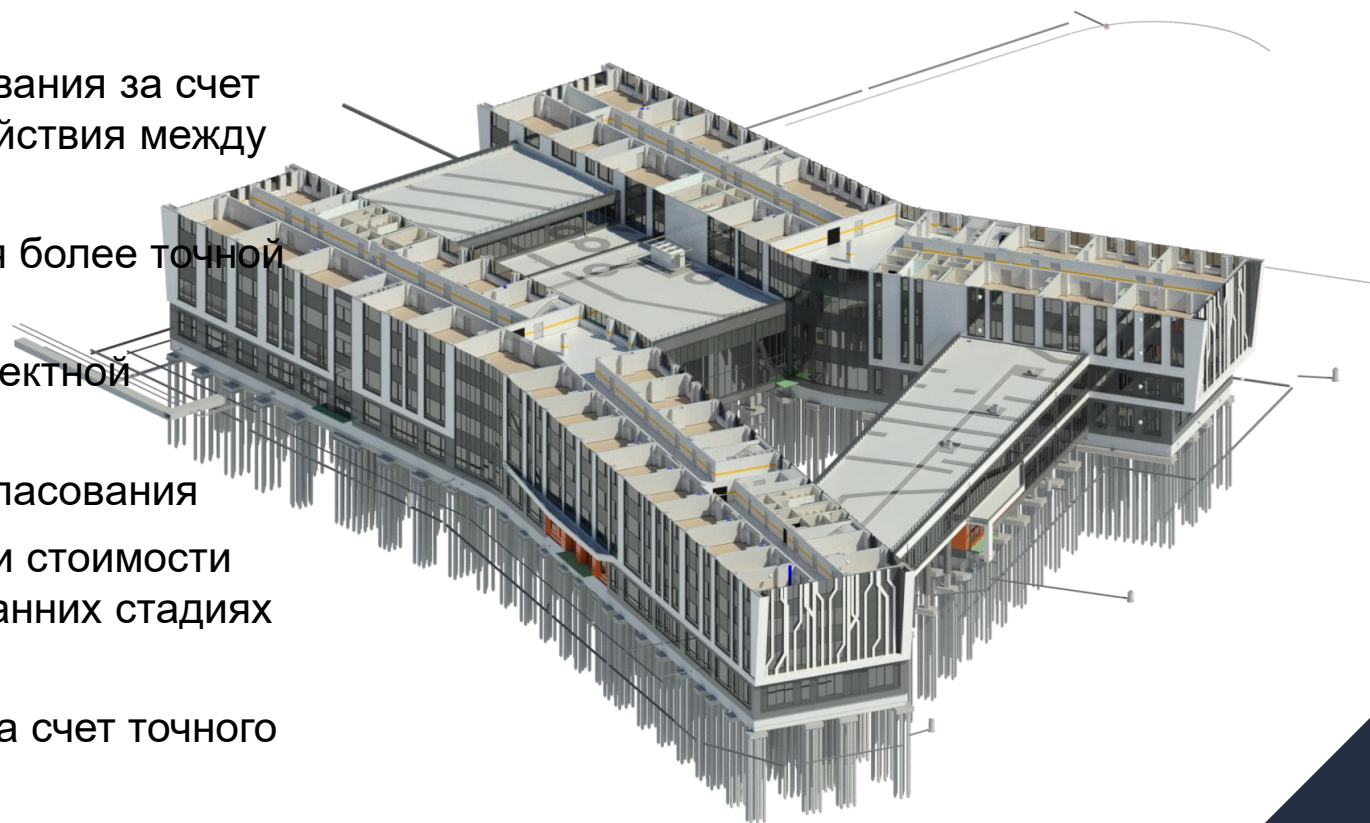


# BIM (Building Information Modeling) —

это технология информационного моделирования зданий, которая революционизирует строительную отрасль за счет цифровизации всех этапов жизненного цикла объекта: от проектирования до эксплуатации.

## Основные преимущества BIM:

1. Увеличение эффективности проектирования за счет улучшенной коммуникации и взаимодействия между участниками процесса
2. Улучшение качества проекта благодаря более точной и детальной модели
3. Снижение ошибок и погрешности в проектной документации до 40%
4. Сокращение сроков координации и согласования
5. BIM предоставляет возможность оценки стоимости и времени строительства объекта на ранних стадиях проектирования
6. Сокращение затрат на строительство за счет точного расчета объемов





1. Установить, что формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства обеспечиваются застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, в случае если договор о подготовке проектной документации для строительства, реконструкции объекта капитального строительства, финансируемых с привлечением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, заключен **после 1 января 2022 г.**, за исключением объектов капитального строительства, которые создаются в интересах обороны и безопасности государства.
2. Установить, что формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства обеспечиваются застройщиком или техническим заказчиком, осуществляющими деятельность в соответствии с Федеральным законом "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации", в отношении объекта капитального строительства (за исключением индивидуальных жилых домов в границах территории малоэтажного жилого комплекса), проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий которого в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации подлежат экспертизе, в случаях, если договор о выполнении инженерных изысканий, о подготовке проектной документации заключен (задание застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий и (или) задание на проектирование утверждено) **после 1 июля 2024 г.** или если разрешение на строительство указанного объекта капитального строительства, по которому проектная документация утверждена до 1 июля 2024 г., выдано после 1 января 2025 г.



## ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 5 марта 2021 г. № 331

МОСКВА

Об установлении случая, при котором застройщиком, техническим заказчиком, лицом, обеспечивающим или осуществляющим подготовку обоснования инвестиций, и (или) лицом, ответственным за эксплуатацию объекта капитального строительства, обеспечиваются формирование и ведение информационной модели объекта капитального строительства

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
10.00.00.01—  
2025

Единая система информационного моделирования.  
Термины и определения

Издание официальное

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
57563—  
2017/  
ISO/TS 12911:2012

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Основные положения по разработке стандартов  
информационного моделирования зданий  
и сооружений

(ISO/TS 12911:2012,  
Framework for building information modelling (BIM) guidance,  
IDT)

Издание официальное

## СВОД ПРАВИЛ

ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
Правила формирования информационной модели объектов на различных стадиях  
жизненного цикла  
Building information modeling. Modeling guidelines for various project life cycle stages

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 12 сентября 2020 г. № 1416

МОСКВА

Об утверждении Правил формирования и ведения классификатора строительной  
информации



Классификатор  
Строительной  
Информации

# ТРЕБОВАНИЯ К BIM МОДЕЛЯМ НА ЭТАПЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

- Соответствие модели и проектной документации
- Все объекты и элементы информационной модели должны иметь габаритные размеры, соответствующие фактическим строительным элементам
- Отсутствие в модели недопустимых коллизий (пересечений)
- Заполнение всех необходимых параметров в элементах модели
- Корректный экспорт в IFC



Государственное автономное учреждение  
Московской области  
«МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
ЭКСПЕРТИЗА»



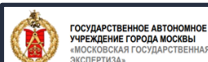
**ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ  
МОДЕЛЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И  
НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО  
СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Редакция 3.0

Москва 2023



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**  
по подготовке информационной модели объекта  
капитального строительства, представляемой  
на рассмотрение в ФАУ «Главгосэкспертиза России»  
в связи с проведением государственной экспертизы  
проектной документации и оценки информационной  
модели объекта капитального строительства



**ТРЕБОВАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННЫМ  
МОДЕЛЯМ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**  
Часть 1  
**ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ  
ЗДАНИЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ  
ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Редакция 4.1



Санкт-Петербургское государственное автономное учреждение  
«ЦЕНТР ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» (СПб ГАУ «ЦГЭ»)

ЦГЭ.ЦИМ-3.0

**ТРЕБОВАНИЯ  
К ЦИФРОВЫМ ИНФОРМАЦИОННЫМ МОДЕЛЯМ  
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА,  
ПРЕДСТАВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ**

Часть 1.	ЦГЭ.ЦИМ.ОП-3.0	Общие положения
Часть 2.	ЦГЭ.ЦИМ.БМ-ПОЗУ-3.0	Базовая модель. ПОЗУ
Часть 3.	ЦГЭ.ЦИМ.АР-3.0	Архитектурные решения
Часть 4.	ЦГЭ.ЦИМ.КР-3.0	Конструктивные решения
Часть 5.	ЦГЭ.ЦИМ.ИОС-3.0	Инженерное оборудование и сети
Часть 6.	ЦГЭ.ЦИМ.ТХ-3.0	Технологические решения

Редакция 3.0

## 7 Общие требования к элементам ЦИМ

**7.1** Степень графической детализации элементов ЦИМ должна обеспечивать возможность их принципиальной визуальной идентификации, определения ориентации в пространстве, а также подсчета количественных показателей в рамках проекта.

**Примечание** – Объемные элементы ЦИМ, выполненные полигональной сеткой и не применяемые для подсчета измеряемых геометрических показателей, рекомендуется формировать без излишней детализации (с минимальным количеством полигонов).

**7.2** Все элементы ЦИМ должны иметь проектное местоположение, размеры и форму.

**7.3** Объемные элементы ЦИМ, имеющие физическое представление, следует представлять в масштабе 1:1 в соответствии с проектными размерами.

**7.4** Допускается округление размерных значений параметров:

- Линейные размеры – в миллиметрах, до целого значения (0 мм);
- Угловые размеры – в градусах-минутах-секундах (0°0'0");
- Объемы – в кубических метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м³);
- Площади – в квадратных метрах, до двух знаков после запятой (0,00 м²);
- Прочие размерности – в соответствии с требованиями к оформлению проектной документации.

**7.5** Элементы ЦИМ должны быть классифицированы и однозначно идентифицированы.

**7.6** Элементы ЦИМ должны иметь принадлежность к уровню, на котором они возводятся/монтажируются.

**7.7** Элементы ЦИМ, являющиеся неделимыми по функциональному назначению, но состоящие из нескольких составных частей, должны представлять собой единую функциональную сборку.



Наименование параметра	Имя параметра IFC	Тип	Примечание
МГЭ_Наименование проекта	MGE_ProjectName	текст	Указывается название проекта
МГЭ_Наименование объекта	MGE_ObjectName	текст	Указывается название объекта в рамках проекта
МГЭ_Шифр проекта	MGE_ProjectCode	текст	Указывается номер/шифр проекта, выданный генеральным проектировщиком
МГЭ_Корпус	MGE_Korpus	текст	Указывается обозначение корпуса по генплану, если ЦИМ относится к конкретному корпусу
МГЭ_Номер секции	MGE_Section	текст	Указывается номер секции, если ЦИМ относится к конкретной секции
МГЭ_Количество секций	MGE_NumOfSection	целое	Указывается общее кол-во секций в здании, шт.
МГЭ_Назначение объекта	MGE_FunctionalUse	текст	Указывается код функционального назначения объекта по классификатору МССК.



## 4 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 4.1 Общие требования к моделированию ЦИМ AP

4.1.1. Наименование файлов ЦИМ AP выполнять в соответствии с пунктом 1.8 настоящих Требований.

4.1.2. Особенности разделения ЦИМ AP описаны в пункте 1.9 настоящих Требований.

4.1.3. Элементы модели необходимо создавать с разбивкой по этажам, за исключением элементов, деление которых поэтажно невозможно из-за конструктивных особенностей.

4.1.4. Требуется моделировать отверстия для коммуникационных и лифтовых шахт.

4.1.5. ЦИМ AP не должна содержать несущих конструктивных элементов.

4.1.6. Все элементы модели должны принадлежать определенному уровню (этажу), к которому они относятся.

4.1.7. Состав ЦИМ AP и соответствие классам IFC представлены в Таблица 4.1.1.

4.1.8. Общие требования к элементам ЦИМ описаны в пункте 1.4 настоящих Требований.

4.1.9. Описание и пример заполнения параметров для элементов ЦИМ AP представлены в Приложение Г. Наименование и описание параметров, экспортируемых в ЦИМ AP формата IFC с целью повышения наглядности и упрощения работы с параметрами создаются группы параметров. Наименования групп указаны в «И» скобках, пример: (МОГ\_Информация).

4.1.10. Полный перечень классов IFC и соответствующих им строительным элементам представлен в Приложении Б настоящих Требований.

Таблица 4.1.1 – Элементы ЦИМ AP и соответствующие им классы IFC

Раздел	Элемент модели	Класс IFC
4.2.1	Стены и перегородки	IfcWall
4.2.2	Декоративные колонны	IfcColumn
4.2.3	Отделка	IfcCovering
4.2.4	Кровля	IfcRoof
4.2.5.1	Двери	IfcDoor
4.2.5.2	Окна	IfcWindow
4.2.5.3	Подоконные доски	IfcPlate
4.2.6	Теплоизоляция / Звукоизоляция	IfcCovering.INSULATION
4.2.7	Витражи / Сборные перегородки	IfcCurtainWall
4.2.8	Фасады	IfcCurtainWall
4.2.9	Лестницы	IfcStair
4.2.10	Ограждения	IfcRailing
4.2.11	Помещения	IfcSpace
4.2.12	Вертикальный транспорт	IfcTransportElement



### 9. Требования к параметрам

#### 9.1. Требования к обозначению и параметрам уровней

Все строительные элементы ЦИМ, также как помещения и зоны, имеют «привязку» к уровню, на котором находятся. Уровень определяет высотную отметку этажа здания, помещения или любого элемента здания.

При построении уровней, совпадающих с этажами здания, необходимо соблюдать правила:

– имя уровня состоит из трех полей, разделенных «\_» (нижнее подчеркивание):

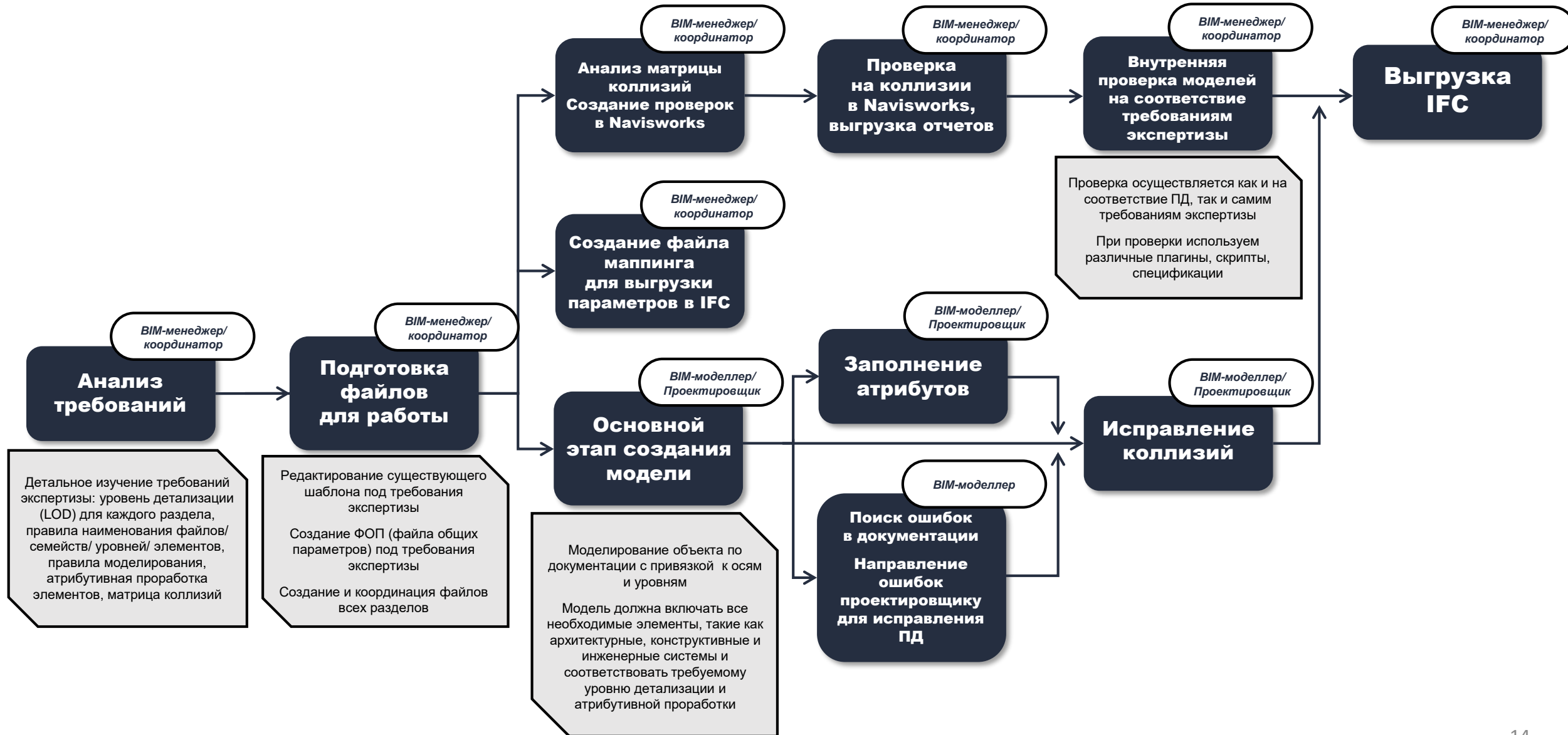
Поле 1	Поле 2	Поле 3	Поле 4
Обозначение секции или блока	Номер уровня	Имя уровня	Основной
–	–	–	–



Таблица 3.А.3 – Имена атрибутов для элемента «Стена» (IfcWall)

Имя атрибута	Тип атрибута	Описание	Правило заполнения
<b>Местоположение</b>			
Номер корпуса	Текст	Указывается номер корпуса, в котором находится элемент.	
Номер секции	Текст	Указывается номер секции, в которой находится элемент.	Если нет деления на секции, то указывается знак «-» (прочерк).
Этаж	Текст	Указывается номер этажа, на котором находится элемент.	
<b>Маркировка</b>			
Позиция	Текст	Указывается номер позиции (марки) элемента, который позволяет объединять и группировать одинаковые элементы в одну строку спецификации для подсчета суммарных значений. По аналогии с соответствующим столбцом форм 3, 5–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо, указывается знак «-» (прочерк).
Обозначение	Текст	Указываются реквизиты нормативно-технической документации на изготовление изделия (ГОСТ, ТУ и пр.) (если применимо).	Если не применимо, указывается знак «-» (прочерк).
Наименование	Текст	Указывается наименование элемента или строительной конструкции (если применимо). По аналогии с соответствующим столбцом форм 1, 2, 4, 7–9 по ГОСТ 21.501-2018.	Если не применимо, указывается знак «-» (прочерк).
<b>Геометрические параметры</b>			
Толщина	Длина	Указывается толщина элемента. В случае переменной толщины указывается минимальная толщина.	
Длина	Длина	Указывается длина элемента.	
Высота	Длина	Указывается высота элемента.	
Объем	Объем	Указывается объем элемента за вычетом всех проёмов, отверстий и ниш.	
<b>Пожарные параметры</b>			
Предел огнестойкости	Текст	Указывается предельное состояние и время в минутах в соответствии со статьей 35 Федерального закона № 123-ФЗ [1]. Правило заполнения: <предельное состояние>_<время в минутах>	Пример 1: REI_60; Пример 2: EI_30.
Тип противопожарной преграды	Целое	Указывается тип противопожарной преграды для элемента в соответствии со статьей 37 Федерального закона № 123-ФЗ [1]. «0» (ноль) – если не является противопожарной преградой.	0; 1; 2.

# ЭТАПЫ ОТ СОЗДАНИЯ BIM-МОДЕЛИ ДО ВЫГРУЗКИ В IFC





# ТИПИЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ BIM-МОДЕЛИ ДЛЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

- Коллизии, наложение/  
дублирование элементов
- Не соблюдены требования к  
уровню детализации
- Отсутствие необходимых  
данных, некорректно  
заполнены атрибуты
- Ошибки при экспорте в  
IFC
- Нет взаимодействия с  
проектировщиками,  
если информационная  
модель «поднимается»  
из 2D документации

Таблица 1.В.1 – Матрица геометрических коллизий

[illegible]

	Пересечения 1 приоритета (критические)
	Пересечения 2 приоритета
	Пересечения с учетом зон открывания
	Пересечения с учетом эксплуатационных зон обслуживания
	Самопересечения, дублирование
	Не проверяются

Наборы

- Отделка
- Пол
- Стены
- Перекрытия
- Фундамент
- Балки
- Окна
- Лестницы
- Ограждения
- Панели витража
- Импосты витража
- Двери
- Потолок
- Трубы 15
- Трубы 16
- Трубы 20
- Трубы 25
- Трубы 32
- Трубы 40
- Трубы 50
- Трубы 65
- Трубы 80
- Трубы 100
- Трубы110

- AP\_Стены
- AP\_Витражи
- СБ\_Электрич.приборы
- TX\_Мебель и оборудование
- ЭОМ
- OB1\_Трубы > 50 мм
- OB1\_Аматюра трубопроводов
- OB1\_Оборудование
- OB2\_Аматюра воздухопроводов
- OB2\_Воздуховоды
- BK\_Трубы > 50мм
- BK\_Сантех.приборы
- ЭОМ\_Светильники
- ЭОМ\_Шафы/Щиты

Файл Вид **Выход** Инструменты работы с элементами BIM 360 Glue Визуализация Настройка

Найти элементы  
Быстрый поиск  
Набс

Сохранение выбора Выделить все Выбрать то же Дерево выбора Скрыть Обязательный Свойства

Выбор и поиск

Категория	Свойство	Условие	Значение
Элемент	Файл ист...	Содержит	P_K
Объект	Категория	=	Несущие колонны

Наборы

- KR\_Фундаменты
- KR\_Перекрытия
- KR\_Балки
- KR\_Колонны**
- KR\_Стены

Clash Detective							
Nº2 Стены-Стены				Последнее выполнение: 15 мая 2025 г. 15:17:11			
				Конфликты... - Всего: 208 (открыты: 63 закрыты: 215)			
Имя	Статус	Конф...	Созд...	Актив...	Провер...	Подте...	Исправ...
Nº2 Стены-Стены	Выполнен	298	33	0	0	0	215
Nº2 Стены-Перекрытия	Выполнен	685	347	0	0	0	338
Nº2 Стены-Фундаменты	Выполнен	35	0	0	0	0	35
Nº2 Стены-Балки	Выполнен	95	18	0	0	0	77
Nº2 Стены-Окна	Выполнен	25	7	0	0	0	18
Nº2 Стены-Лестницы	Выполнен	4	0	0	0	0	4
Nº2 Стены-Ограждения	Выполнен	0	0	0	0	0	0
Nº2 Стены-Панели, импосты витража	Выполнен	48	0	0	0	0	48
Nº2 Стены-Двери	Выполнен	29	17	0	0	0	12
Nº2 Стены-Потолок	Выполнен	28	2	0	0	0	26
Nº2 Стены-Трубы до более 50	Выполнен	903	292	0	0	0	611
Nº2 Стены-Арматура, соед. детали труб	Выполнен	6	1	0	0	0	5
Nº2 Стены-Воздуховоды	Выполнен	1135	245	0	0	0	890
Nº2 Стены-Гибкие воздуховод, воздуховод	Выполнен	72	8	0	0	0	64
Nº2 Стены-Сантех. приборы	Выполнен	32	24	0	0	0	8
Nº2 Стены-Электрооборудование, силовые	Выполнен	9	7	0	0	0	2
Nº3 Перекрытия-Перекрытия	Выполнен	7	0	0	0	0	7
Nº3 Перекрытия-Фундамент	Выполнен	15	0	0	0	0	15
Nº3 Перекрытия-Балки	Выполнен	9	0	0	0	0	9
Nº3 Перекрытия-Окна	Выполнен	0	0	0	0	0	0
Nº3 Перекрытия-Лестницы	Выполнен	33	1	0	0	0	32
Nº3 Перекрытия-Ограждения	Выполнен	0	0	0	0	0	0
Nº3 Перекрытия-Панели, импосты витража	Выполнен	28	0	28	0	0	0
Nº3 Перекрытия-Двери	Выполнен	0	0	0	0	0	0
Nº3 Перекрытия-Потолок	Выполнен	1	0	0	0	0	1
Nº3 Перекрытия-Трубы до более 50	Выполнен	1115	228	4	0	0	883
Nº3 Перекрытия-Арматура, соед. детали труб	Выполнен	25	0	0	0	0	25
Nº3 Перекрытия-Воздуховоды	Выполнен	524	5	0	0	0	519







Таблица 3.30 – Атрибуты труб, каналов и соединительных деталей		
Имя параметра	Тип данных	Правило заполнения
<b>КСИ (МОГЭ_КСИ)</b>		
КСИ Код класса#XNKC0001	Text	См. Таблица 3.29. Пример: WPA
КСИ Наименование класса#XNKC0002	Text	См. Таблица 3.29. Пример: труба
КСИ Класс строительной информации#XNKC0003	Text	Com
<b>Информация (МОГЭ_Информация)</b>		
Тип системы	Text	Указывается буквенное или буквенно-цифровое обозначение системы по ГОСТ 21.205-2016. Пример: K1
SDR	Real	Только для полиэтиленовых, полипропиленовых, стеклопластиковых и ПВХ труб. Указывается стандартное размерное отношение трубы SDR. Пример: 17
Способ соединения	Text	Указывается способ соединения труб, одно из следующих значений: Муфтовое; Фланцевое; Сварка, Раструбное. Пример: Фланцевое
Материал	Text	Указывается материал элемента. Пример: Полипропилен
Назначение	Text	Указывается назначение элемента, одно из следующих значений: Труба, Футляр, Канал. Пример: Труба

Имя параметра	Тип данных	Правило заполнения
<b>Наименование</b>		
Наименование	Text	Указывается наименование элемента. Пример: Труба из полипропилена канализационная раструбная
<b>Тип, марка, обозначение</b>		
Тип, марка, обозначение	Text	Указывается стандарт или технические условия, в соответствии с которым изготавливается элемент, если применимо. Пример: ГОСТ 32414-2013
<b>Геометрические параметры (МОГЭ_Геометрические параметры)</b>		
Длина	Length	Только для труб и каналов. Указывается длина трубы или канала. Пример: 6000
Внутренний диаметр	Length	Только для труб и соединительных деталей круглого сечения. Указывается внутренний диаметр трубы, футляра или соединительной детали. Пример: 300
Наружный диаметр	Length	Только для труб и соединительных деталей круглого сечения. Указывается наружный диаметр трубы, футляра или соединительной детали. Пример: 340
Высота	Length	Только для труб, каналов и соединительных деталей прямоугольного сечения. Указывается внешняя высота сечения. Пример: 530
Ширина	Length	Только для труб, каналов и соединительных деталей прямоугольного сечения. Указывается внешняя ширина сечения. Пример: 780

Файл с шаблоном файла маппинга можно получить написав на почту [o.makarieva@truebim.pro](mailto:o.makarieva@truebim.pro)

Тип параметра

☐ Параметр проекта

(Включается в спецификацию, но не включается в экспорт)

☒ Общий параметр

(Доступен в нескольких проектах и семействах, не экспортируется в ODBC и включается в спецификацию)

Данные параметра

Имя: ADSK\_Позиция

Категория:

Тип: ☐ Тип

☒ Экземпляр

Тип данных: ☒ Текст

Группирование параметров:

Описание подсказки:

Позиция элемента модели, которая выносится в марку

This is a Revit shared parameter file. Do not edit manually.

PROPERTY SET: MOGЭ\_Местоположение I IfcElement

Этаж Text Уровень

Этаж Text Этаж

Этаж Text ADSK\_Этаж

Номер корпуса Text Номер корпуса

Номер секции Text Номер секции

Номер секции Text ADSK\_Номер секции

Подземная часть Boolean Подземная

Подземная часть Boolean Подземная часть

Тип помещения Text Тип помещения

Тип помещения Text ADSK\_Тип помещения

Высота от опорной площадки Text Высота от опорной площадки

#

PROPERTY SET: MOGЭ\_Информация I IfcElement

Адрес объекта Text Адрес объекта

Имя системы Text Имя системы

Тип Системы Text Тип Системы

Марка Text Марка

Марка Text ADSK\_Марка

Тип профиля Text Тип профиля

Тип регулирования Text Тип регулирования

Тип светильника Text Тип светильника

Тип установки Text Тип установки

Тип объекта Text Тип объекта

Хладагент Text Хладагент

Тип воздухообмена Text Тип воздухообмена

Тип исполнения Text Тип исполнения

Тип источника Text Тип источника

Тип кабеля Text Тип кабеля

Тип клапана Text Тип клапана

Способ соединения Text Способ соединения

Производительность Real Производительность

Рабочее давление Real Рабочее давление

Позиция Text Позиция

Позиция Text ADSK\_Позиция

Позиция Text ADSK\_Марка

Назначение Text Назначение

Наименование Text ADSK\_Наименование

Наименование Text Наименование

**МОГЭ\_Геометрические\_Параметры**

Диаметр 700

Длина 6 600

Номинальный диаметр 700

Ширина 6 600

**МОГЭ\_Информация**

Материал Железобетон

Наименование Тепловая камера

Номер 3

Тип Системы T1,T2,T3,T4

Тип люка Л

IfcExportAs IfcDistributionChamberElement.INSPECTIONCHAMBER

**МОГЭ\_Геометрические\_Параметры**

Площадь 121,9

Толщина 70

**МОГЭ\_Информация**

Материал Минеральная вата

Назначение Изоляция

Наименование Мин. скорлупы плотностью 120 кг/кв ХОТPIPE SP 120 тол. 70мм

Тип Системы T4

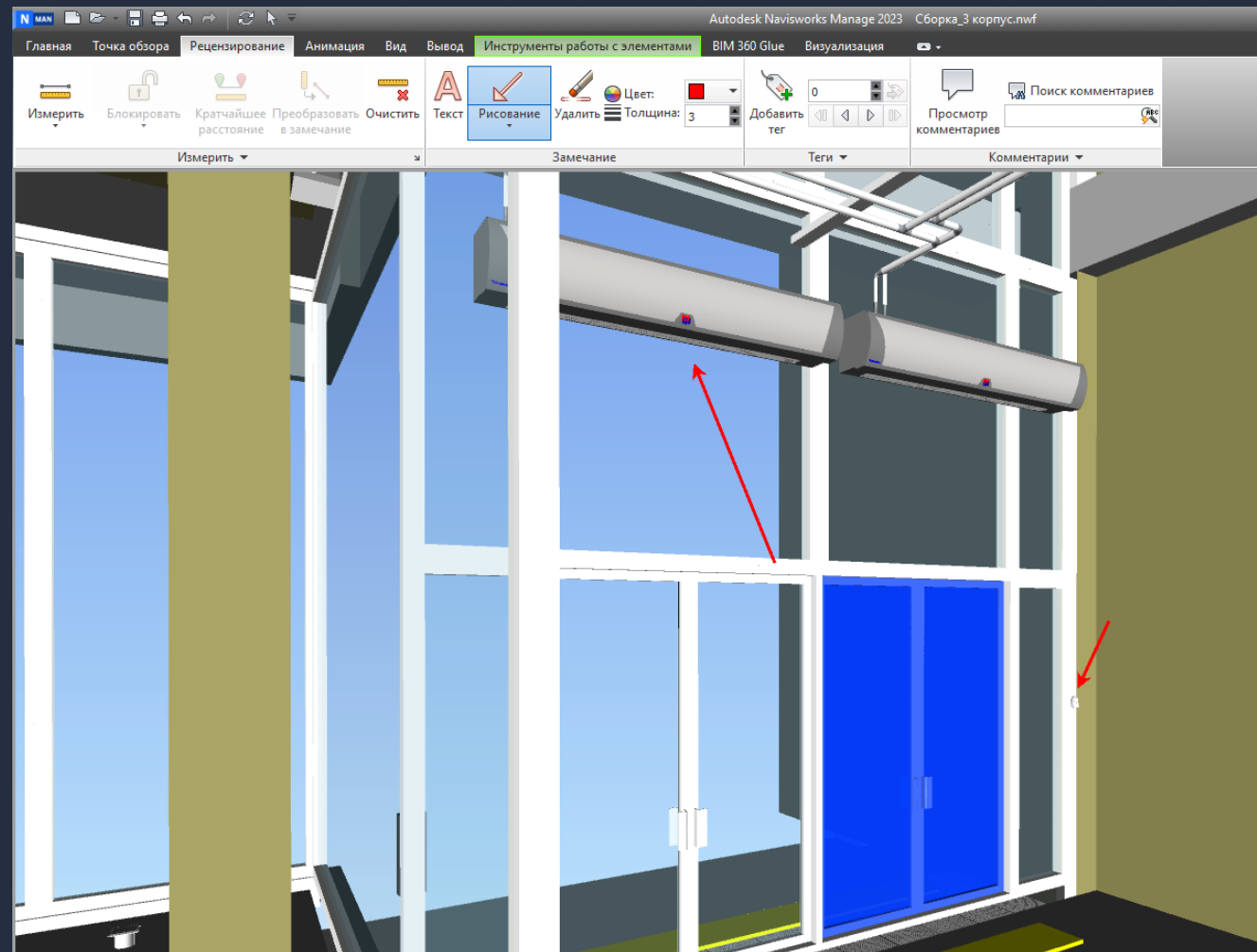
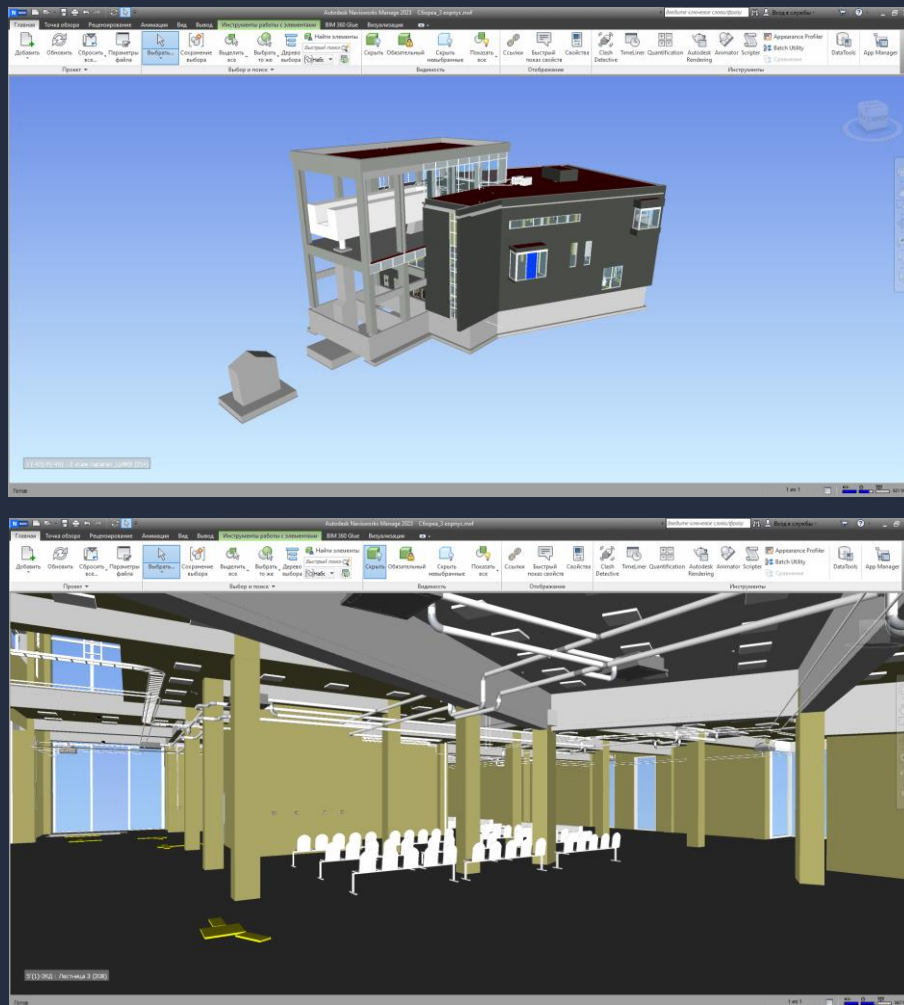
IfcExportAs IfcCovering.INSULATION

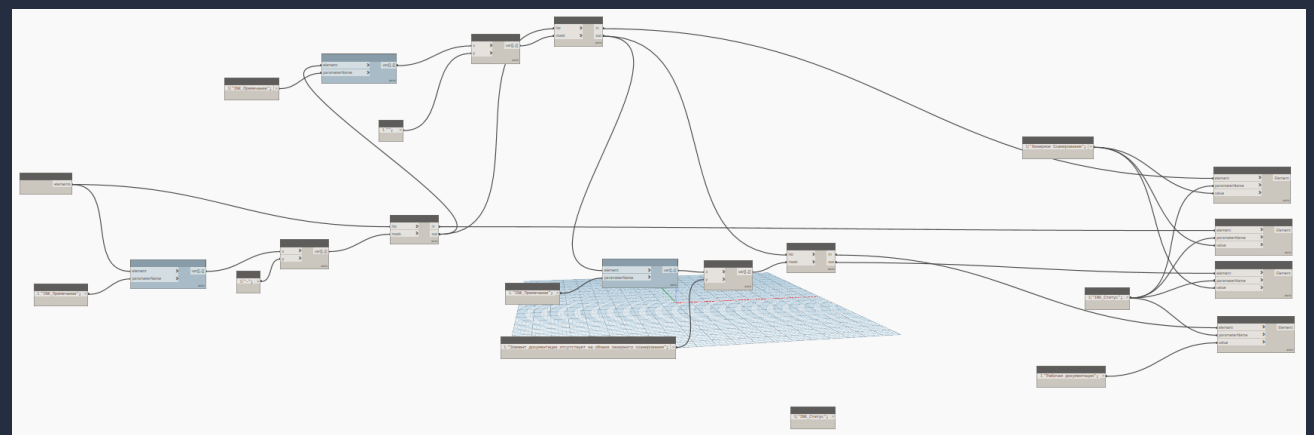
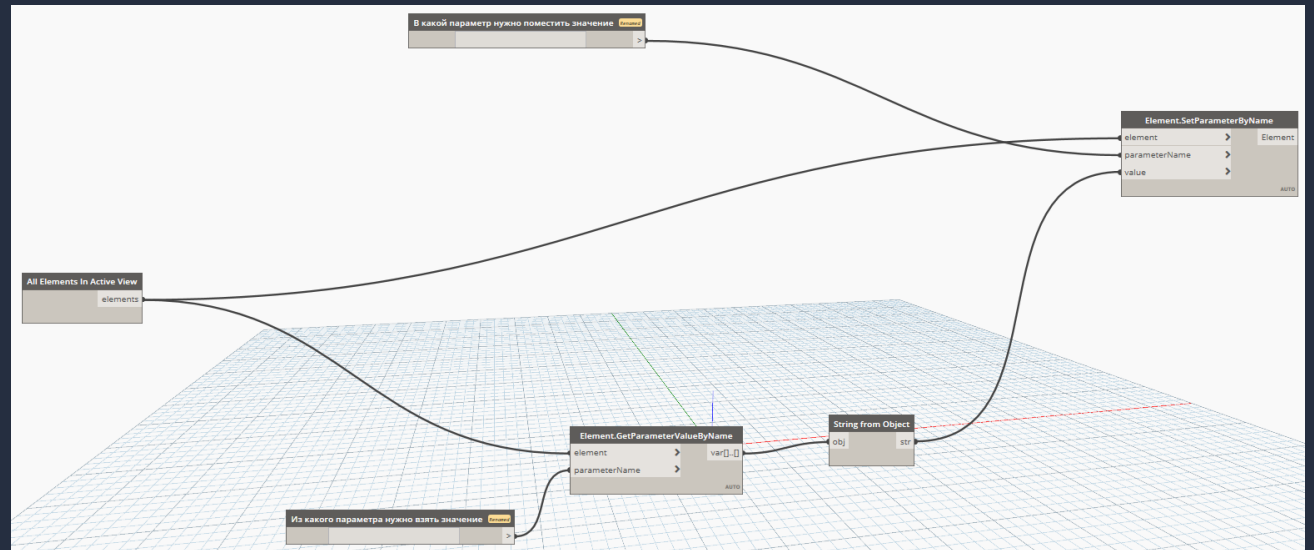
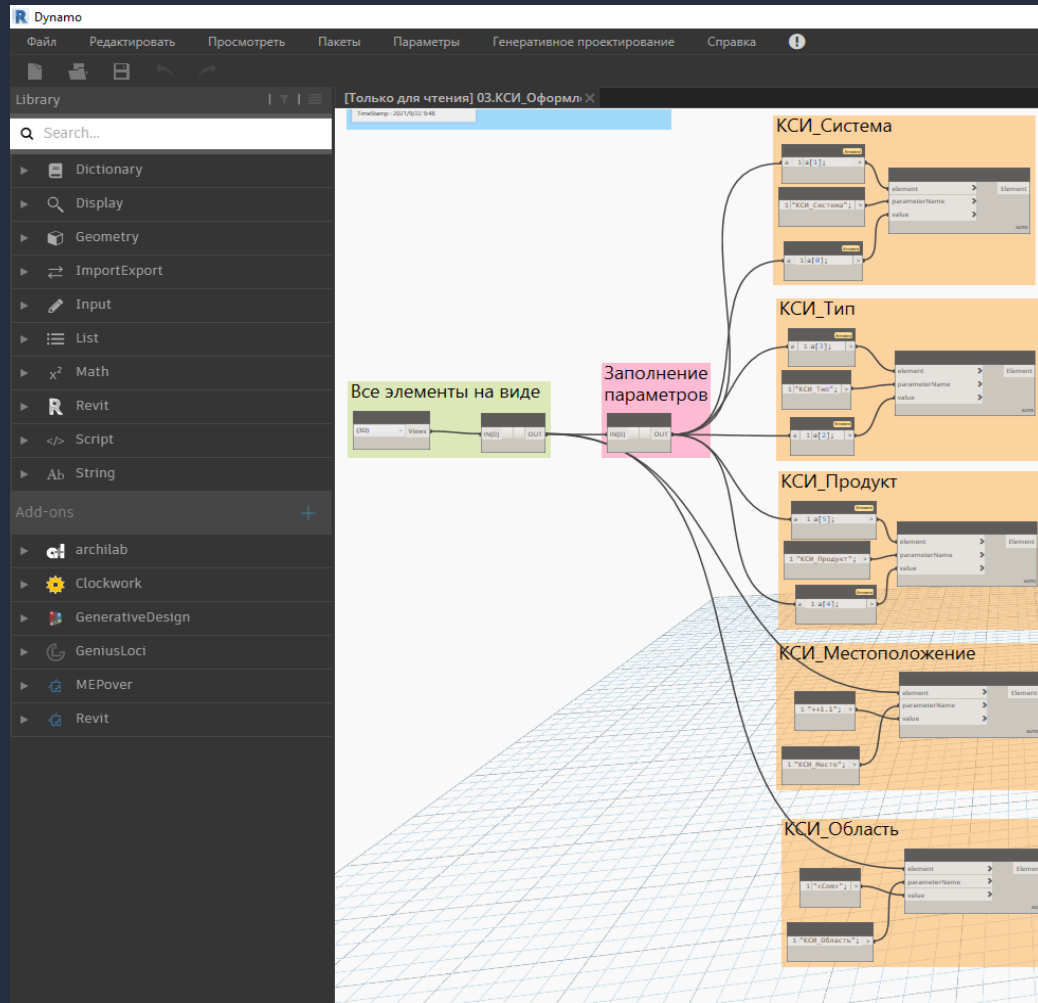
**МОГЭ\_КСИ**

КСИ Класс строительной информации#XNKC0003 Com

КСИ Код класса#XNKC0001 [RQ]

КСИ Наименование класса#XNKC0002 объект, ограничивающий воздействие окружающей среды

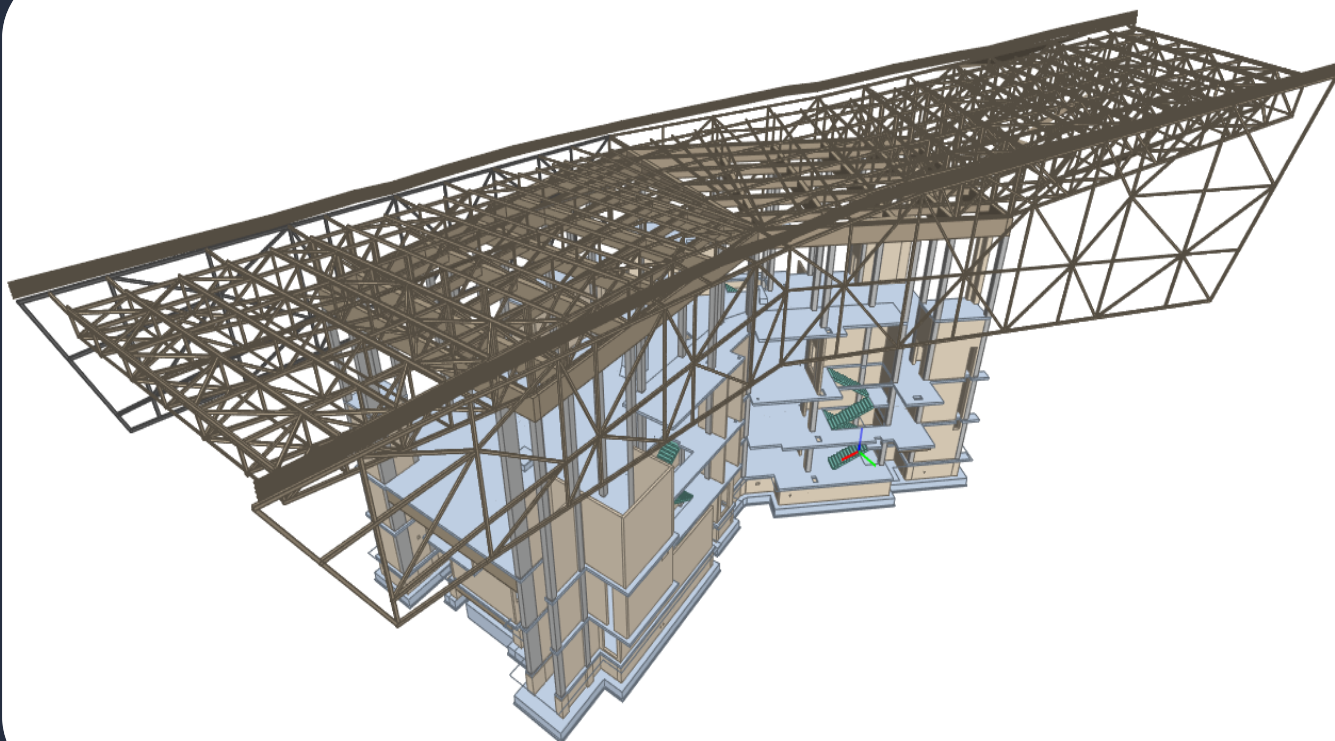
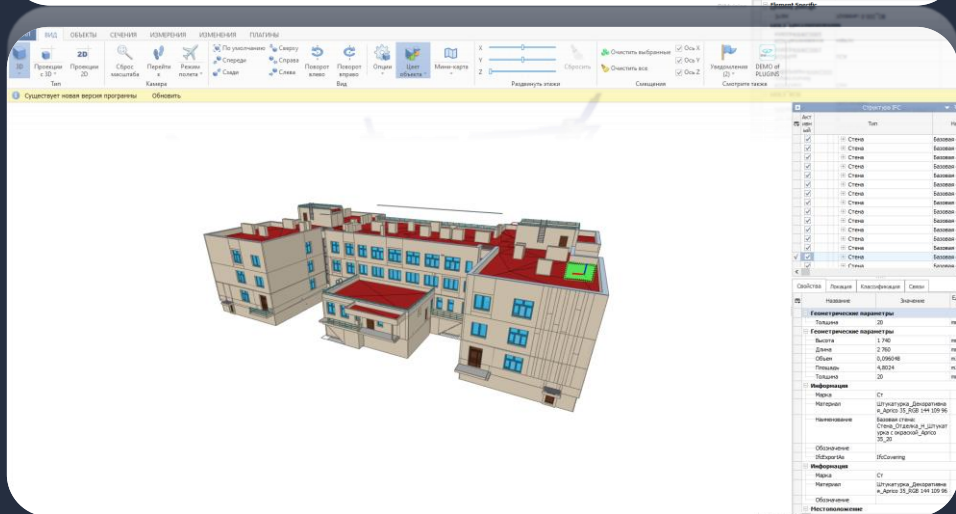
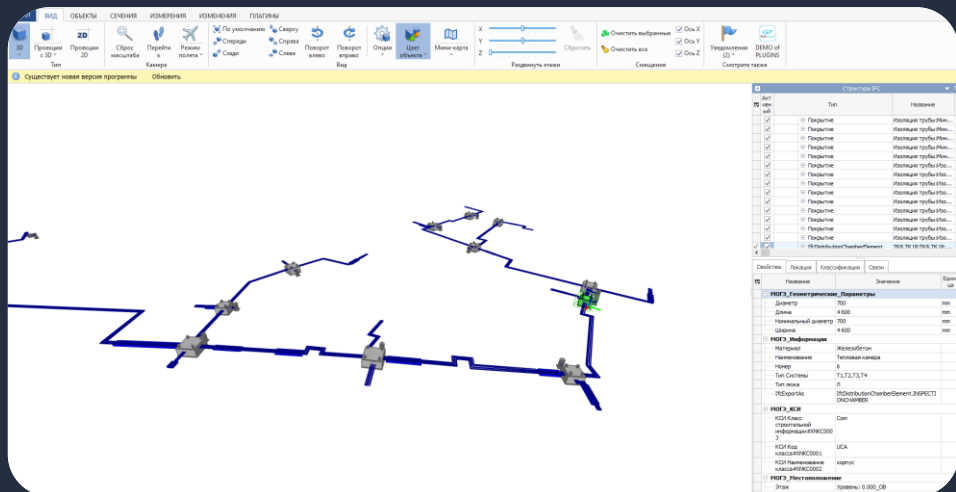




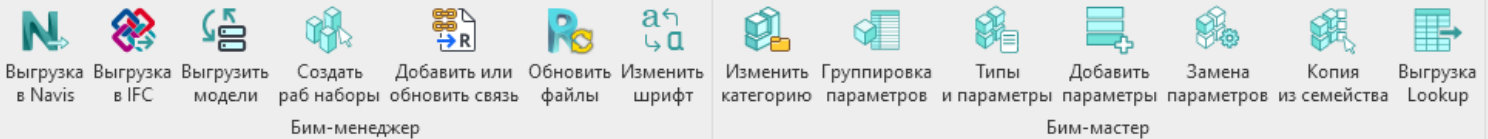
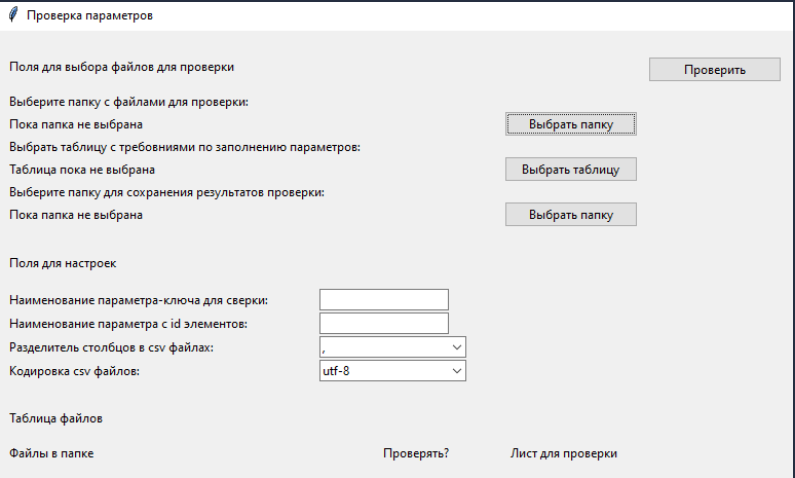
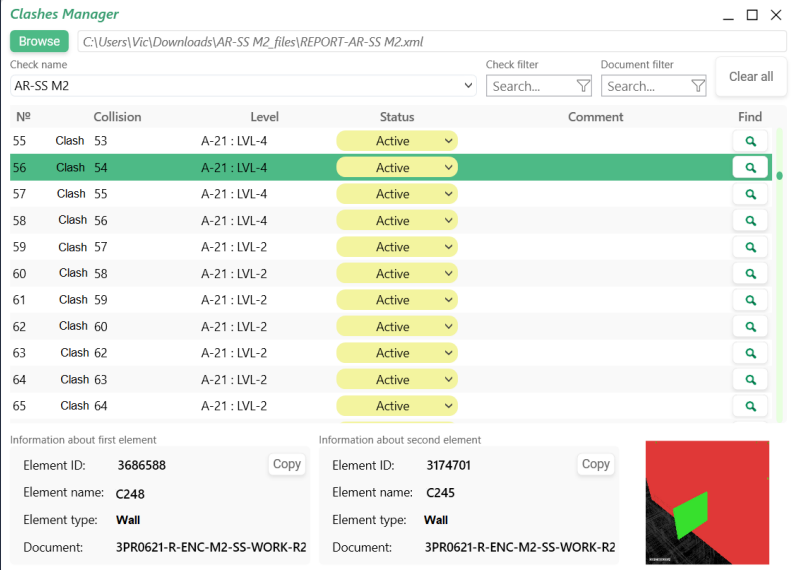
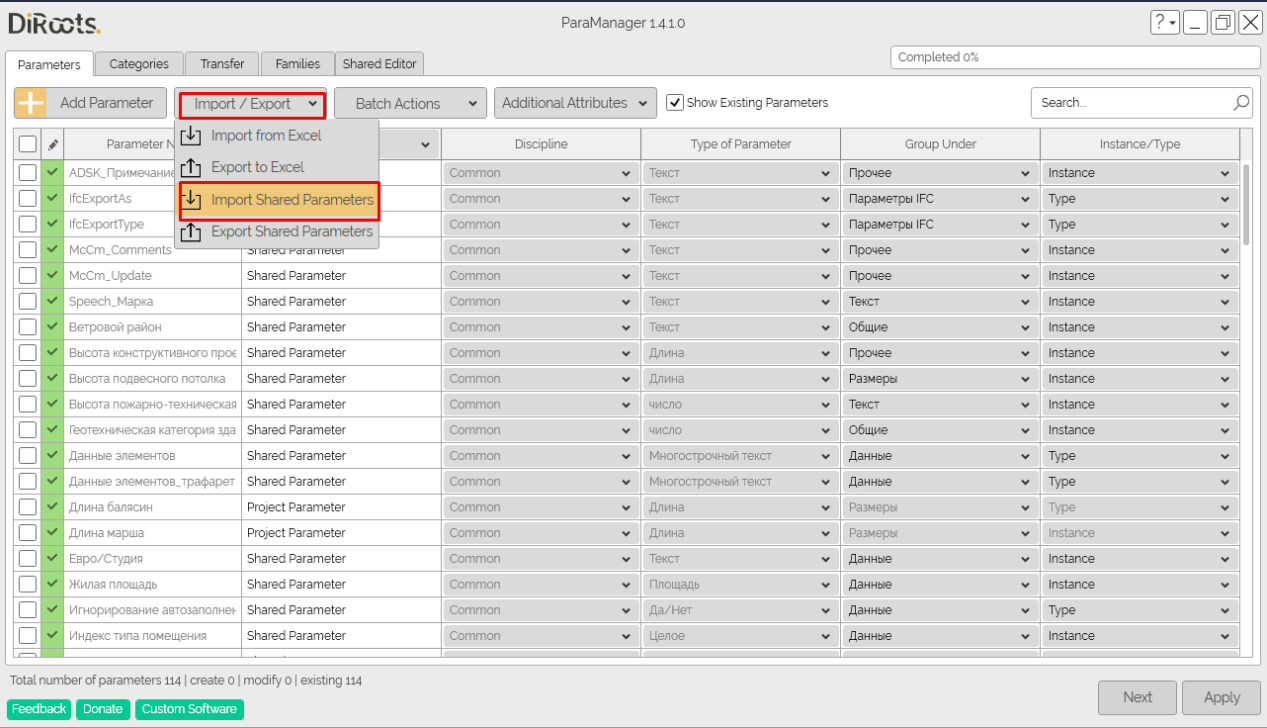




# BIMvision®



# DIROOTS / BIMSTEP / ENECA



# БУДУЩЕЕ BIM И ЭКСПЕРТИЗЫ ИМ

- Сейчас происходит активная интеграцию BIM в нормативно-правовую базу
- Активно развивается отечественное ПО
- Внедрение автоматизированных проверок
- Создаются различные плагины для оптимизации процессов, сервисы для просмотра моделей ifc
- BIM-модель станет обязательным документом
- Негосударственная экспертиза будет проверять информационные модели
- Региональные экспертизы будут развивать требования и ужесточать проверки информационных моделей
- Произойдет полный отказ от бумажных документов в пользу цифровых моделей
- Использование BIM-моделей на стадии стройки и эксплуатации



# ОПЫТ TRUEVIEW

**Физкультурно-оздоровительный  
комплекс с крытым катком**



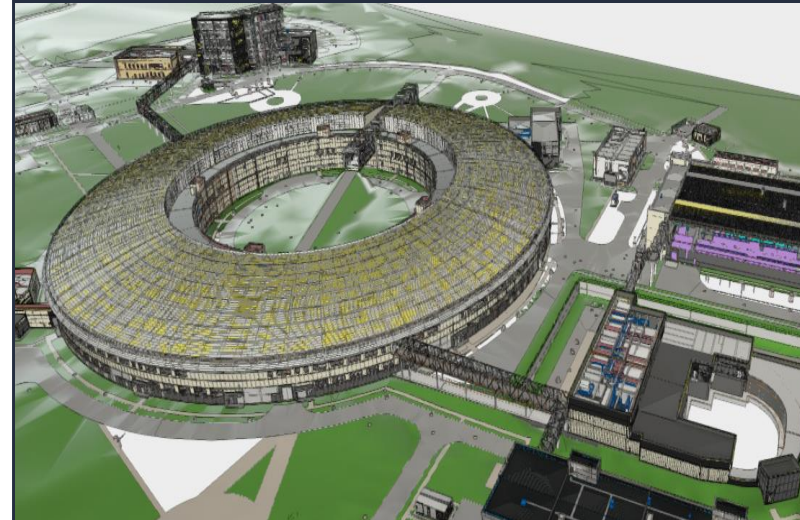
Положительное заключение МОСОБЛГОС экспертизы

**Средняя общеобразовательная  
школа на 825 мест**



Положительное заключение МОСОБЛГОС экспертизы

**СКИФ**

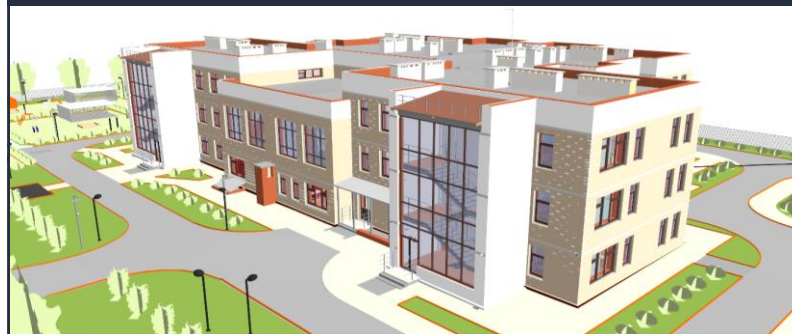


**Средняя общеобразовательная  
школа**

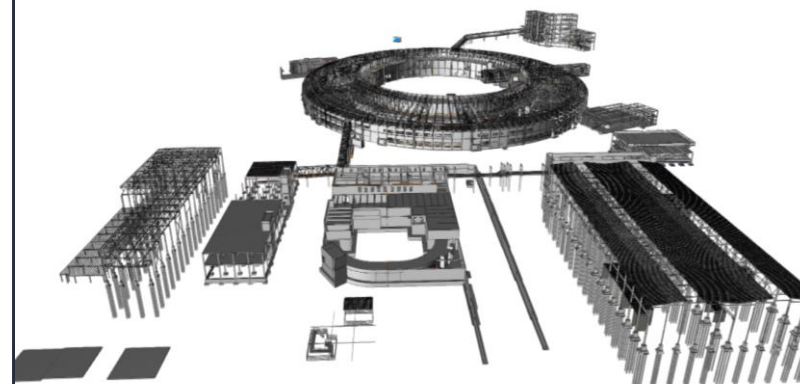


Положительное заключение ГОСэкспертизы  
Свердловской области

**Детский сад**



Положительное заключение ГОСэкспертизы  
Свердловской области



Положительное заключение ГлавГОС экспертизы



# ОПЫТ TRUEBIM

## Реабилитационный центр



Положительное заключение региональной экспертизы

## Жилой комплекс



Разработка стадии П в BIM

## Жилой комплекс с автостоянкой



Разработка стадии П в BIM

## Средняя общеобразовательная школа



Положительное заключение ГОСэкспертизы  
Свердловской области

## Городская больница



Положительное заключение ГОСэкспертизы  
Свердловской области

## Детский сад в с. Косулино



Положительное заключение ГОСэкспертизы  
Свердловской области

# Курсы BIM-проектирования в реальной рабочей среде

С командой практиков получите навыки в проектировании, которые ценят работодатели, а не преподаватели. Освойте работу с информационными моделями с нуля.

Оставить заявку

## Основа обучения

навыки проектирования  
на реальном объекте

## 4 месяца

стажировки в реальной  
проектной компании

## Авторы курсов

практикующие  
инженеры со стажем  
от 5 лет

## Официальный диплом

о повышении  
квалификации после  
прохождения курса



<https://truebim.academy/>  
[academy@truebim.pro](mailto:academy@truebim.pro)

Вопросы по теме вебинара прошу адресовать на почту:  
[o.makarieva@truebim.pro](mailto:o.makarieva@truebim.pro)

# True BIM

# Academy

## Архитектурное проектирование

Забронировать место

Ольга Моисеева

Главный архитектор проекта  
Стаж 10 лет



## Проектирование несущих конструкций

Посмотреть курс

Павел Колодезный

Главный конструктор  
Стаж 7 лет



## Проектирование систем отопления и вентиляции

Посмотреть курс

Виктор Ларичкин

Главный специалист ОВиК  
Стаж 5 лет



## Проектирование систем водоснабжения и водоотведения

Посмотреть курс

Роман Качесов

Главный специалист ВК  
Стаж 6 лет



## Проектирование систем электроснабжения и освещения

Посмотреть курс

Алексей Анисимов

Главный специалист ЭОМ  
Стаж 8 лет

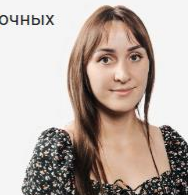


## Проектирование слаботочных систем и автоматики

Забронировать место

Евгения Анисимова

Главный специалист СС  
Стаж 5 лет





**МЫ РАЗВИВАЕМСЯ  
ВМЕСТЕ С ВАМИ**

[www.tn.ru](http://www.tn.ru)

