

# nanoCAD BIM Строительство



Громова Алла

Технический специалист по САПР  
[alla.gromova@softline.com](mailto:alla.gromova@softline.com)

# Контакты



**Громова Алла,  
Технический специалист  
по направлению САПР,  
Софтлайн**

email: **[alla.gromova@softline.com](mailto:alla.gromova@softline.com)**



# Знакомство с nanoCAD BIM Строительство

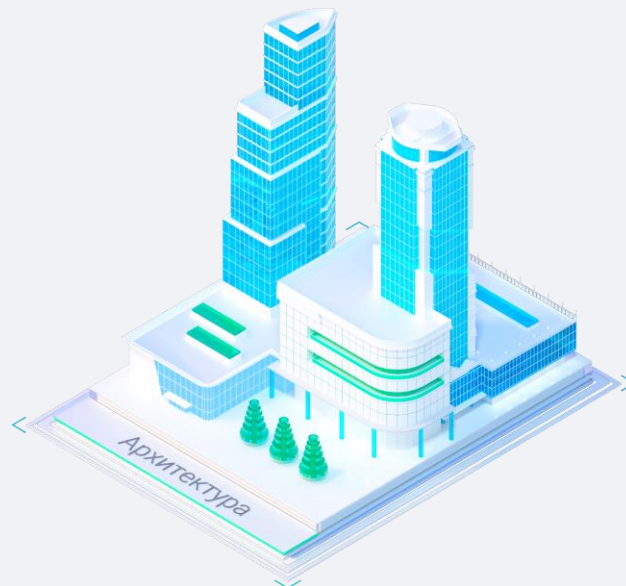
# nanCAD BIM Строительство: История



2019

**BIM Конструкции**

+



2024

**BIM Архитектура**

=



BIM/ТИМ-решение

**BIM Строительство**

# Конфигурации и задачи

## Три конфигурации:

- BIM Конструкции
- BIM Архитектура
- BIM Строительство (полная)

## Задачи:

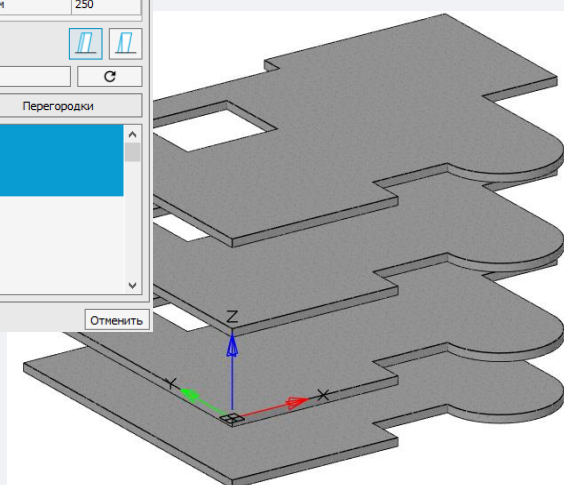
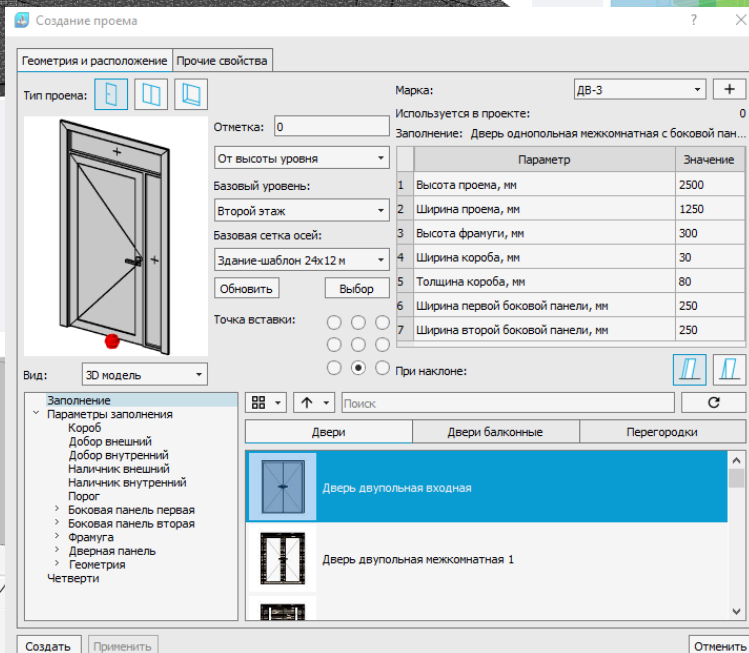
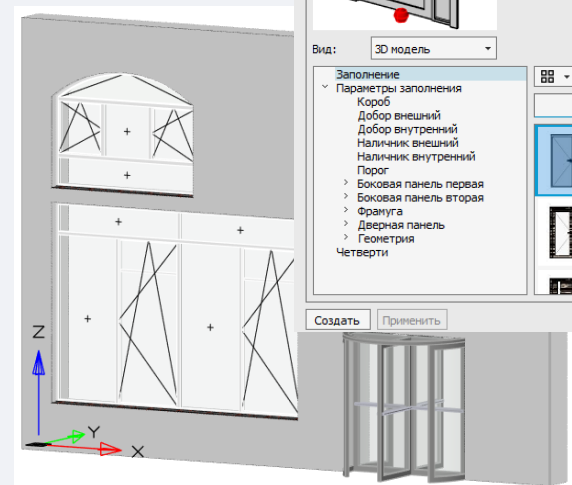
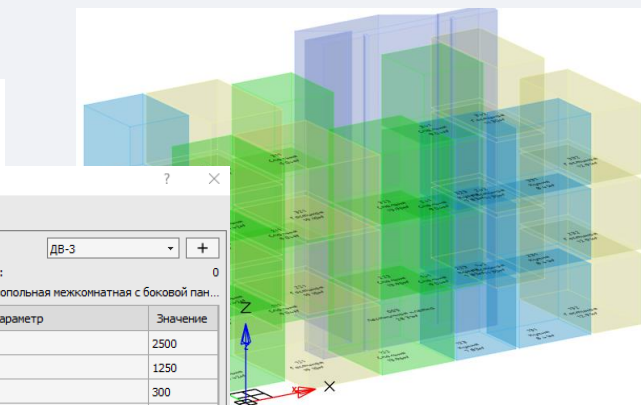
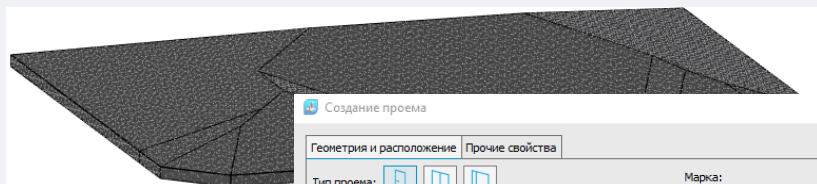
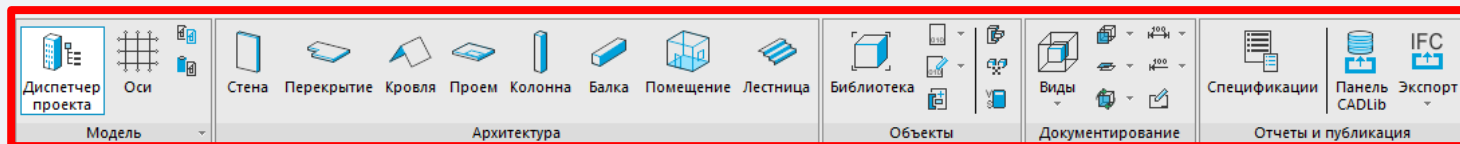
- Автоматизированное проектирование АР и КР
- Генерация обновляемой 2D-документации
- Специфицирование 3D-модели





# Функционал продукта

# Инструменты BIM Архитектура



## Стена

Сопряжения, форма, привязка к уровню, наклон

## Перекрытие

Гибкое задание контура, привязка к уровням, материал

## Кровля

Автоматическое построение, настройка каждого ската, свеса и угла наклона

## Проем

Функционал марок проема, 85 предустановленных изменяемых заполнений, включая окна/двери/спец.проемы, четверти

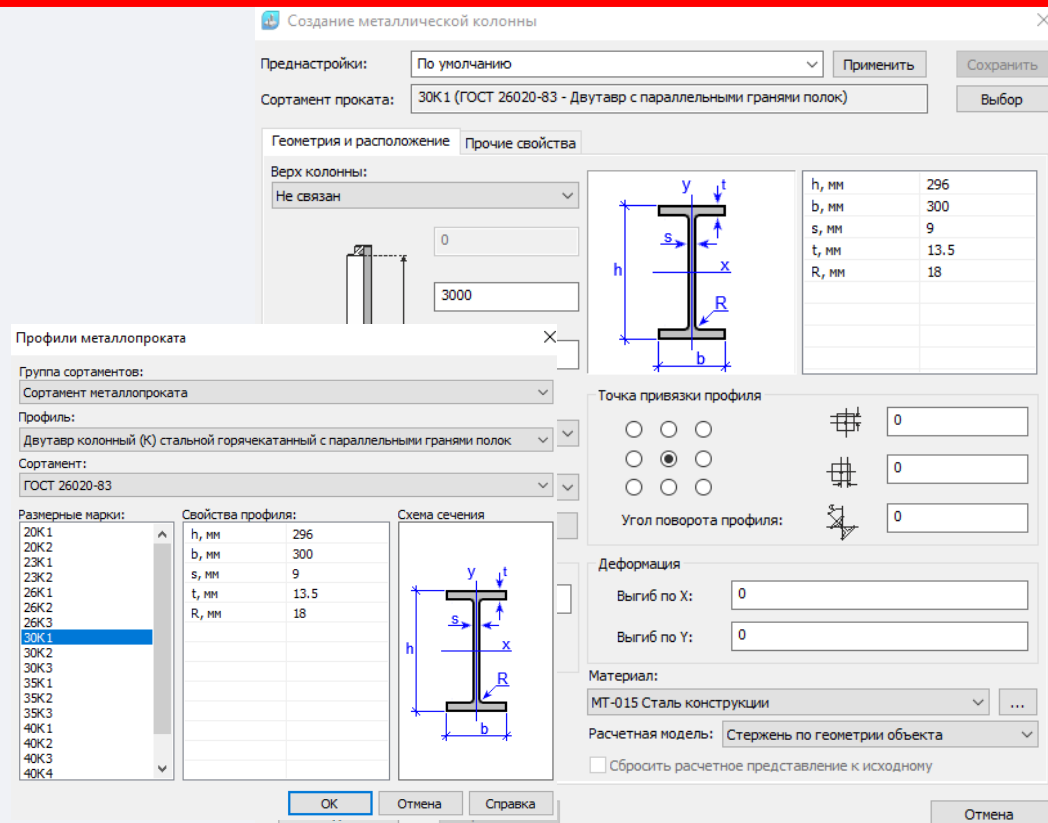
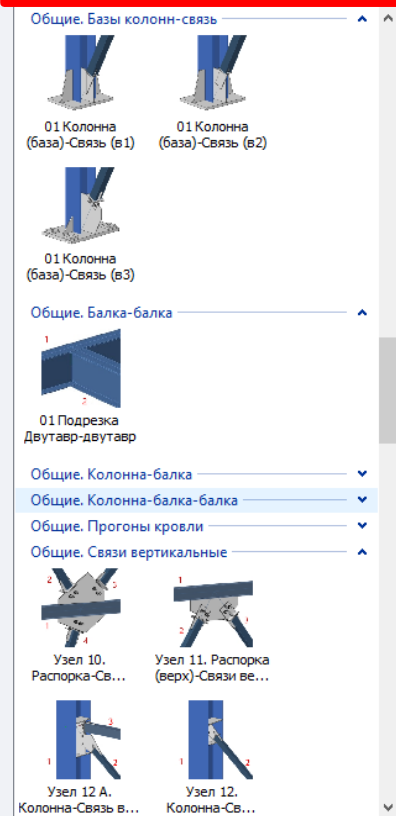
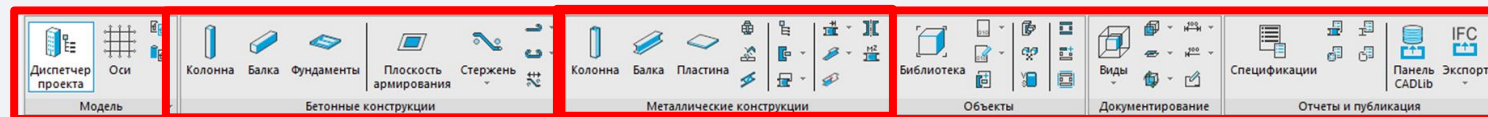
## Помещения

Расчет площади, объема, нормативное уменьшение площади, атрибутивная насыщенность

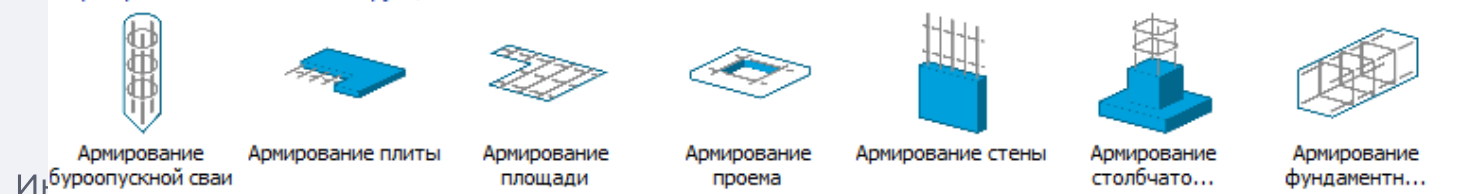
## Копирование по этажам

Копирование объектов между разными уровнями или проектами

# Инструменты BIM Конструкции



## Армирование типовых конструкций



## Настройка под требования

Инструменты моделирования под российские стандарты

## Универсальное армирование

Армирование в ручном и автоматическом режиме

## Библиотека узлов

Объемная библиотека типовых узлов

## Размещение болтов

Размещение болтовых соединений с помощью универсального инструмента

## Сварные соединения

Размещение швов в ручном и автоматическом режиме

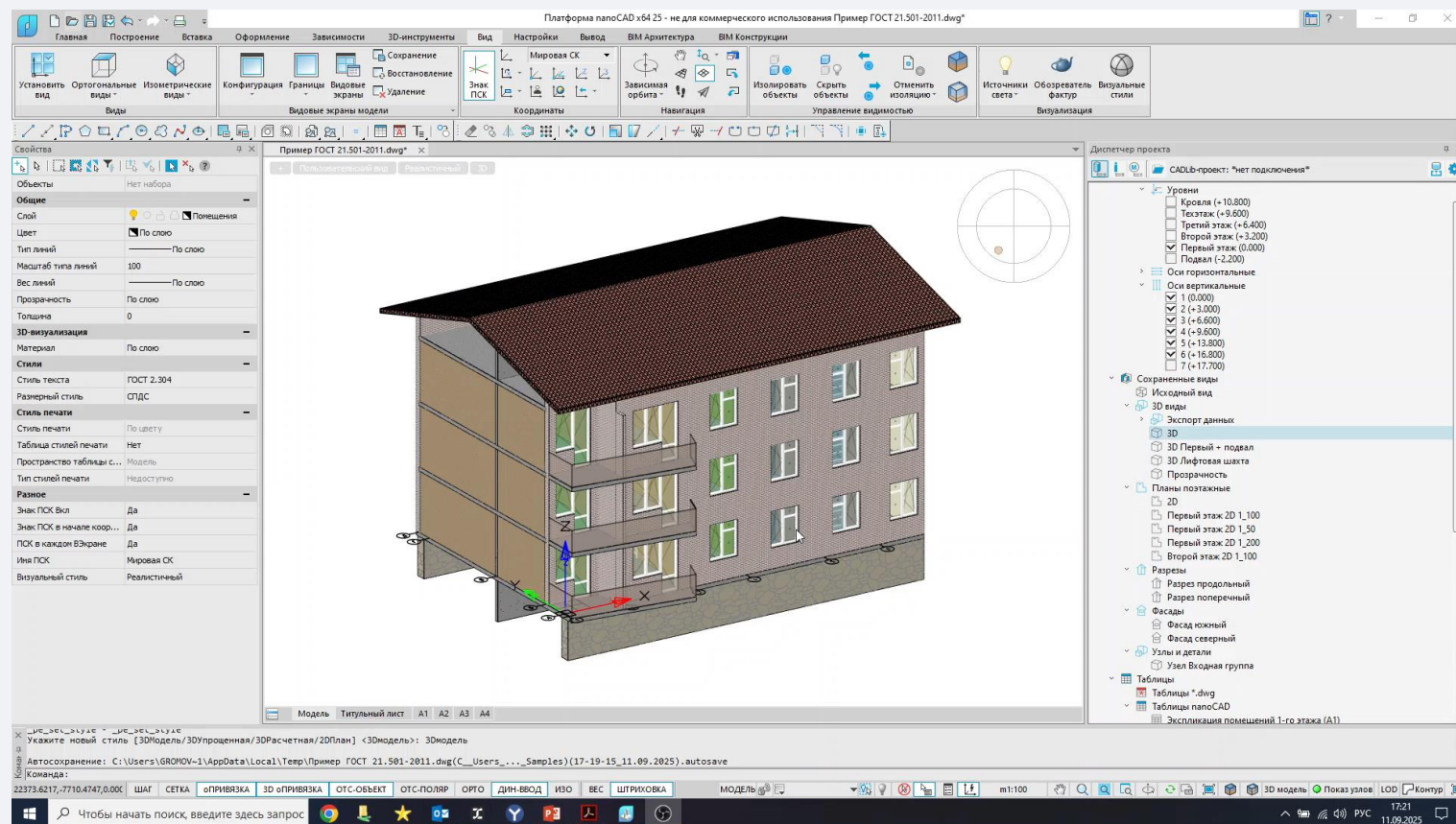
## Экспорт в DXF

Возможность экспорта аналитической модели



# Возможности BIM Строительства

## Диспетчер проекта



### Уровни/этажи:

расслоение проекта по  
уровням/этажам  
быстрый доступ к ним в 3D либо 2D  
представлении

### 3D-призма/3D-сечения

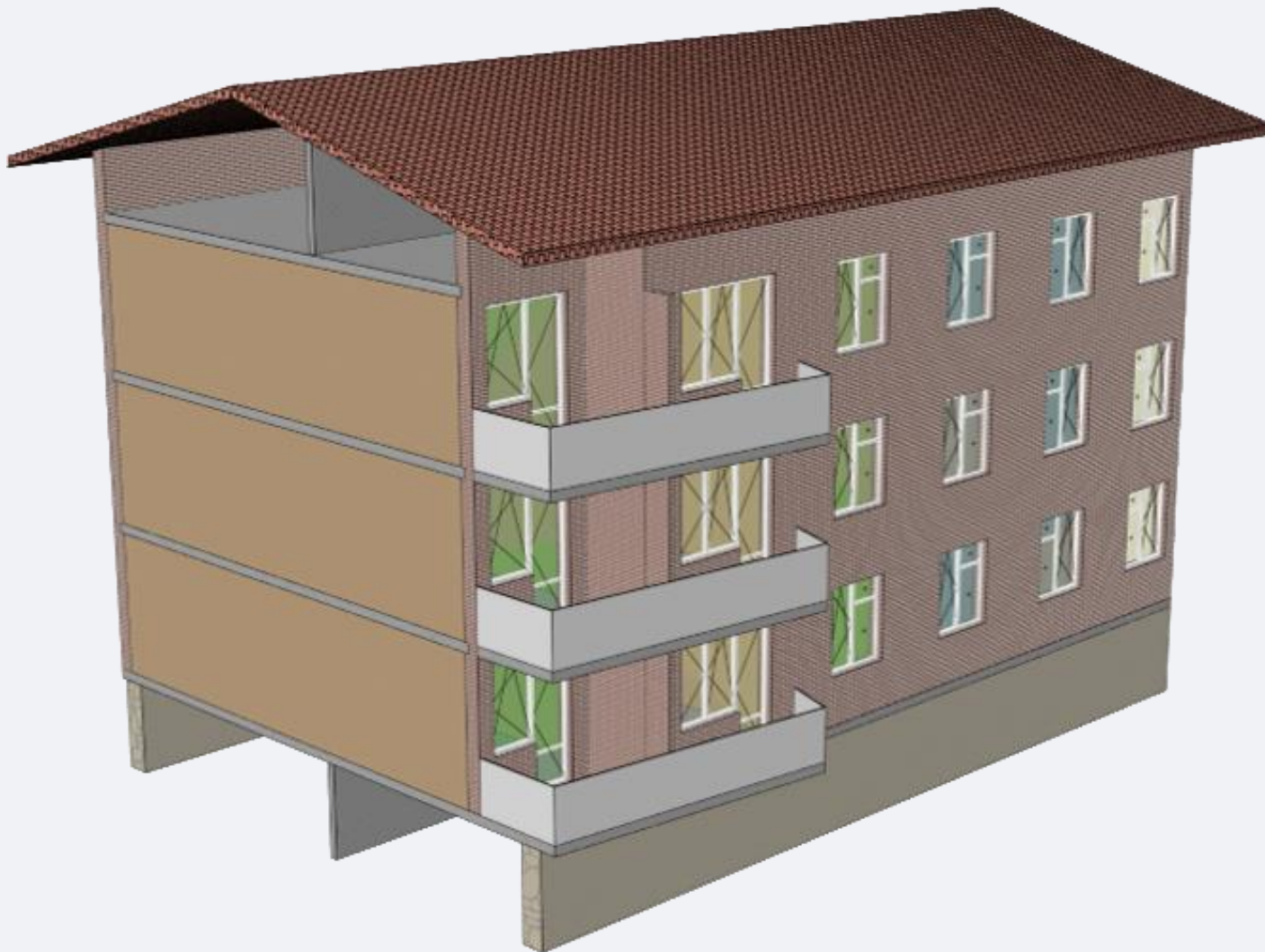
быстрый доступ к внутренней части  
отдельный вид отображения модели

### Сохраненные виды

для быстрого возвращения к  
типовым видам

# Возможности BIM Строительства

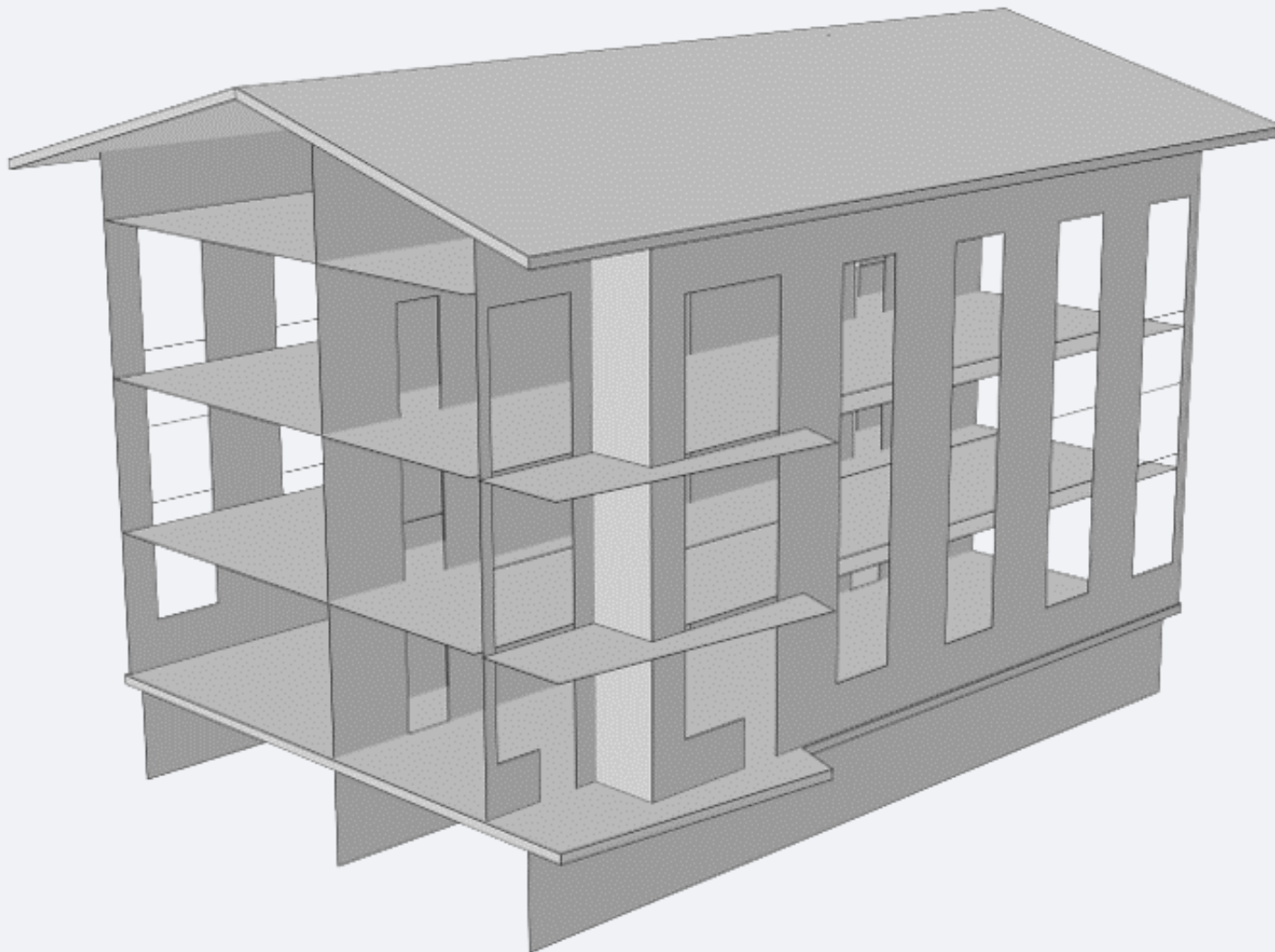
## Мультивидовое представление



**3D-модель**  
3D-расчетная  
2D-план

# Возможности BIM Строительства

## Мультивидовое представление

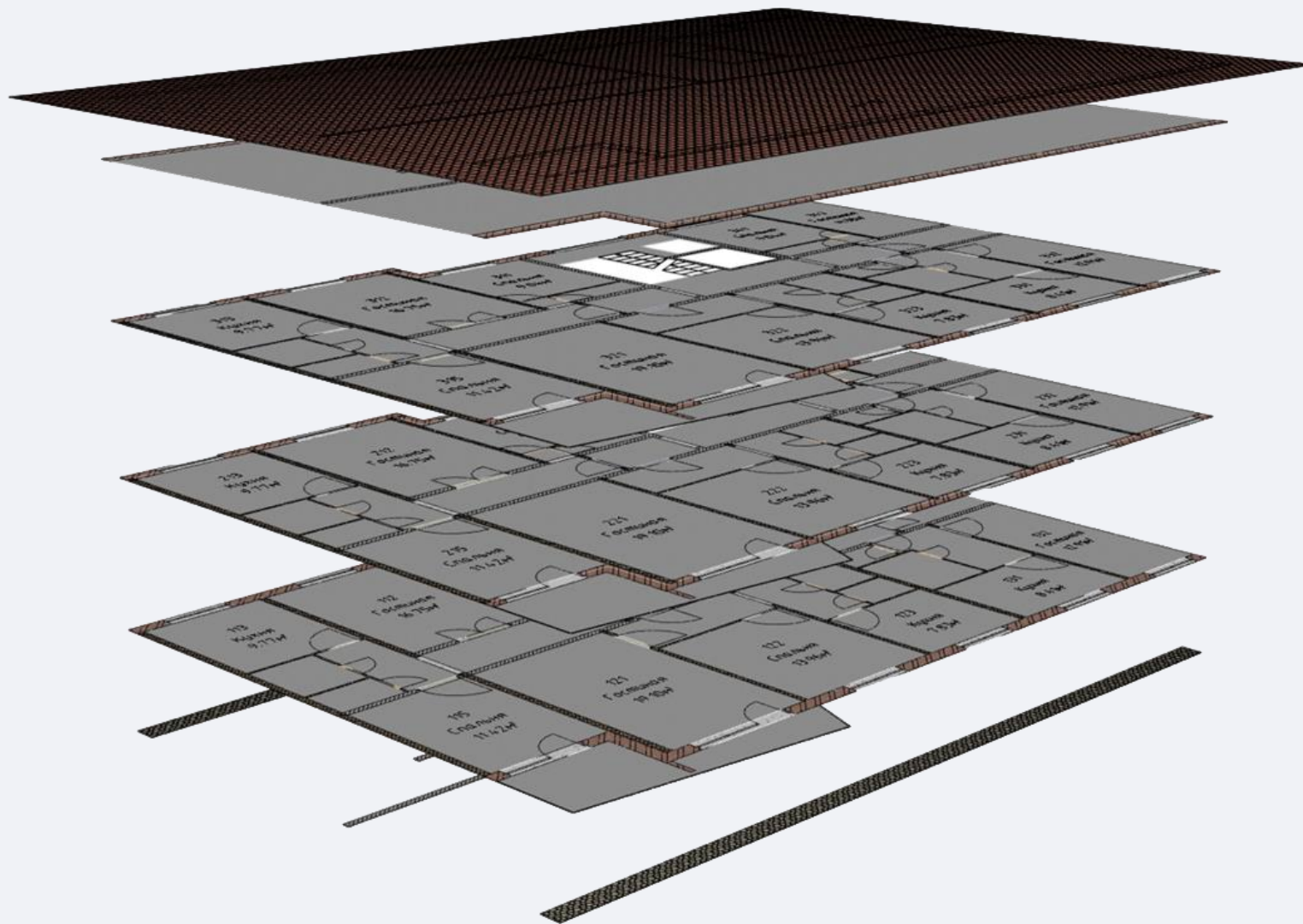


3D-модель  
**3D-расчетная**  
2D-план



# Возможности BIM Строительства

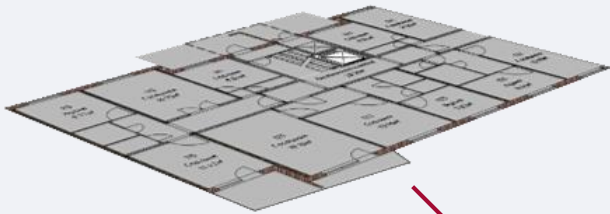
## Мультивидовое представление



3D-модель  
3D-расчетная  
2D-план

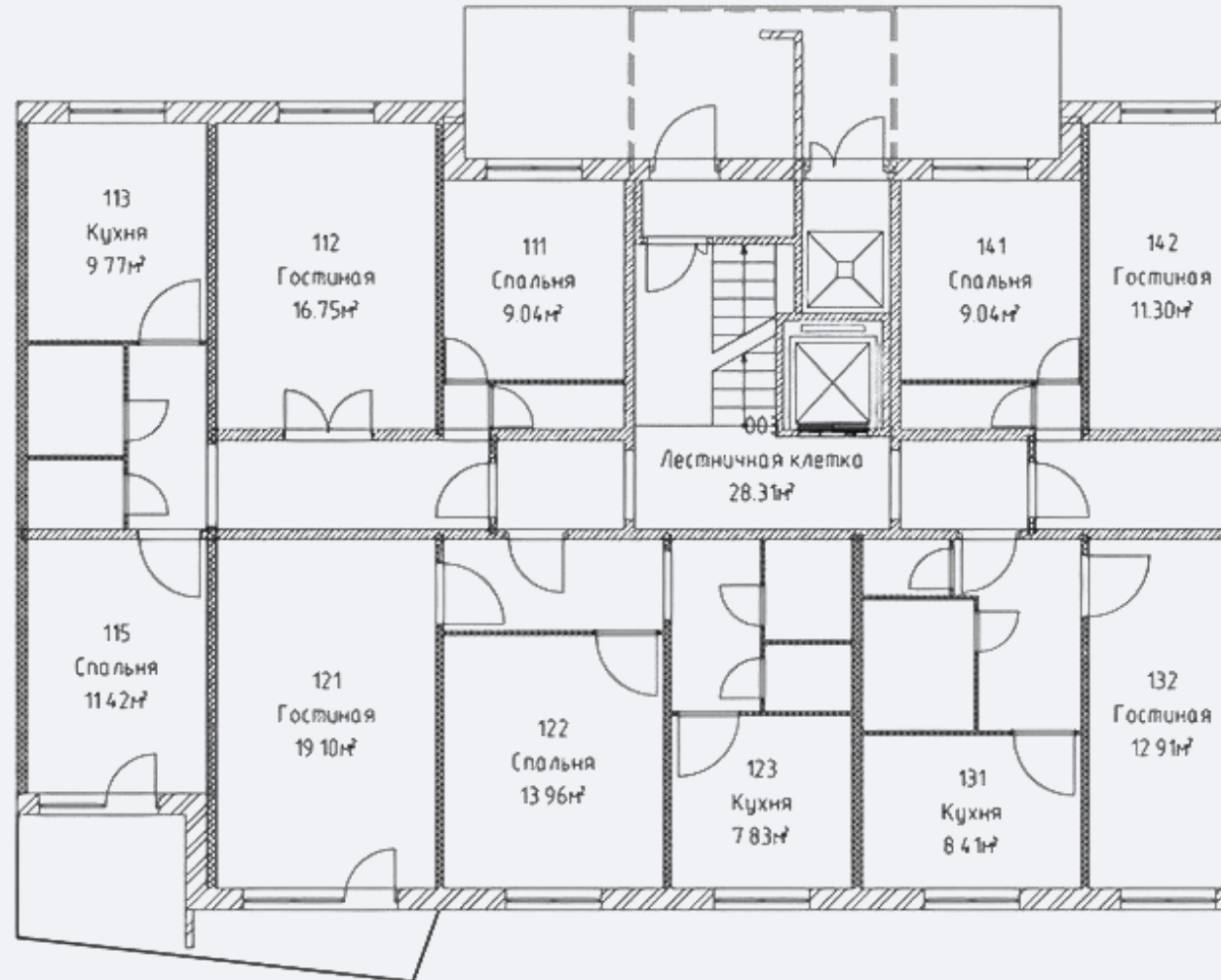
# Возможности BIM Строительства

## Мультивидовое представление



Вид сверху

Черно-белый  
визуальный стиль

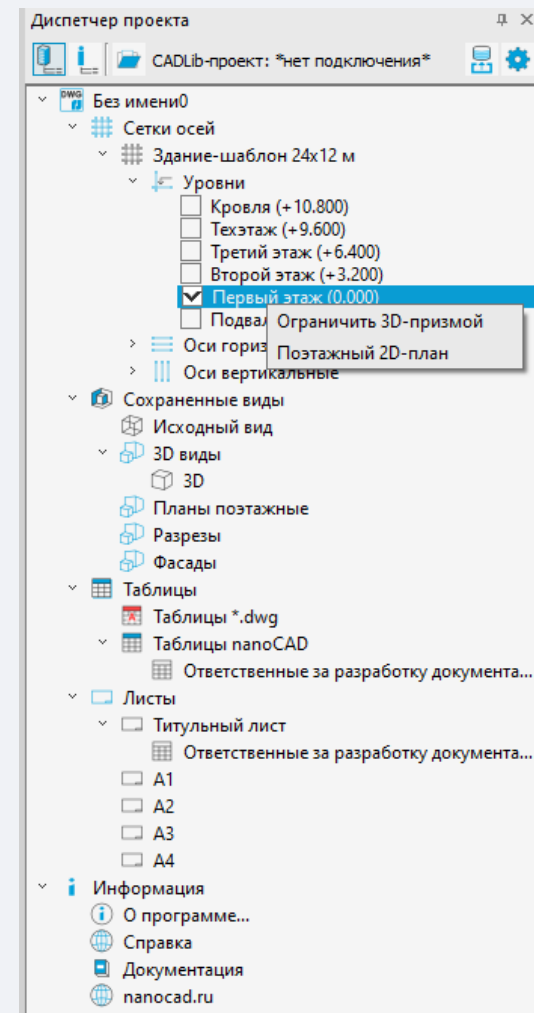
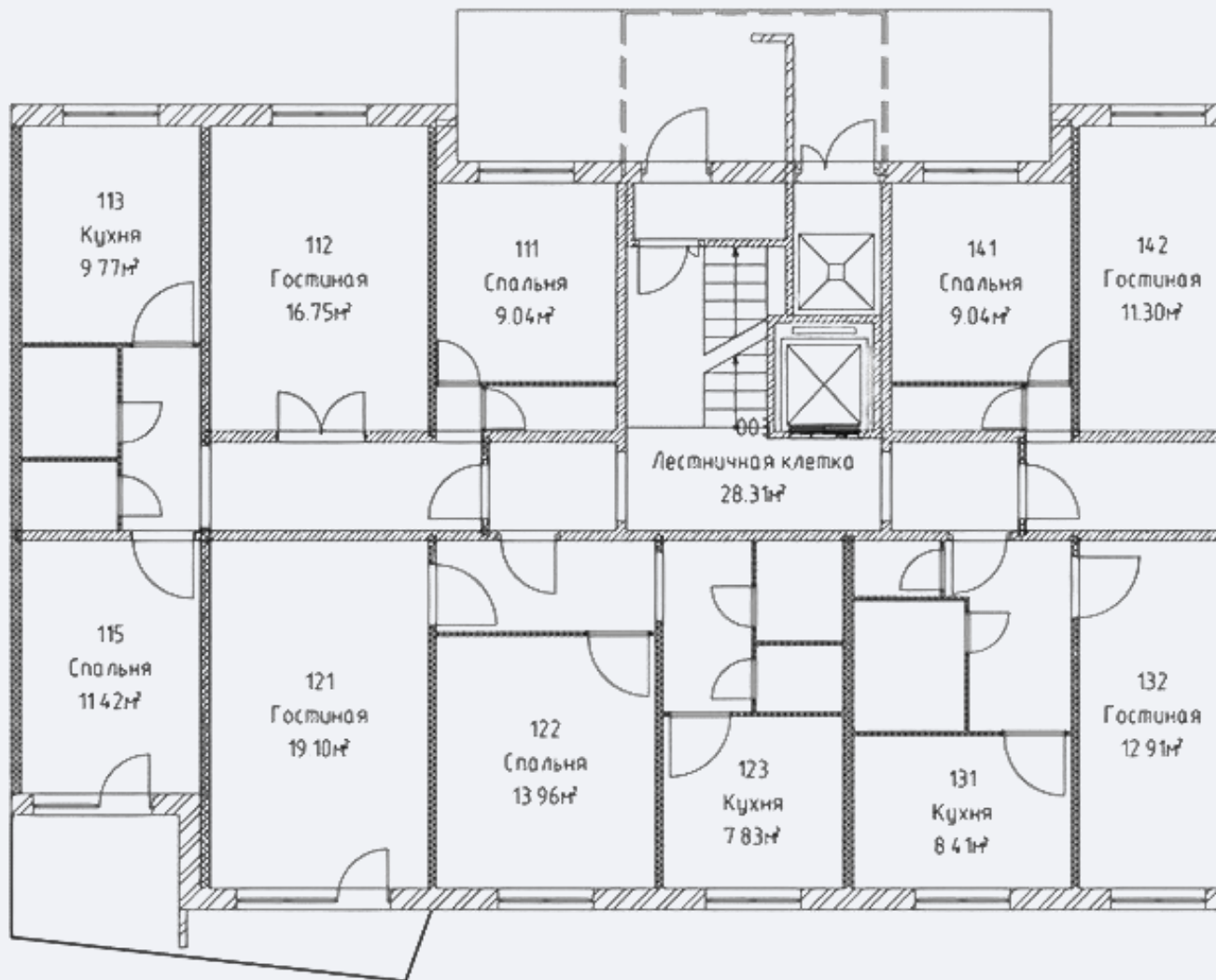


3D-модель  
3D-расчетная  
**2D-план**



# Возможности BIM Строительства

## Мультивидовое представление



# Возможности BIM Строительства

## Динамическая документация



# Возможности BIM Строительства

## Создание спецификаций

Редактирование таблицы

Файл Правка Вид Столбцы Строки Ячейка Разделы Помощь

По объекту По объекту ГОСТ 2.304

A1:F1 Спецификация конструкций (КМ)

Верхний колонтитул первой страницы

Спецификация конструкций (КМ)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Шаблон отчёта					
=Object.«Группа по спецификации»					
Отчёт					
Балки					
Шаблон отчёта					
=Object.«Нормативный документ»					
Отчёт					
	ГОСТ 26020-83	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-2015 L= 6270	9	114.4	
	ГОСТ 26020-83	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-2015 L= 6530	9	114.4	
	ГОСТ 26020-83	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-2015 L= 6680	8	114.4	
	ГОСТ 26020-83	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-2015 L= 7190	9	114.4	
	ГОСТ 26020-83	Двутавр 50Ш1 ГОСТ 26020-83 C245 ГОСТ 27772-2015 L= 7230	9	114.4	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 C275 L= 6000	89	19.73	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 C275 L= 6030	1	19.73	

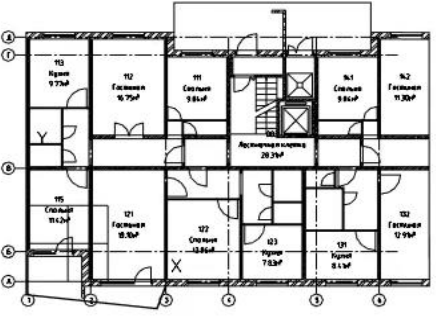
Спецификация конструкций (КМ)					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Балки					
	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 40Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 5990	9		
	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 40Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 6120	9		
	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 40Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 6130	9		
	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 40Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 6830	9		
	ГОСТ Р 57837-2017	Двутавр 40Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 6860	9		
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 сталь - конструкции L= 6000	90	19.73	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 сталь - конструкции L= 6140	2	19.73	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 сталь - конструкции L= 6150	27	19.73	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 сталь - конструкции L= 6160	1	19.73	
	ГОСТ 8639-82	Труба 90х90х8 ГОСТ 8639-82 сталь - конструкции L= 30490	17	19.73	
	ГОСТ 30245-94	Труба 100х60х4 ГОСТ 30245-94 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 550	1	9.6	
	ГОСТ 30245-94	Труба 100х60х4 ГОСТ 30245-94 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 1500	2	9.6	
	ГОСТ 30245-94	Труба 100х60х4 ГОСТ 30245-94 сталь - конструкции ГОСТ 27772-2015 L= 1690	1	9.6	

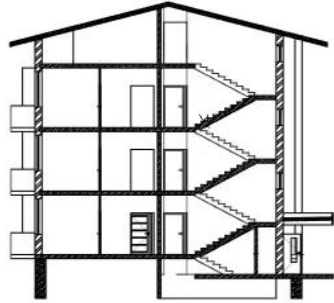


# Возможности BIM Строительства

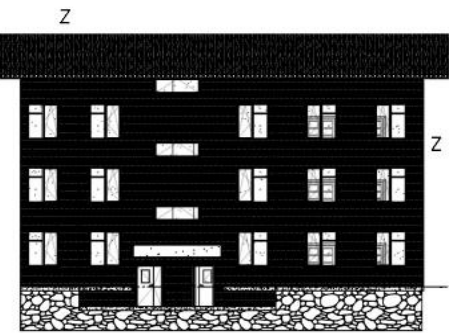
## Создание документации

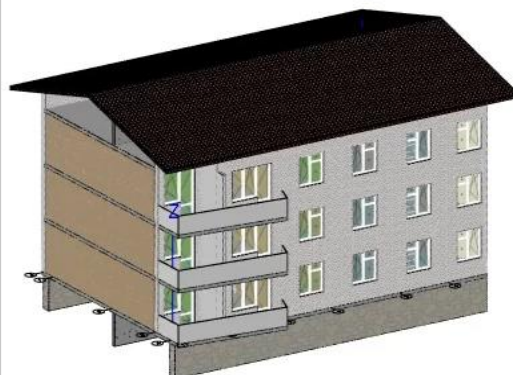
Без имени0    Пример ГОСТ 21.501-2011.dwg\*    x





Номер помещения	Назначение	Площадь, кв. м	Ком. инв.
001	Лестничная клетка	20.24	
101	Спальня	9.04	
102	Спальня	9.15	
103	Кухня	9.11	
104	Спальня	10.10	
105	Спальня	13.56	
106	Кухня	7.80	
107	Спальня	8.14	
108	Спальня	12.98	
109	Спальня	11.30	
110	Спальня	14.36	





Номер проема	Размеры проема
ДБ-1	1900x2050
ДБ-2	1900x2100
ДБ-3	1900x2100
ДБ-4	1180x2100
ДБ-5	1180x2100
ДБ-6	1180x2100
ДБ-7	1180x2100
ДБ-8	1180x2100
ДБ-9	1180x2100
ДБ-10	1180x2100
ДБ-11	1180x2100
ДБ-12	1180x2100
ДБ-13	1180x2100
ДБ-14	1180x2100
ДБ-15	1180x2100

Диспетчер проекта

☐ Третий этаж (+6.400)

☐ Второй этаж (+3.200)

☒ Первый этаж (0.000)

☐ Подвал (-2.200)

Оси горизонтальные

Оси вертикальные

☒ 1 (0.000)

☒ 2 (+3.000)

☒ 3 (+6.600)

☒ 4 (+9.600)

☒ 5 (+13.800)

☒ 6 (+16.800)

☒ 7 (+17.700)

Сохраненные виды

Исходный вид

3D виды

Экспорт данных

3D

3D Первый + подвал

3D Лифтовая шахта

Прозрачность

Планы поэтажные

2D

Первый этаж 2D 1\_100

Первый этаж 2D 1\_50

Первый этаж 2D 1\_200

Разрезы

Разрез продольный

Разрез поперечный

Фасады

Фасад южный

Фасад северный

Узлы и детали

Узел Входная группа

Таблицы

Таблицы \*.dwg

Таблицы napoCAD

Экспликация помещений 1-го эта...

Ведомость проемов (A1)

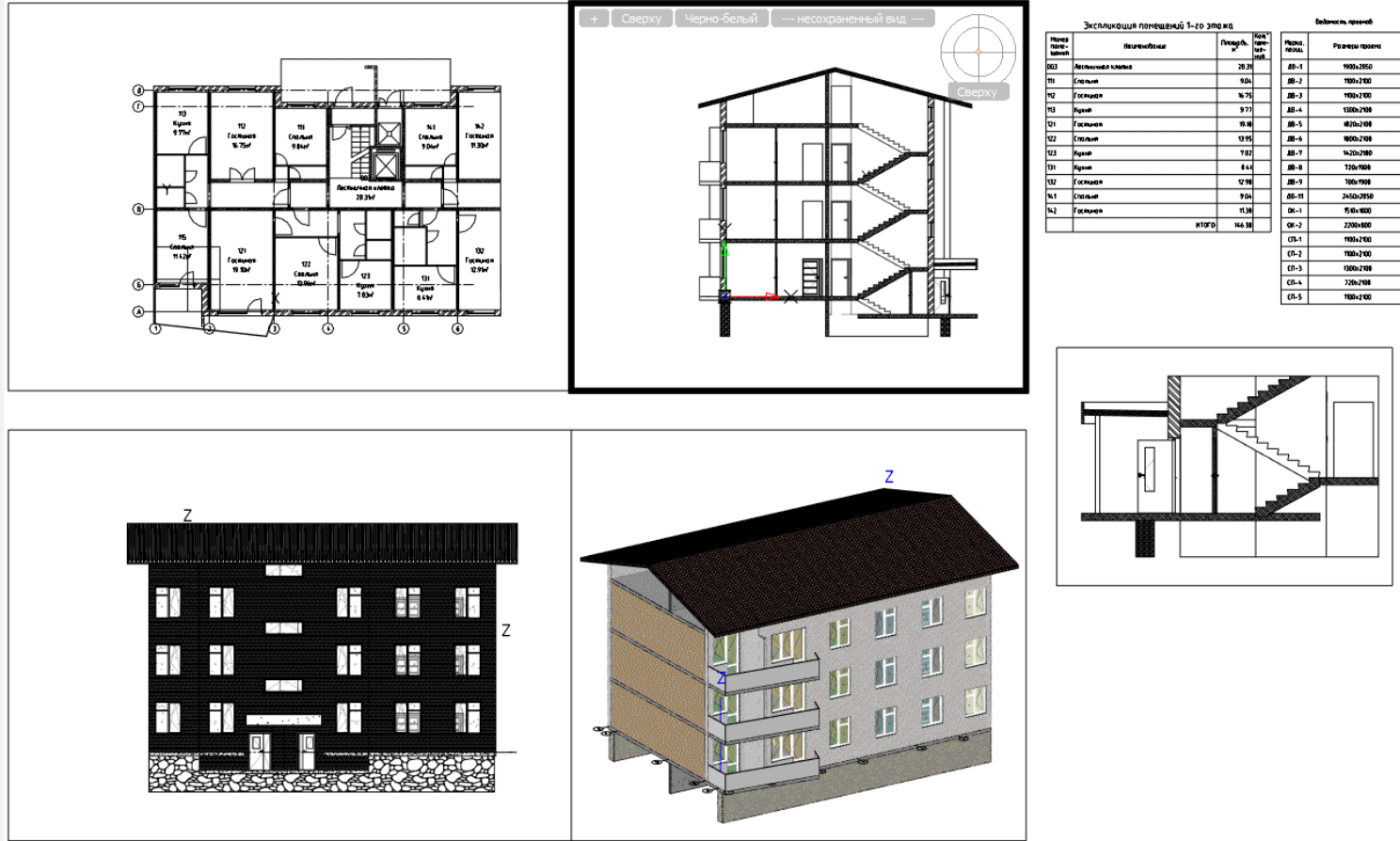
Ответственные за разработку доку...

Листы

Титульный лист

# Возможности BIM Строительства

## Создание документации



## Возможности

- Размещение видов на лист
- Сложные конструкции в таблицах спецификаций
- Настройка визуального стиля, конфигурации, масштаба и штриховок вида

## Преимущества

- Простота формирования и размещения видов
- Создание шаблонов спецификаций за один раз
- Документация всегда актуальна



# Возможности BIM Строительства

## Создание документации

Спецификация элементов					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
Блоки бетонные					
1	ФБС 12.3.6	Блок бетонный для стен подвалов	6	0.53	
2	ФБС 12.4.6	Блок бетонный для стен подвалов	30	0.53	
3	ФБС 24.4.6	Блок бетонный для стен подвалов	40	1.09	
4	ФБС 8.3.6	Блок бетонный для стен подвалов	5	0.29	
5	ФБС 8.4.6	Блок бетонный для стен подвалов	31	0.39	
Плиты железобетонные					
8	ФЛ10.12-1	Железобетонная плита для ленточных фундаментов	13	0.65	
9	ФЛ10.24-1	Железобетонная плита для ленточных фундаментов	8	1.38	
10	ФЛ10.30-1	Железобетонная плита для ленточных фундаментов	2	1.75	
11	ФЛ10.8-1	Железобетонная плита для ленточных фундаментов	9	0.42	
Материалы					
	Бетон В25, F75, W6	Участок монолитный	0.07		м3

**Настройка таблицы экспорта**

Выберите, какие поля будут экспортированы

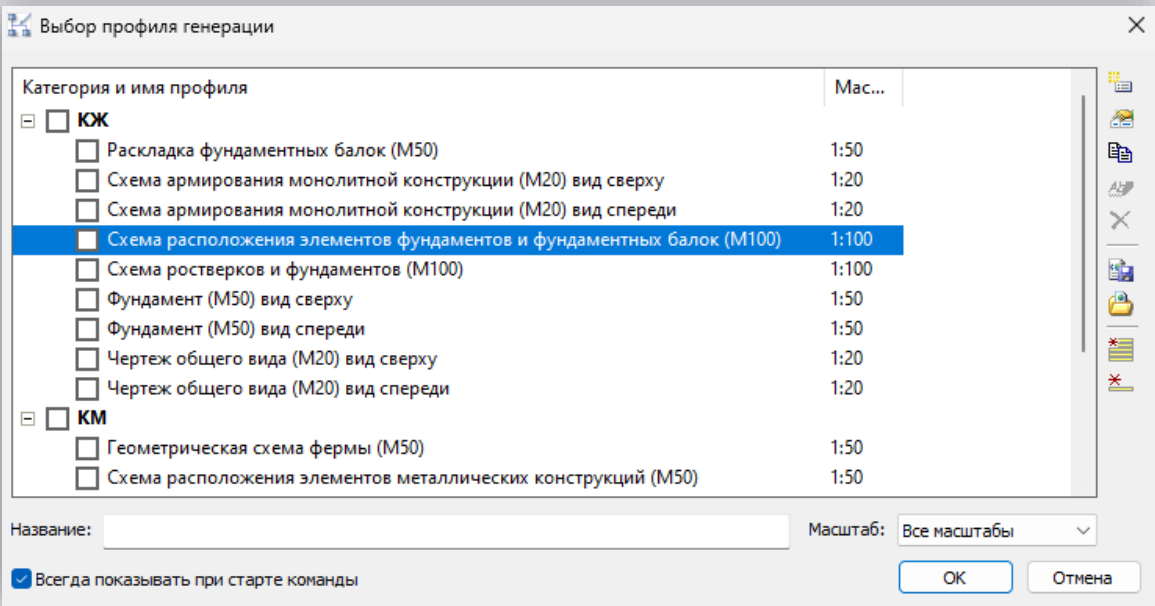
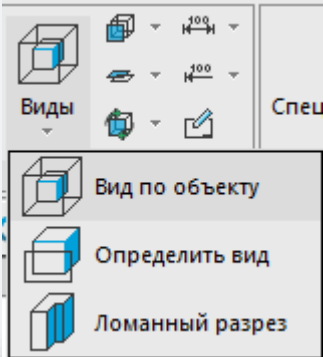
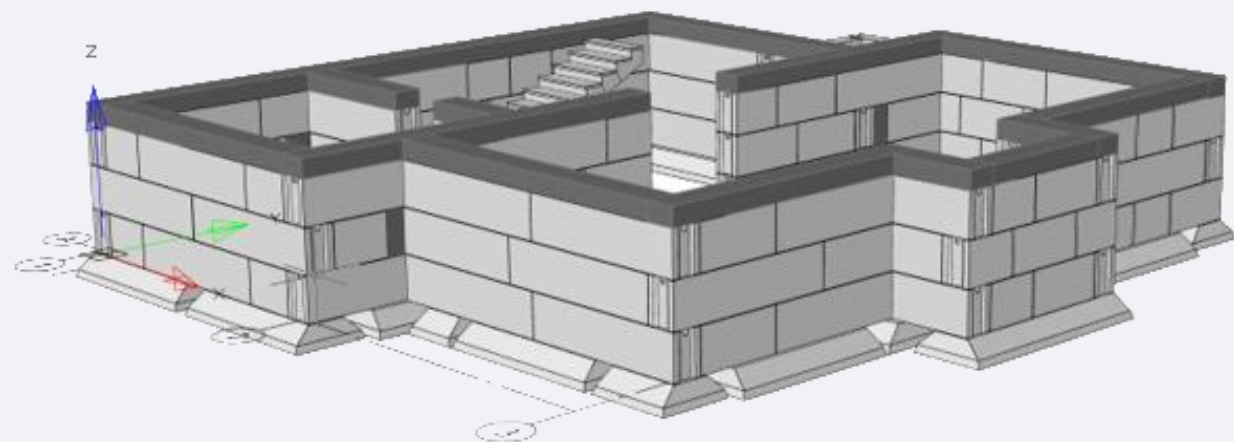
Параметр	Столбец для экспорта	Групповая операция	Форматирование результата
<input checked="" type="checkbox"/> AEC_ASSEMBLY_...	Номер позиции	Группировка	
<input checked="" type="checkbox"/> F <sub>0</sub> = ""	Обозначение	Группировка	
<input checked="" type="checkbox"/> F <sub>0</sub> = if(I(AEC_ASSEMBL...	Наименование	Группировка	
<input checked="" type="checkbox"/> F <sub>0</sub> = if(I(AEC_ASSEMBL...	Кол-во	Сумма	
<input checked="" type="checkbox"/> F <sub>0</sub> = if(I(AEC_ASSEMBL...	Вес	Группировка	
<input checked="" type="checkbox"/> BOM_COMMENT	Примечания	Группировка	
<input checked="" type="checkbox"/> AEC_ASSEMBLY_...	Идентификатор родит...	Группировка	
<input type="checkbox"/> F <sub>0</sub> = case(I(AEC_ASSE...	Подгруппа сборки	Группировка	

↑  
↓  
  
F<sub>0</sub> =

[< Назад](#)   [Далее >](#)   [Отмена](#)   [Справка](#)

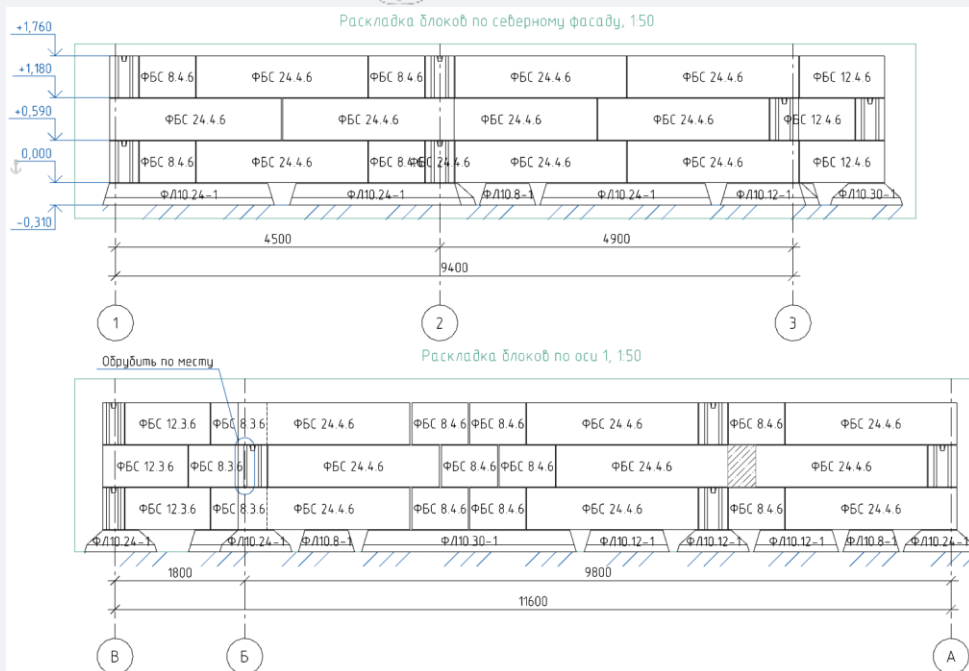
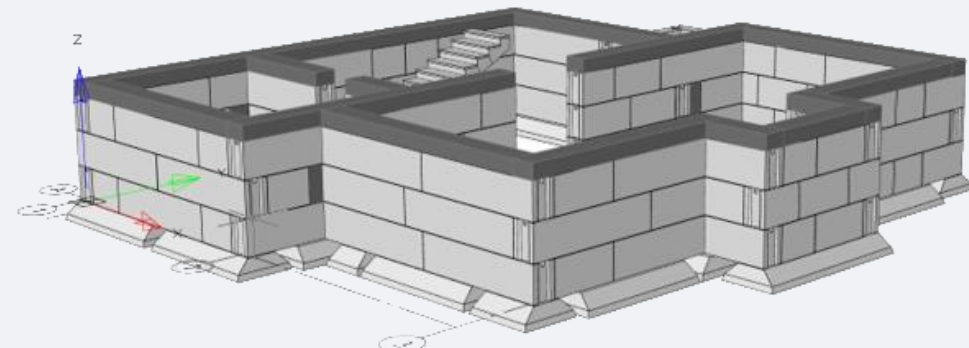
# Возможности BIM Строительства

## Создание документации



# Возможности BIM Строительства

## Создание документации



Выбор профиля генерации

Категория и имя профиля

☐ КЖ

☐ Раскладка фундаментных блоков (М50)

☐ Редактирование профиля

☒ С

☐ Ф

☐ Ч

☐ Ч

☐ Г

☐ С

Имя:

Мас...

1:50

Профиль проецирования

Линии и слои

Замена на УГО

Оформление

Название: КЖ\_Схема расположения элементов фундаментов и фундаментных б

Тип проекции: Вид сверху

Тип вида: Все

Масштаб

Стандартный: 1:100

Коэффициент: 0.01

Точка вставки на лист

X: 0

Y: 0

Все масштабы

Представление изображения: Набор линий в текущем чертеже

Параметры изображения

Алгоритм: Стандартное качество

☒ Обрезать изображение по рамке

☒ Сохранить разбиение по слоям

☐ Генерация по сетке с ячейками 10 (м)

☐ Автоповорот изображения

Уровень детализации: 500

☒ Скрывать касательные

☒ Обработать сечение

☒ Обрезать по линии разреза

Невидимые линии: не показывать

Включать в проекцию объекты: Соответствующие условиям

Настроить

☒ Сохранить связь с определением проекции

OK Отмена Справка

# Вспомогательный функционал

# Возможности BIM Строительства

## Библиотека материалов

Материалы

+

×

Класс материала: Все материалы

ID	Имя	Приоритет
ББ-001	Блок бетонный	530
ББ-002	Блок кладочный заполнение	520
ББ-003	Блок кладочный конструкционный	730
БТ-001	Бетон конструкционный	740
БТ-002	Бетон легкий	510
БТ-003	Блоки керамзитобетонные	670
БТ-004	Блоки пенобетонные	600
БТ-005	Железобетон конструкционный	760
БТ-006	Железобетон сборный	920
БТ-007	Блоки керамзитобетонные 600x300	670
БТ-008	Блоки керамзитобетонные 600x400	670
БТ-009	Блоки пенобетонные 600x200	600
БТ-010	Блоки пенобетонные 600x250	600
БТ-011	Блоки пенобетонные 600x300	600
БТ-012	Блоки пенобетонные 600x400	600
БТ-013	Бетон B25 F100 W6	740
БТ-014	Бетон B15 F100 W4	740
БТ-015	Бетон B30 F200 W6	740
ГК-001	Гипсокартон	320
ГК-002	Гипсокартон влагостойкий	330
ГК-003	Гипсокартон огнестойкий	330
ДР-001	Дерево конструкции	700
ДР-002	Дерево стропильная система	600
ДР-003	Фанера	350
ДР-004	ДСП	350
ДР-005	Дуб обыкновенный	750
ДР-006	Сосна обыкновенная	750
ДР-007	Орех обыкновенный	750
ДР-008	Ясень обыкновенный	750

Информация и геометрия

Прочие свойства

Класс материала: Бетон

Код: БТ-007

Имя: Блоки керамзитобетонные 600x300

Описание:  
Строительные блоки, изготовленные из керамзитобетона, легкого и теплоизолирующего материала, используются для возведения стен и перегородок

Приоритет пересечения: Низкий 670 Высокий

3D визуализация

Штриховка: BLOCK3

Ориентация штриховки: 1 - Начиная с объекта

Масштаб: 1.00

3D Цвет:

Цвет линий:

2D штриховка:

Ориентация штриховки:

Масштаб: 0.30

Цвет фона:

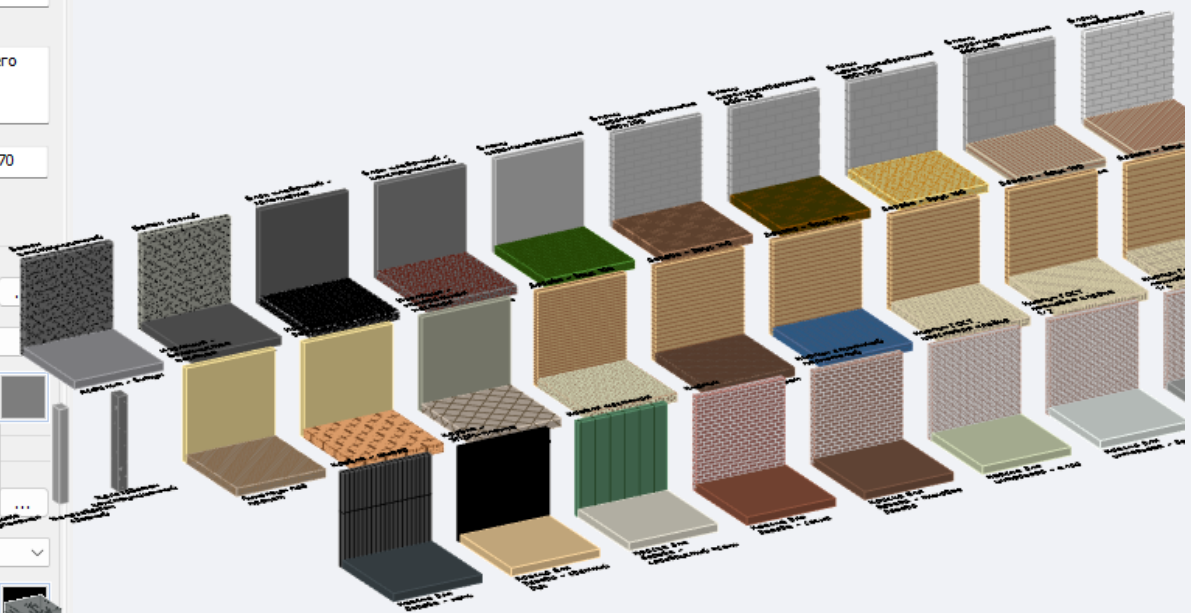
Цвет линий:

Обновить параметры материала

OK

Отмена

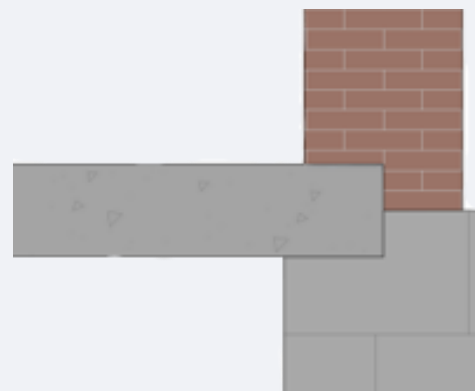
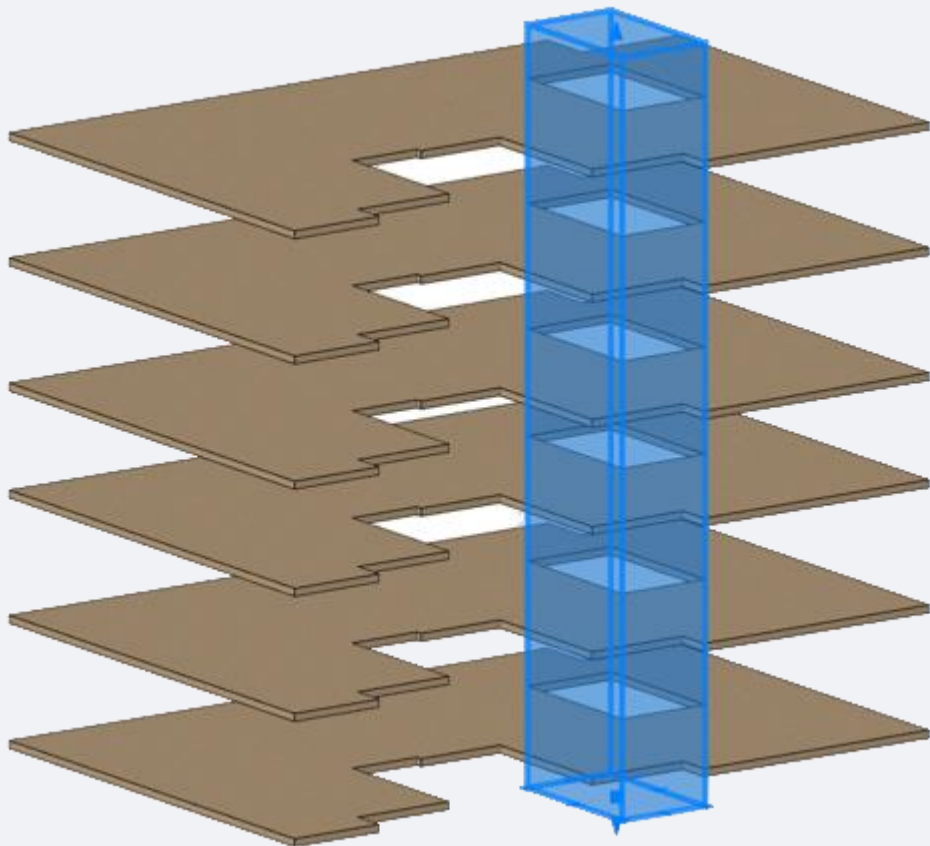
☐ Применить изменения к материалам в проекте





# Возможности BIM Строительства

## Динамические булевы операции

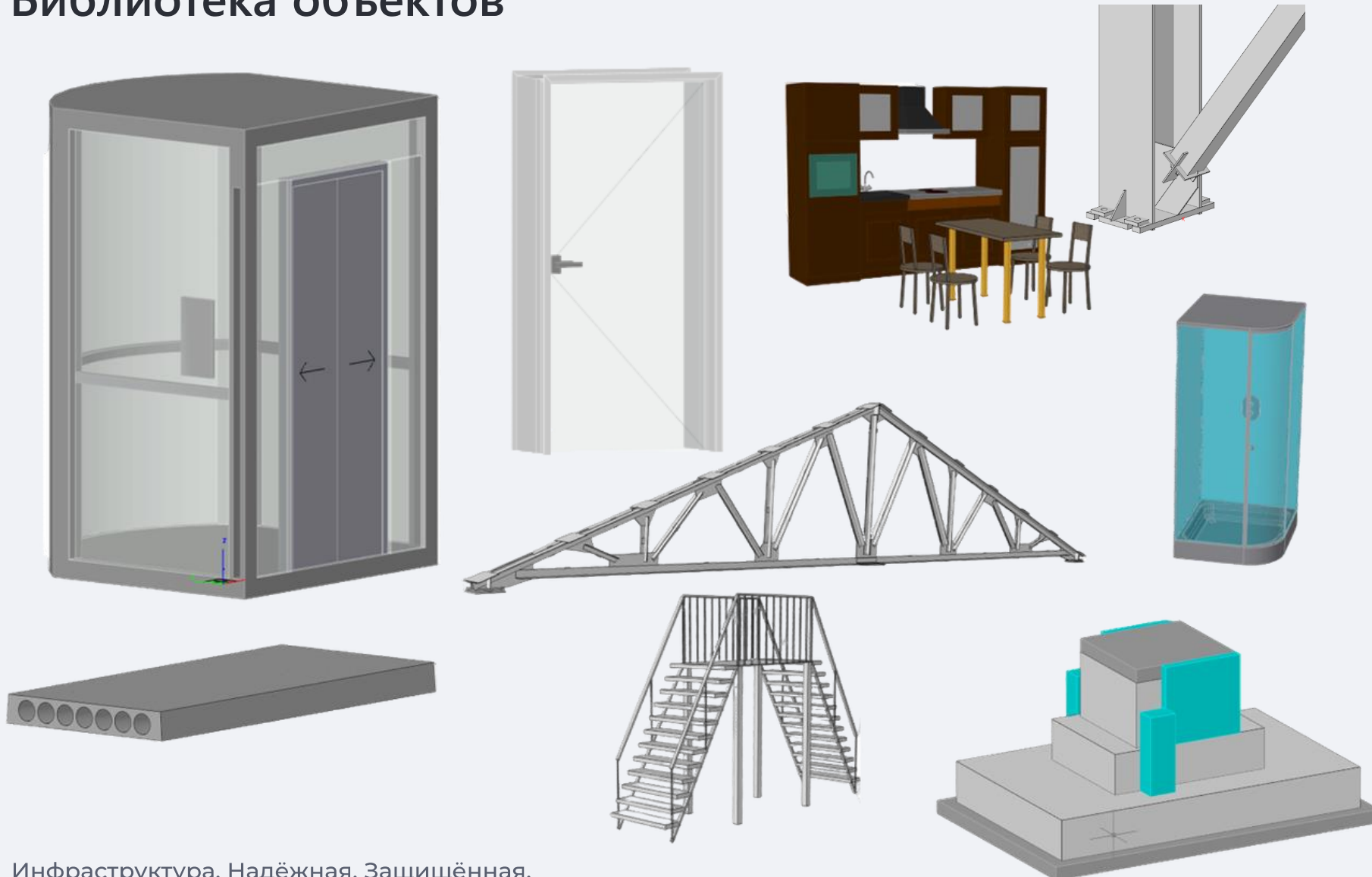


### Булевы операции

- Подрезка
- Пересечение
- Объединение
- Подрезка снизу
- Подрезка сверху

# Возможности BIM Строительства

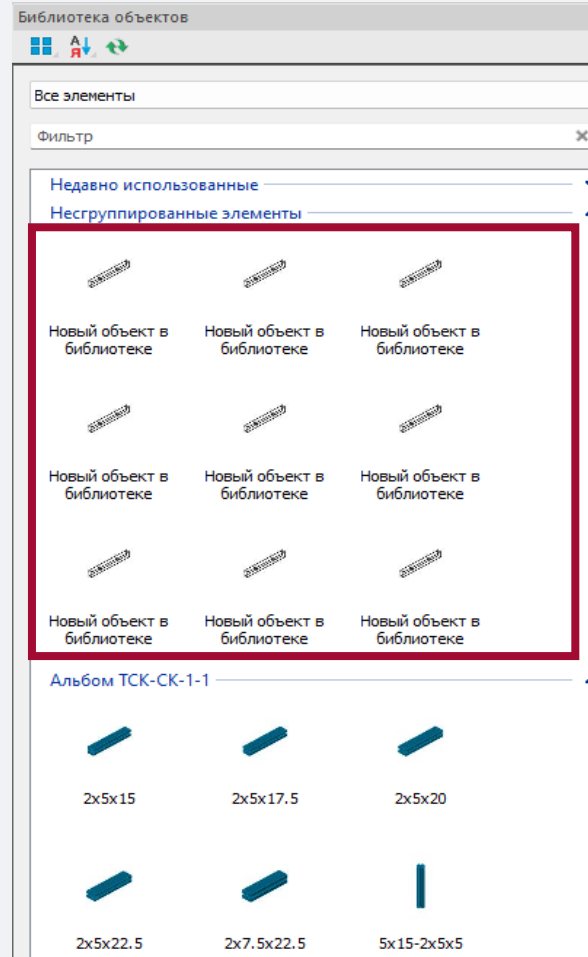
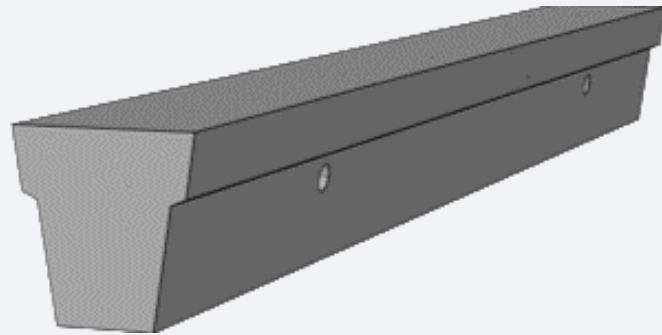
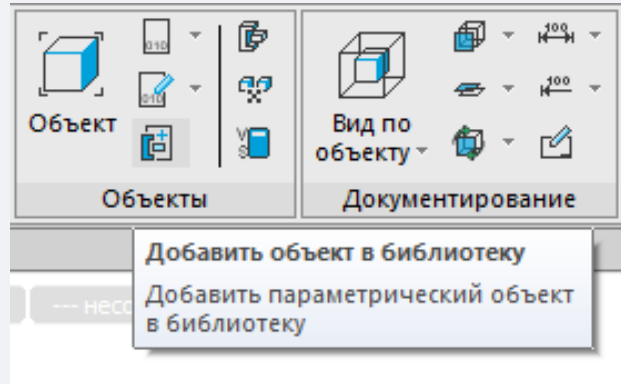
## Библиотека объектов



Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

# Возможности BIM Строительства

## Пополнение библиотеки



## Способы пополнения

### Импорт объектов

Получение объектов из сторонних ресурсов в одном из популярных 3D-форматов, в том числе IFC

### Параметрический объект

Создание собственного параметрического объекта с наложением геометрических зависимостей и информационным наполнением

### 3D-модуль nanoCAD

Использование всего функционала 3D-модуля Платформы nanoCAD

### Параметрический объект с API

Создание собственного параметрического объекта с помощью API

The background is a monochromatic, dark gray architectural scene. It features a series of concrete steps leading upwards from the bottom left towards the center. To the right, there are more complex, layered concrete structures that resemble a modern building's facade or a series of terraces. The lighting is soft and directional, coming from the upper left, which creates subtle highlights on the edges of the concrete blocks and deep shadows in the recessed areas, emphasizing the geometric forms and textures of the material.

# Интеграция

# Возможности BIM Строительства

## Интеграция



### Возможности

Выгрузка и получение модели:

- IFC
- CADLib Модель и Архив
- nano360\* (DWG / IFC)

Выгрузка модели в распространенных 3D-форматах (GLTF, Collada и др.)

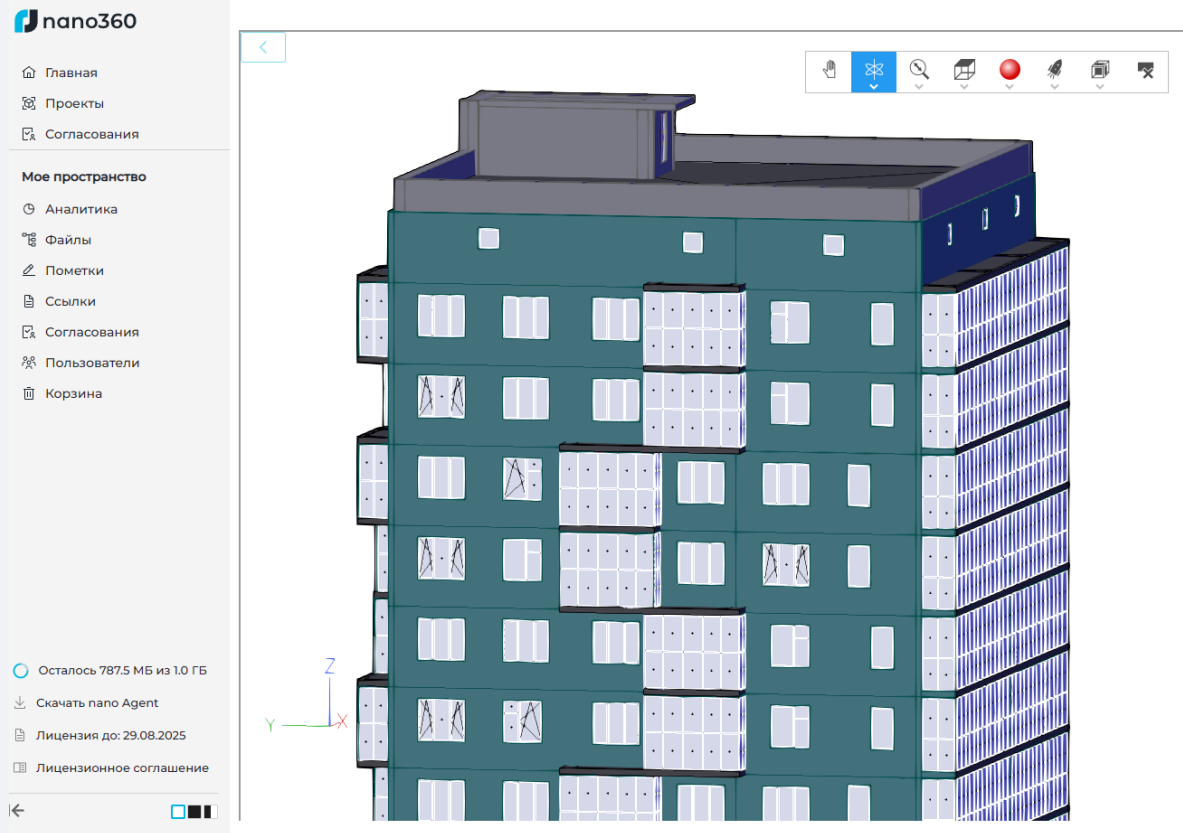
### Преимущества

- Полнота передаваемых ЦИМ
- Точность экспортируемой геометрии
- Простота передачи ЦИМ
- Настройка передаваемых атрибутивных данных

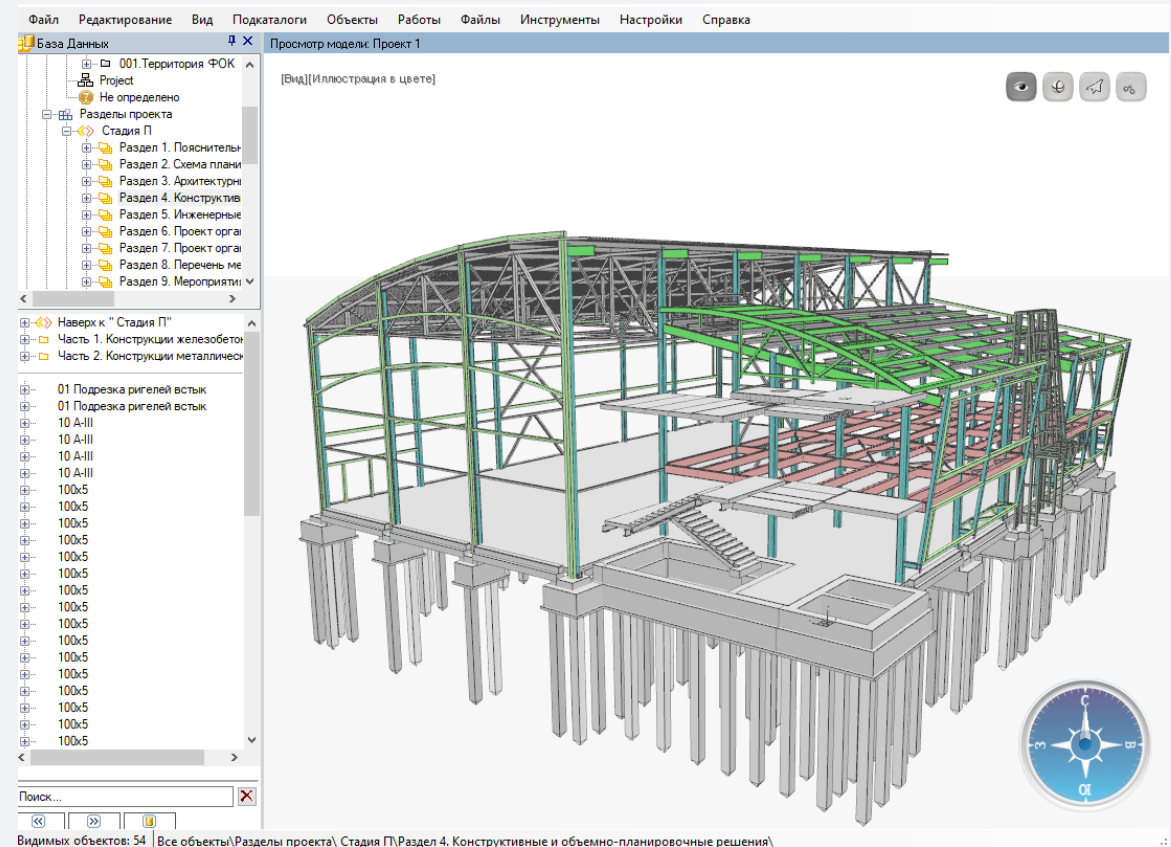


# Возможности BIM Строительства

## Интеграция



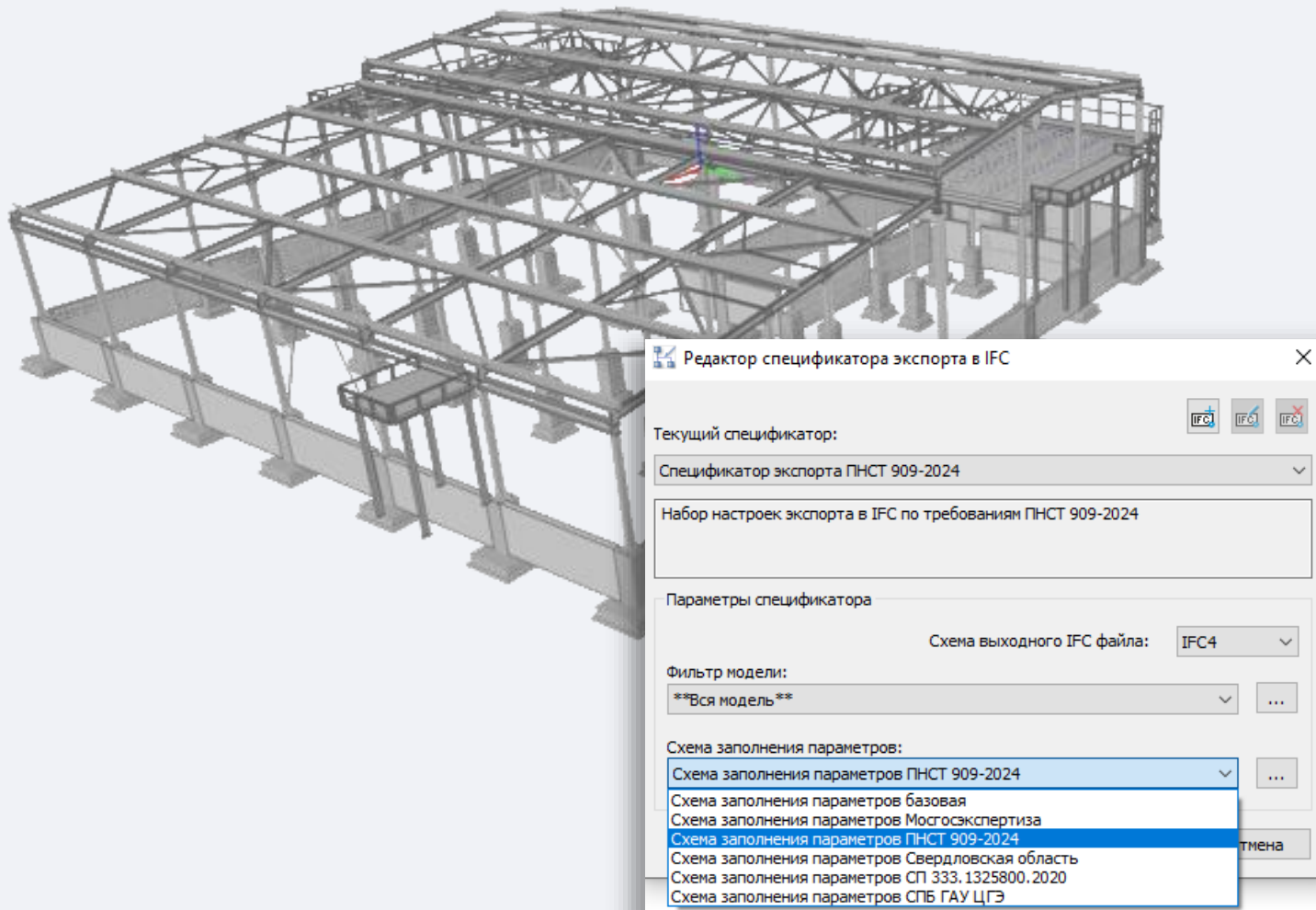
**nano360\***  
DWG / IFC



**CADLib МИА**  
DWG / IFC

# Возможности BIM Строительства

## Интеграция



### Возможности

- Импорт и экспорт IFC4 и IFC2x3
- Настройка маппинга параметров
- Фильтрация выгружаемых объектов

### Преимущества

- Гибкая настройка экспорта
- Точная передача геометрии модели
- Преднастроенный маппинг под актуальные требования экспертиз и нормативных документов

# Software Development Kit

# Возможности BIM Строительства

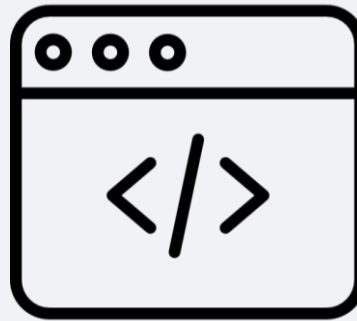
## SDK

### Software Development Kit



#### Библиотека

Библиотека классов **ncBIMSmgd**



#### Примеры

Директория **samples** содержит все основные примеры программных кодов



#### Документация

Справочная система  
**ncBIMS\_SDK.chm**



# Возможности BIM Строительства SDK

## API nanoCAD BIM Строительство



# Техническая поддержка


Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

софтлайн   
РЕШЕНИЯ

# Полезные ссылки

## Информационные ресурсы

### Rutube, YouTube каналы



Вебинары

Ссылка на плейлист  
<https://rutube.ru/plst/881504/>

17

11.08.2025


пaпoCAD BIM Строительство | Вебинары

пaпoCAD

17 видео

Вебинар

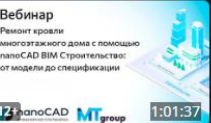
Создание новых объектов новыми способами с использованием программирования в пaпoCAD BIM Строительство



100 просмотров • Месяц назад

Вебинар


Ремонт кровли многоквартирного дома с помощью пaпoCAD BIM Строительство: от модели до спецификации




90 просмотров • Месяц назад

Вебинар

пaпoCAD BIM Строительство. Новые возможности для эффективного проектирования



157 просмотров • Месяц назад



### Online-документация

пaпoCAD BIM Строительство 25 Руководство пользователя / Главная / пaпoCAD BIM Строительство 25 Руководство пользователя / О продукте / Введение

Фильтр по названию...

О продукте

Введение

Правовая информация

Навыки и требования

Системные требования

+ Лицензирование

Определения и обозначения

Руководство по установке

Новые возможности

Рабочее пространство




Инструменты моделирования

Библиотека параметрических объектов

Инструменты 2D-документирования

Обмен данными

Типовые проблемы и способы их устранения




Руководство описывает функционал и основные принципы работы программного продукта «пaпoCAD BIM Строительство 25» (далее – «пaпoCAD BIM Строительство 25», «программа»). В нем описаны установка, настройка и использование программы, а также описание основных инструментов. Также объясняются процессы создания 3D-моделей, построения конструкций зданий и сооружений.

**Область применения:**

пaпoCAD BIM Строительство 25 предназначен для проектирования архитектурной и инженерной документации в промышленном и гражданском строительстве. Программа поддерживает моделирование и позволяет создавать трехмерные модели зданий, а также автоматизировать работу с документацией. Программный продукт разработан для автоматизации процесса разработки разделов АР и КР.

**Основные возможности**

- Создание пространственной модели
- Проработка объемно-планировочных решений
- Проработка железобетонных конструкций
- Проработка металлических конструкций
- Проработка деревянных конструкций
- Работа с библиотекой типовых элементов
- Экспорт трехмерной модели
- Получение необходимой документации на построенной 3D модели.



# Полезные ссылки

## Информационные ресурсы

### Официальный форум

Сообщество пользователей nanoCAD

Будьте в курсе, получите помощь или поделитесь своими знаниями

Поиск

Поиск

НАЧАЛО > NANOCAD BIM СТРОИТЕЛЬСТВО

nanoCAD BIM Строительство

Новости, материалы для обучения и прочая полезная информация  
Вебинары, проекты, тест-драйвы и методические пособия по nanoCAD BIM Конструкции  
6 2 8 Самый свежий: Выход новой версии nanoCAD BIM Строительство 25.0 от Артем Шевелев 9 сент. 2025 г.

Технические вопросы и обсуждение функционала

Вопросы по функционалу nanoCAD BIM Конструкции  
16 38 54 Самый свежий: Требуется nanoCad x64 от Alexandrdzhazl 7 апр. 2025 г.

API и разработка под nanoCAD BIM

Вопросы по API, программированию и разработке приложений к nanoCAD BIM Конструкции  
4 13 17 Самый свежий: Получение отметок уровней при помощи метода BoundingBox в C...  
3 мар. 2025 г.


Прем Строи

18 сент

Учас

Платформ

#nanoCAD



### Telegram-сообщество

Сообщество nanoCAD - ...  
2 439 members, 762 online

Платформа nanoCAD

Александр: Добрый день. ...

228

nanoCAD - Установк...

Александр: Спасибо боль...

170

BIM Строительство/...

The Best: А ещё не стоит забыва...

Jan 29

Механика PRO

doctorRaz: Понятно, просто ...

23

nanoCAD BIM Констр...

EdwardSt: Дабклик еще винда с...

Jan 27

nanoCAD модуль «М...

Jan 27

BIM Строительство/BIM Архитектура/BIM Кон...

In Сообщество nanoCAD - Нанокад

всего на файл посмотреть, можно не на оригинал, а на искусственный с проблемными объектами...

Jan 9

The Best Engineers

Электрочайник МОЙ.dwg

465 KB

13:24

Александр ЗОМ

The Best Engineers

Электрочайник МОЙ.dwg


Еще две чашки, пару плюшек и ложечки не забуд осадочек останется )))

Леонид

The Best Engineers

Электрочайник МОЙ.dwg

Спасибо. Пой,





# Выводы

# Выводы

## Ключевые преимущества nanoCAD BIM Строительство



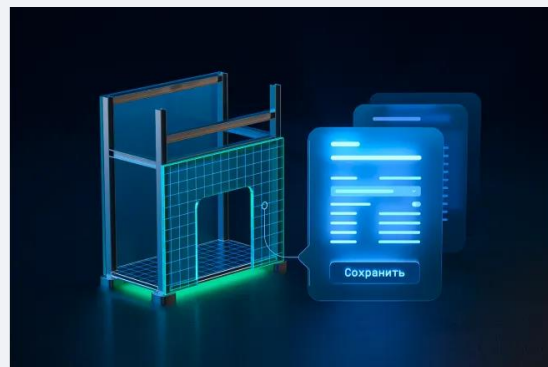
### Информация и моделирование

- Функциональные и вспомогательные инструменты моделирования
- Инструменты для работы с данными



### Универсальность решения

- Разработка АР и КР
- Диспетчер проекта
- Материалы
- Библиотека готовых объектов



### Открытость данных и интеграция

- Интероперабельность
- Открытый API
- Доступ к данным



### Динамическая документация

- Создание любых видов и выкладка их на лист
- Автособираемые спецификации
- Автоматическое обновление модели на всех видах

# Спасибо за внимание!

**Громова Алла**

[alla.gromova@softline.com](mailto:alla.gromova@softline.com)

Инфраструктура. Надёжная. Защищённая.

