

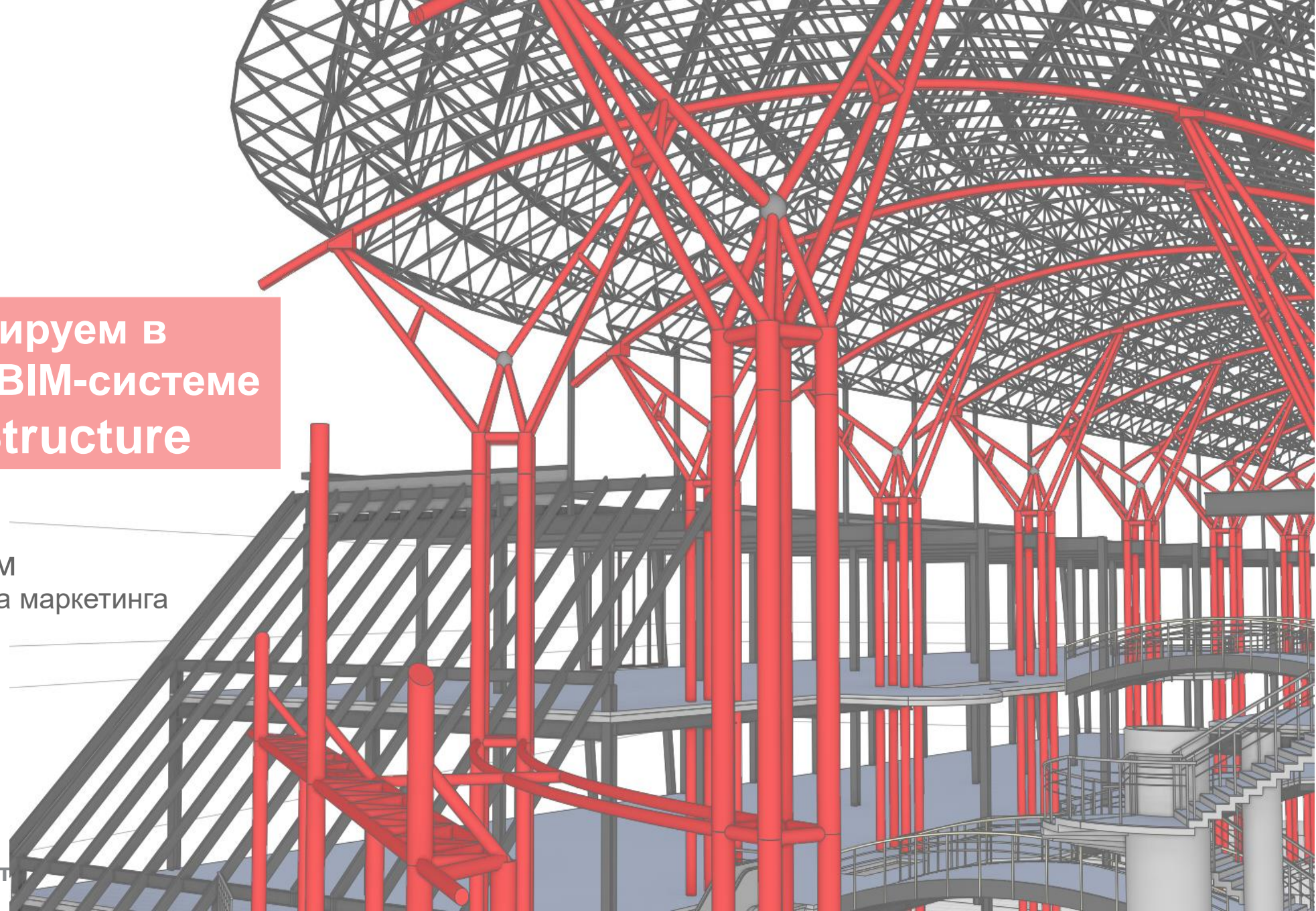


Renga®

Конструируем в
российской BIM-системе
Renga Structure

Шибанов Максим
Руководитель отдела маркетинга

е т





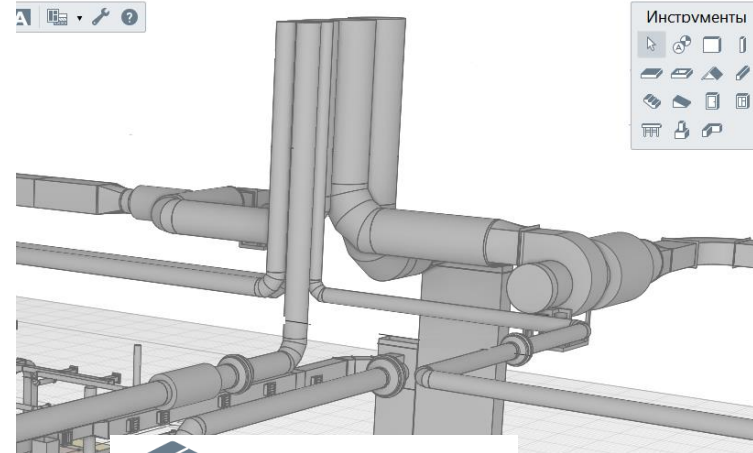
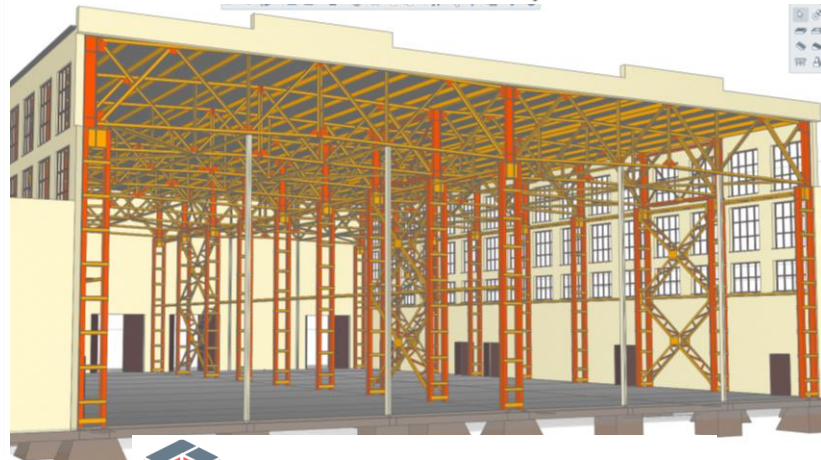
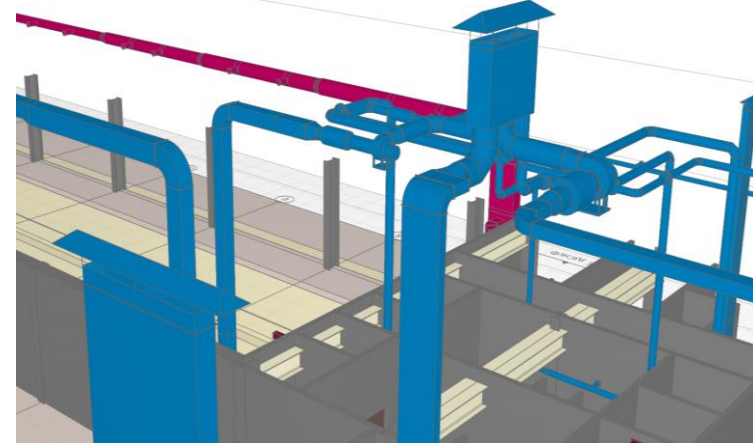
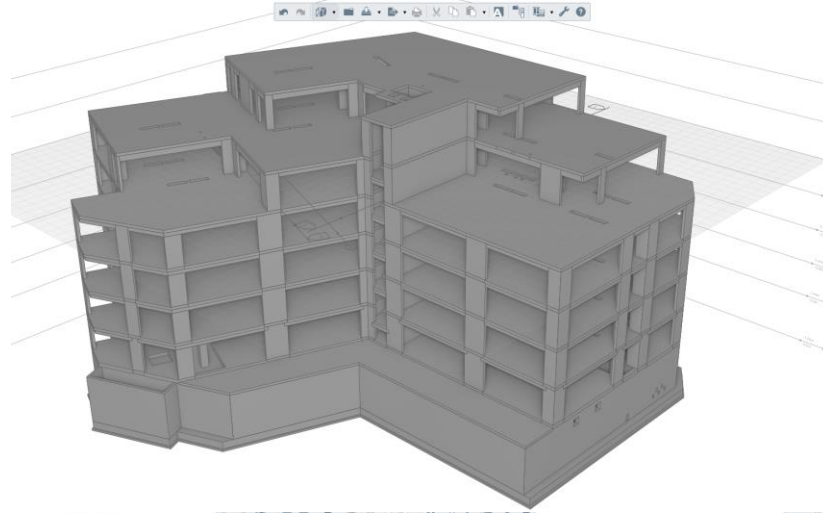
Renga Software

- Компания Renga Software организована осенью 2016 года
- Совместное предприятие АСКОН и 1С
- Создание и развитие комплексной системы архитектурно-строительного проектирования по технологии BIM





Renga — BIM-инструмент для проектирования



 Renga Architecture

2015г.

 Renga Structure

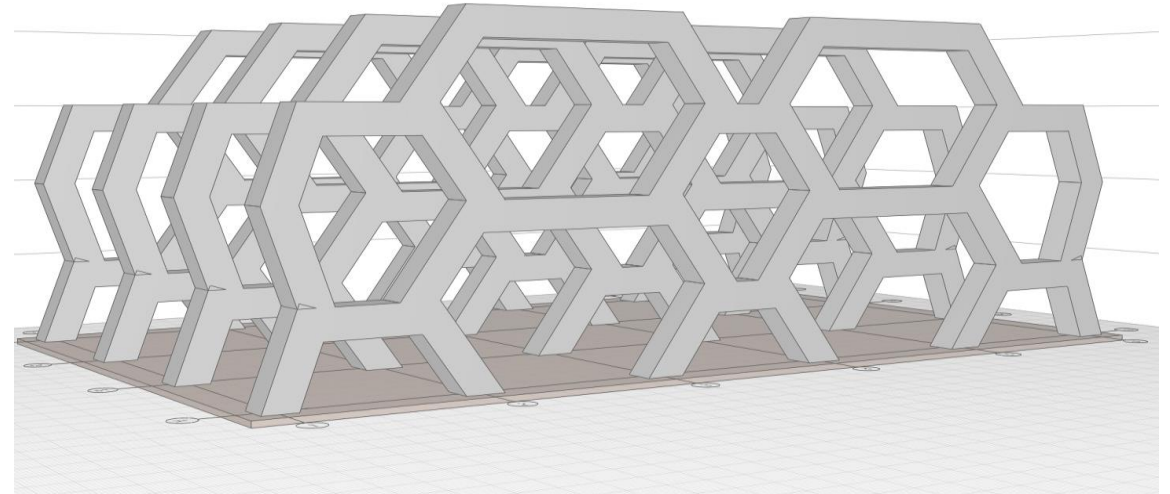
2016г.

2017г.

 Renga MEP

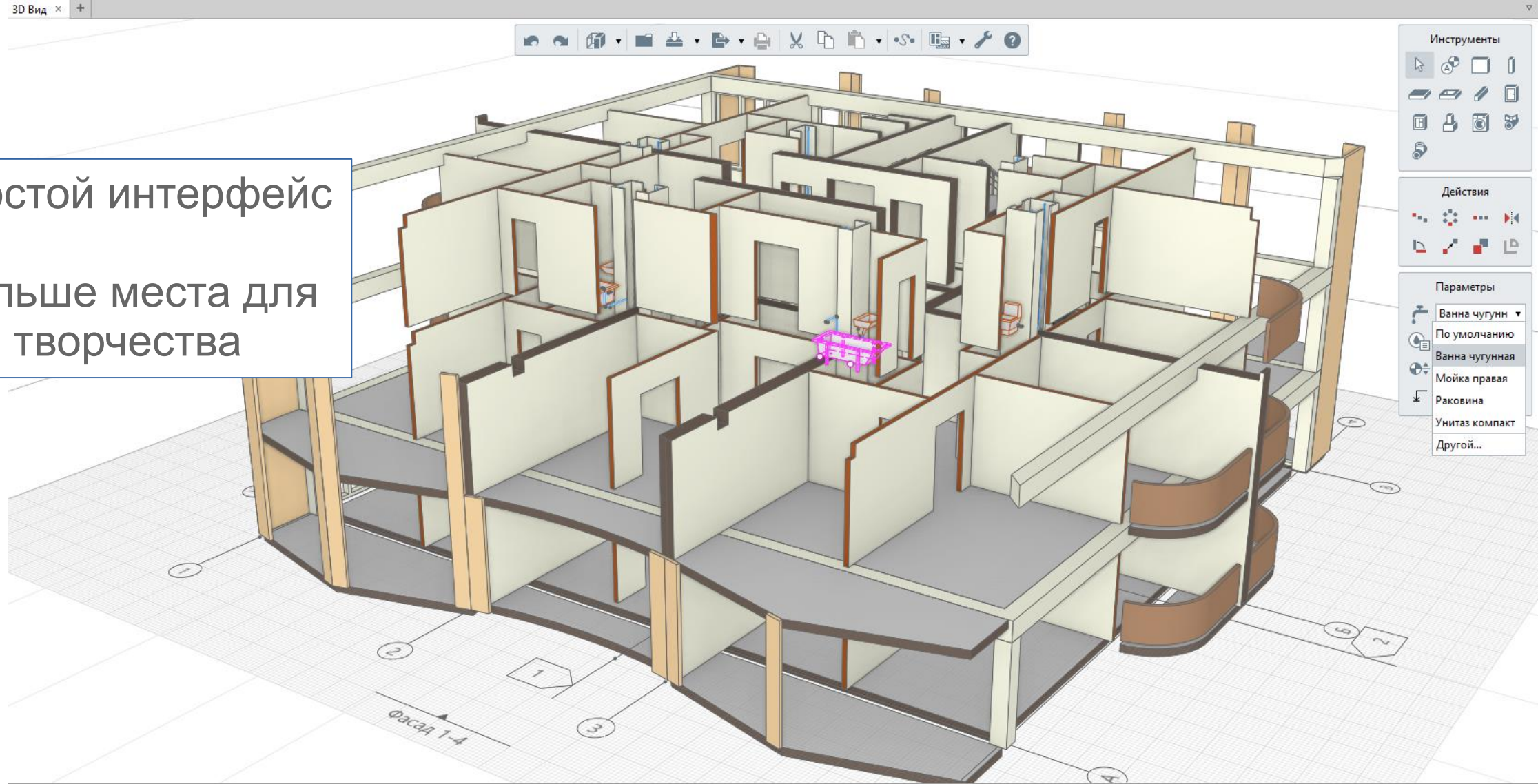
2018г.





- Работа на трехмерной сцене более эффективна и наглядна
- 2D режим также доступен и полнофункционален

Простой интерфейс
Больше места для творчества



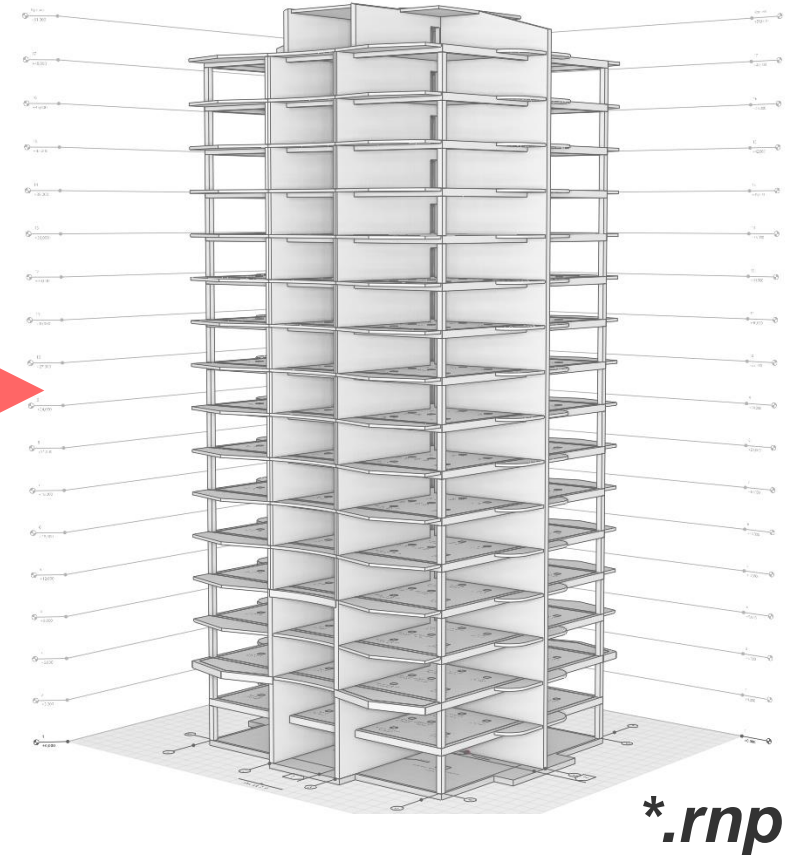


Проектирование в коллективе. BIM

Renga **Architecture**



Renga **Structure**

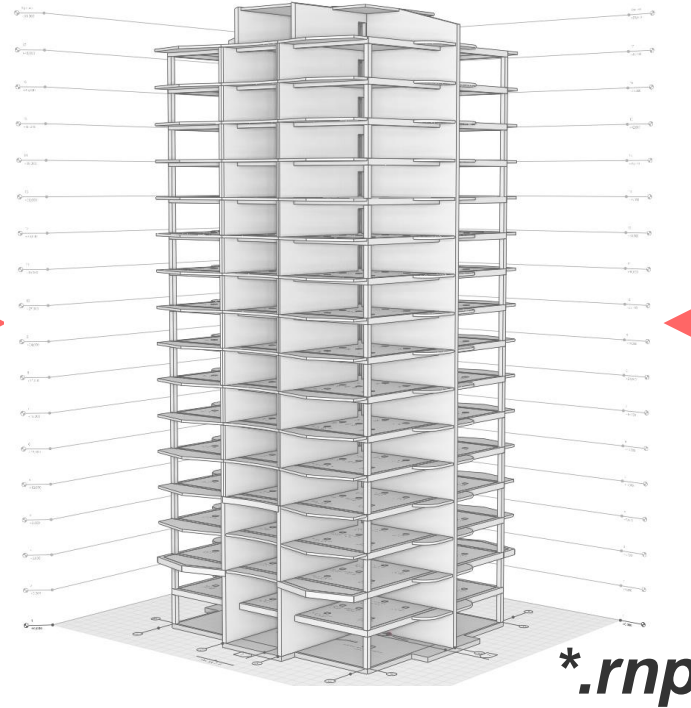


Проектирование в коллективе. BIM

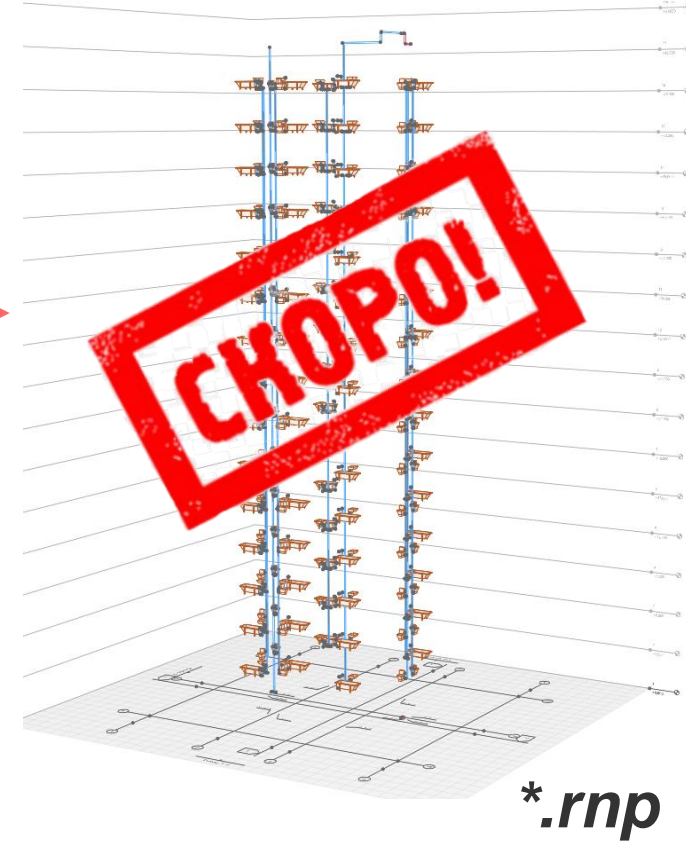
Renga **Architecture**

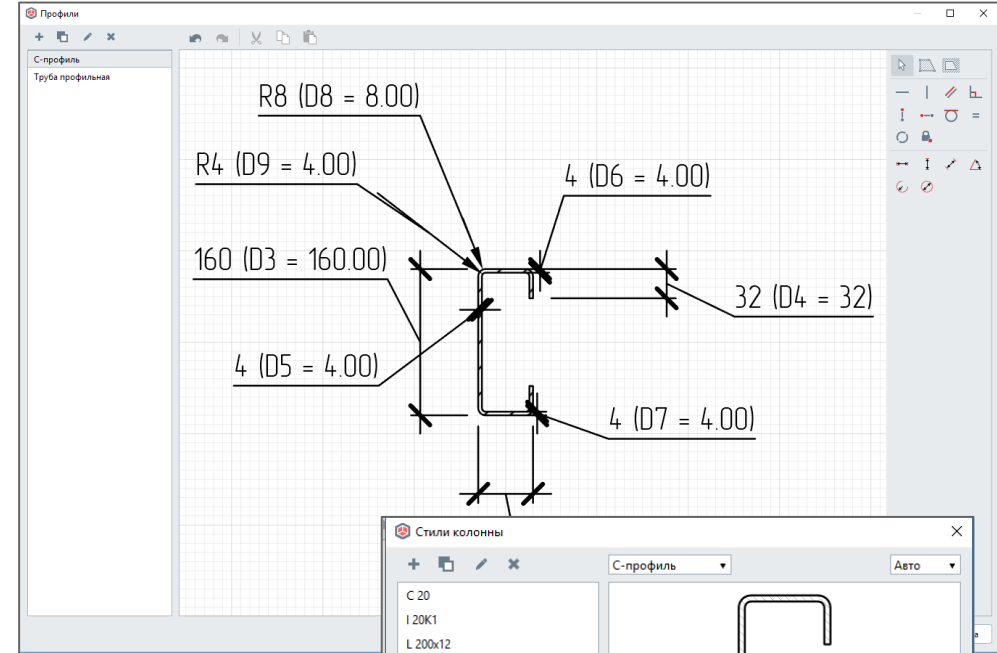
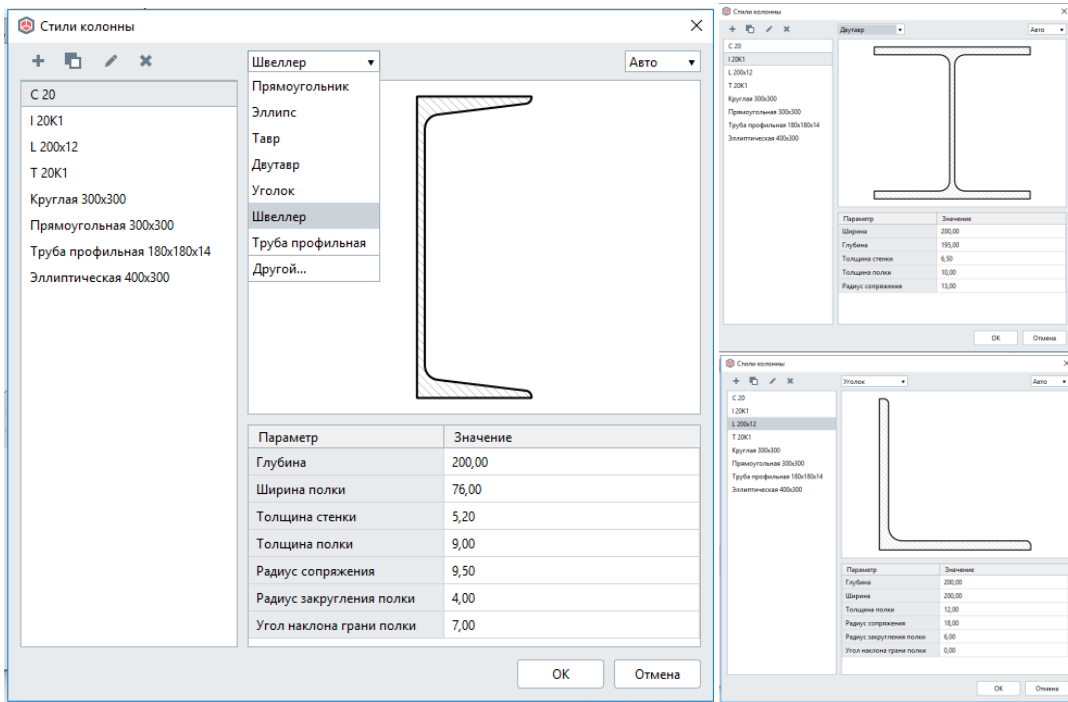


Renga **Structure**

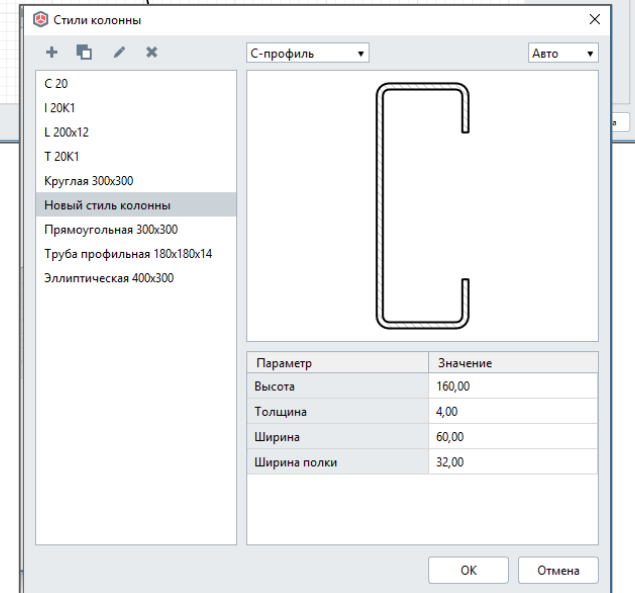


Renga **MEP**





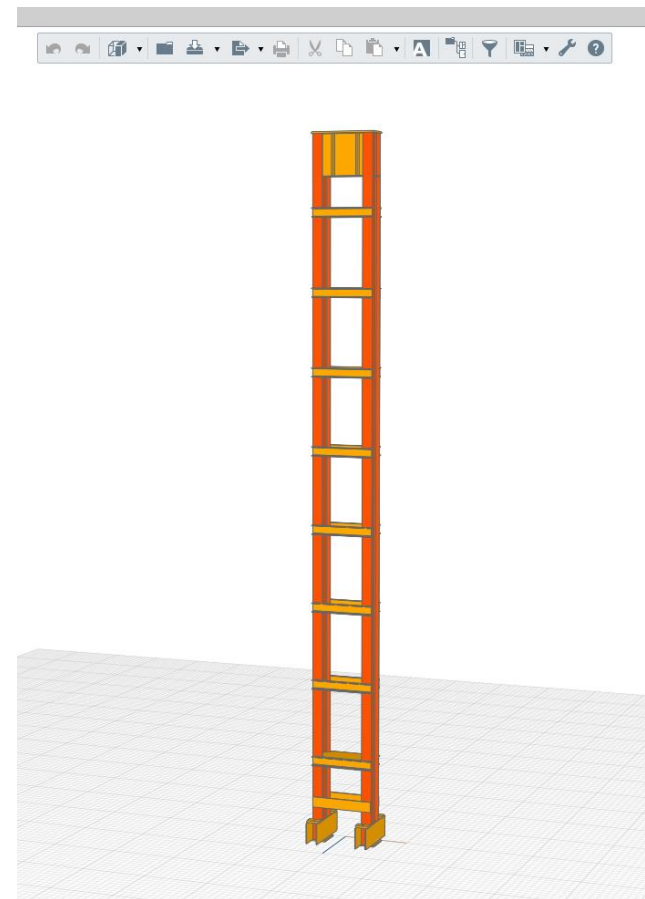
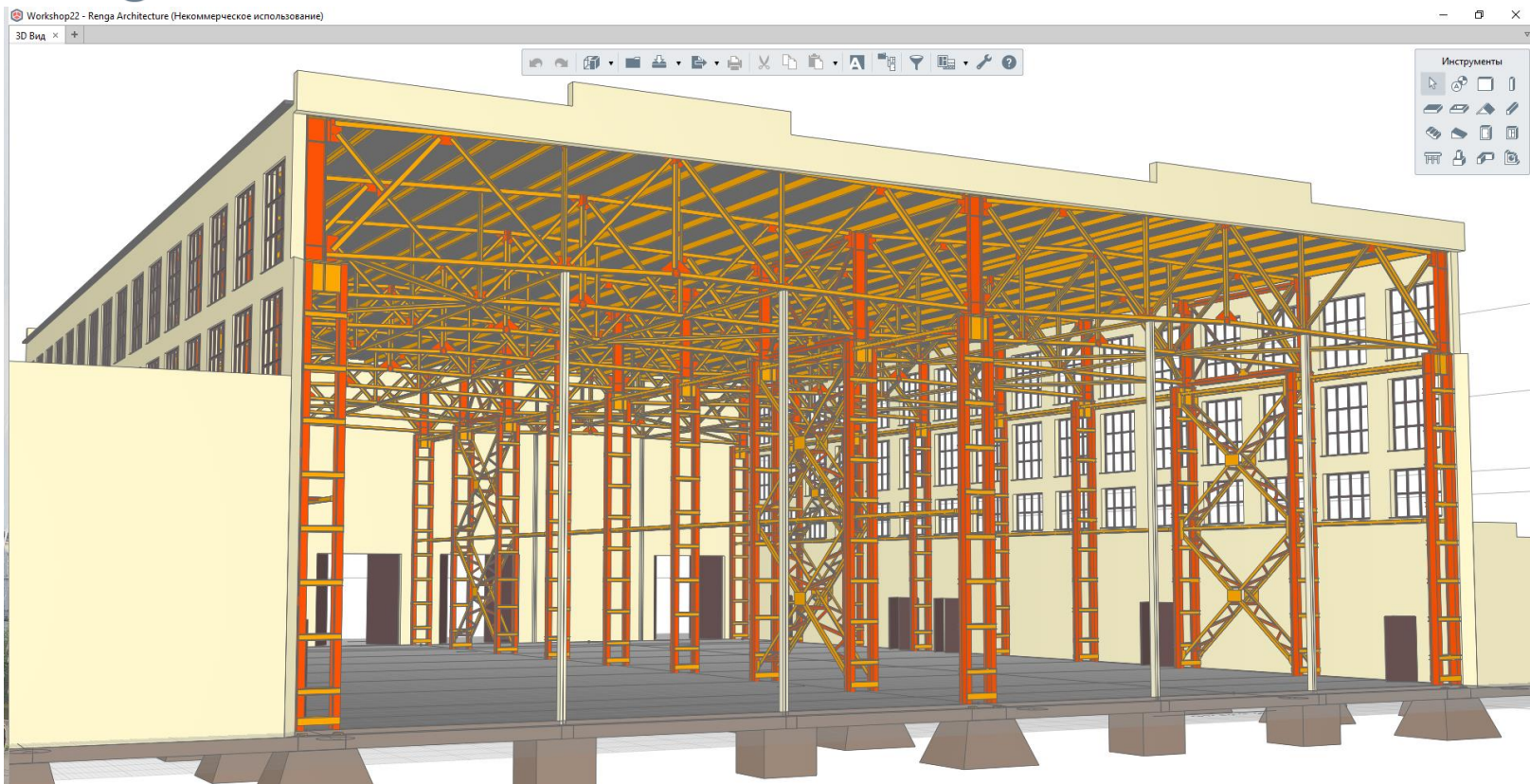
- Независимость от незаполненных справочников и баз данных
- Инструмент Профиль по созданию различных сложных сечений





Renga®

Работа с металлоконструкциями

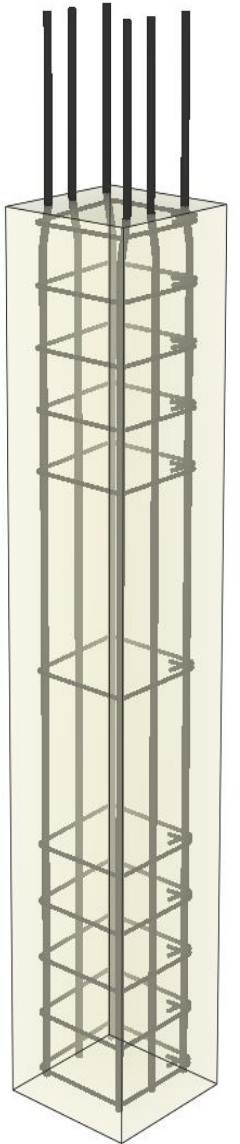
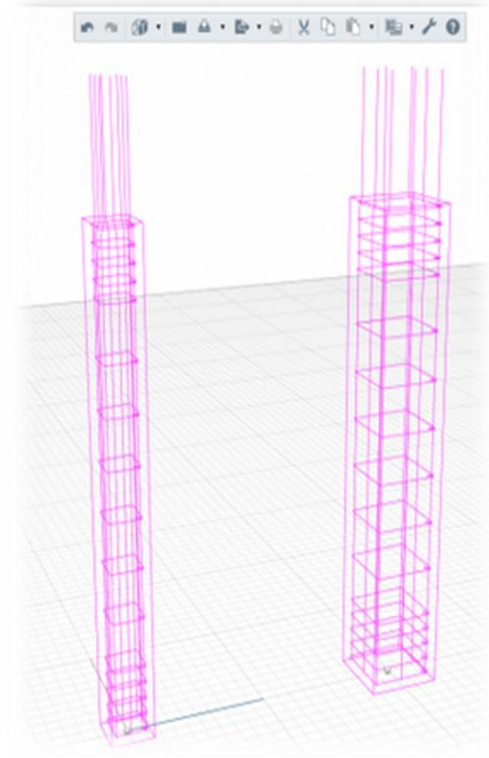
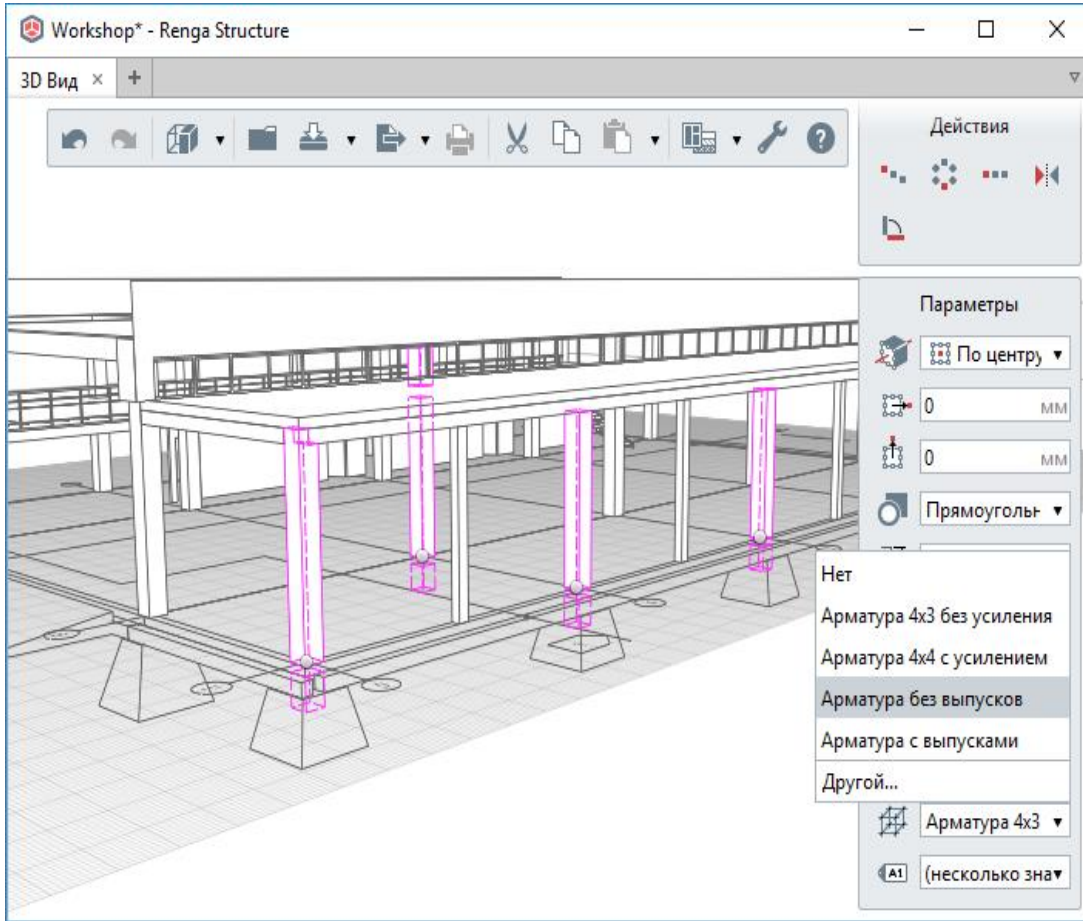


- Инструмент Сборка по созданию отправочных марок
- Создание конструкций из металла различной сложности



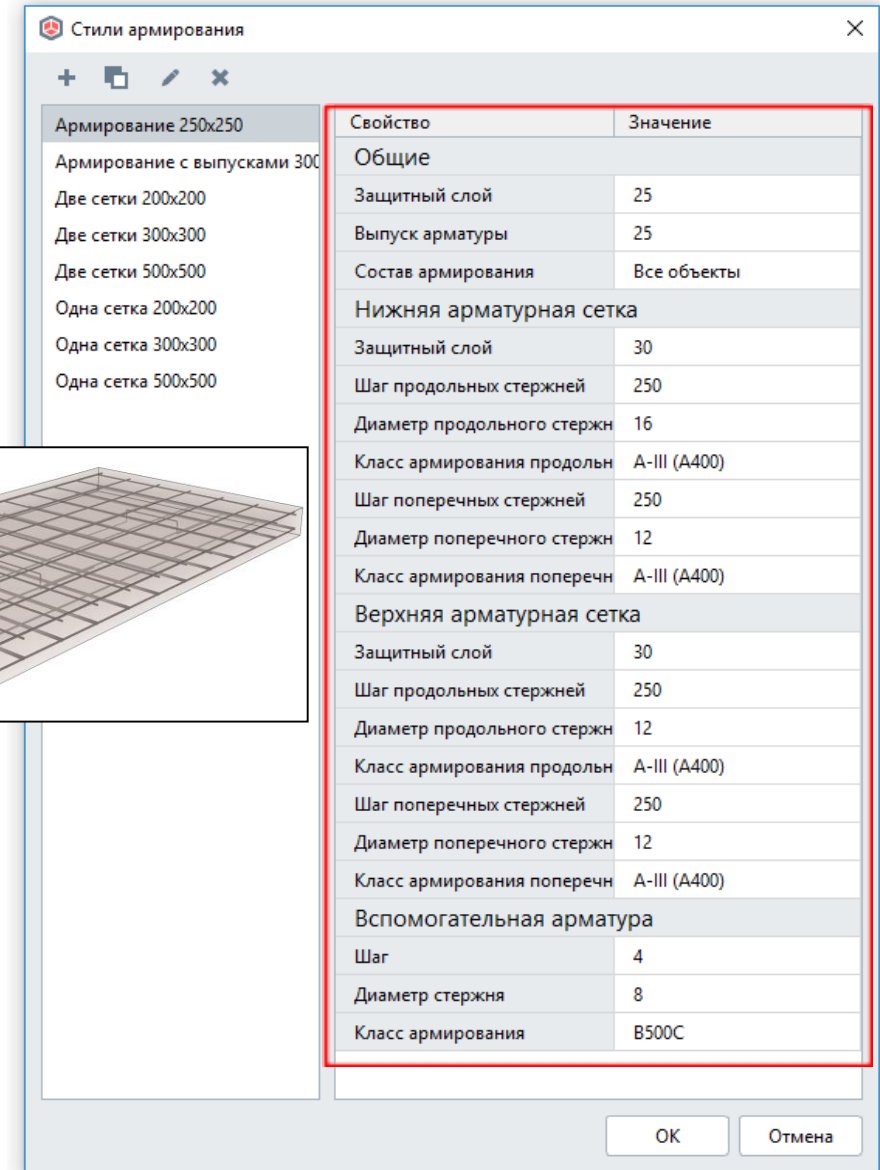
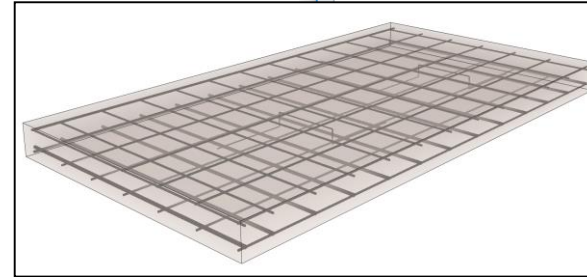
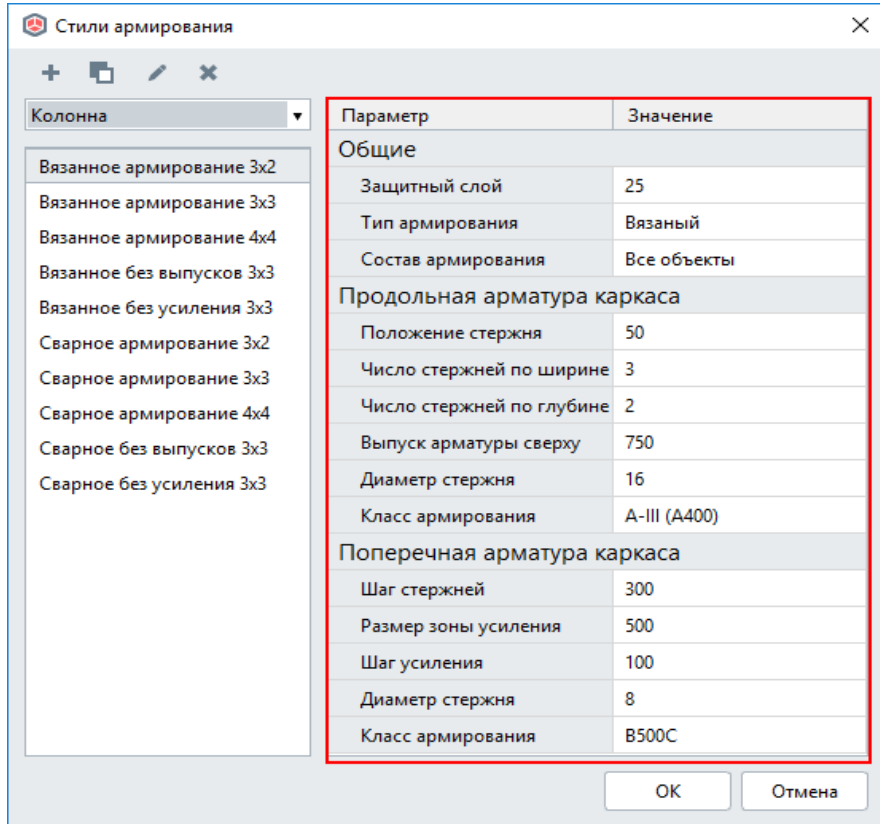
Renga®

Армирование в два клика

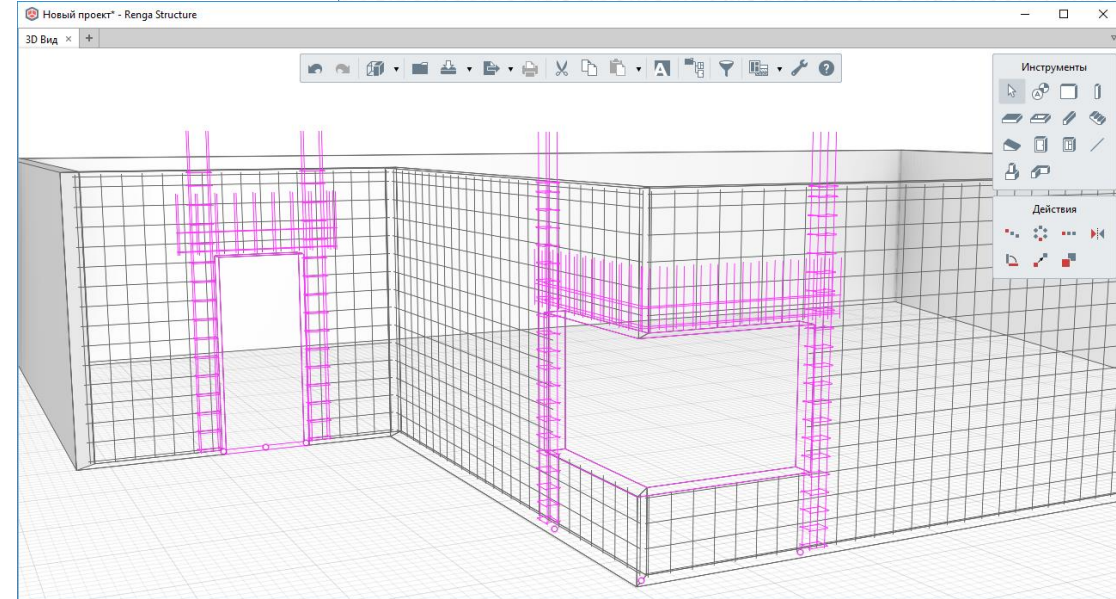
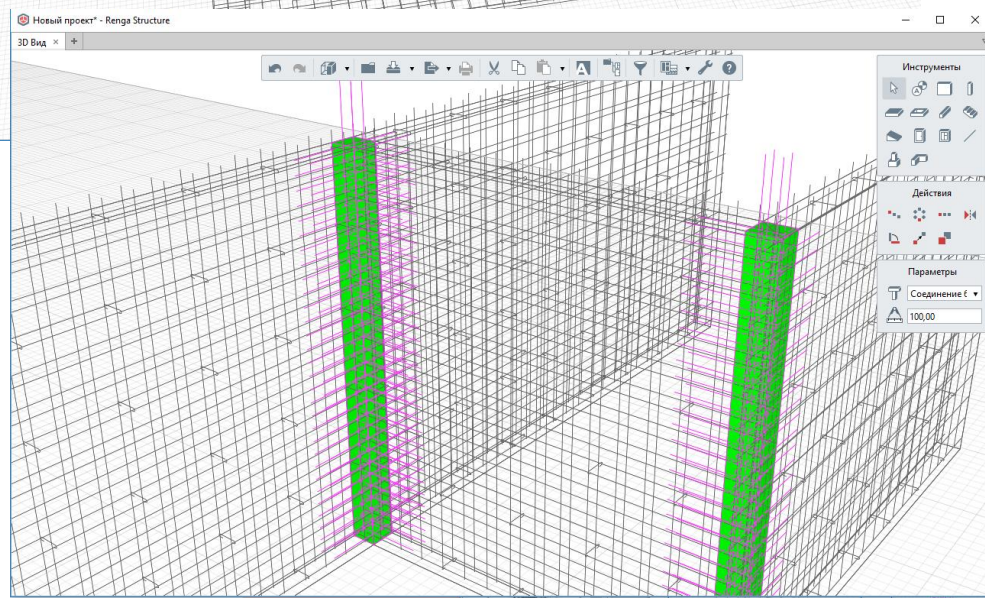
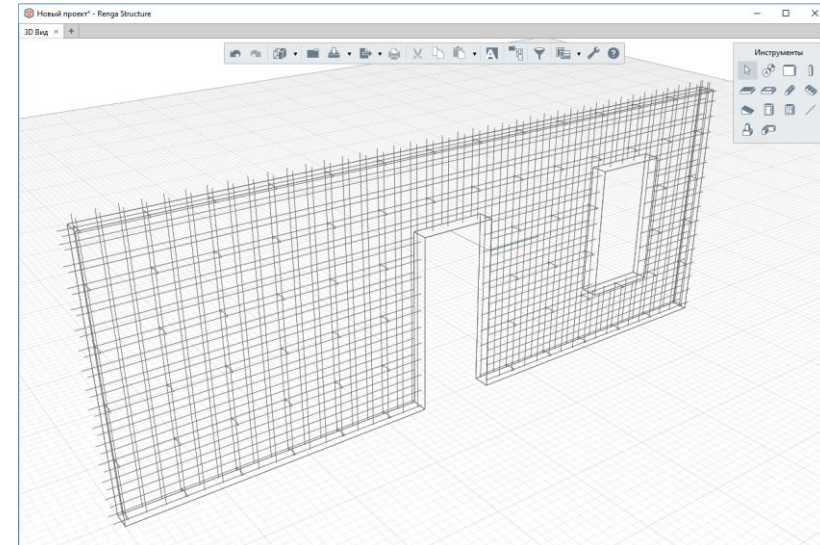
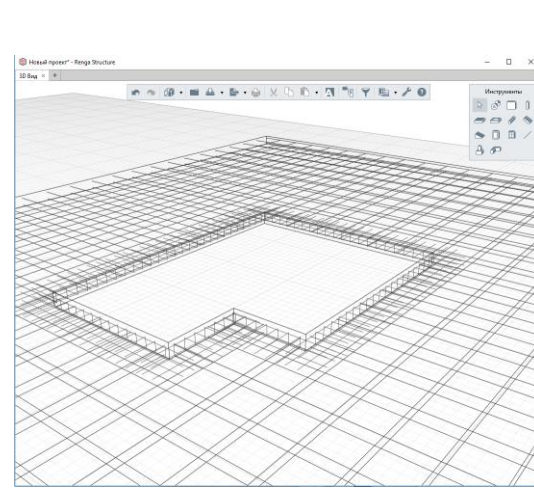
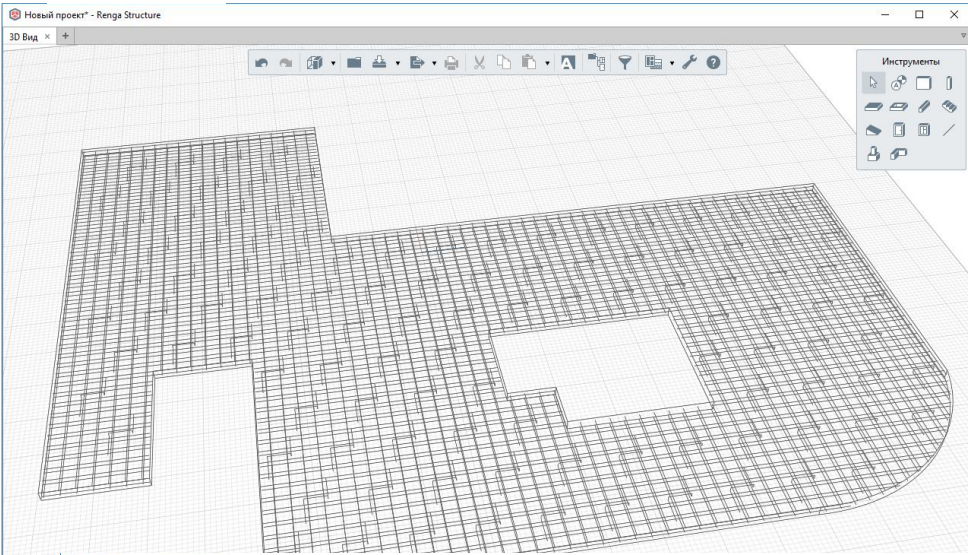


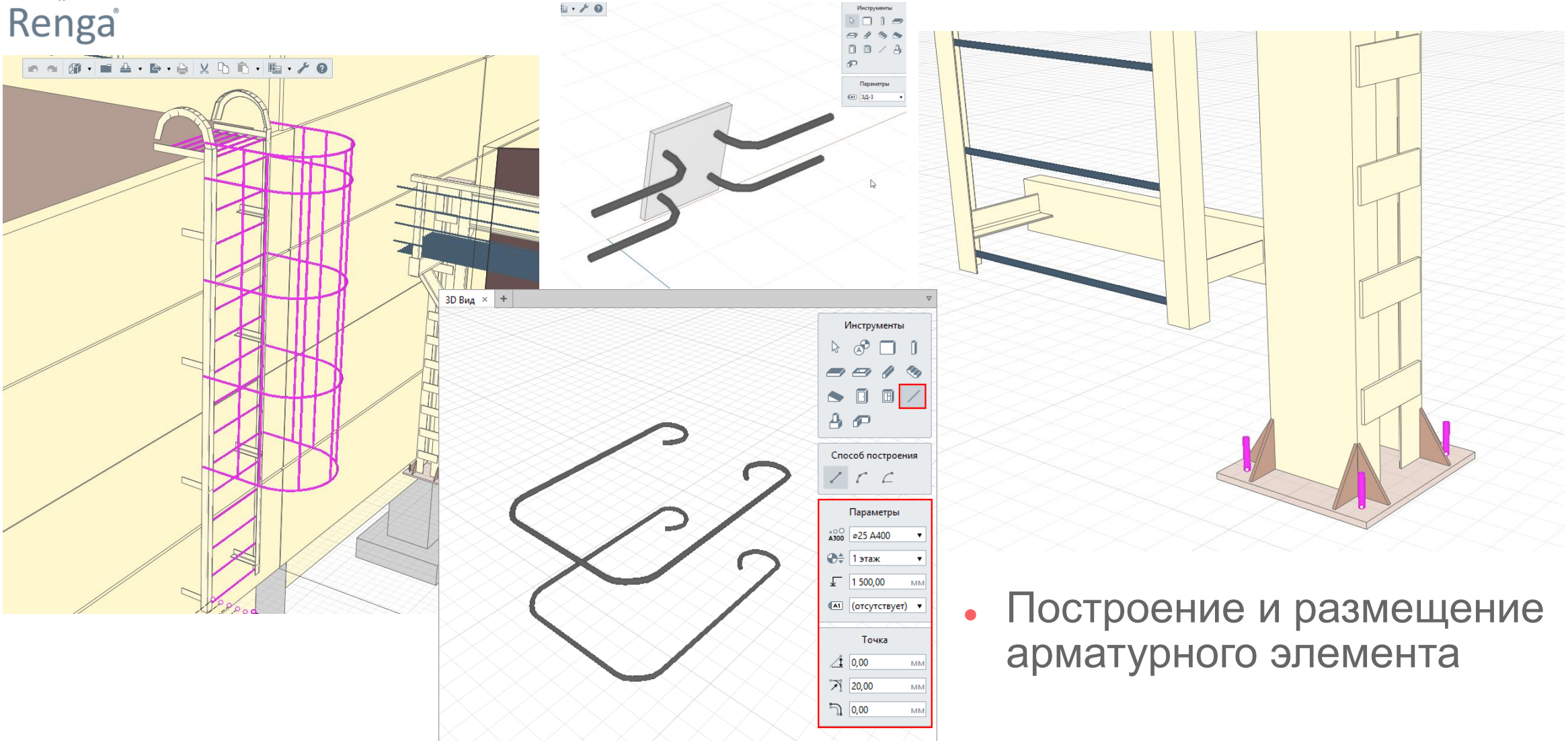
- Один Стиль армирования для нескольких объектов

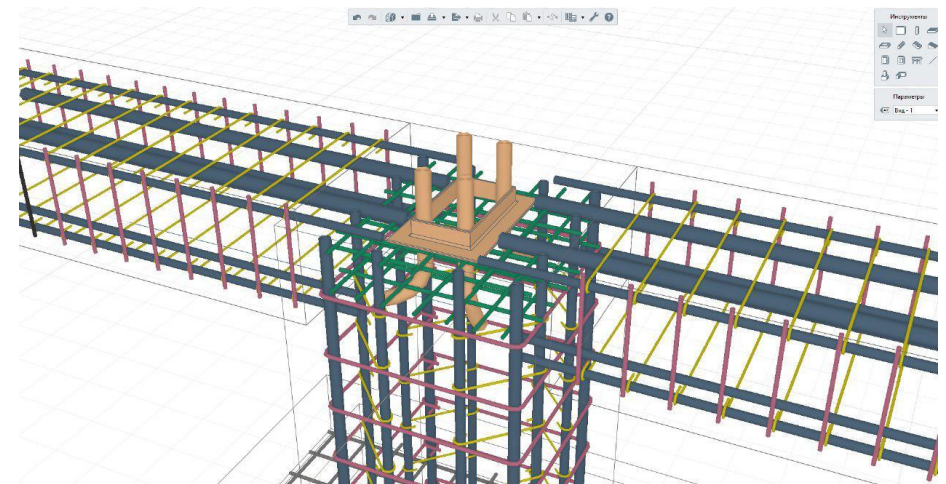
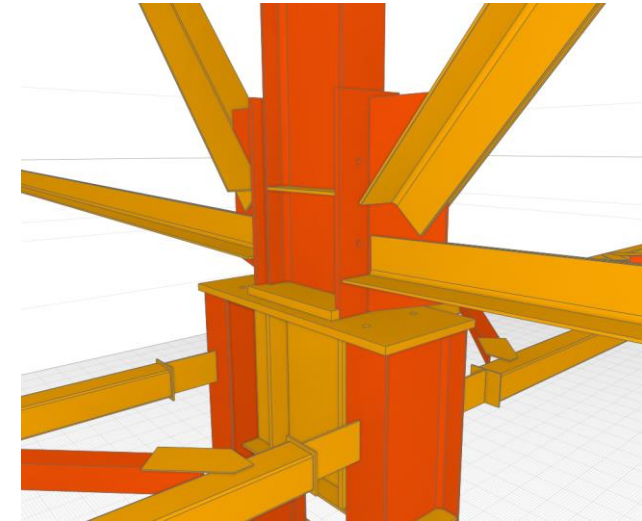
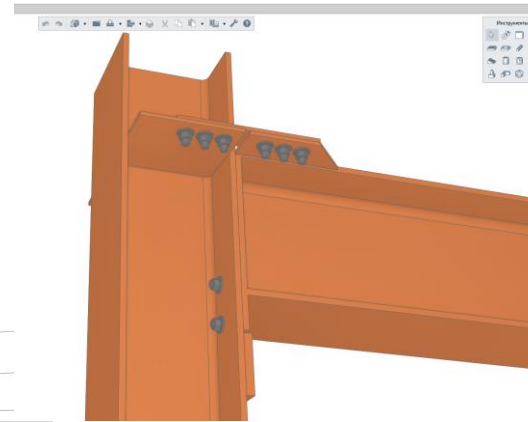
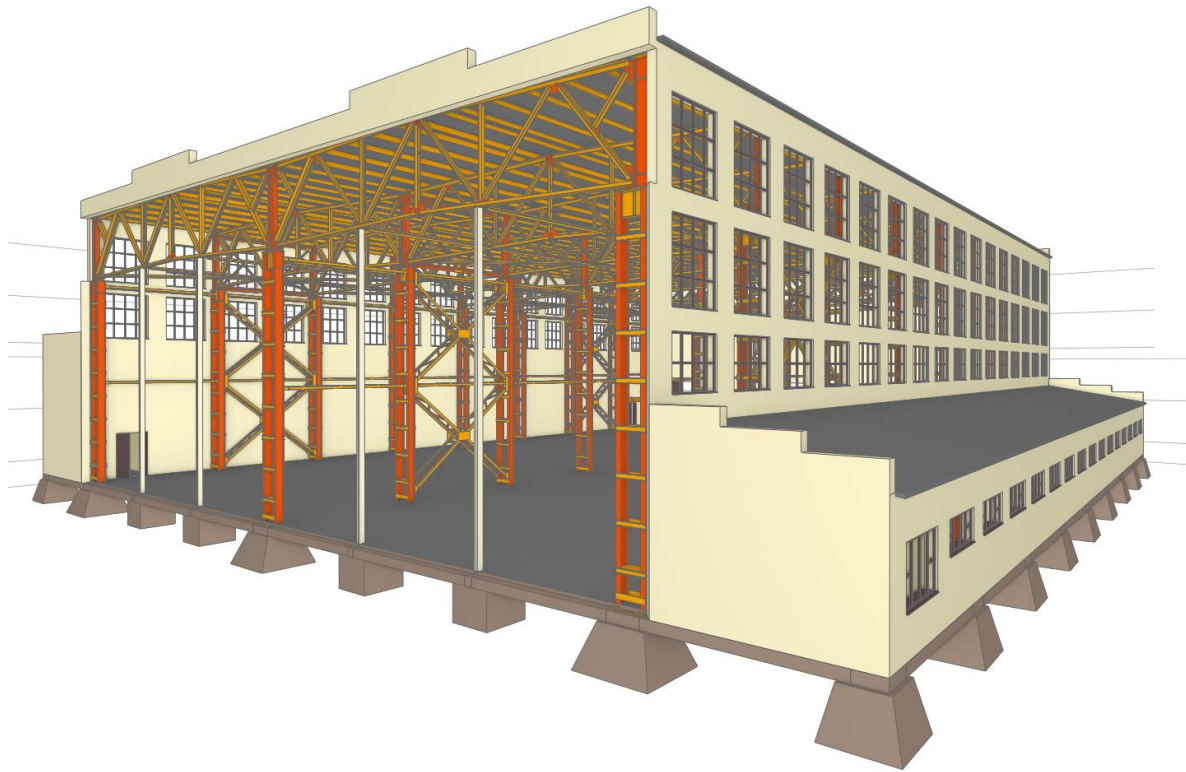
Автоматизированное армирование



- Каждому типу элементов свои правила армирования по СП

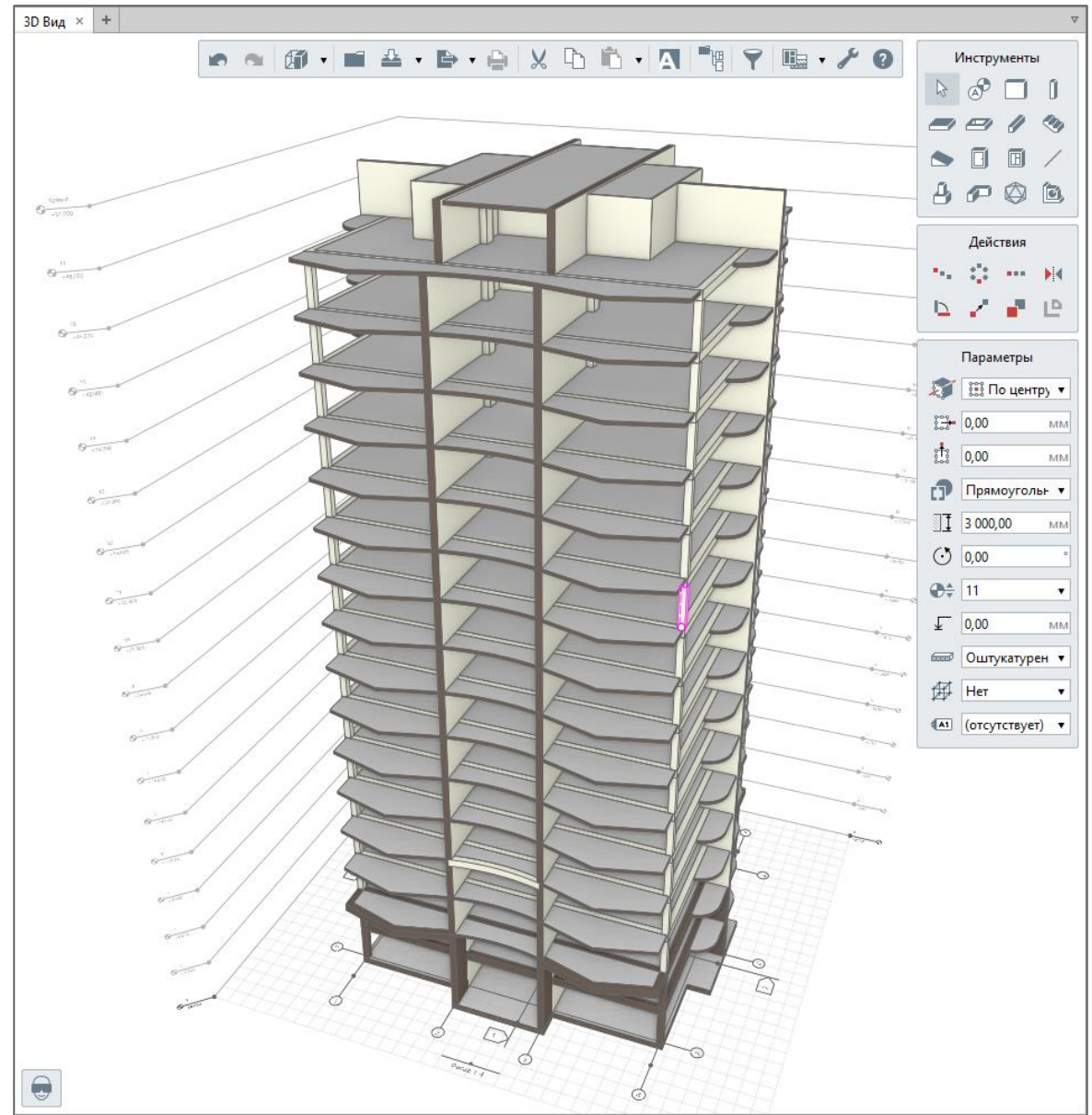


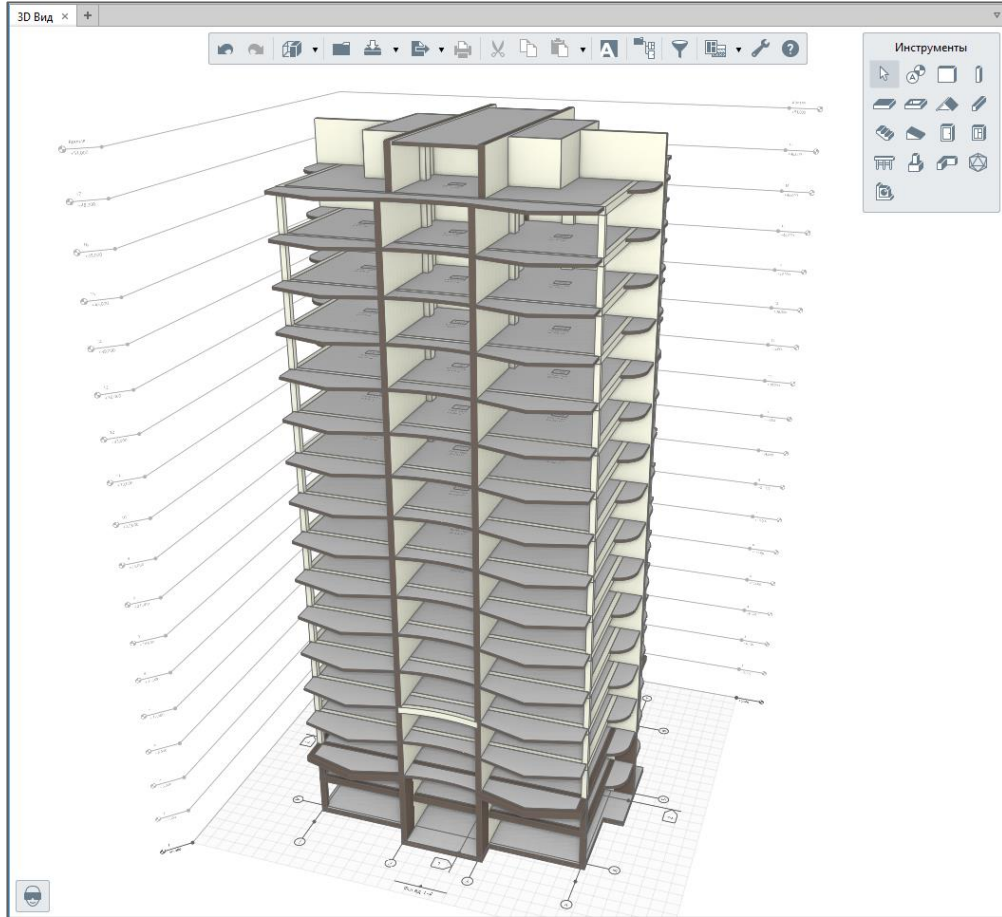




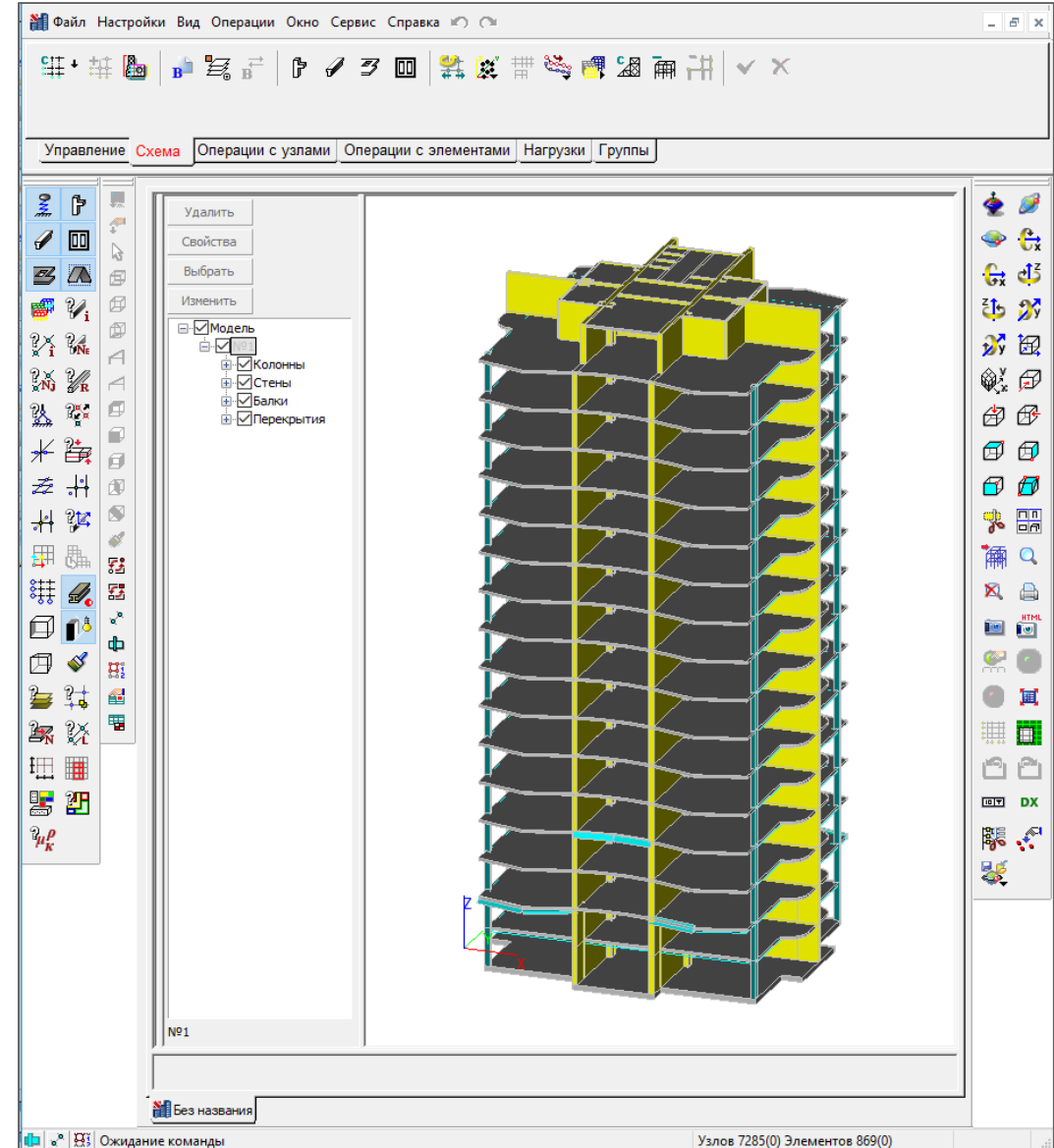
- Детальная проработка узлов

- SCAD Office, Лира, Лира-САПР и др.
 - Передача данных через формат IFC
- Сейчас односторонняя связь

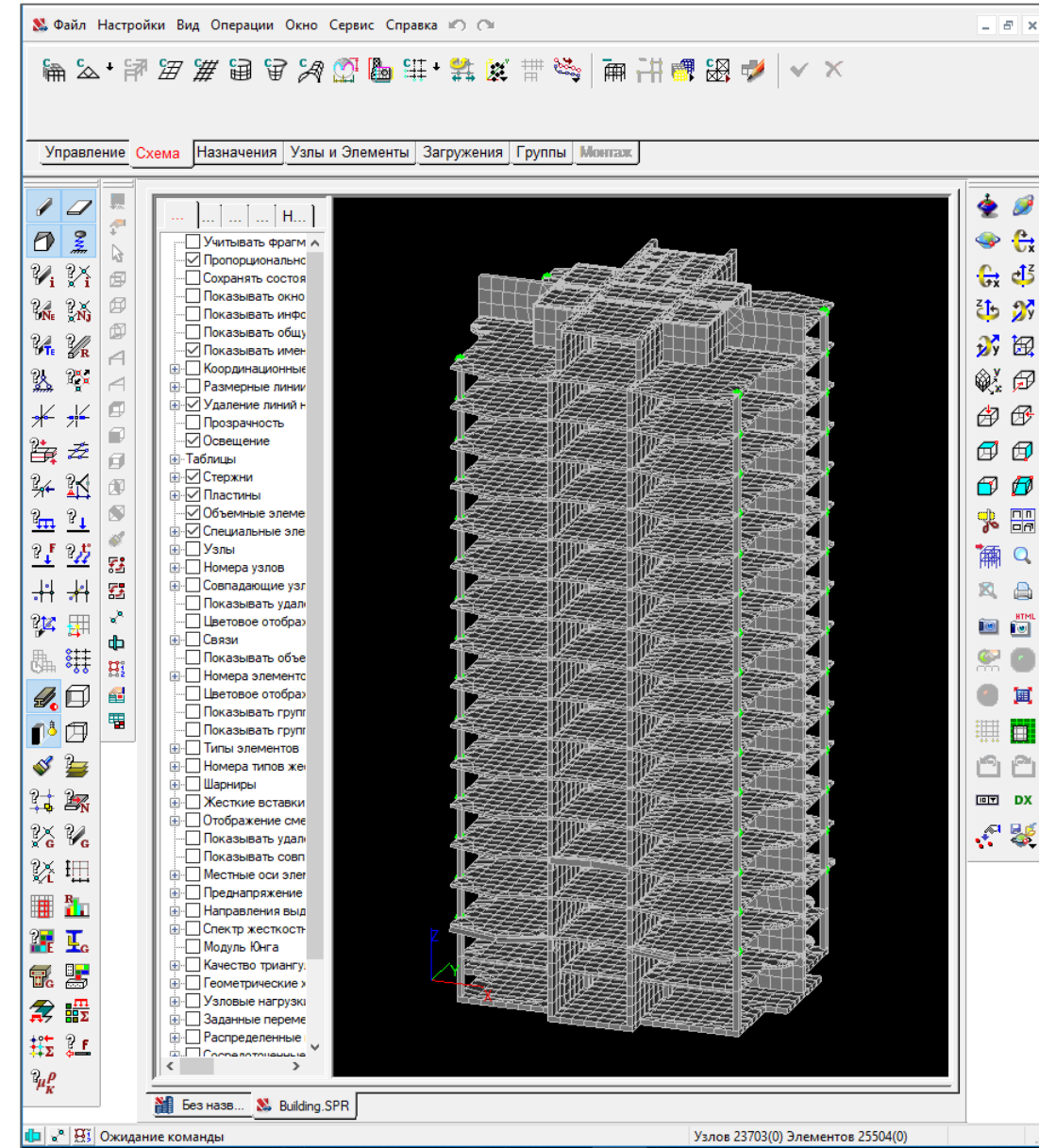
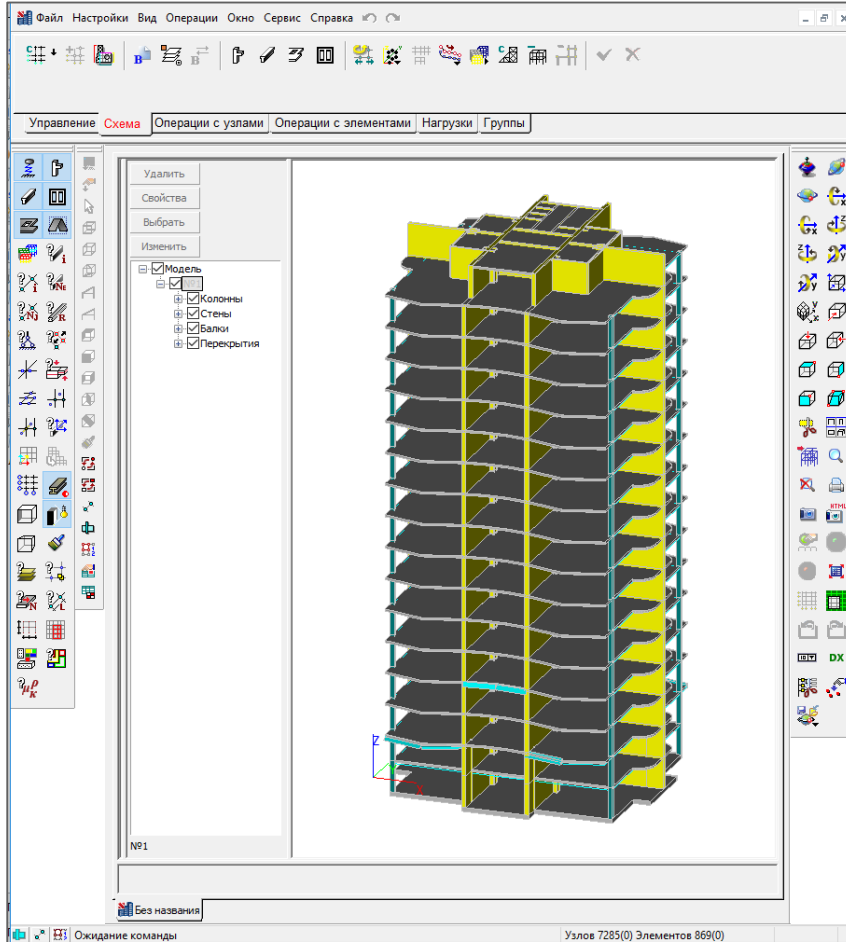




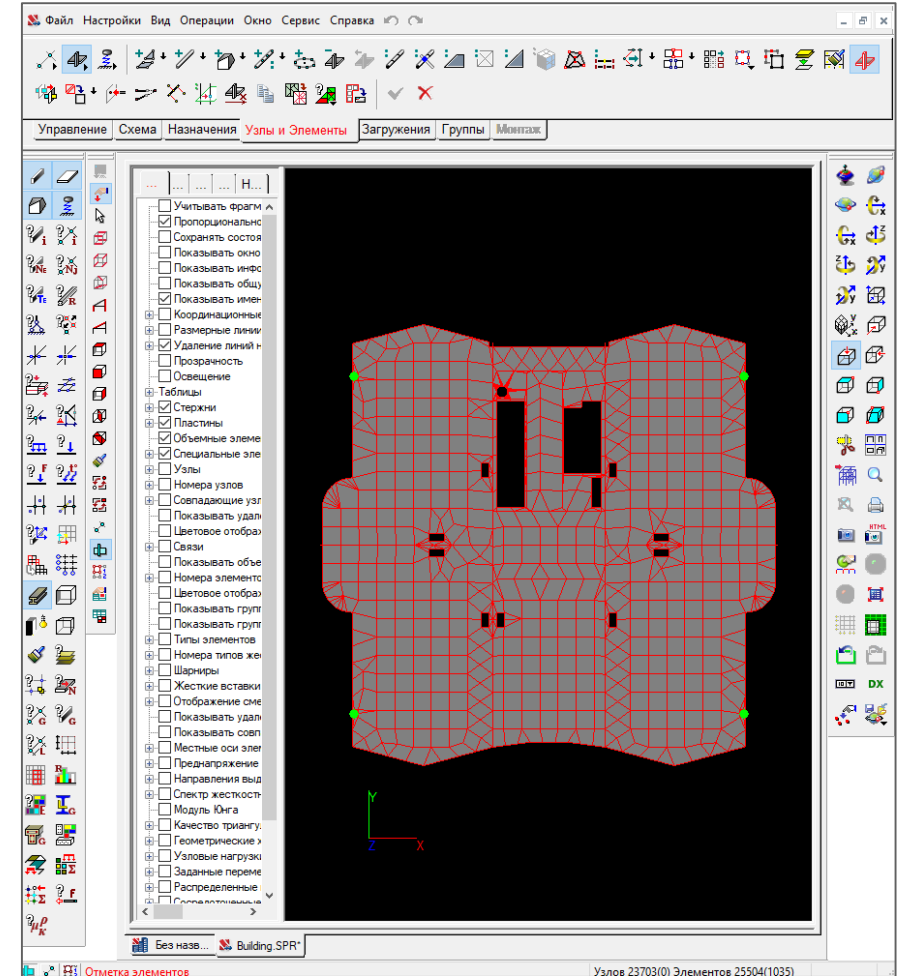
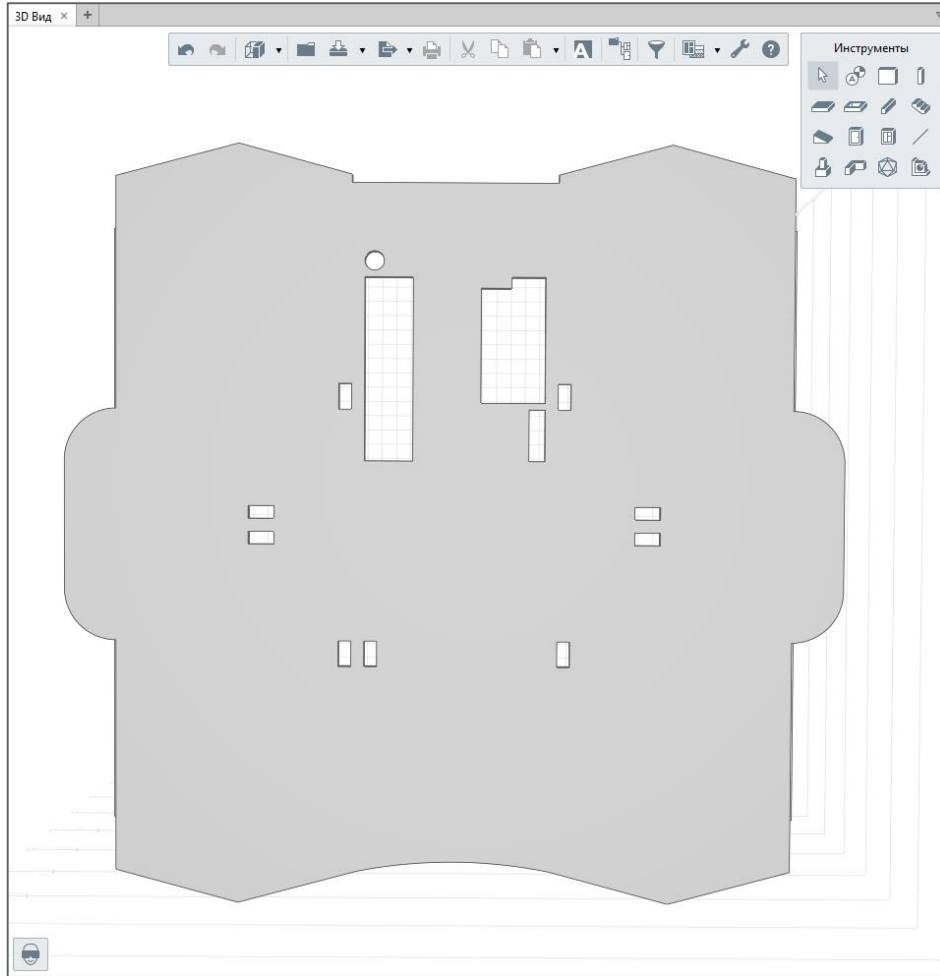
→
***.ifc**



- Передача 3D-модели из Renga в Форум



- Конечно-элементная модель в SCAD



- Пример передачи данных из Renga Structure в SCAD

3D Вид × Спецификация к с...ения фундаментов × Схема расположен...в на отл. -1,600 × +

Марка	Обозначение	Наименование	Коли	Масса	Примечани
Спецификация к схеме расположения фундаментов					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Фб-1.	см. лист КЖ-8	Фундаментная балка 300x400	36	1780	
Фб-2.	см. лист КЖ-9	Фундаментная балка 300x400	4	2 194	
Фб-3.	см. лист КЖ-10	Фундаментная балка 300x400	4	2 236	
Фб-4.	см. лист КЖ-11	Фундаментная балка 300x400	4	2 360	
Фм-1.	см. лист КЖ-5	Фундамент 1800x1800мм.	18	6 292	
Фм-2.	см. лист КЖ-6	Фундамент 2400x2100мм.	27	9 067	
Фм-3.	см. лист КЖ-7	Фундамент 1500x1500мм.	8	6 210	

Добавление графы

Столбчатый фундамент

Высота столбчатого фундамента:

Габаритная высота:

Габаритная глубина:

Габаритная ширина:

Глубина верха столбчатого фундамента:

Глубина столбчатого фундамента:

Имя:

Материал:

Смещение от уровня:

Стиль армирования:

Тип объекта:

Угол поворота столбчатого фундамента:

Уровень:

Форма фундамента:

Чистая масса:

Чистая площадь основания:

Чистый объём:

Ширина верха столбчатого фундамента:

Ширина столбчатого фундамента:

Заголовок:

Ширина графы:

Горизонтальное выравнивание:

Вертикальное выравнивание:

Объединять ячейки с одинаковыми значениями

Суммировать значения при объединении

Отображать итог

Специфицировать:

Столбчатый фундамент

Единицы измерения:

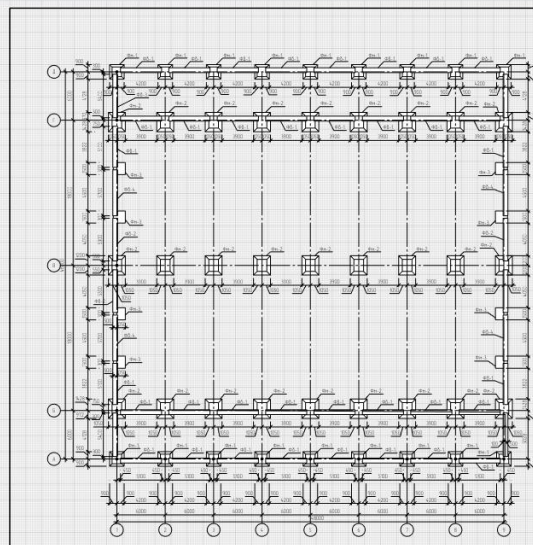
Количество дробных знаков:

OK Отмена

Команды

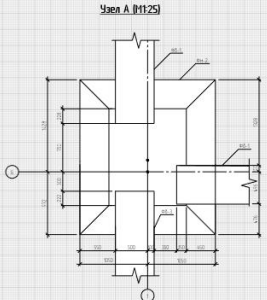
Параметры

ИД × Спецификация к с...ения фундаментов × Схема расположен...в на отл. -1,600 × +



Линия	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
Фб-1	см. лист КЖ-8	Фундаментная балка 300x400	36	1780	
Фб-2	см. лист КЖ-9	Фундаментная балка 300x400	4	2 194	
Фб-3	см. лист КЖ-10	Фундаментная балка 300x400	4	2 236	
Фб-4	см. лист КЖ-11	Фундаментная балка 300x400	4	2 360	
Фм-1	см. лист КЖ-5	Фундамент 1800x1800мм.	18	6 292	
Фм-2	см. лист КЖ-6	Фундамент 2400x2100мм.	27	9 067	
Фм-3	см. лист КЖ-7	Фундамент 1500x1500мм.	8	6 210	

Узел А (И125)



1000 - 318

Промышленный цех

Схема расположения фундаментов на отл. -1,600

Renga Software




Renga®

Спецификации из отчетов

Вставить отчет ▾ | Выбрать столбцы | Обновить

- Экспликация помещений
- Спецификация марок дверей
- Ведомость дверных проемов
- Спецификация марок окон
- Ведомость окон
- Спецификация колонн
- Спецификация балок
- Спецификация столбчатых фундаментов
- Спецификация ленточных фундаментов
- Спецификация арматурных элементов
- Ведомость материалов
- Ведомость расхода стали





Reports_ru_RU.xlsm - Excel

Файл Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Настройки

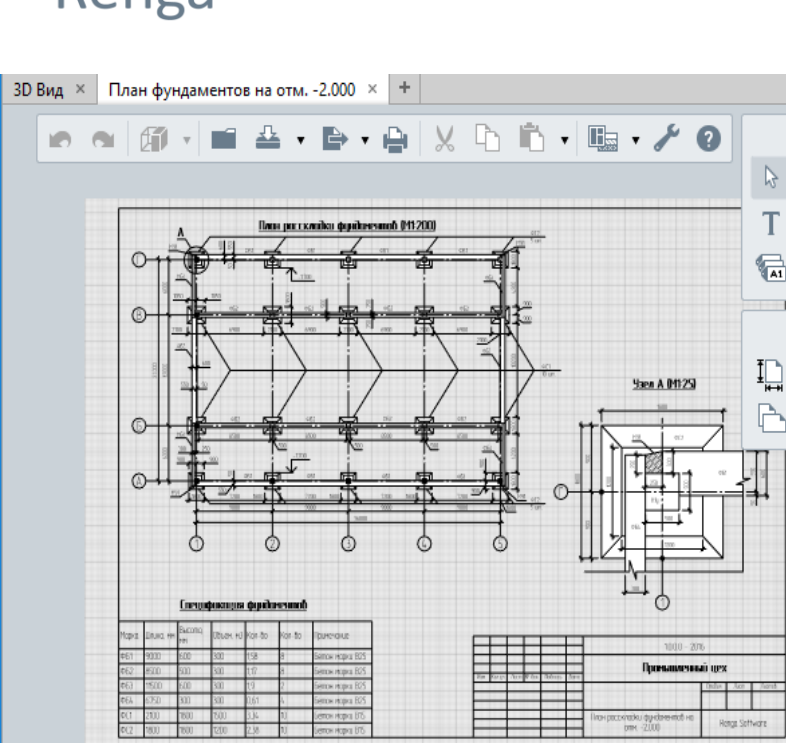
Вставить отчет ▾ | Выбрать столбцы | Обновить отчет | Снимок

Настраиваемые панели инструментов

O10 | X | ✓ | fx

	A	B	C	D	E	F	G	H	
2	Спецификация столбчатых фундаментов								
3	Марка	Тип фундамента	Ширина ниж.	Глубина ниж.	Высота, мм	Объем, м3	Кол-во		
4	ФМ-1.	Трапецевидный	1800	1800	1200	2,74	18		
5	ФМ-2.	Трапецевидный	2400	2100	1200	3,94	27		
6	ФМ-3.	Прямоугольный	1500	1500	1200	2,7	8		
7									
8									
9									
10									
11									

3D Вид × План фундаментов на отм. -2.000 × +



Инструменты

Параметры

A3(420 x 297)

Альбомная

План раскладки фундаментов (Ф11.200)

Читая А (Ф11.20)

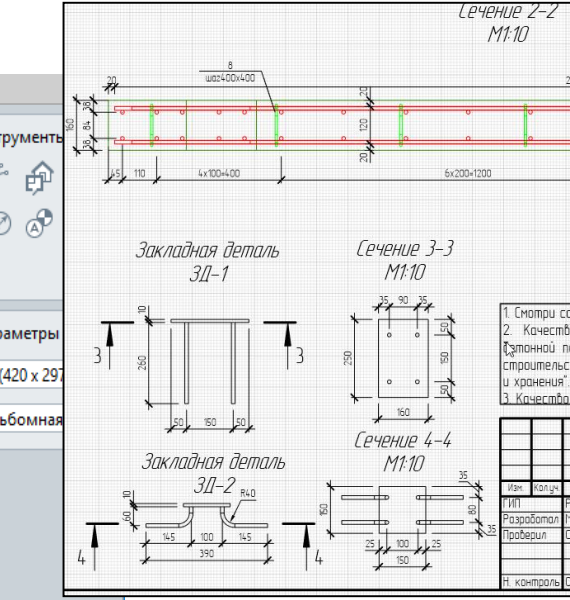
Марк	Объем, м³	Высота, м	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³
ФФ1	9000	600	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ2	6000	500	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ3	9000	600	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ4	6750	500	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ5	1200	700	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ6	9000	700	500	1150	0	0	деталь марка С25

Примечания:

1. План раскладки фундаментов на отм. -2.000

2. Конкрет

Лечение 2-2 М110



Закладная деталь ЗД-1

Сечение 3-3 М110

Закладная деталь ЗД-2

Сечение 4-4 М110

1. Смотреть с 2. Качество строительства и хранения 3. Качество

Изм. Кол-во ИП Разработал Проверил И. контроль

План-1 Опалубка Ф11.20

Сечение 1-1 Ф11.20

План-1 Система опалубки Ф11.20

Сечение 2-2 Ф11.20

Сечение 3-3 Ф11.20

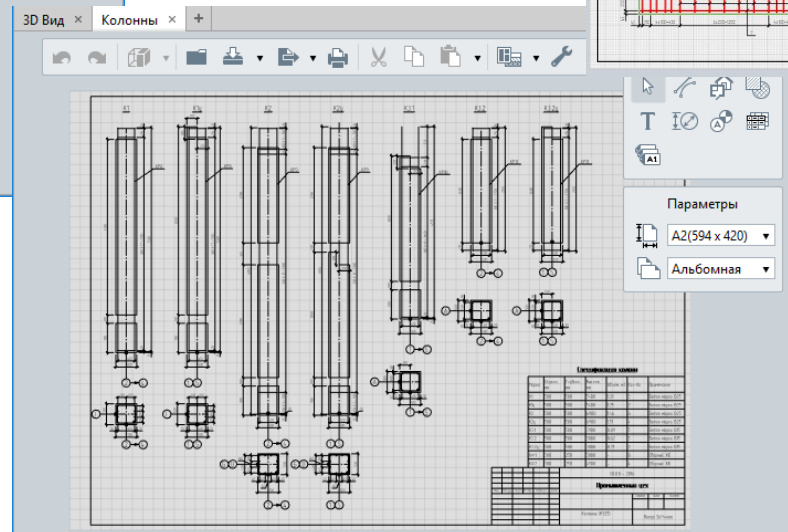
Сечение 4-4 Ф11.20

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание	
1	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	18	2,52	
2	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	243	3,9
3	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	1,97	3,07
4	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	18	243	6,12
5	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	18	1,97	3,07
6	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	18	1,97	3,07
7	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	18	1,97	3,07
8	ГОСТ 5781-82	ФФ4	2x20	18	6,50	1,7
8.2	ГОСТ 5781-82	ФФ4	2x20	18	1,98	3,16
9	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	2	1,97	3,07
10	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	1	2,76	6,89
11	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	6,23	1,6
12	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	243	3,9
13	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	1	1,77	10,42
14	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	6,23	6,3
15	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	2	2,76	7,1
16	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	1	1,77	10,42
17	ГОСТ 5781-82	ФФ2	4x20	4	6,23	1,7

1. Смотреть с 2. Качество строительства и хранения 3. Качество

Изм. Кол-во ИП Разработал Проверил И. контроль

3D Вид × Колонны × +



Параметры

A2(594 x 420)

Альбомная

Система опалубки

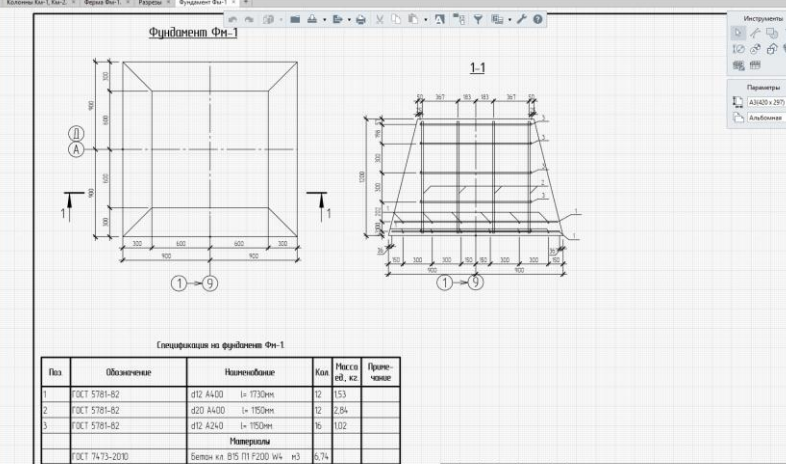
Марк	Объем, м³	Высота, м	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³	Объем, м³
ФФ1	9000	600	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ2	6000	500	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ3	9000	600	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ4	6750	500	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ5	1200	700	500	1150	0	0	деталь марка С25
ФФ6	9000	700	500	1150	0	0	деталь марка С25

Примечания:

1. План раскладки фундаментов на отм. -2.000

2. Конкрет

Фундамент Фн-1



Сечение 1-1

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса, кг	Примечание
1	ГОСТ 5781-82	ФФ2 А400	12	153	
2	ГОСТ 5781-82	ФФ2 А400	12	2,84	
3	ГОСТ 5781-82	ФФ2 А240	16	1,02	
Итого				6,74	

ГОСТ 7475-2010

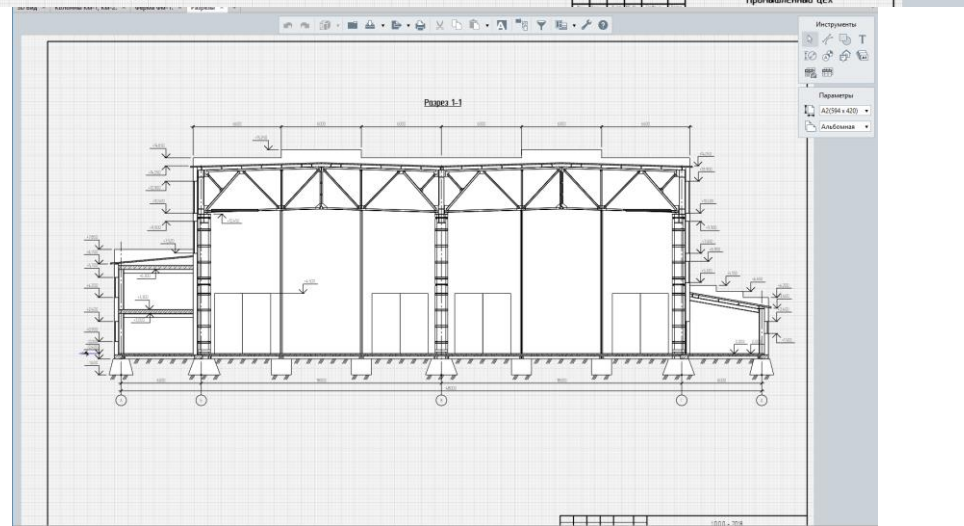
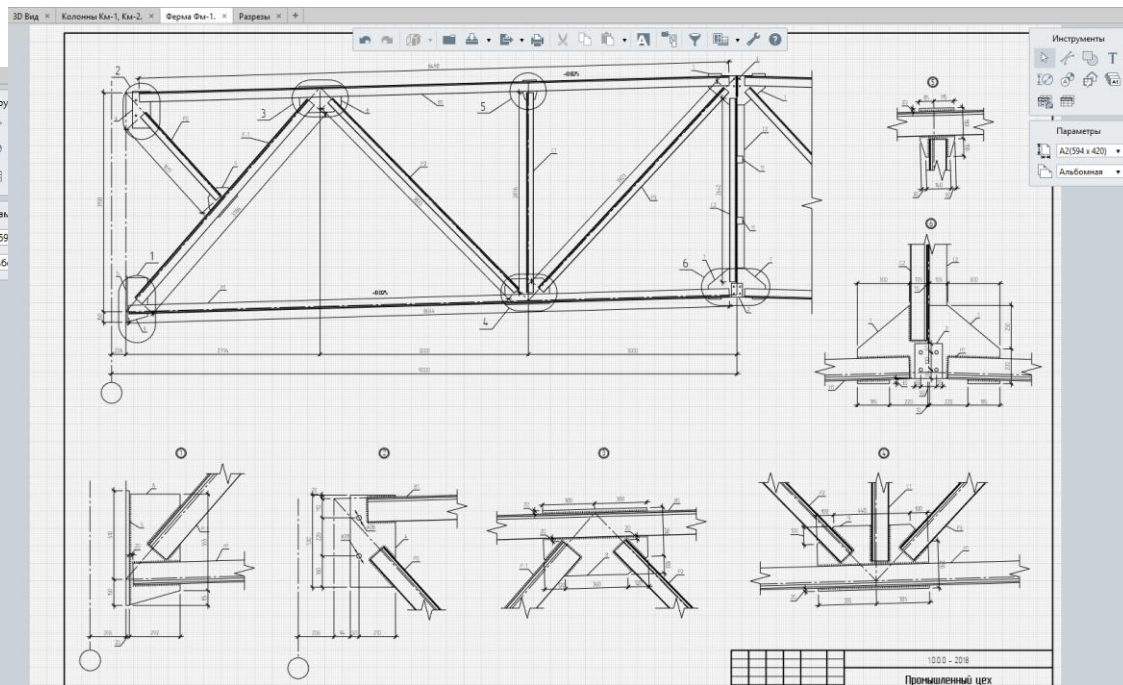
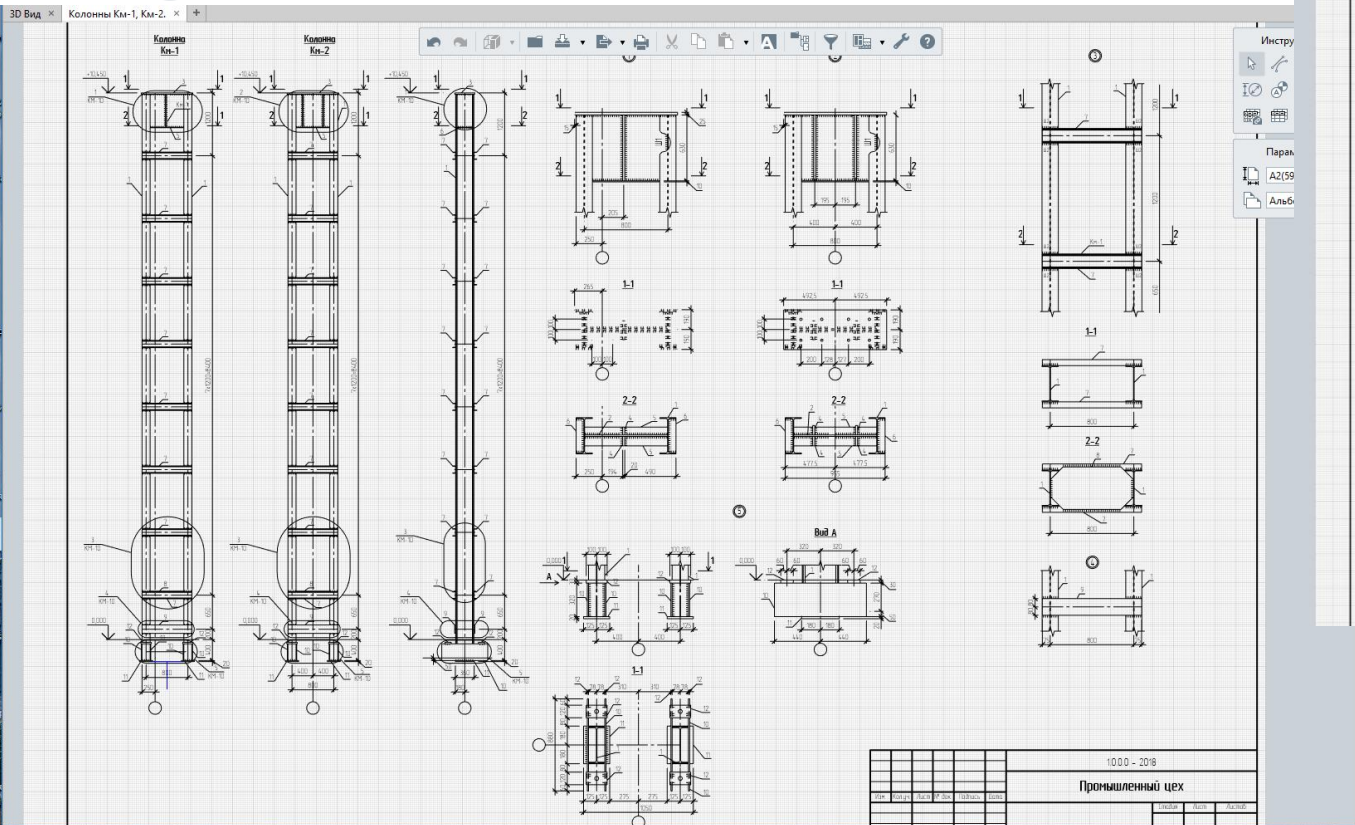
Бетон кл. В5 П11Ф200 W4

- Марки КЖ/КЖИ
- Оформление по СПДС



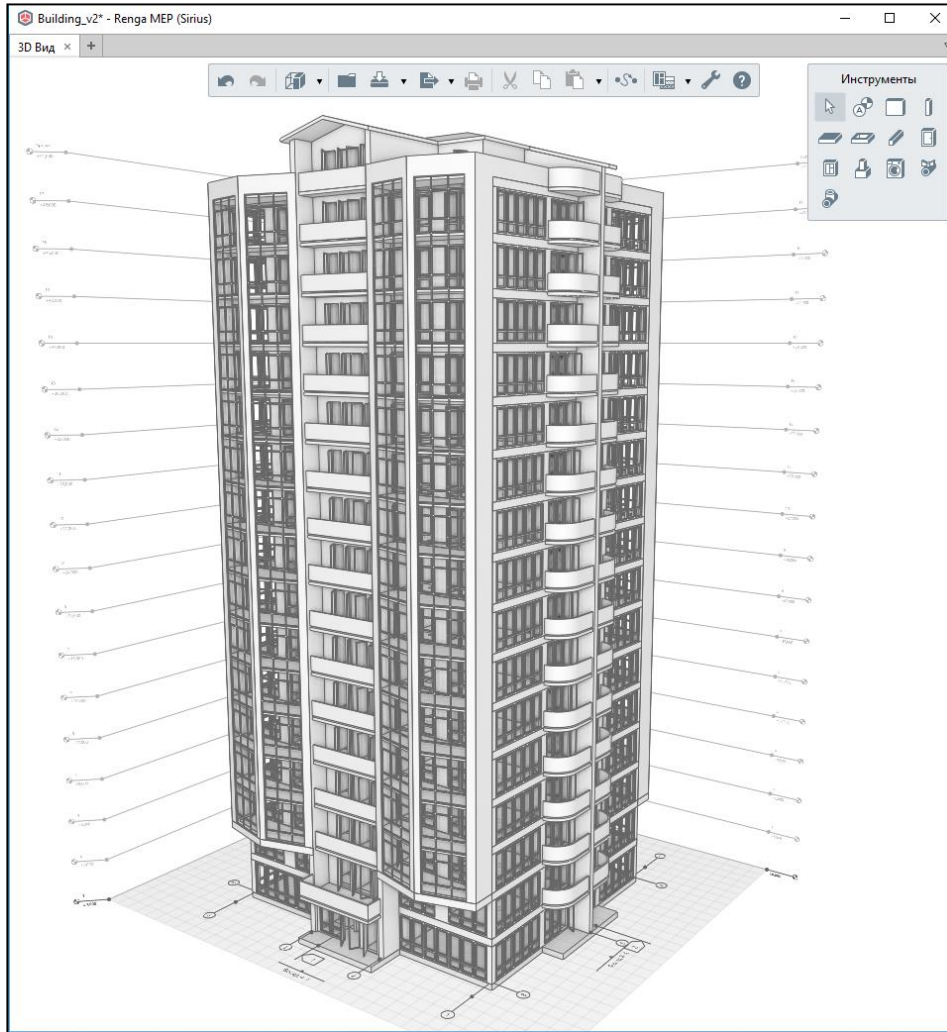
Renga®

Получение чертежей



- Марки КМ
- Оформление по СПДС

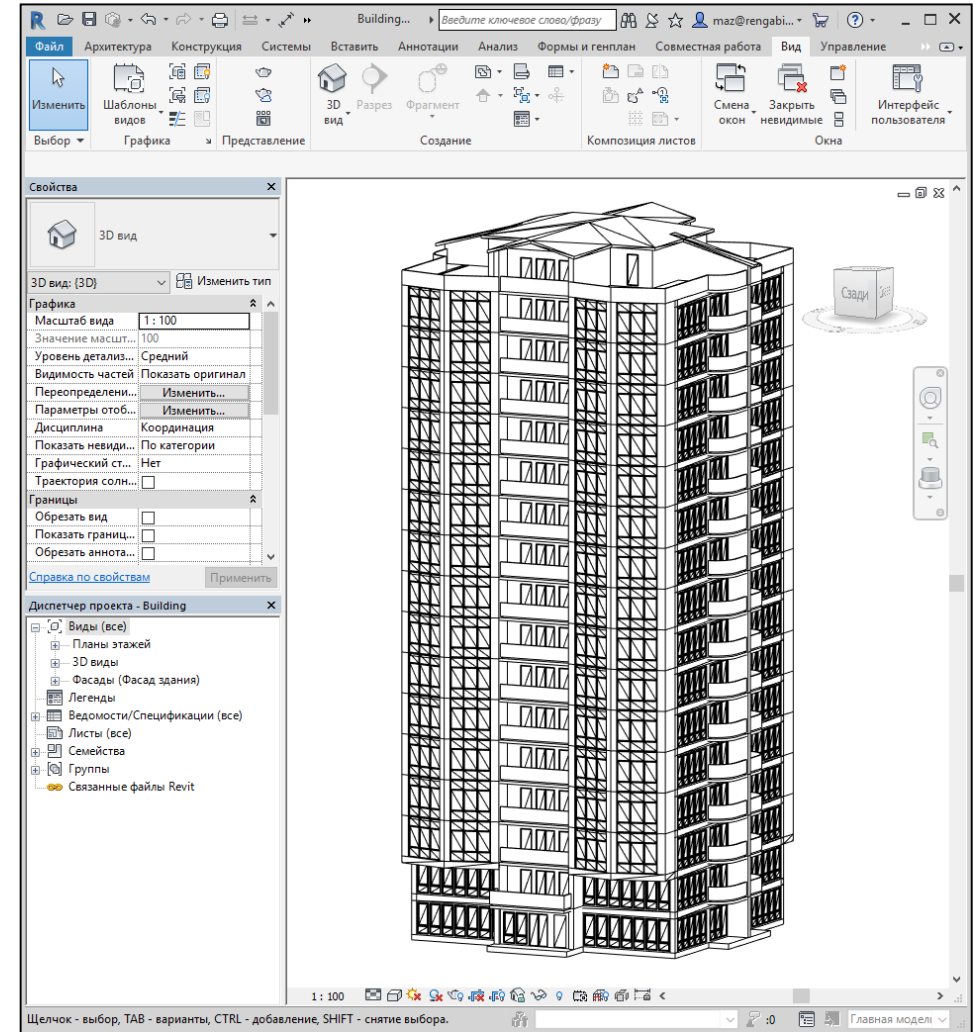
Проектирование в коллективе. BIM



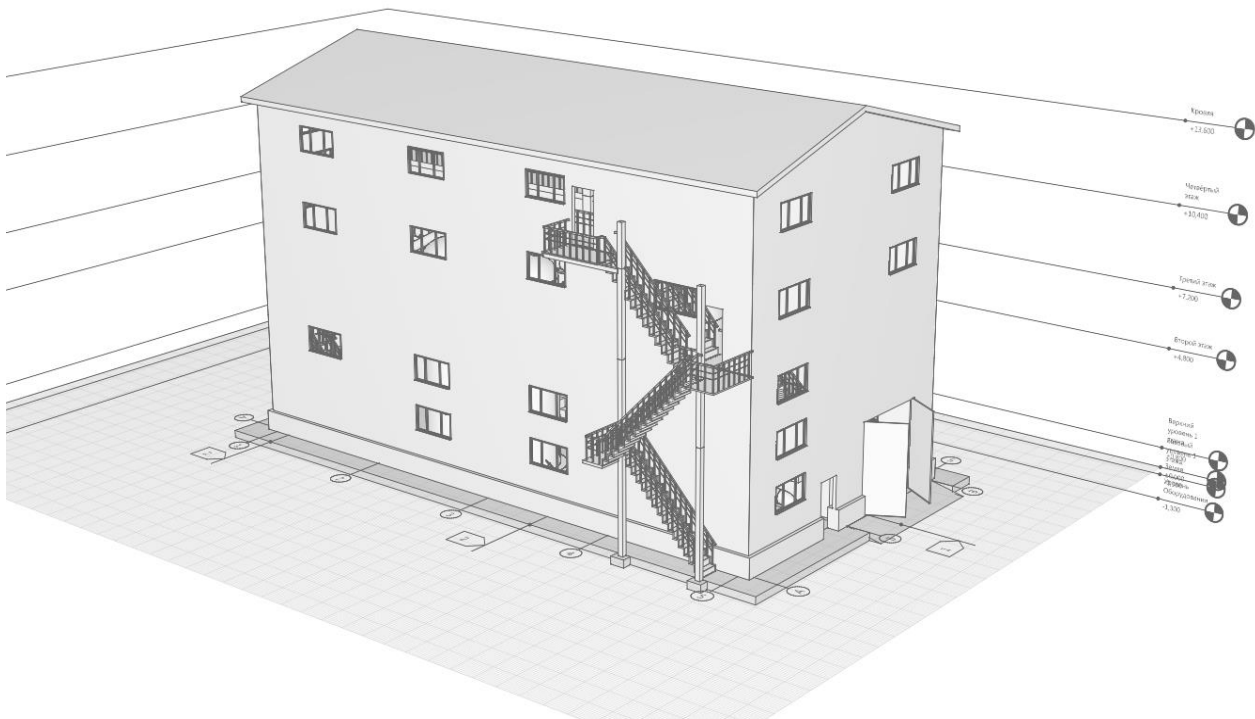
3D-модель в Renga



**.ifc*

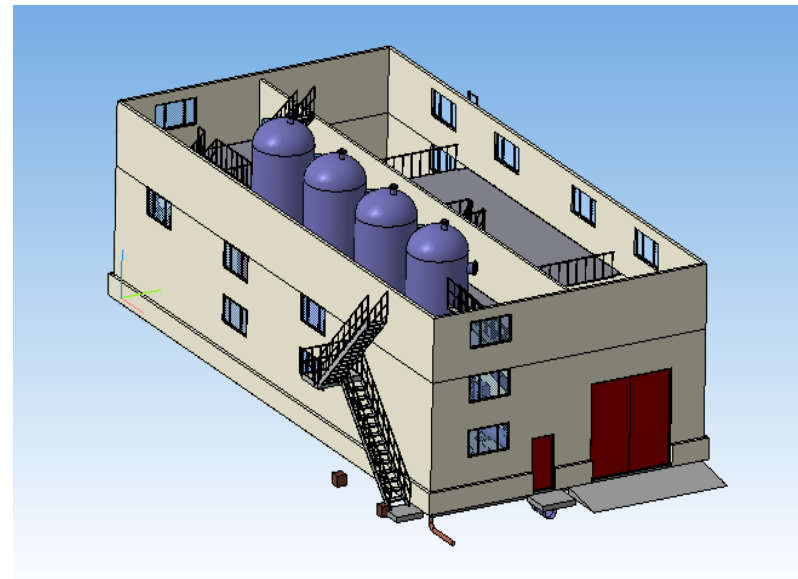


3D-модель в Revit



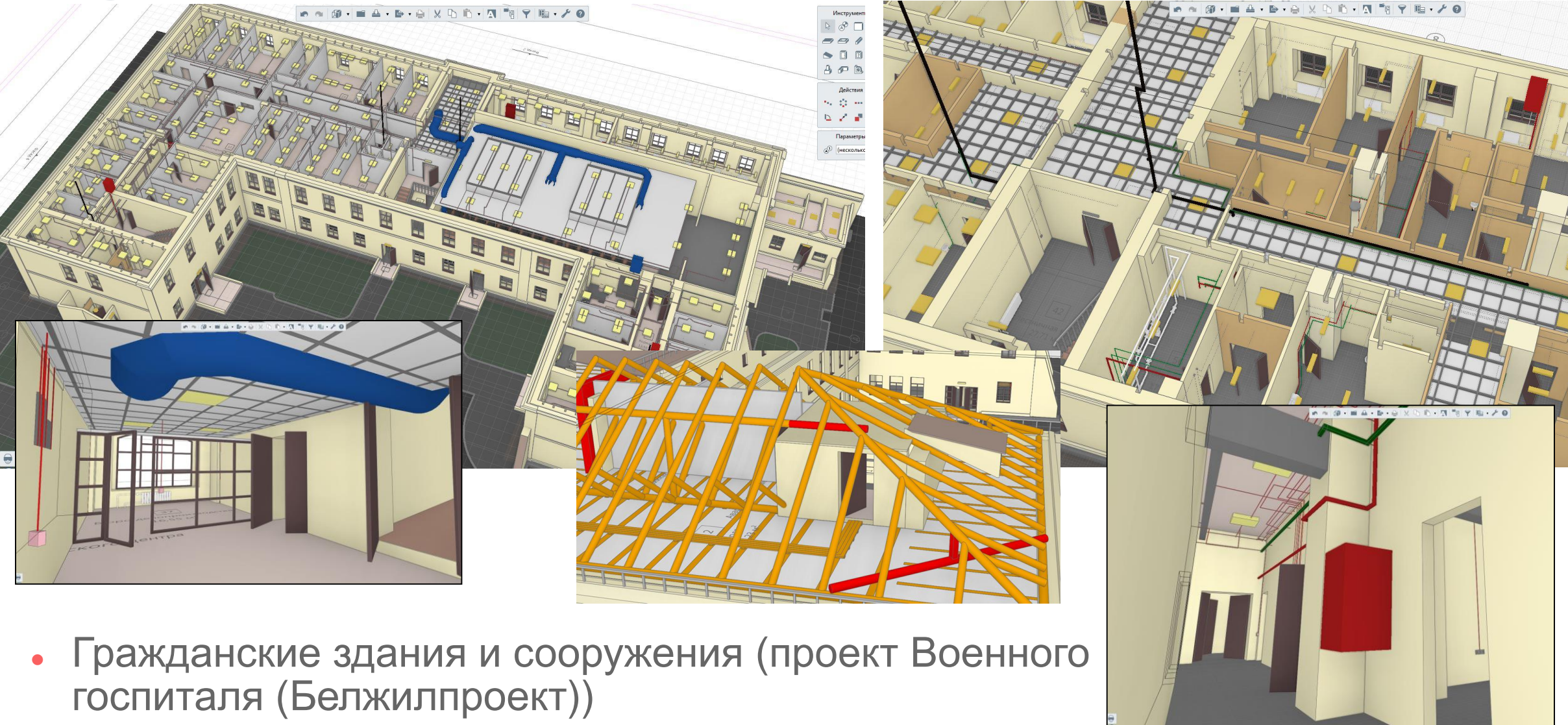
3D-модель в Renga

**.ifc*
↔
**.c3d*



3D-модель в КОМПАС-3D и
Строительные приложения (MinD)

- Промышленные объекты





Renga®

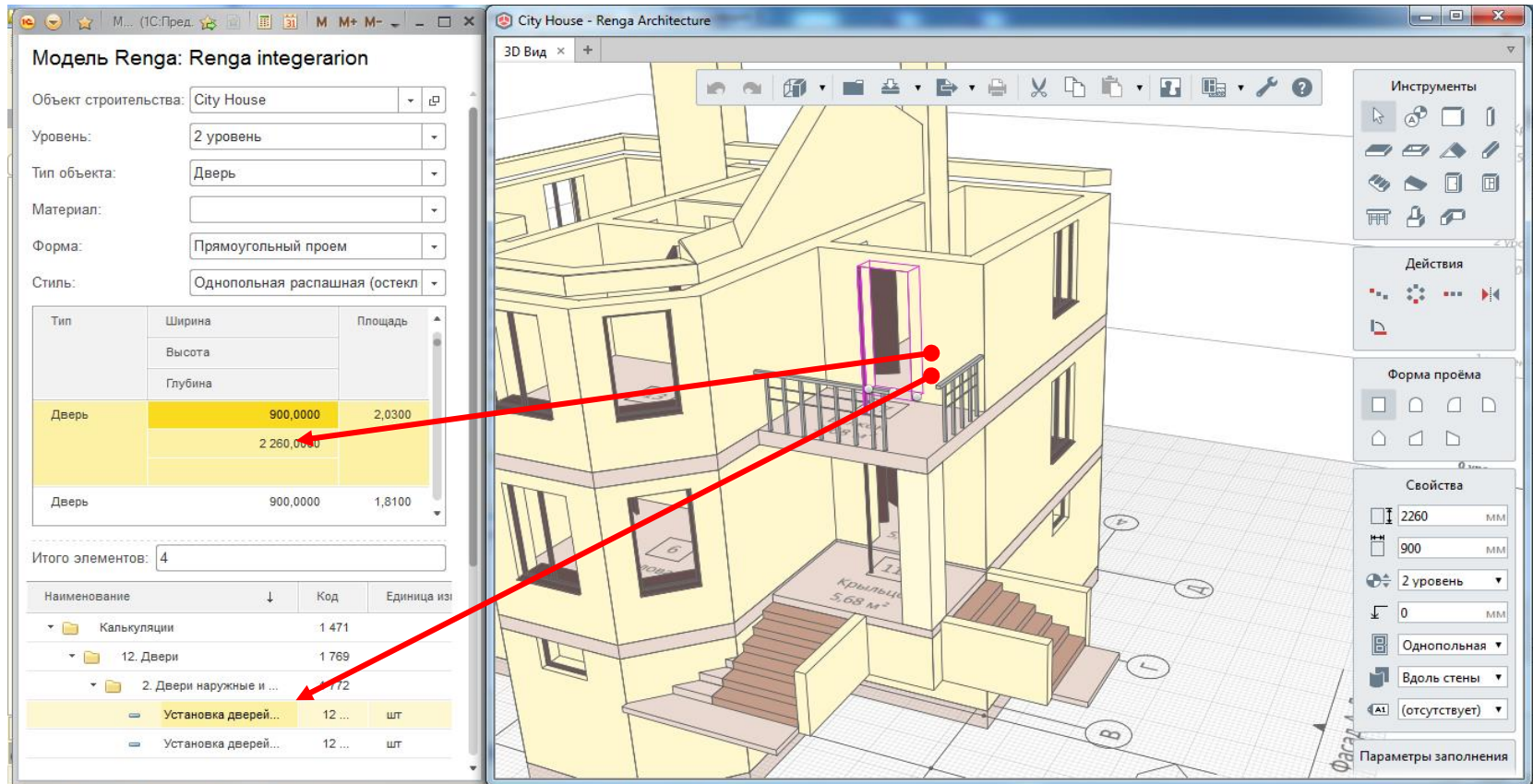
Обмен данными с другими системами



(IFC)	Расчетные ПК
(IFC)	ВМ-системы ArchiCAD, Revit, Allplan и др.
(CSV)	Системы табличных данных Excel и др.
(OBJ, DAE, STL)	Визуализация Cinema 4D, 3DSMax, Blender и др.
(OBJ, DAE, STL, 3DS, LWO, C3D, STEP, IGES, ACIS, SAT, X_B)	3D-объекты SketchUp, 3DSMax, Cinema 4D, КОМПАС-3D и др.
(DXF, DWG)	2D CAD-системы КОМПАС-График, КОМПАС-3D, AutoCAD, nanoCAD, ZWCAD, BricsCAD и др.
(STL)	3D-печать 3D-принтеры для печати

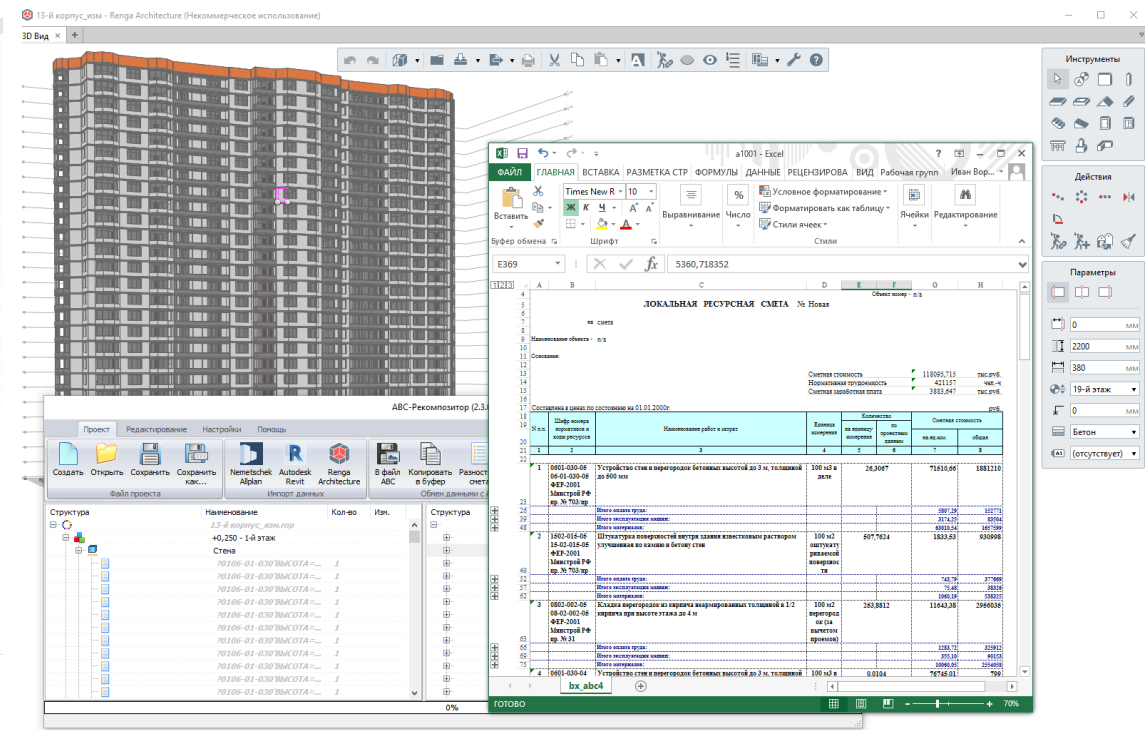
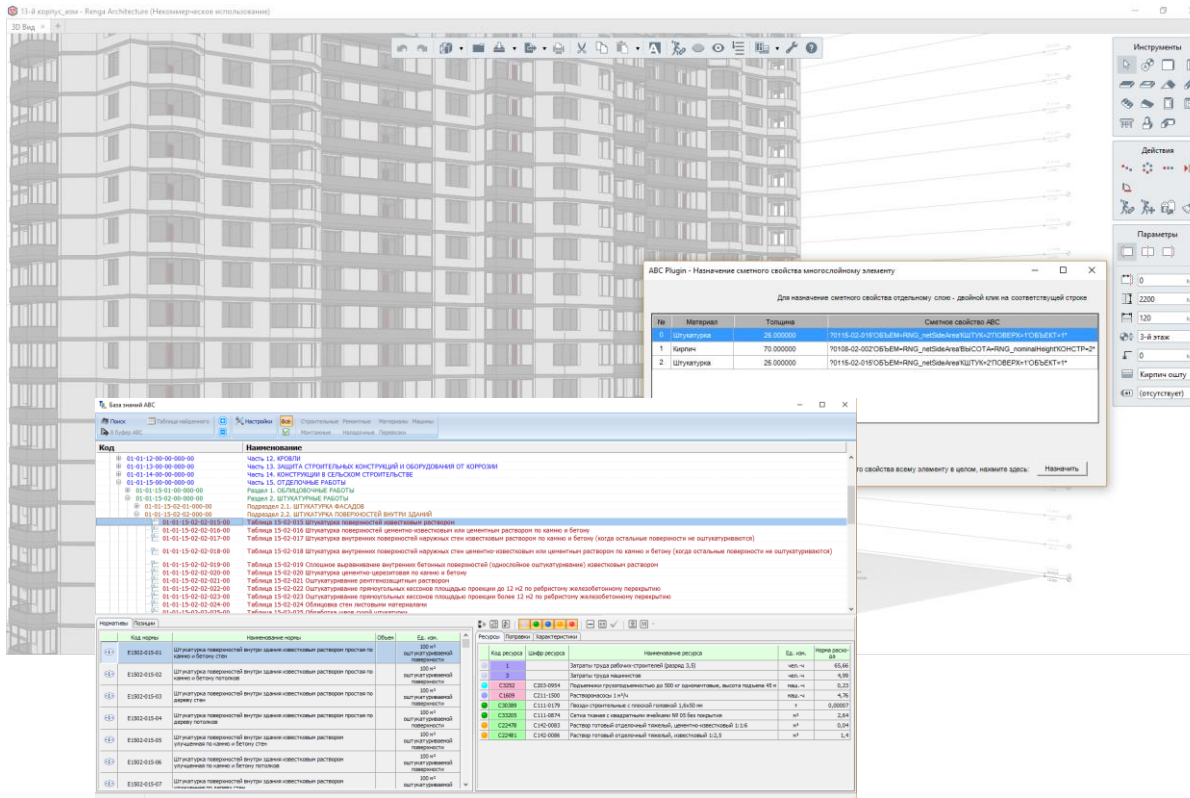
Взаимодействие со сметными системами

- Реализация интеграции со сметой 1С:Смета 3
- План-фактный анализ объемов выполненных работ



Взаимодействие со сметными системами

- Реализация интеграции с сметой выполнена НПО АВС-Н
- Бета-версия готова для пилотных проектов





Создание приложений под Renga

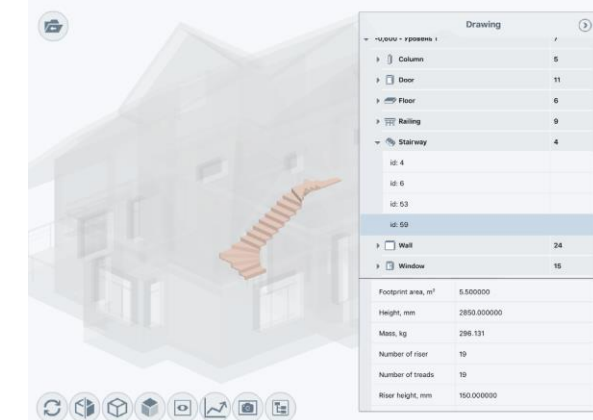
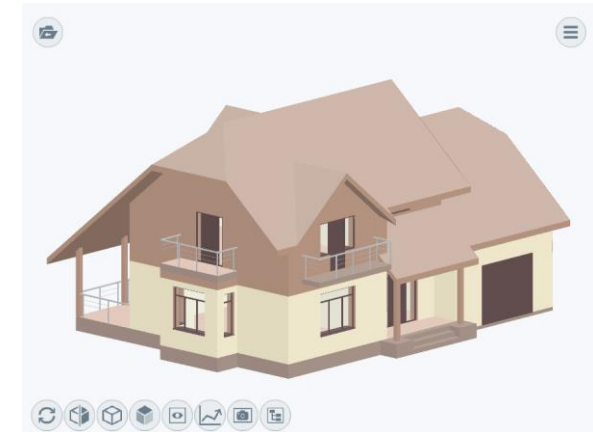
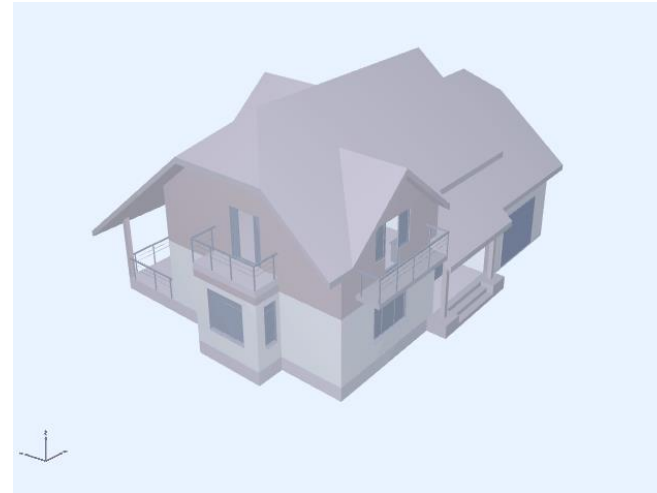
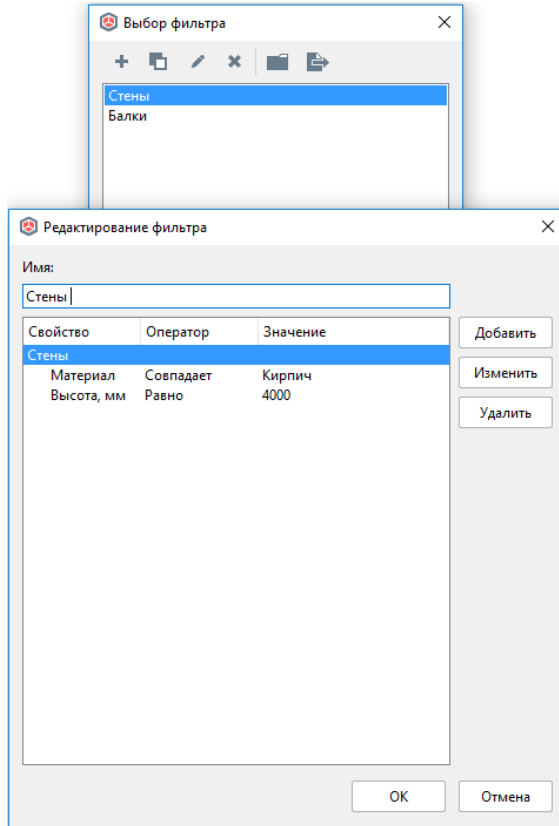
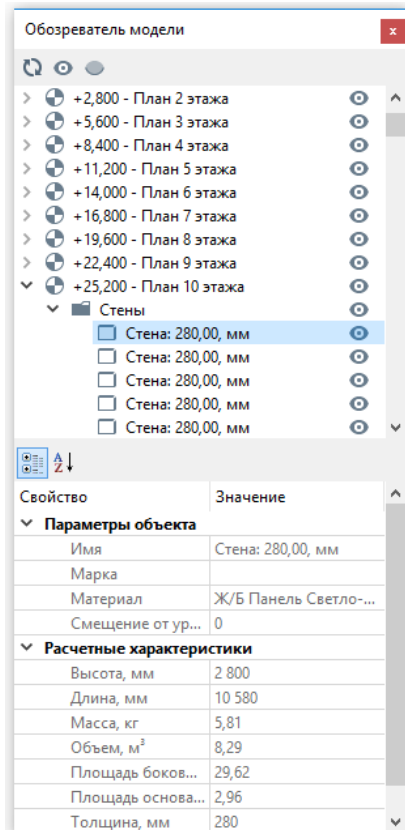
- Открытый API-интерфейс

Обозреватель
модели

Фильтры

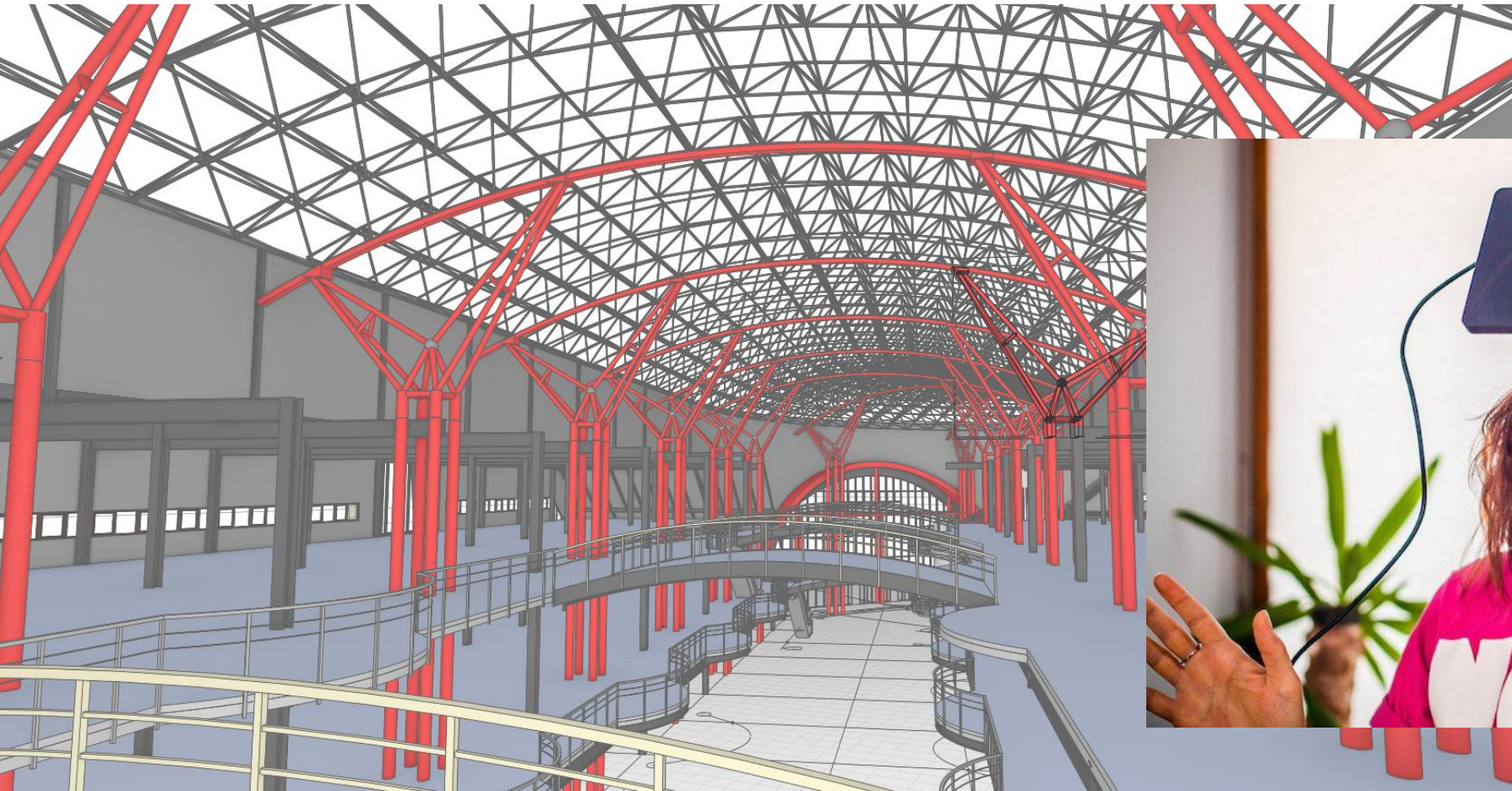
RNPTto3DPDF

Export to Aristos 3D



Окунуться в виртуальную реальность

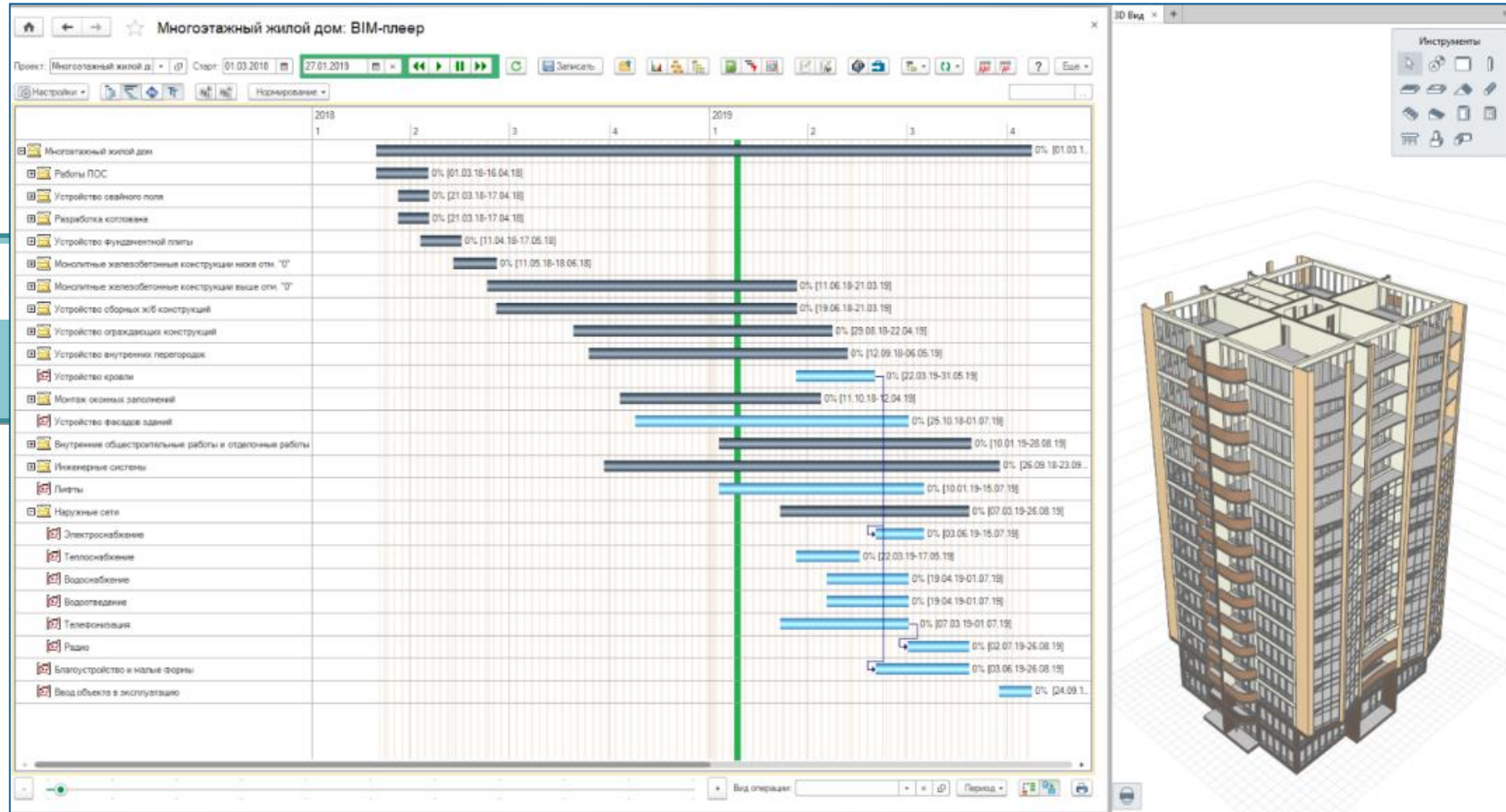
- Визуальная проверка на коллизии
- Демонстрация заказчику



Реализация интеграции с комплексной системой управления строительной организацией 1С ERP: УСО



Уже реализовано





Технические преимущества

- Низкие технические требования
- Скромный вес файла проекта ~ 1 Мб
- Техническая поддержка на весь период владения Renga
- Ваши пожелания по улучшению Renga – приоритет для разработчика
- Пробная версия Renga в течение 60 дней (2 месяца).



Лицензирование

- Выгодная стоимость – от 5 тыс.рублей
- Постоянные и временные лицензии
- Бесплатные обновления в течение первого года
- Ежеквартальные обновления (выход нового релиза 1 раз в квартал)

- Бесплатная пробная версия Renga на 60 дней
rengabim.com



26 апреля 2018



**Санкт-Петербург
Конгрессный Центр «ПетроКонгресс»**

Форум «РосТИМ»

**Российские технологии информационного
моделирования в строительстве**

- Отечественные ИТ-решения
- Живое общение с разработчиками
- 100% реальный опыт



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Шибанов Максим
shibanov@rengabim.com