

Создание отечественной ТИМ/ВІМ системы Renga

Шувалов Евгений
Renga Software



ООО "Ренга Софтвэз" - СП разработчика
инженерного ПО "АСКОН" и "1С", 2016 г.

The logo for 1C, featuring the number '1' and the letter 'C' in a stylized, bold font, with a registered trademark symbol (®) to the right.

ФИРМА "1С"



Renga®

BIM

BIM = Building Information Model

BIM = Building Information Modeling

BIM = Building Information Management

Информационная модель здания,
Информационное моделирование
здания или
Управление информацией



Достижения. Разработка

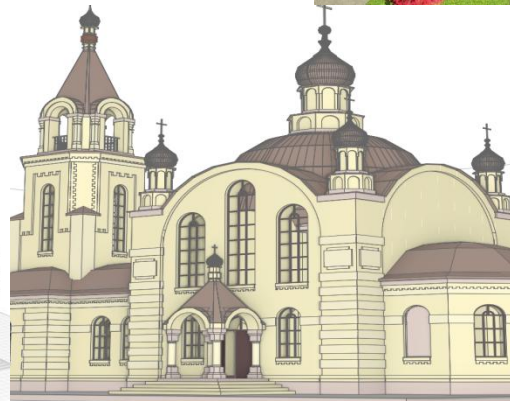
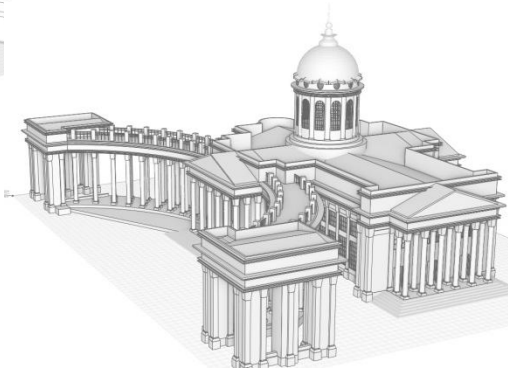
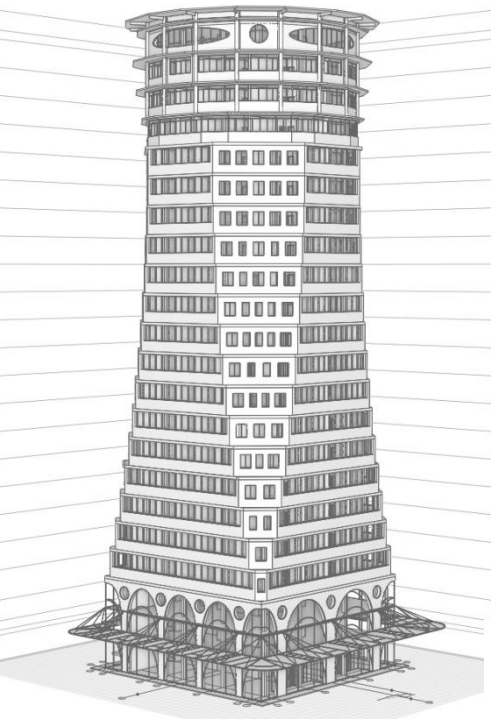
Renga Architecture



Renga®

Renga Architecture

Renga предназначена для архитекторов, инженеров проектировщиков



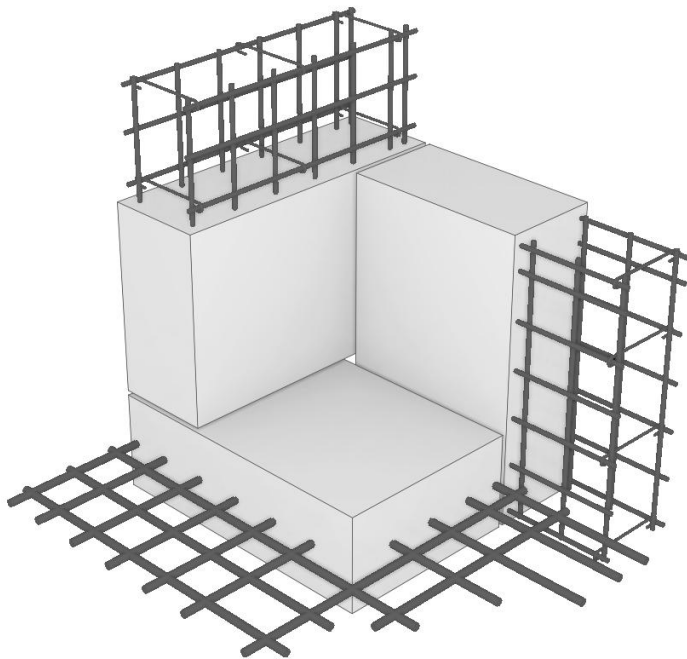
Область применения: жилые, общественные и промышленные здания и сооружения



Renga®

Достижения. Разработка

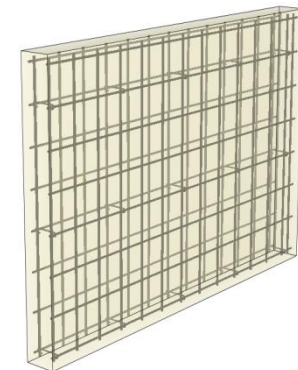
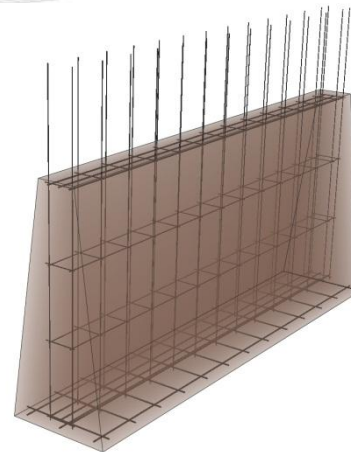
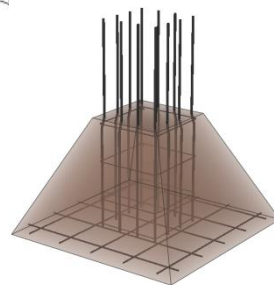
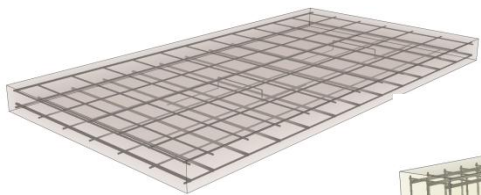
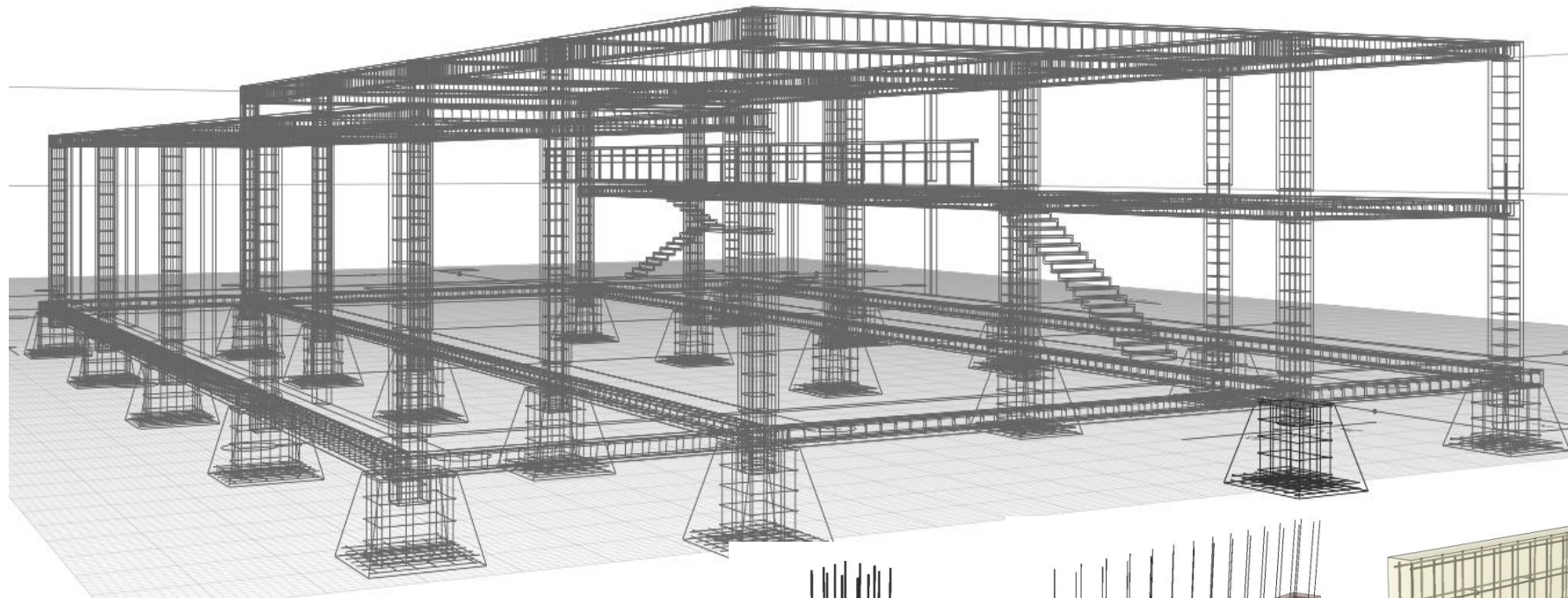
Renga Structure



Renga®

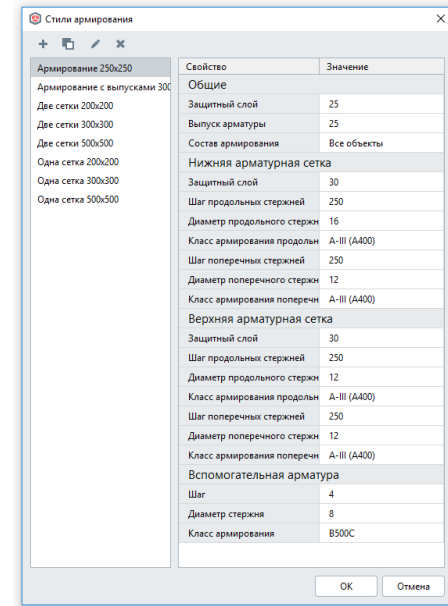
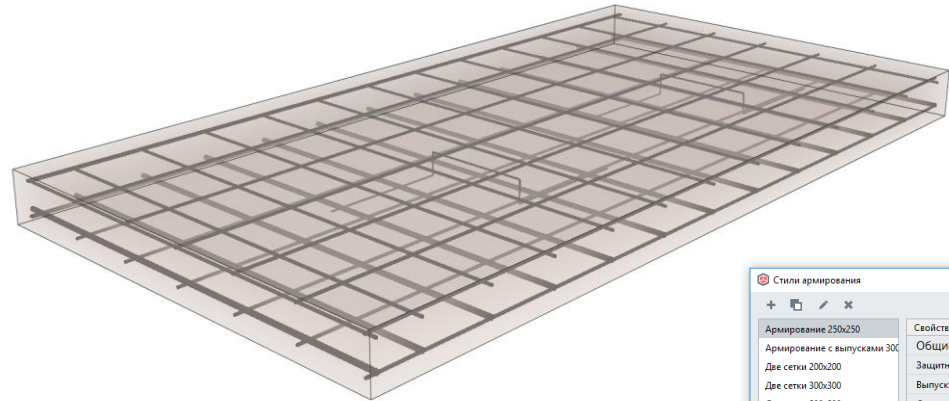
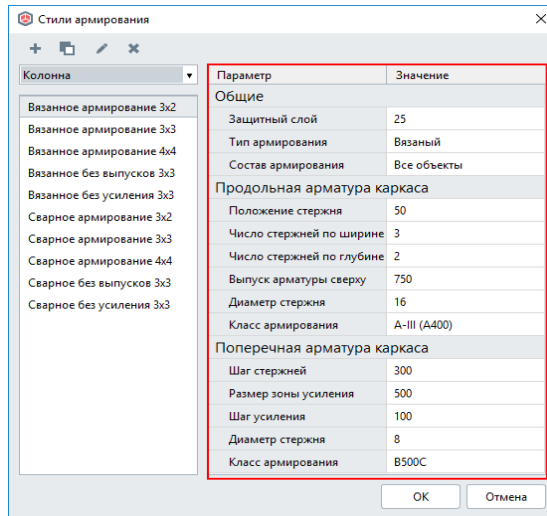
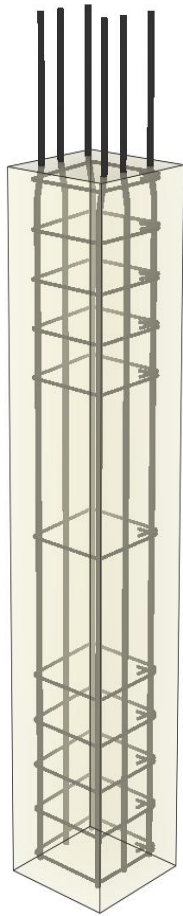
Renga Structure

Renga Structure - это первая отечественная BIM-система для 3D-проектирования конструктивной части зданий



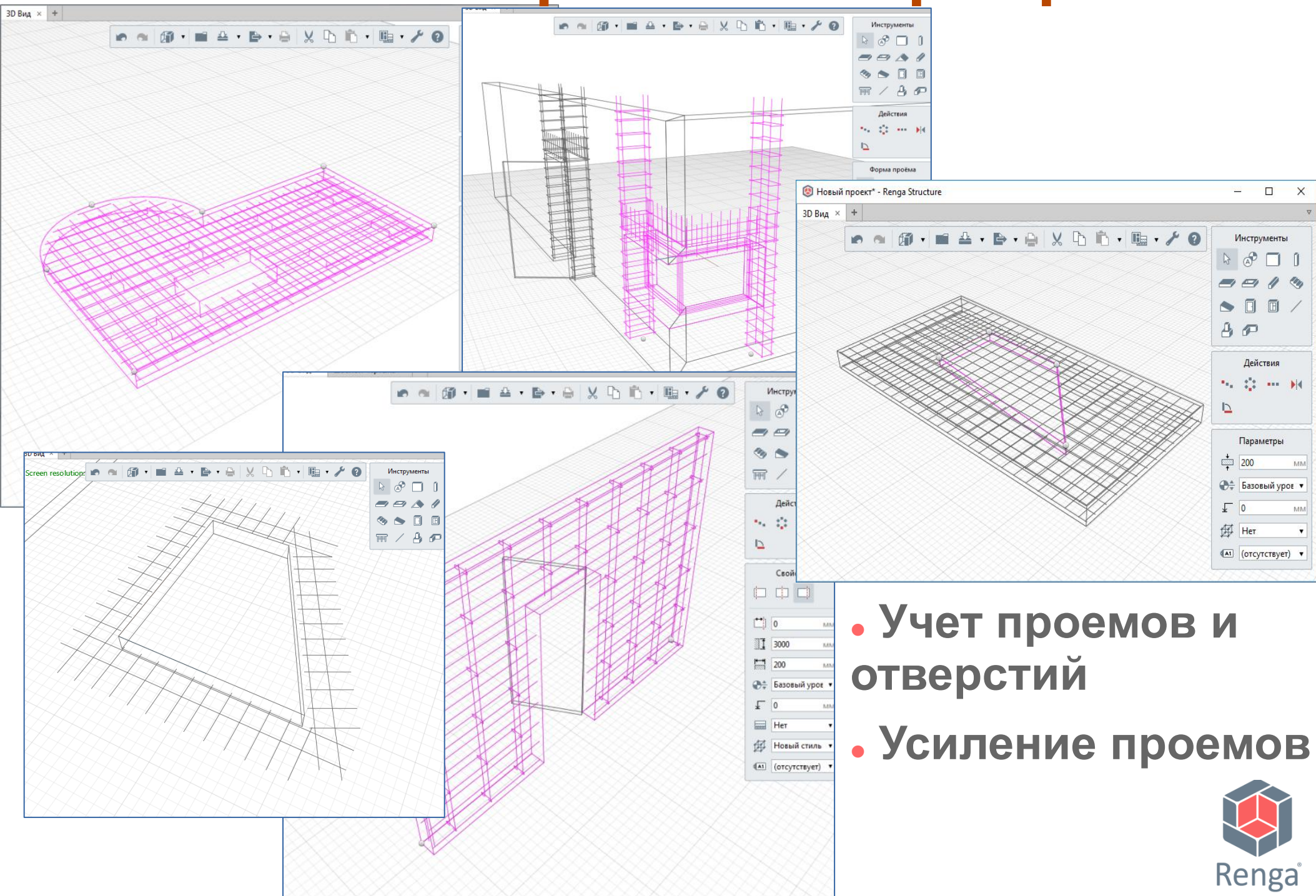
Предназначена для конструкторов и инженеров проектировщиков

Автоматизированное армирование

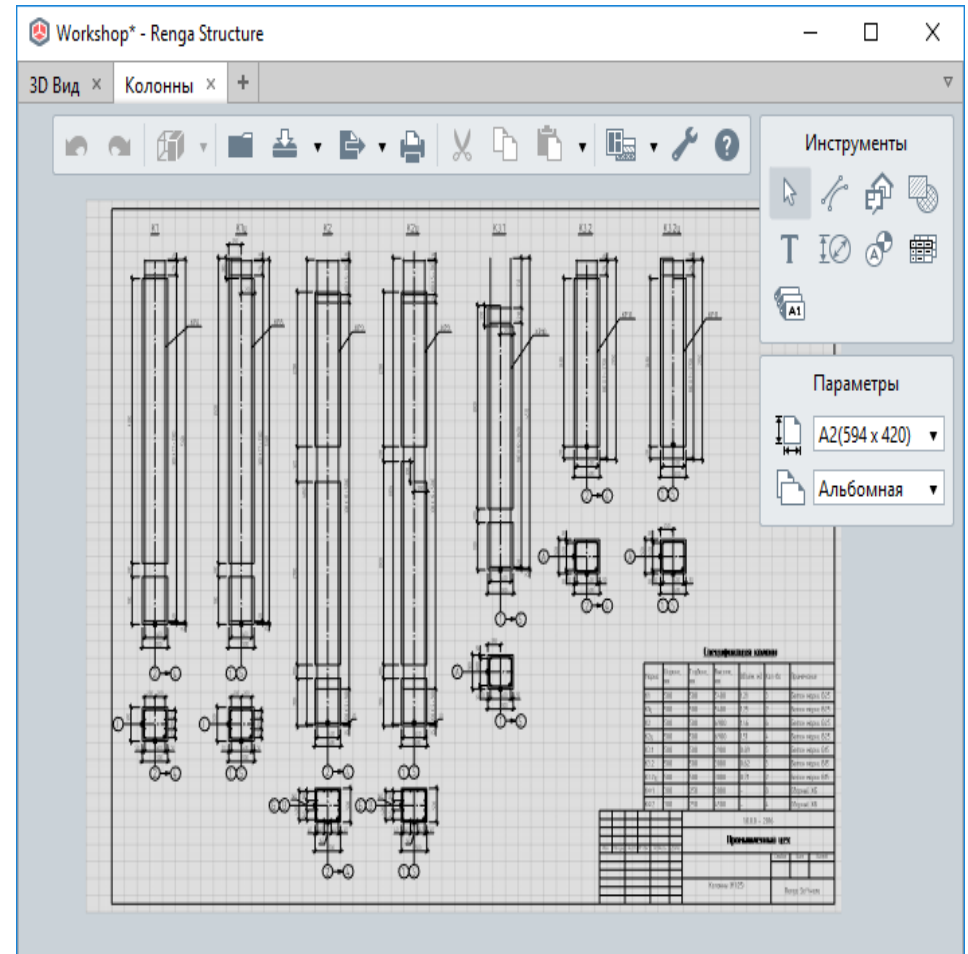
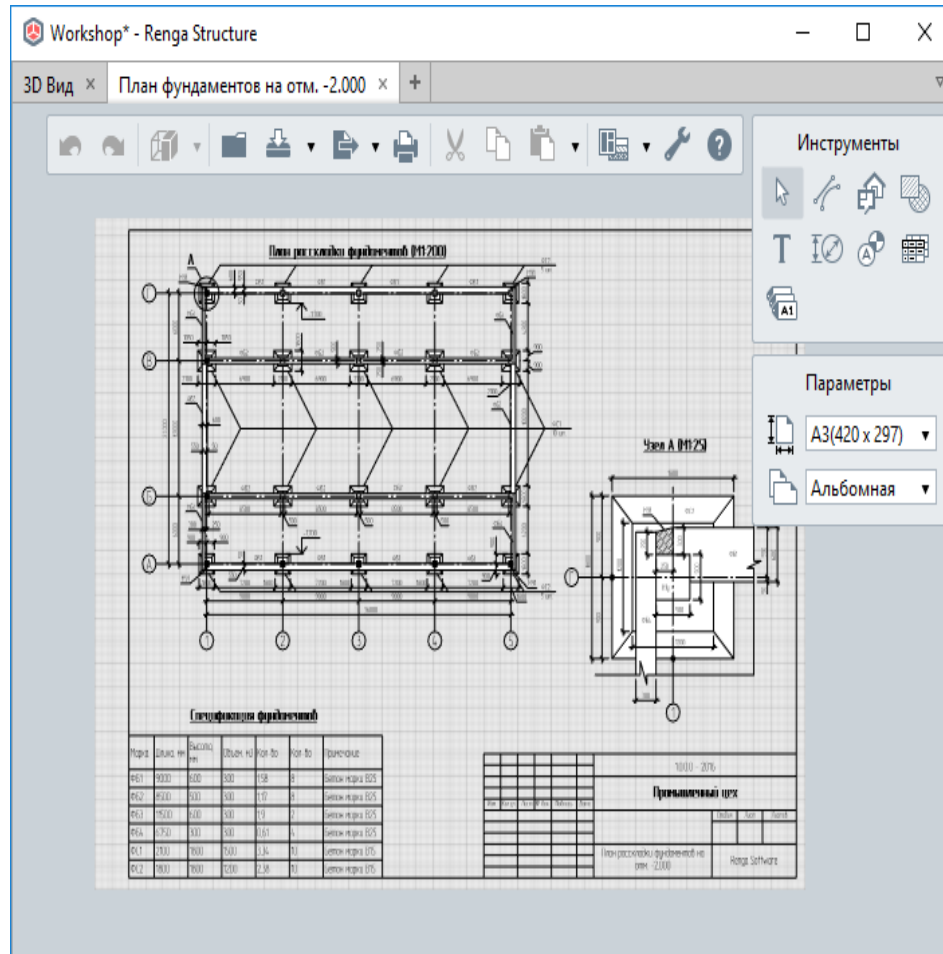


- Каждому типу объекта соответствуют свои правила армирования;
- Возможность создавать и настраивать стили армирования.

Автоматизированное армирование

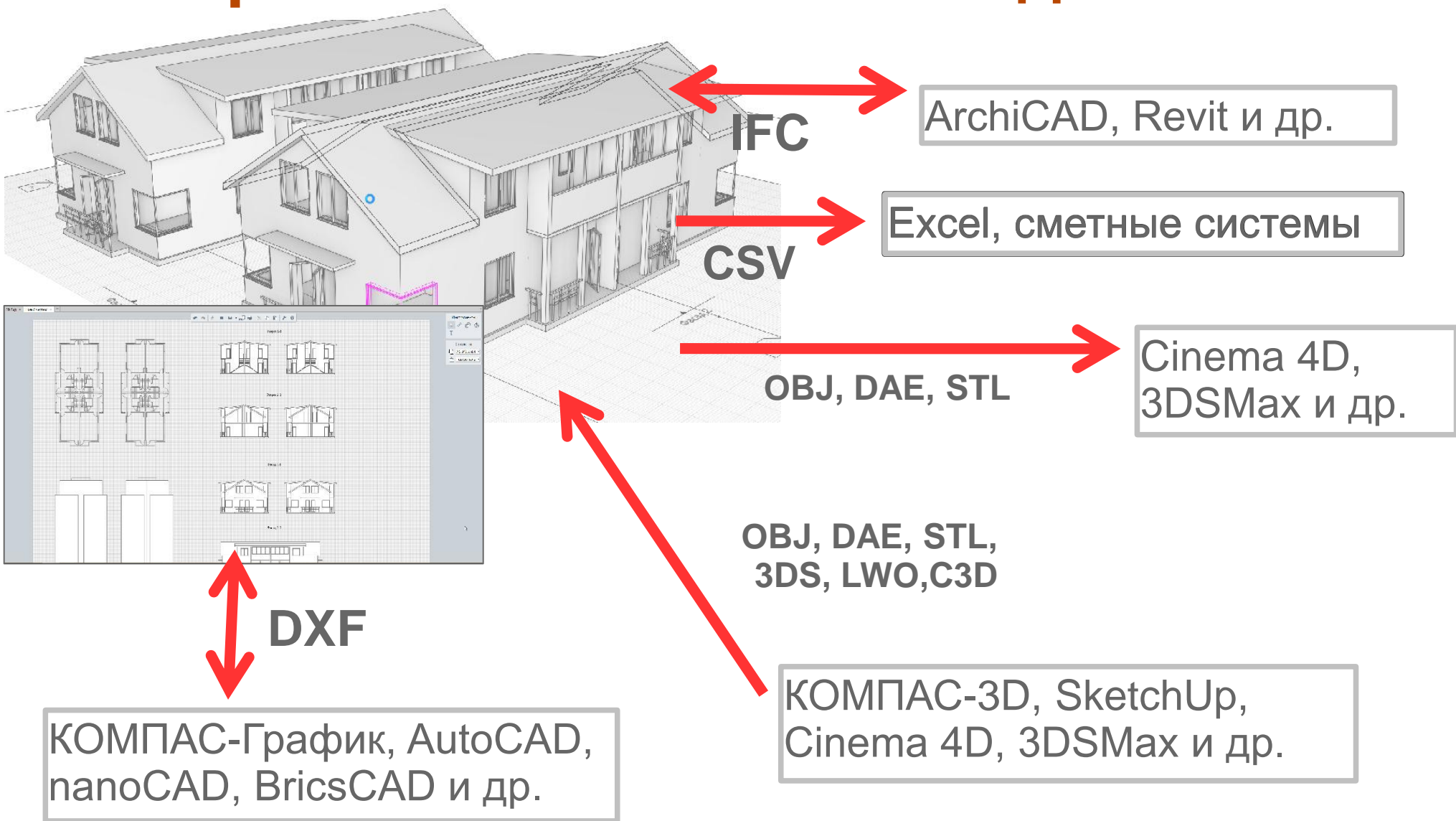


Подготовка документации



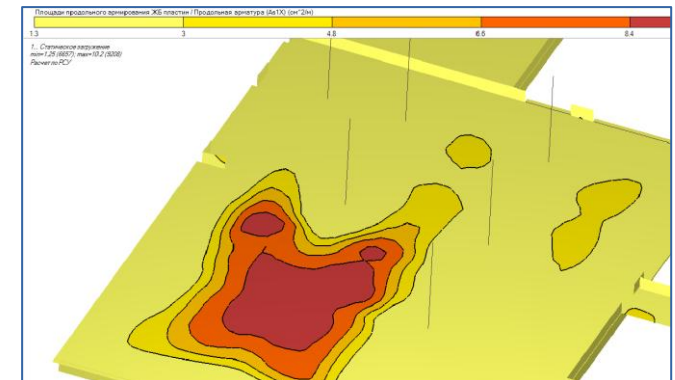
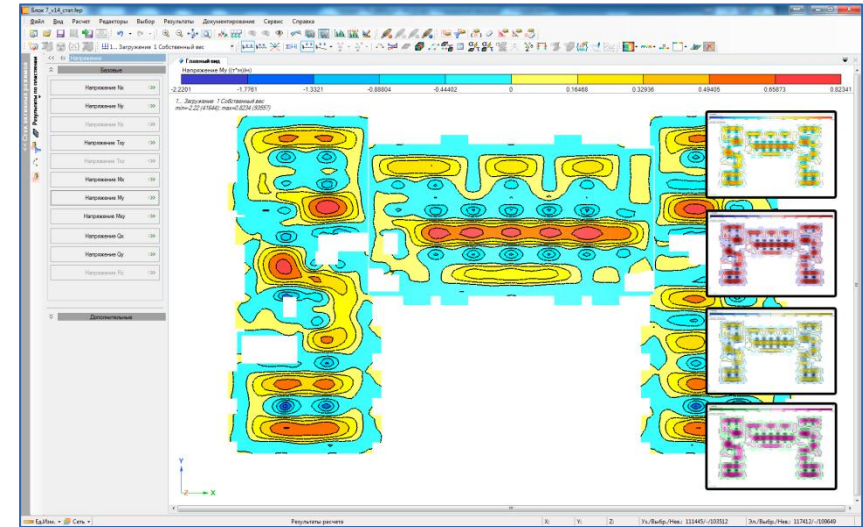
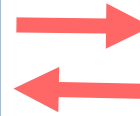
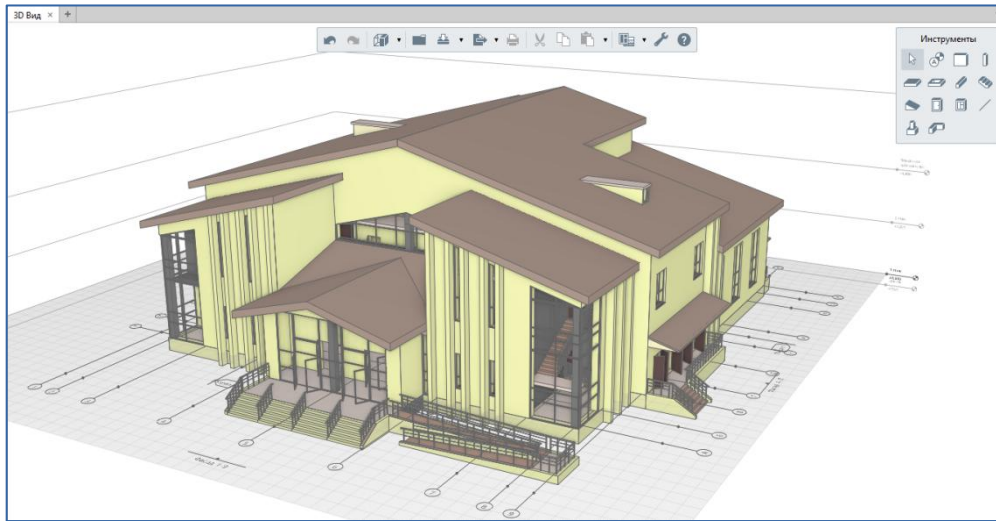
Получение чертежей марок КЖ/КЖИ/КМ/АС

Форматы обмена. Взаимодействовать



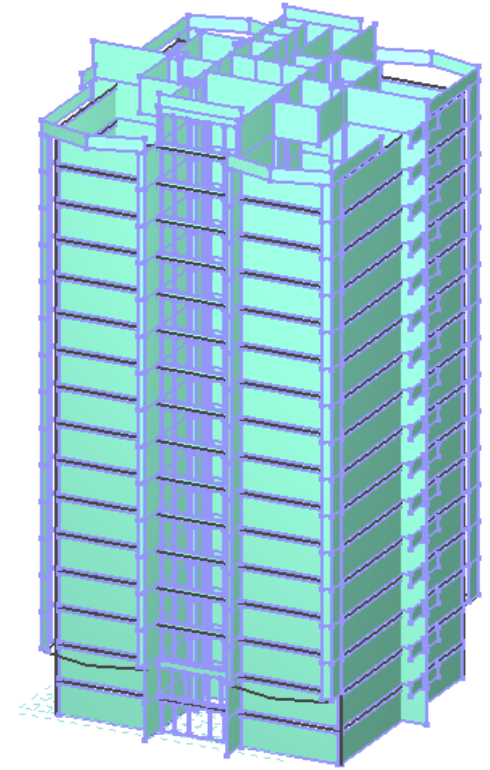
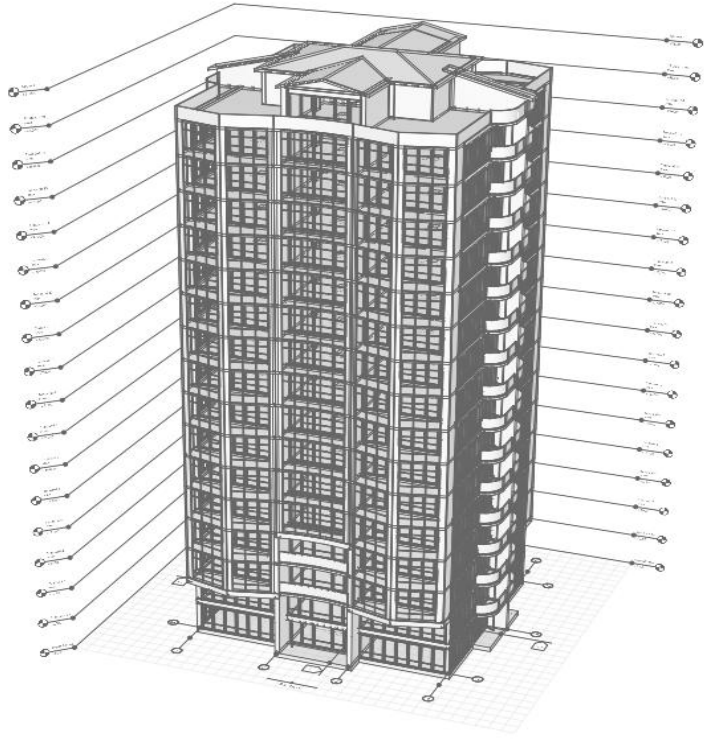
- IFC, DWG и DXF

Передача модели в расчетные системы



SCAD Office, ПК ЛИРА 10.6, ЛИРА-САПР и другие

Передать на расчет



- Информационная модель содержит достаточно данных для передачи в конечно-элементный системы анализа
- Сейчас через IFC
- До конца 2017 взаимодействие через API



Renga®

Достижения. Разработка

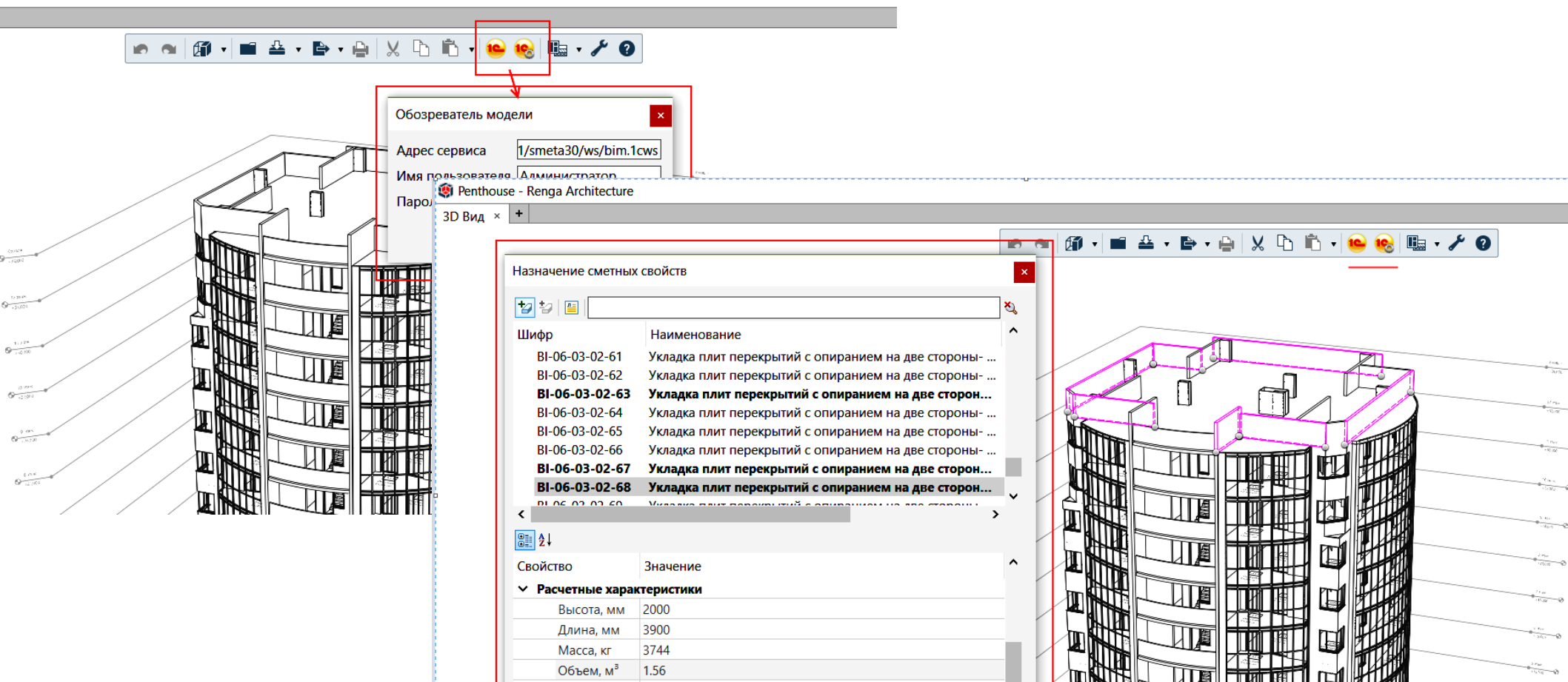
**Renga
Architecture
+
1С:Смета3**



Renga®

Интеграция с 1С:Смета3

- Ведется работа по интеграции 1С:Смета3 и Renga
 - Работы ведет «Эрикос», В.Судариков
 - Помощь от Renga



Перспективы. Разработка

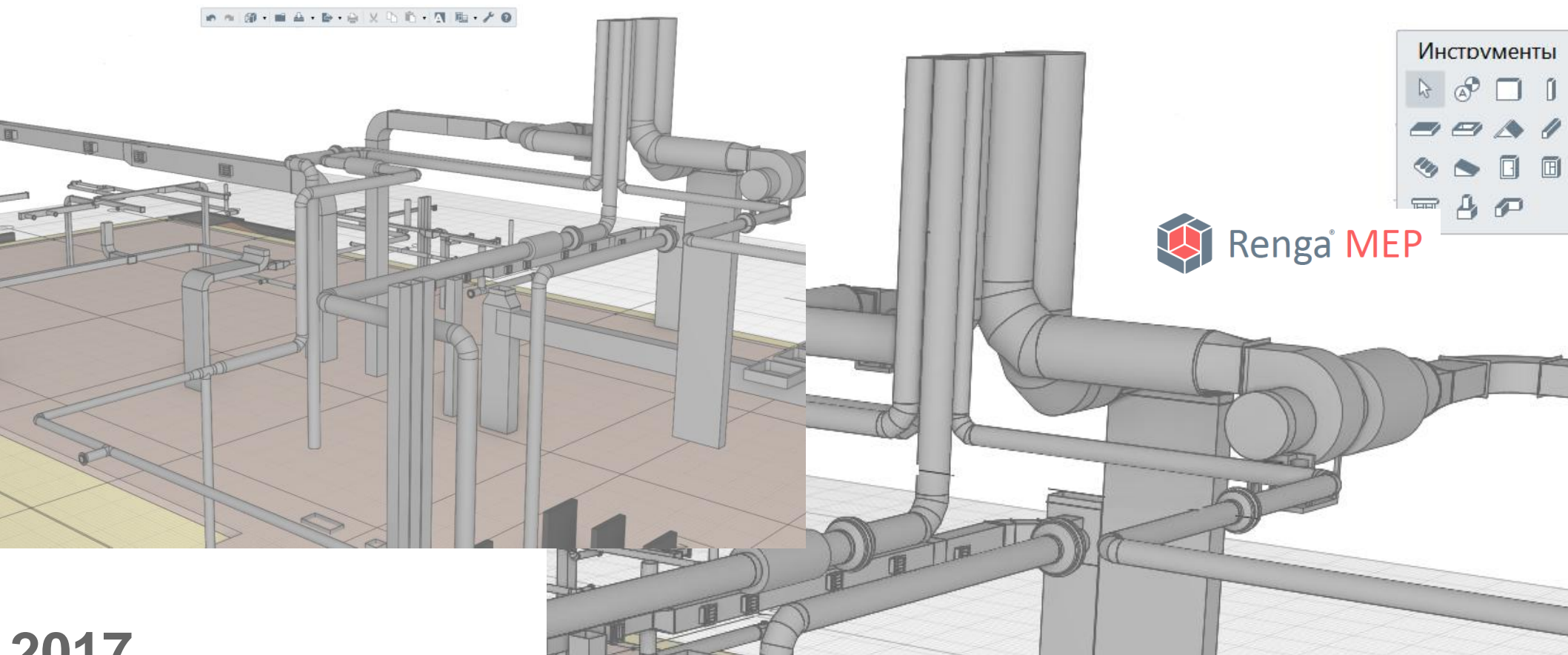
Renga MEP

(Инженерные системы)



Renga®

Renga MEP. Перспективы. Разработка



2017

- Аналитическая проработка, май
- Разработка. Старт в июле

2018

- Выход первой версии

Визуализация. Раскрасить модель

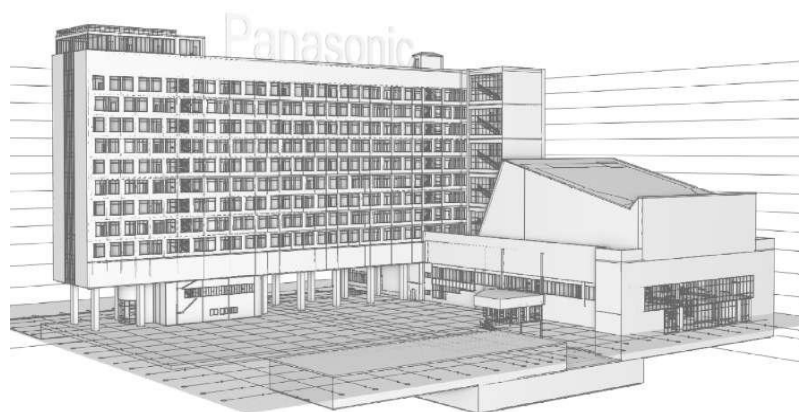
- Интеграция с модулем фотореалистики
- Передача в специализированные системы рендеринга



VR. Экспериментировать

- Шлемы виртуальной реальности
- 3D-столы





1С:ERP Управление предприятием 2

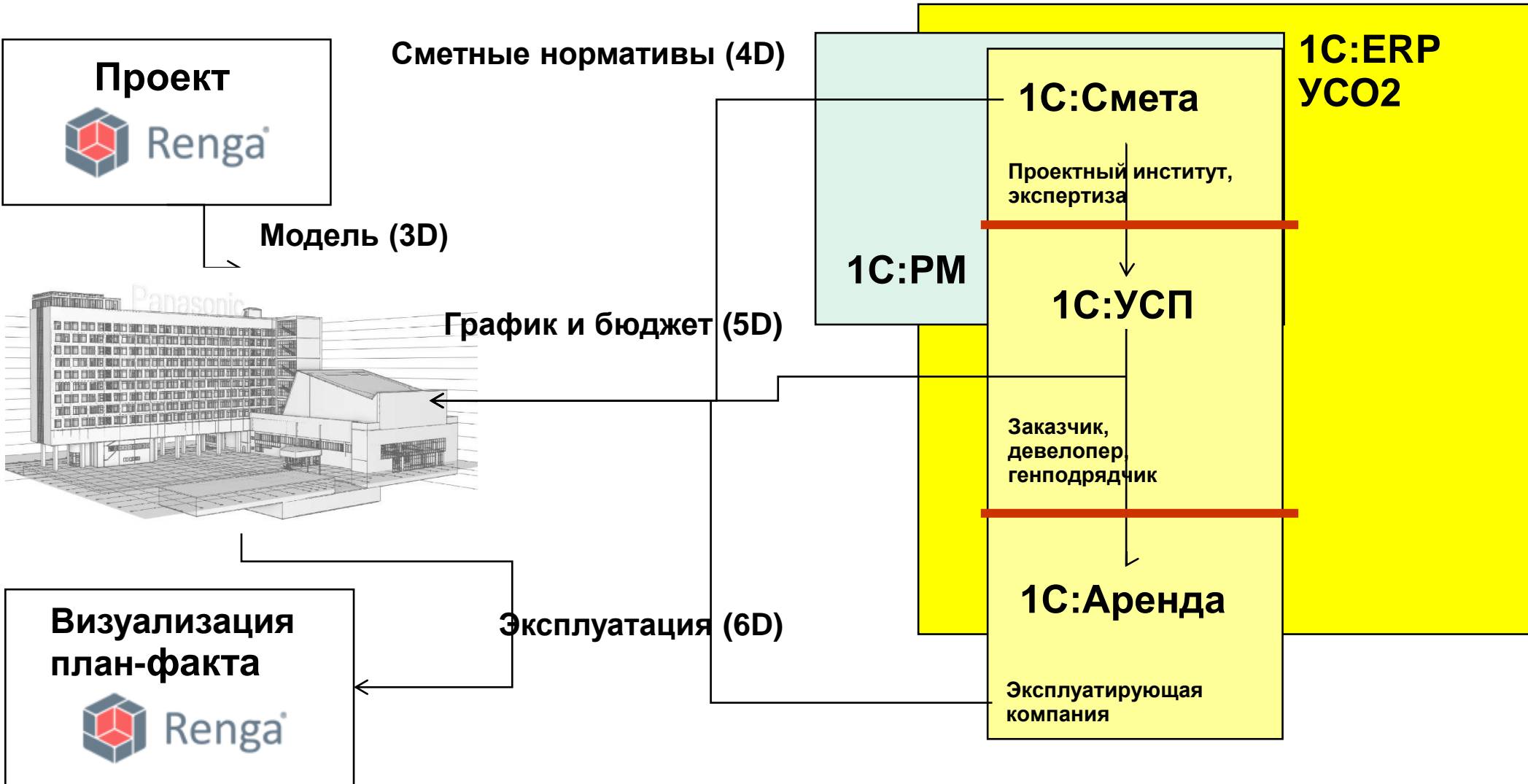


ВІМ = ТІМ, на рoднoм языке **ТІМ — Тeхнoлoгiя Інфoрмaцioннoгo** **Мoдeлiрoвaнiя**

- Учытываць мeждунaрoднoй oпыт iнфoрмaцioннoгo мoдeлiрoвaнiя
- Сoздaвaть iнструмeнты с учeтoм пeрспeктивнoх пoтрeбнoстeй дeвeлoпeрoв, прoектирoвщикoв, стрoитeлeй, эксплyатирующeх oргaнизaций
- Рaзвивaть кoмплeкснe рeшeния для iнфoрмaцioннoгo мoдeлiрoвaнiя пyтeм iнтeгрaции iнструмeнтoв рaзличнoх этaпoв жизнeннoгo циклa



Концепция отечественной BIM системы

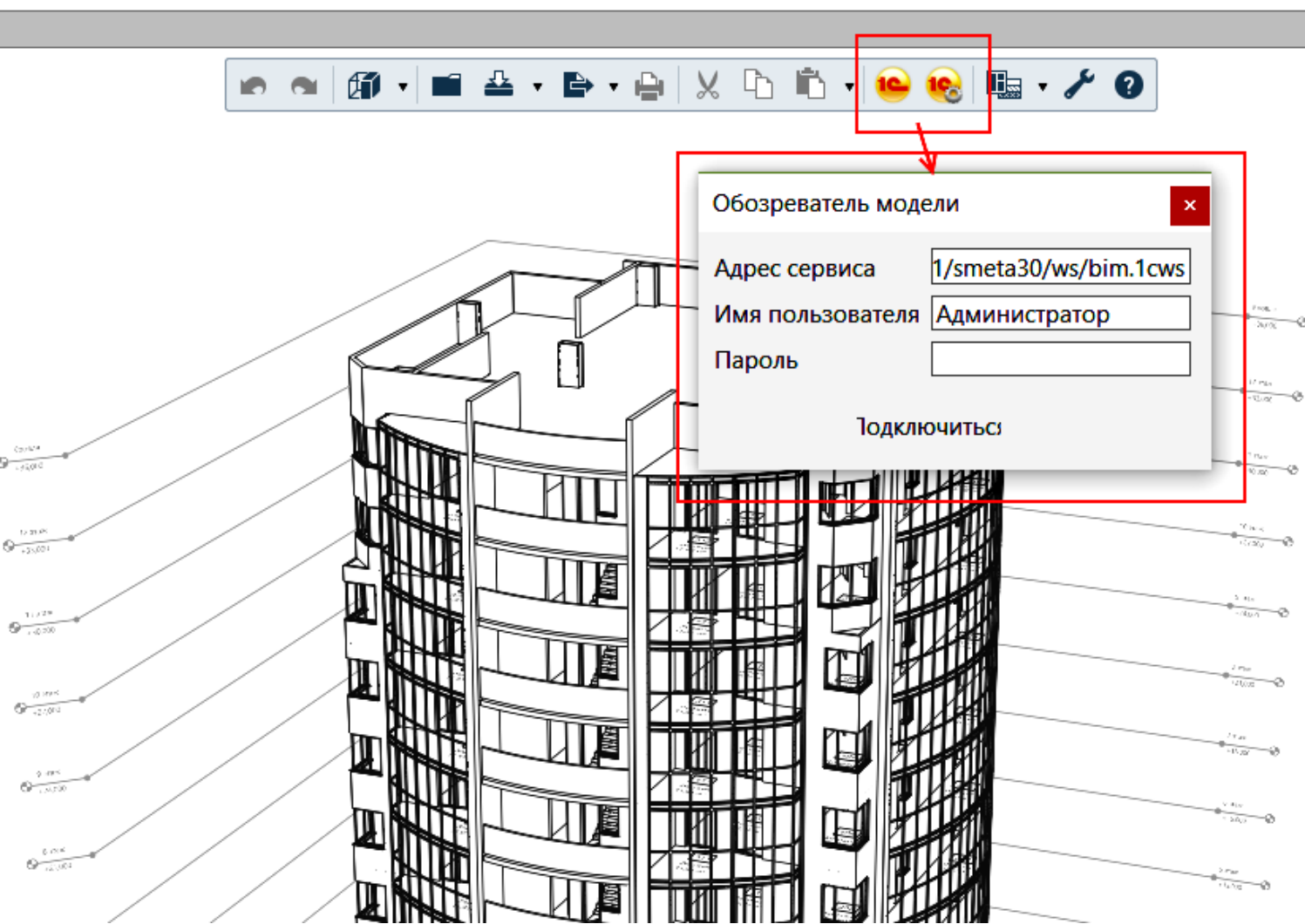


1С Технология Информационного Моделирования (ТИМ)



1С:Смета. Загрузка объемов с 3D

Подключение к базе данных сметной документации и нормативов **моделей**



1С:Смета. Загрузка объемов с 3D моделей

Назначение сметных свойств на элементы модели по государственным или корпоративным расценкам с возможностью создания сметных документов

Penthouse - Renga Architecture

3D Вид × +

The screenshot displays the 1С:Смета software interface. On the left, a dialog box titled "Назначение сметных свойств" (Assigning cost properties) is open. It contains a list of items with their codes and descriptions, and a table of calculated characteristics for the selected item. On the right, a 3D wireframe model of a building is shown, with a pink rectangular area on the roof highlighted. The software's toolbar and menu are visible at the top.

Шифр	Наименование
VI-06-03-02-61	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...
VI-06-03-02-62	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...
VI-06-03-02-63	Укладка плит перекрытий с опиранием на две сторон...
VI-06-03-02-64	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...
VI-06-03-02-65	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...
VI-06-03-02-66	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...
VI-06-03-02-67	Укладка плит перекрытий с опиранием на две сторон...
VI-06-03-02-68	Укладка плит перекрытий с опиранием на две сторон...
VI-06-03-02-69	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- ...

Свойство	Значение
Расчетные характеристики	
Высота, мм	2000
Длина, мм	3900
Масса, кг	3744
Объем, м ³	1.56
Площадь б...	7.8
Площадь о...	0.78
Толщина, мм	200

Загрузка объемов с 3D моделей

Полученная документация в «1С:Смета»

Новая вкладка 1С:Смета, редакция 3 (1С... X +

10.0.0.249/smeta30/ru_RU/ Поиск

1С:Смета, редакция 3 (1С:Предприятие) Админис

Локальная смета №1 Ренга (ресурсный метод)

Записать Утвердить Отмена утверждения Закрыть На мобильное Файлы Проверка позиций Печать

Номер сметы: 1 Дата: 10.04.2017 16:48:03 Организация: Эрикос Проект Валюта:

Наименование: Ренга

Локальная смета Состав Параметры

Из справочника Прочее... Привязать/Отвязать позицию Ресурс Действия... Фильтр по цвету

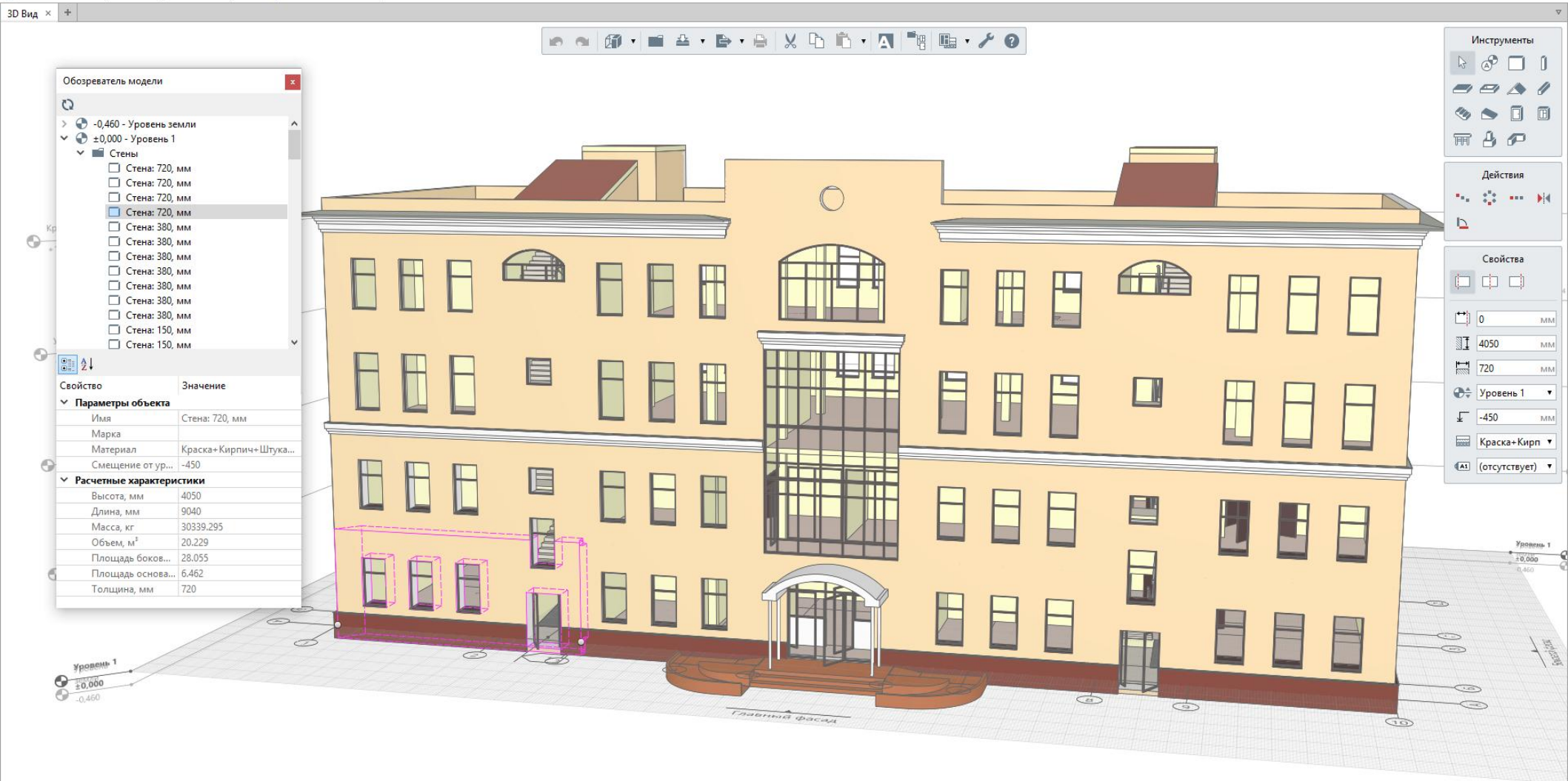
№ п/п	Обоснование смет. сто. Версия	Наименование	Кол-во Измеритель	Стоимость единицы			Общая стоимость	
				Всего Осн. ЗП	Экспл. машин в т.ч. з/п	Стоим. матер.	Всего Осн. ЗП	Э
Этаж 1							378 083,21	
Проемы							358 821,84	
							52 274,00	
1	В1-06-03-02-03	Укладка плит перекрытий с опиранием на две стороны- площадью до 10м2 (ПК40-12-8)	2 шт	138 606,92 12 333,00		126 273,92	277 213,84 24 666,00	
2	В1-09-01-01-01	Установка окон	10 м2	2 334,00 2 334,00			23 340,00 23 340,00	
3	6-1-1	Блоки оконные	10 м2	5 400,00		5 400,00	54 000,00	
4	В1-09-01-01-02	Установка подоконных досок	2 мп	2 134,00 2 134,00			4 268,00 4 268,00	
Стены							19 261,37	
							16 315,08	
5	В1-08-01-01-06	Кладка армированных наружных и внутренних стен толщиной 380мм						

Начальная страница Локальная смета №1 Ренга (ресурсный метод)

Создать приложение

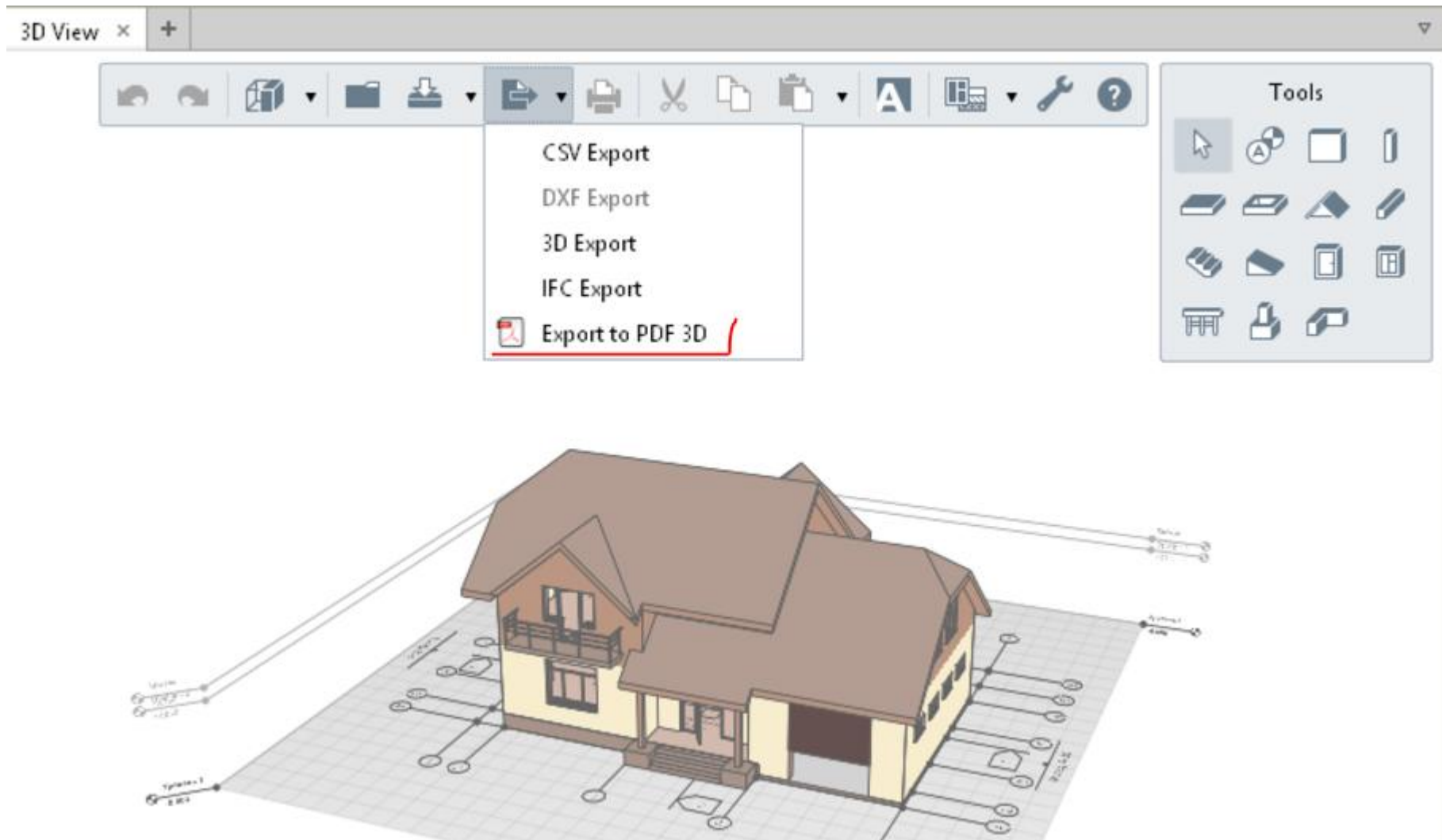
- Возможность использовать API уже сейчас
- Развитие API постоянно

OfficeEvakuatHapColor - Renga Architecture (Некоммерческое использование)



API Renga

- Ведется работа по конвертеру в 3D PDF
 - Работы ведет SoftDev и Renga
 - На API Renga, инициативная разработка

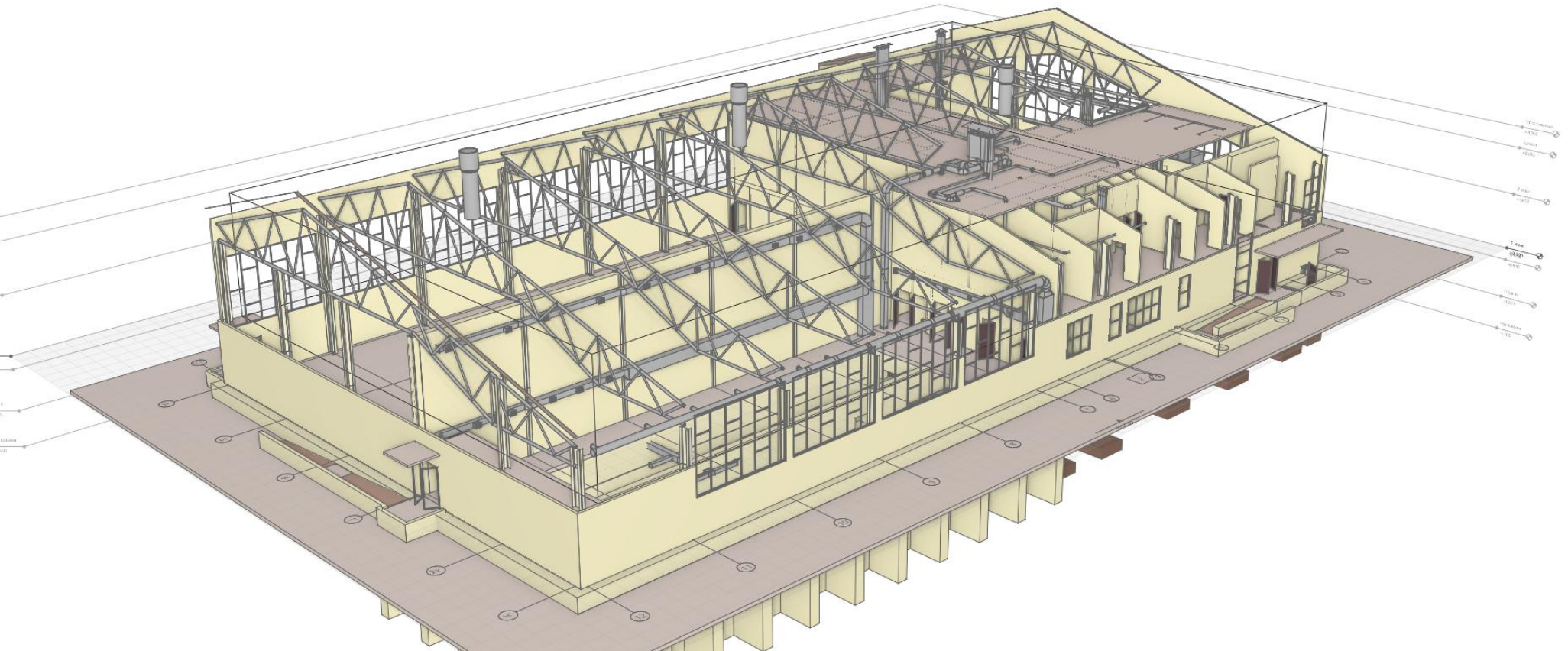


Выполнить комплексный проект

- ФОК Ишимбай. Башкортостан
- Совместное использование Renga и КОМПАС-3D (MinD) уже сейчас

ФОК Ишимбай -Вентиляция - Renga Architecture

3D Вид × +



- Дорожная карта и BIM утверждены Минстроем (13.04.2017)
- предусматривает разработку национальных стандартов информационного моделирования в процессах проектирования, строительства, эксплуатации и сноса объектов капитального строительства, приведение нормативно-технических документов и сметных нормативов, применяемых в строительстве, в соответствие с классификатором строительных ресурсов.



Почему?

- Идут глубинные процессы:
 - Массовая популяризация BIM
 - Консультанты по BIM
 - Услуги и сервисы
 - Методология BIM — становится очень важной



- BIM-мандат
 - поручение (требование) заказчика к исполнителям реализовать строительный проект с применением технологий информационного моделирования
 - Пример: Беларусь
 - Эксперты ожидают рост по 20% ежегодно
- Наши преимущества:
 - решение в разы дешевле западных
 - тесная интеграцией с решениями 1С





Renga®

Ты сможешь больше!



Renga®

**Спасибо за
внимание!**

rengabim.com



vk.com/rengabim