



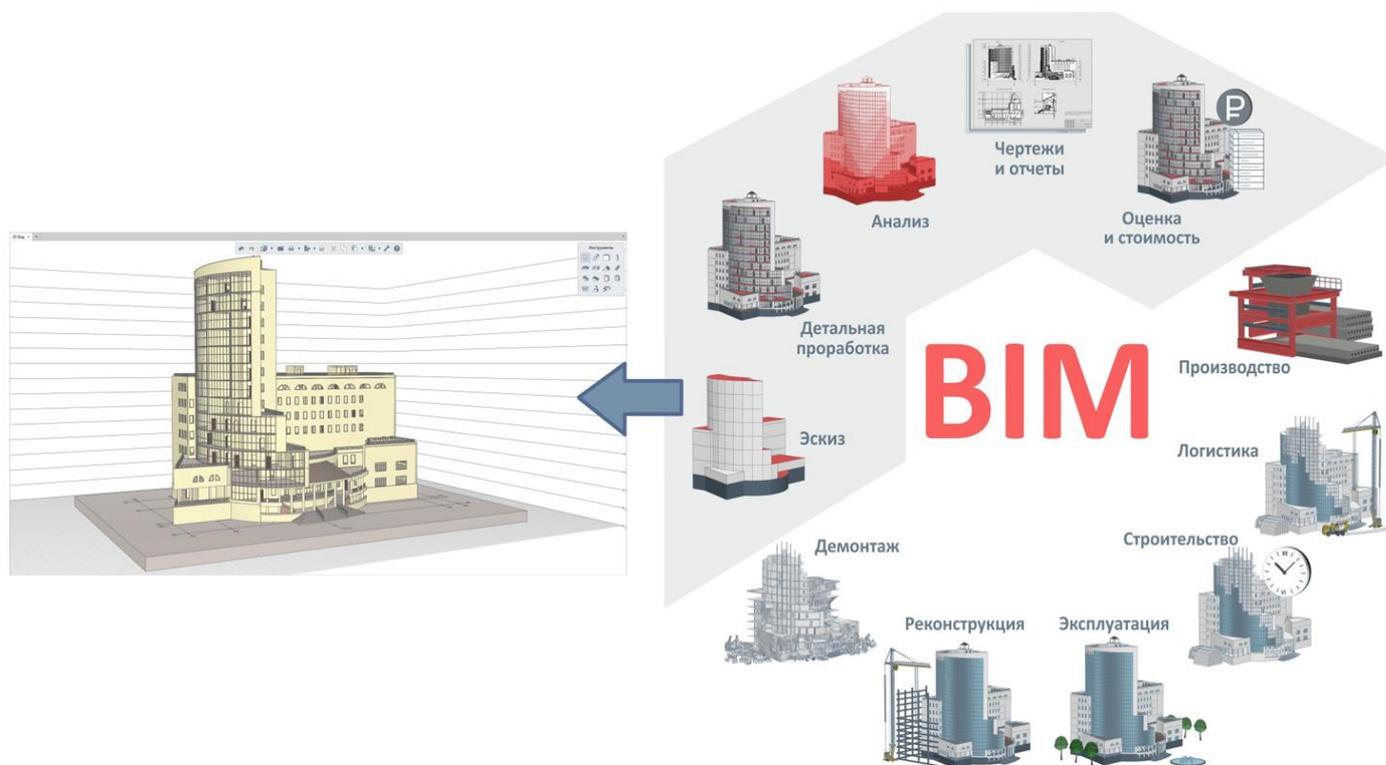
# Renga Structure - первый российский BIM-инструмент. Взаимодействие со SCAD Office

Дьячева Ирина

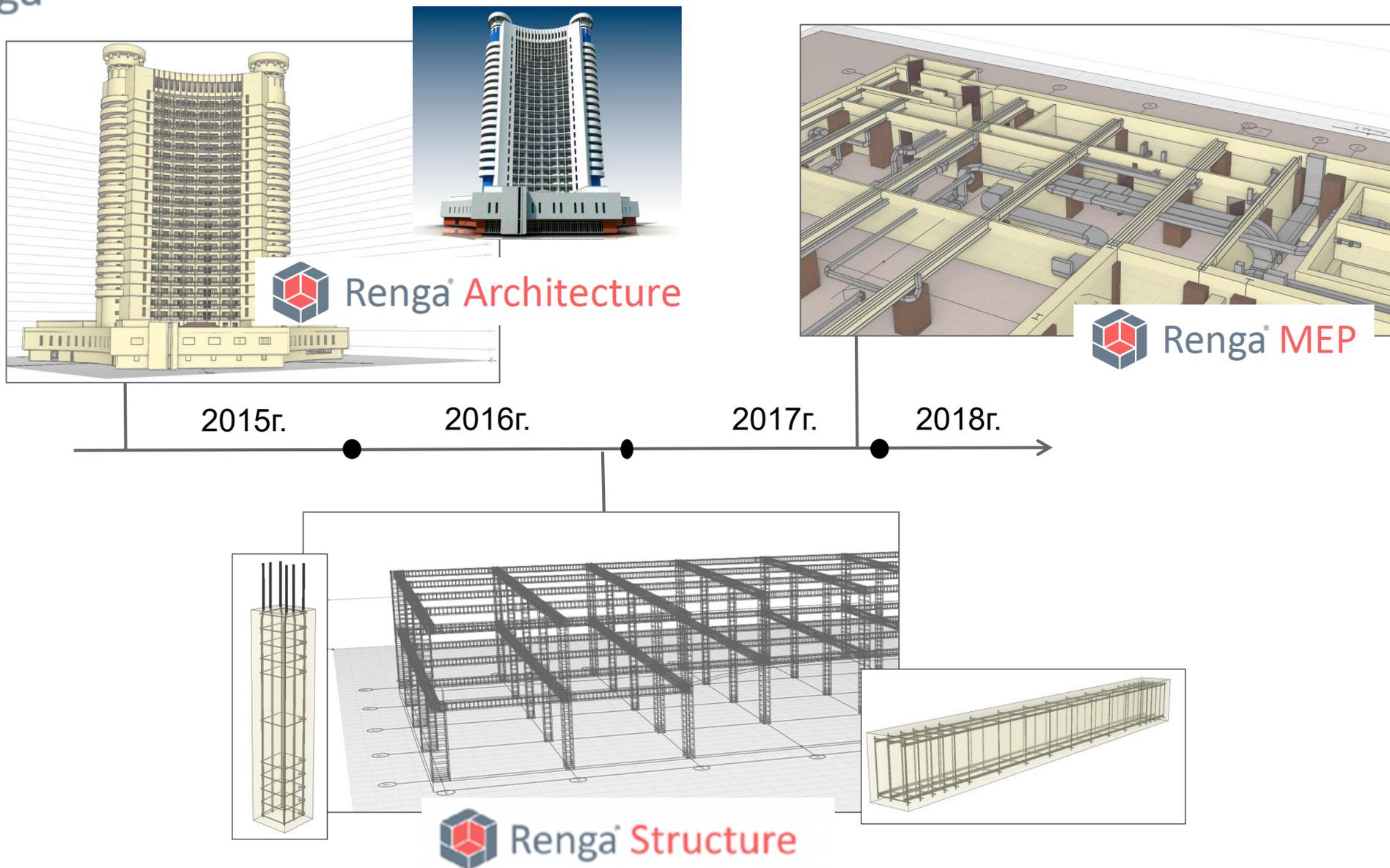
Маркетинг-менеджер

Renga Software

- Создание массового инструмента для BIM на этапе проектирования;
- Соответствие национальным стандартам;
- Выход на международный рынок.

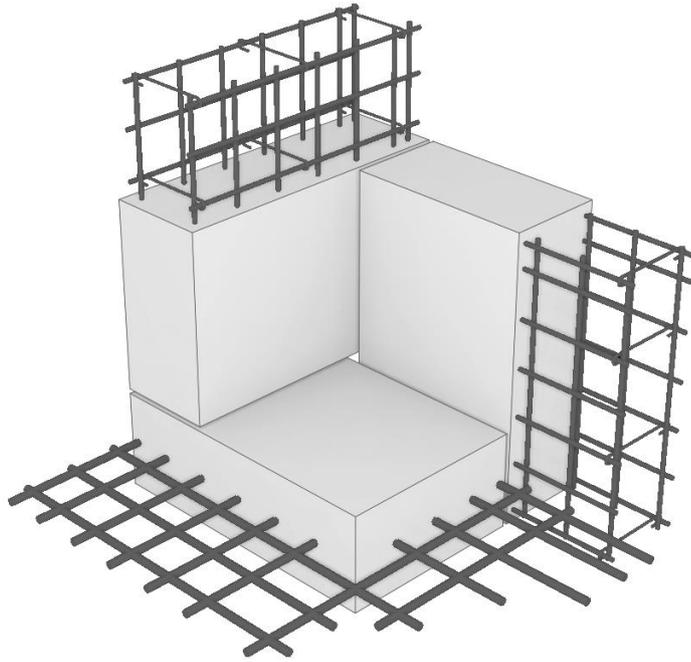


# ВІМ. Линейка систем Renga





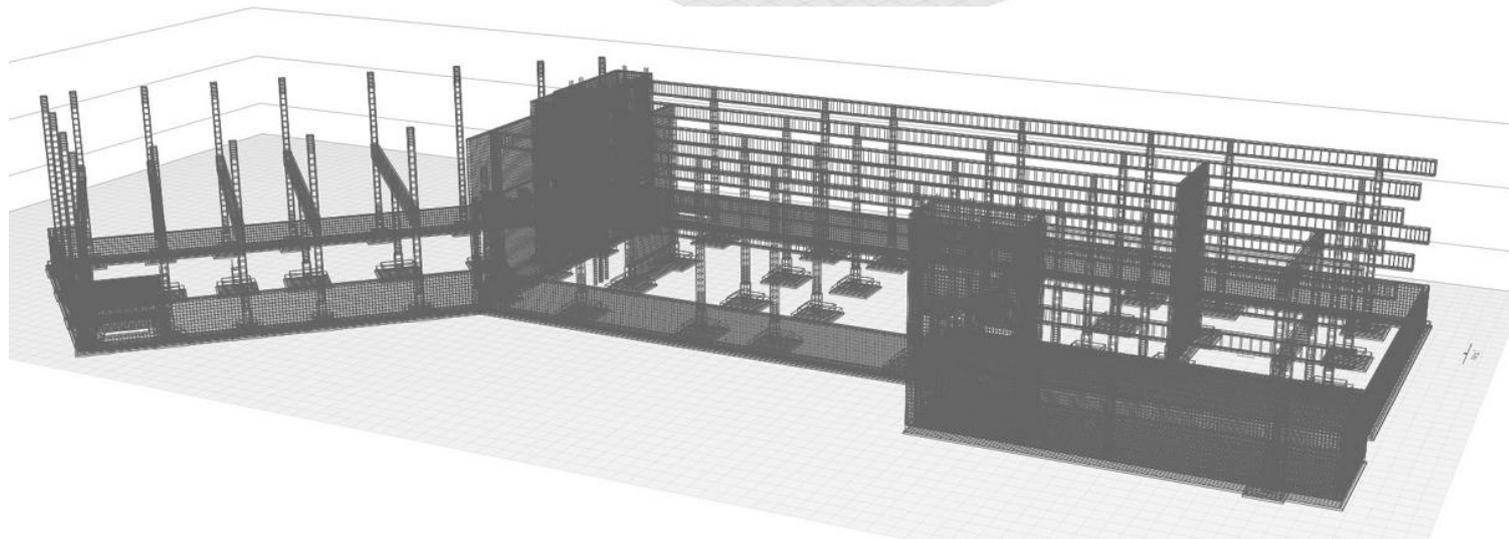
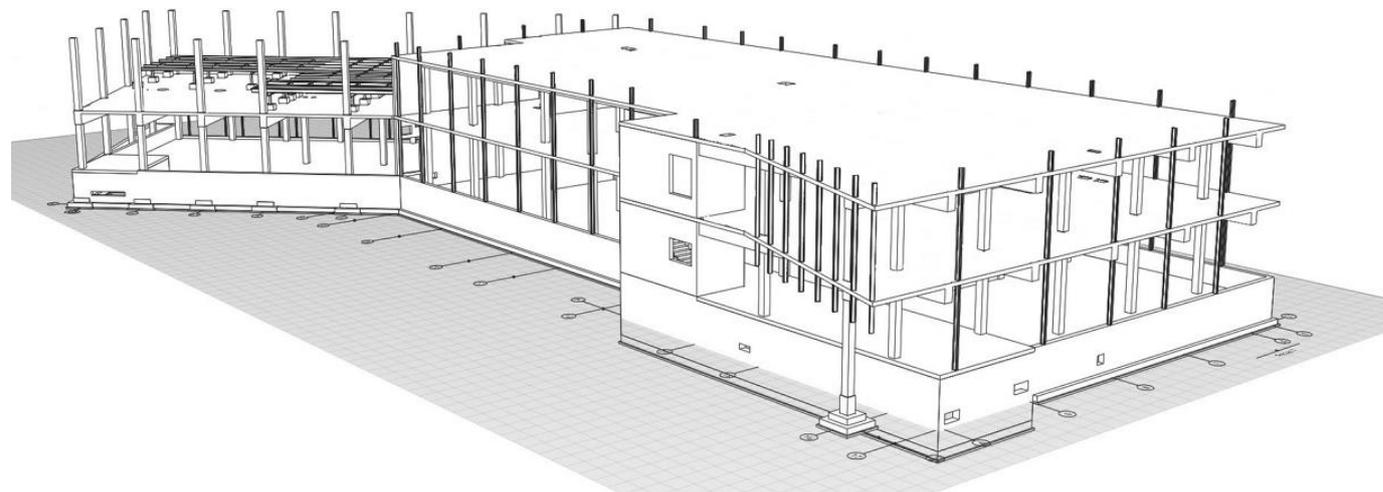
# Renga Structure



# 煉瓦



# Renga Structure



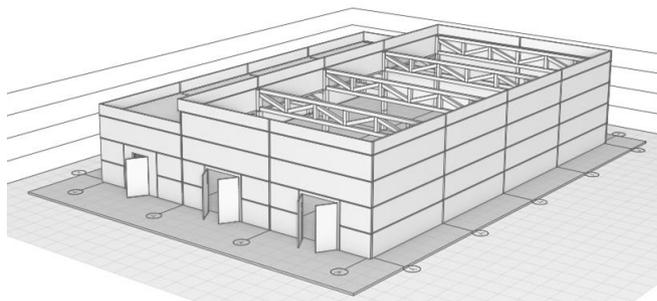
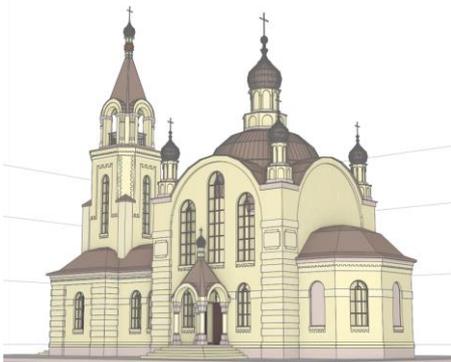
**Renga Structure** - это первая отечественная **BIM**-система для 3D-проектирования **конструктивной части** зданий и сооружений.

Renga Software



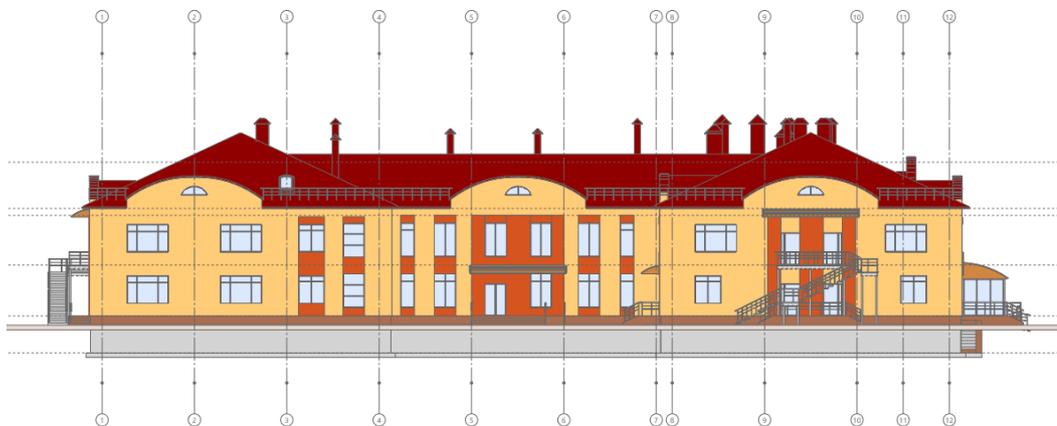
# Renga Structure

Предназначена для **конструкторов и инженеров-проектировщиков.**



Область применения: **жилые, общественные и промышленные здания.**

- В Renga Structure приоритетной является трехмерная модель.

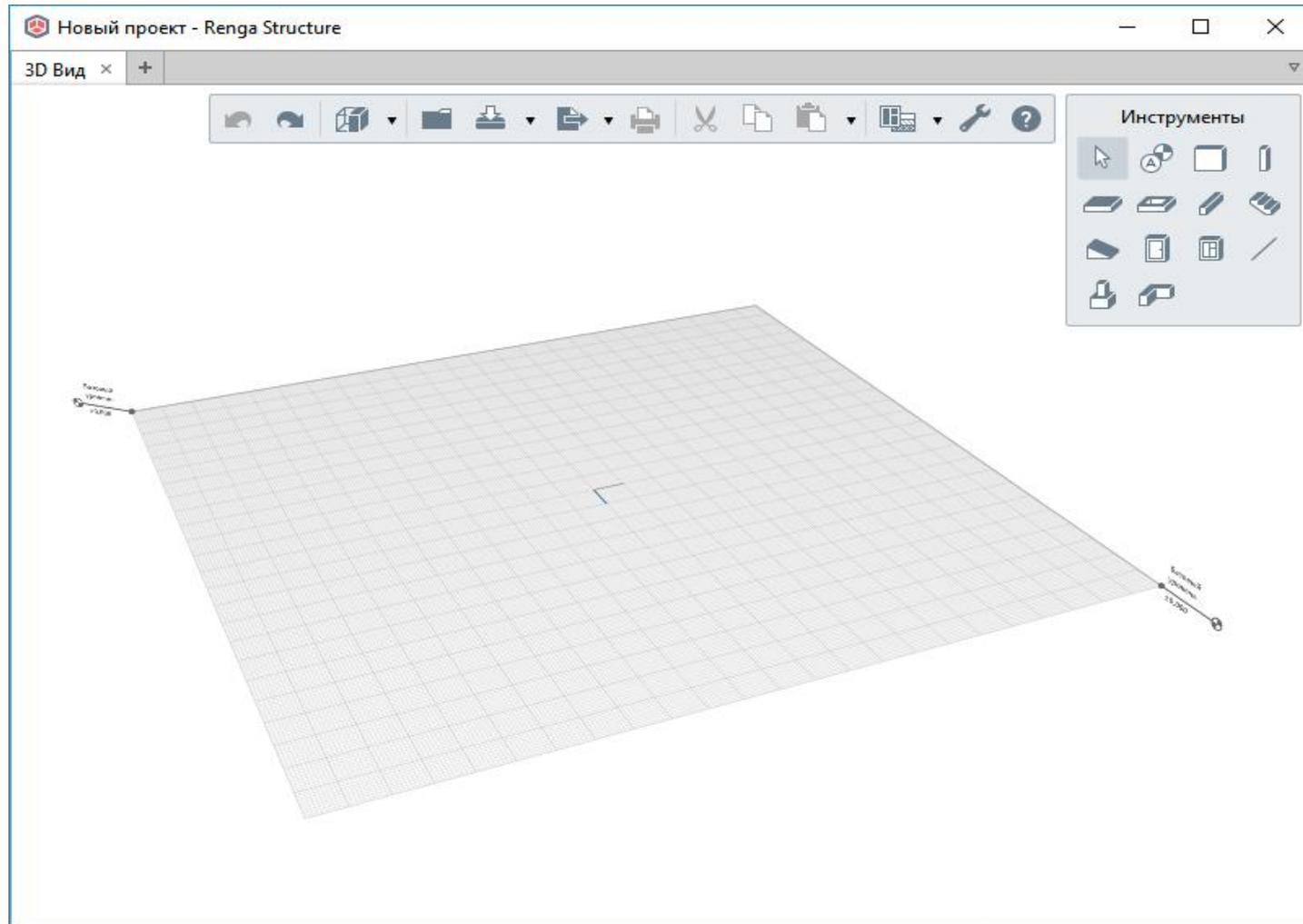


- Режим 2D-проектирования также доступен и не ограничивает пользователей в вопросе функциональности.

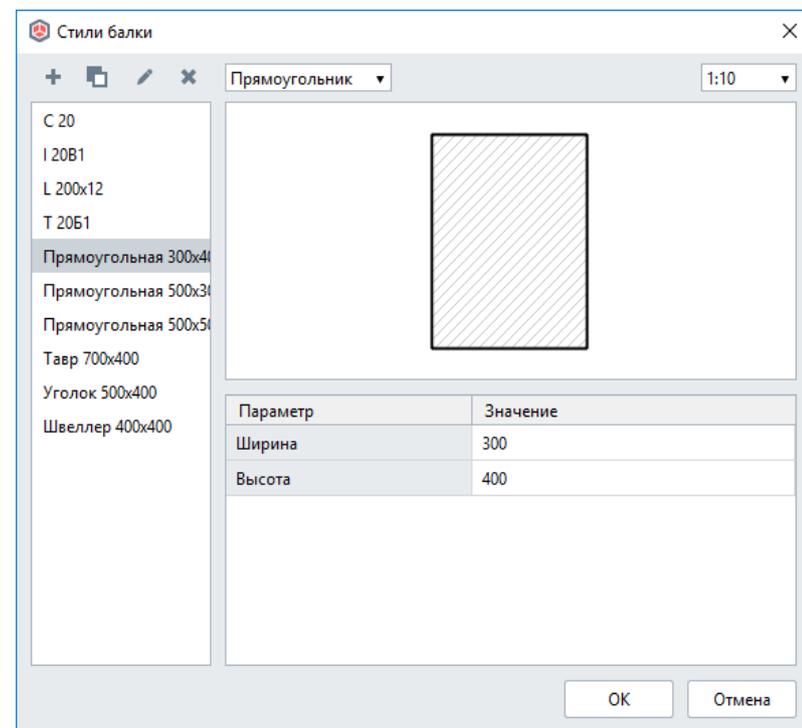
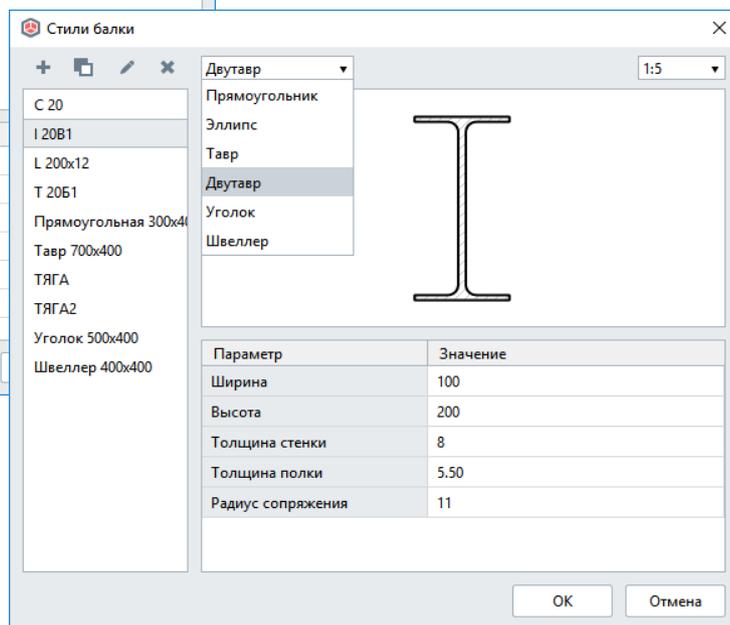
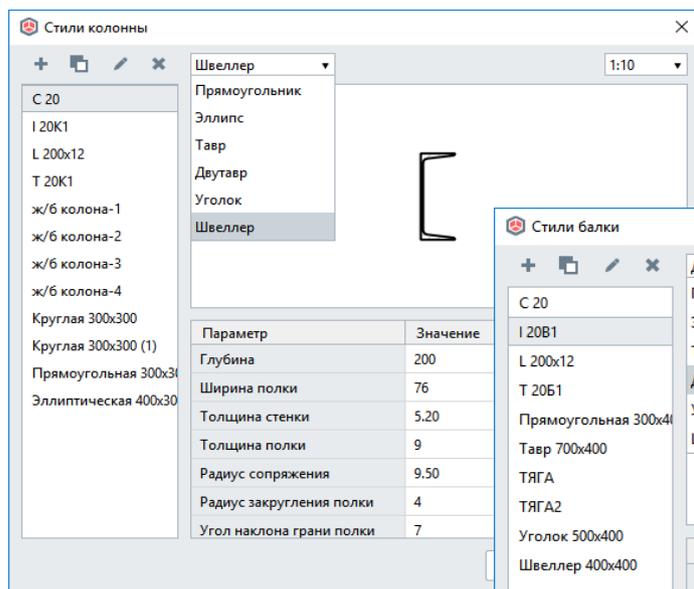


# Интерфейс

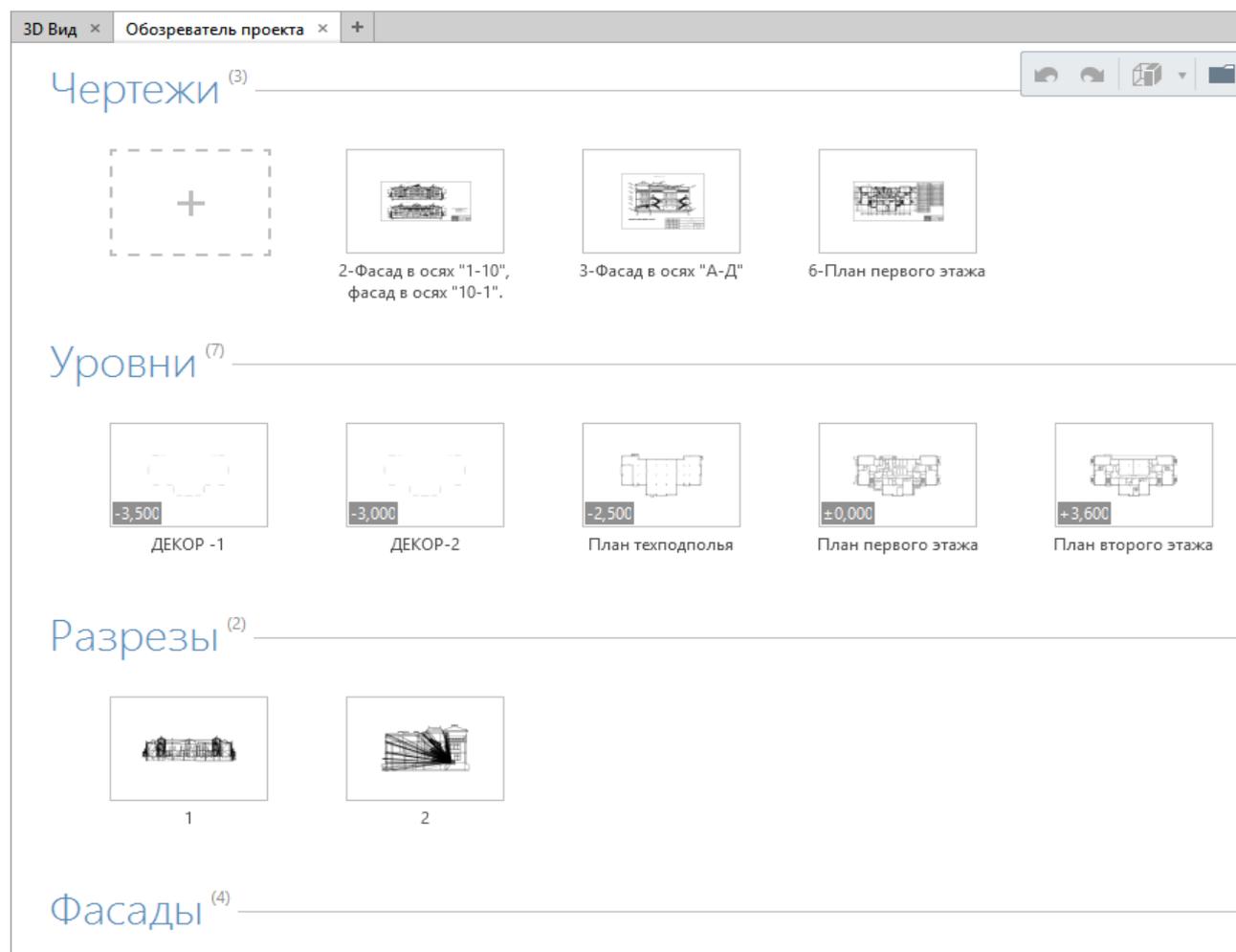
Комфортная  
работа на  
протяжении всего  
рабочего дня.



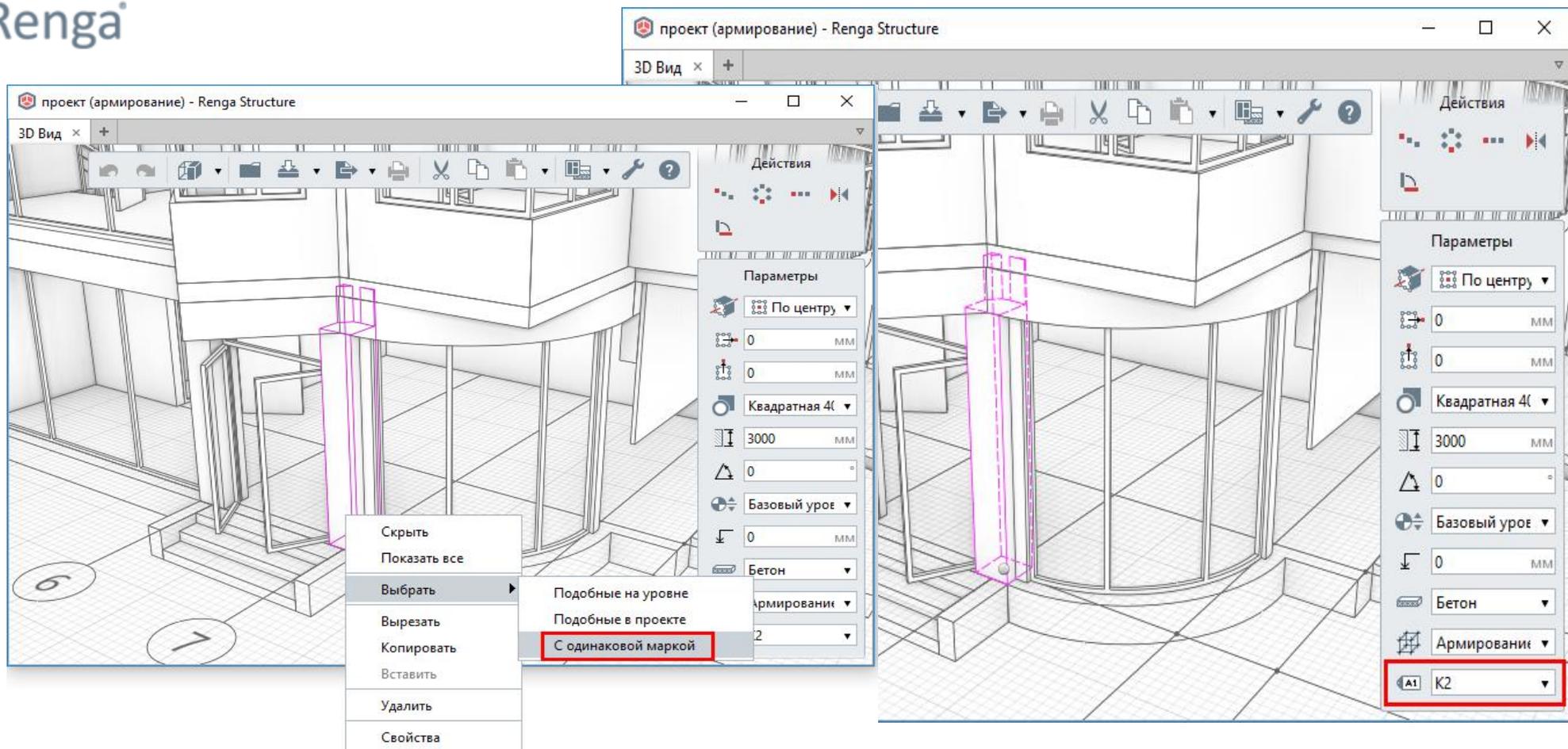
- Принципиально новый, минималистичный, интуитивно-понятный **интерфейс**.



- Уникальный инструмент **Стилей** позволяет легко создавать любые конфигурации элементов, переносить их в другой проект или передавать коллегам.

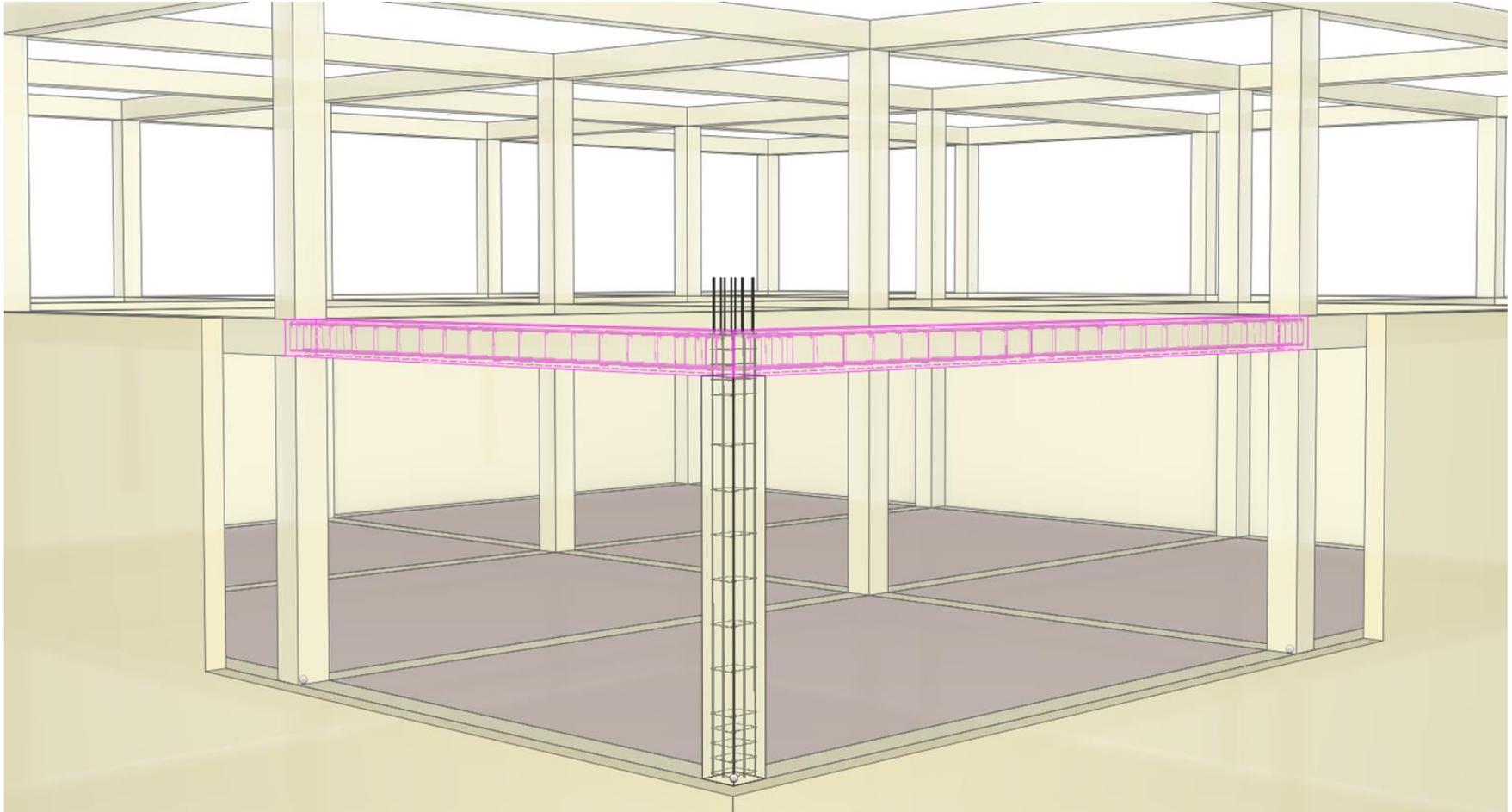


- Простая и удобная структура проекта в специальном режиме **"Обозреватель проекта"**.
- Наглядное представление уровней, фасадов, разрезов.



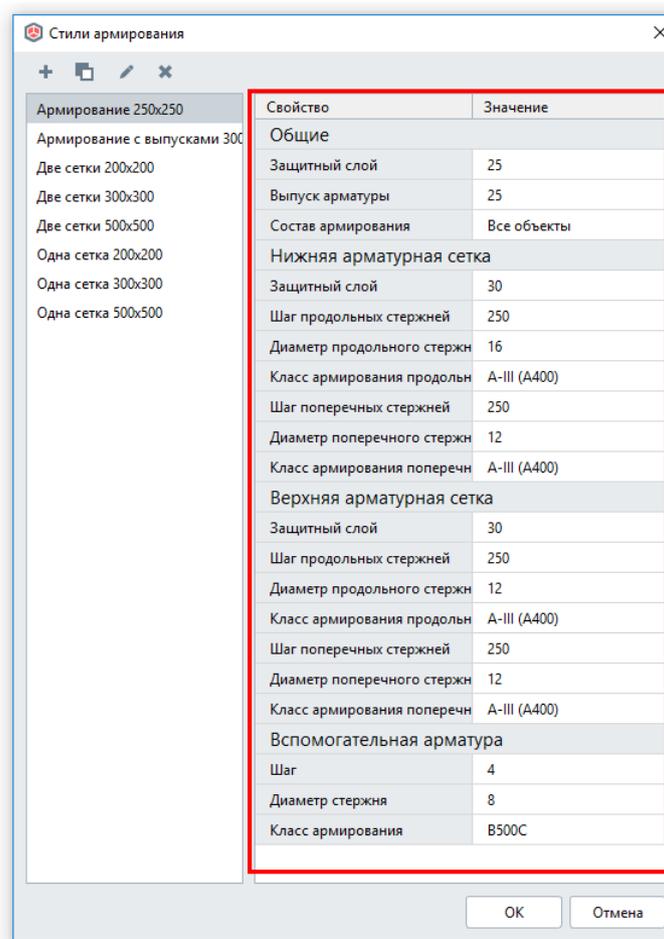
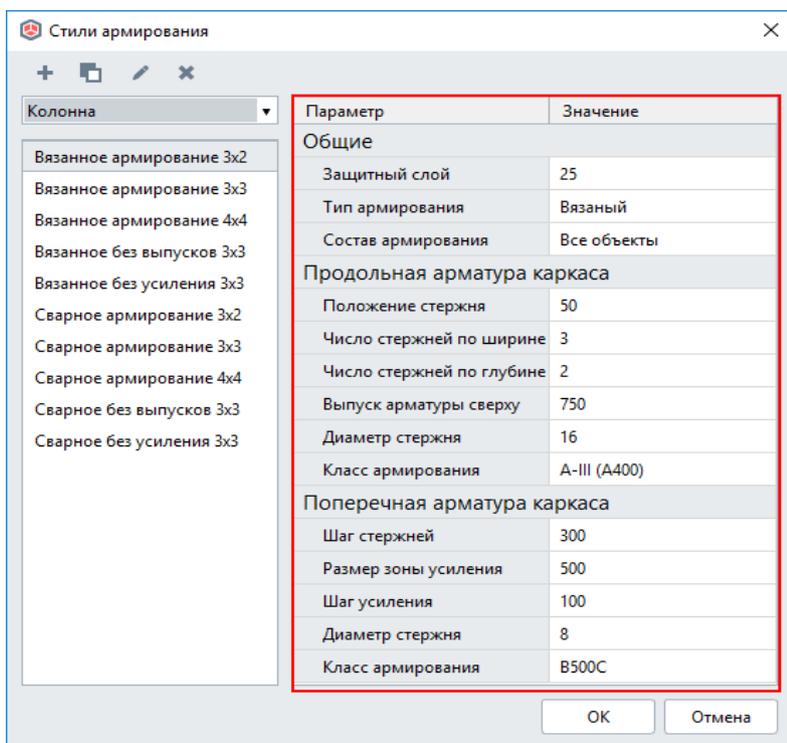
- Выбор объектов по марке
- Учет в спецификации
- Отображение на чертеже

# Автоматизированное армирование

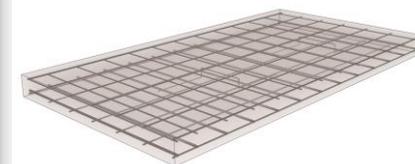


- Процесс армирования всех конструкций 3D-модели **автоматизирован в соответствии с российскими стандартами** и строительными правилами

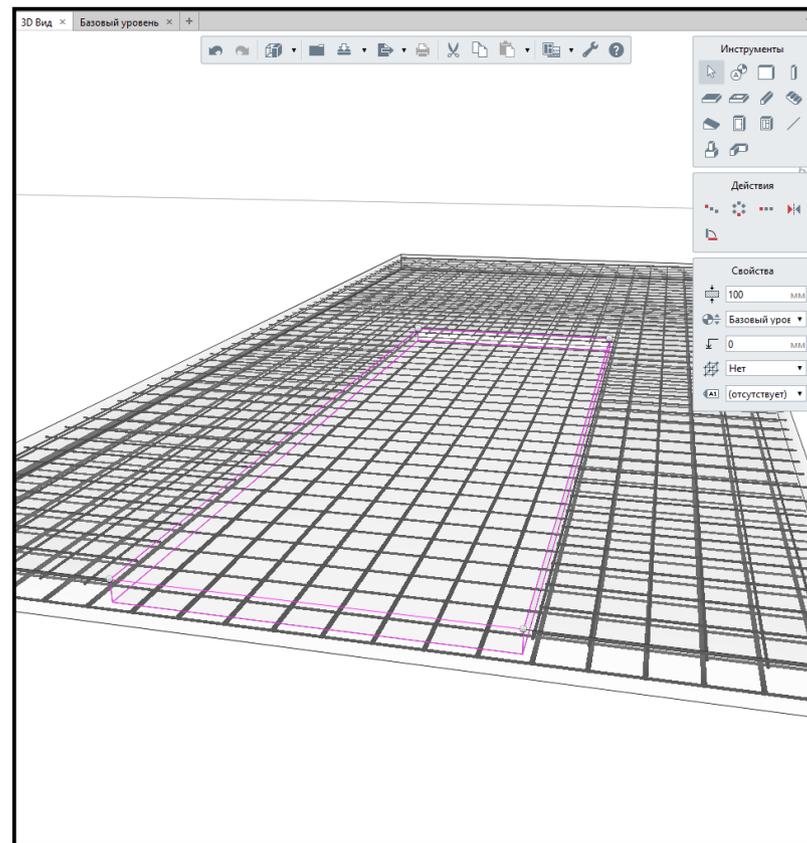
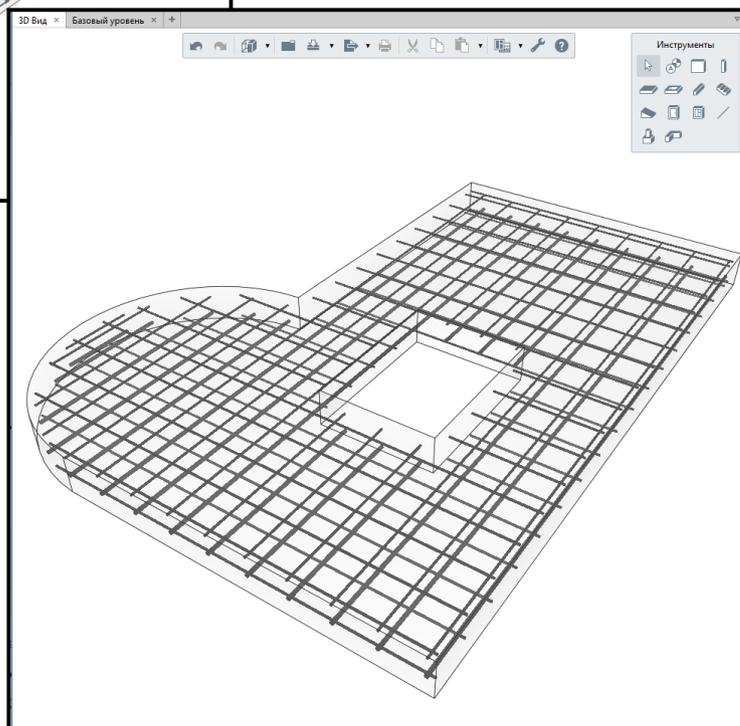
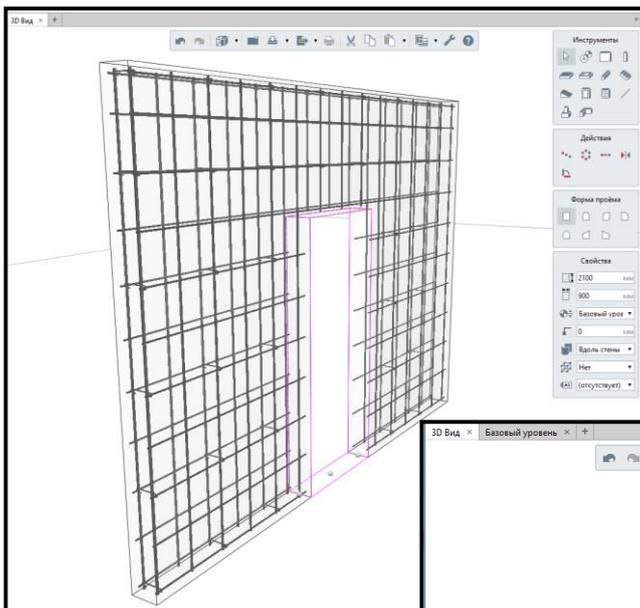
## Армирование колонны



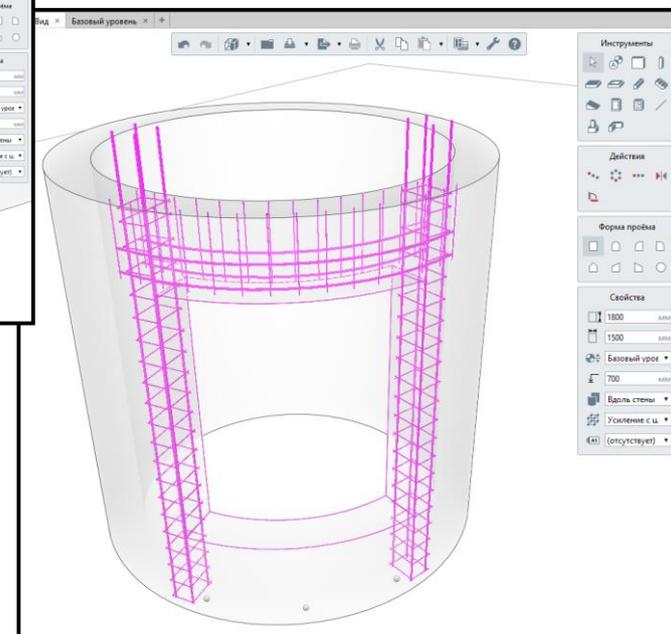
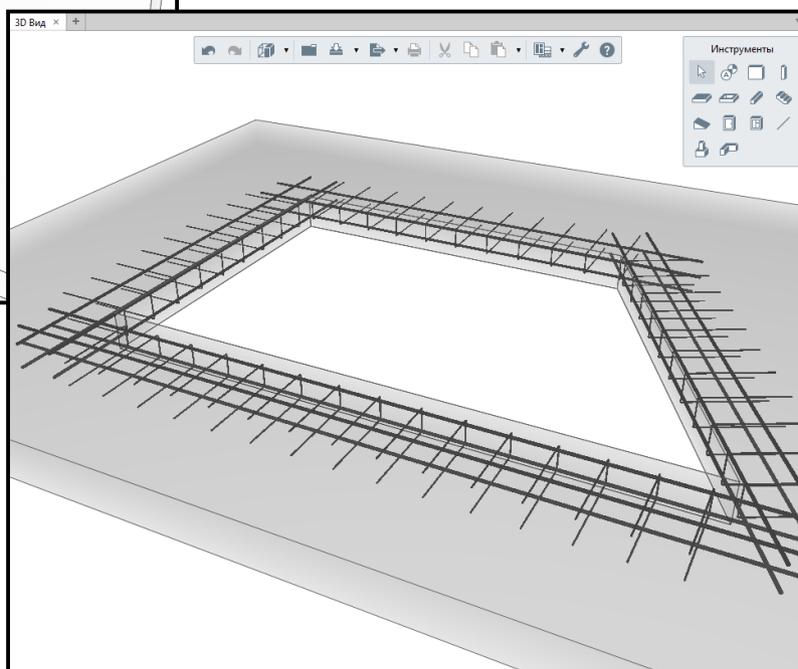
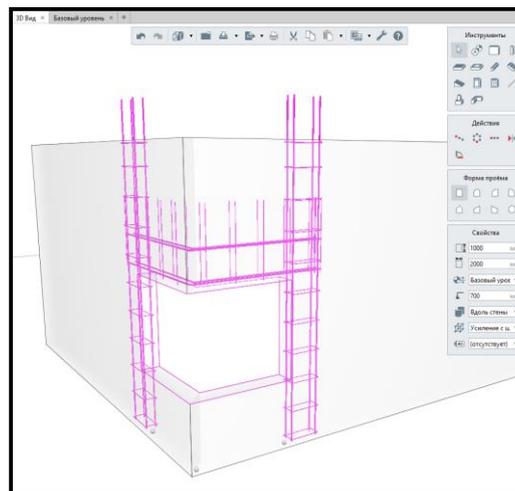
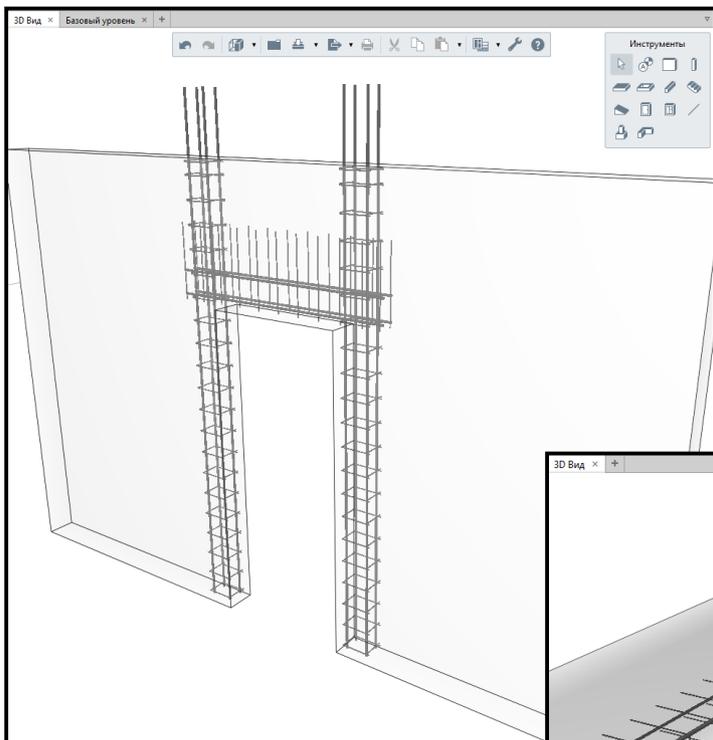
## Армирование плиты



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

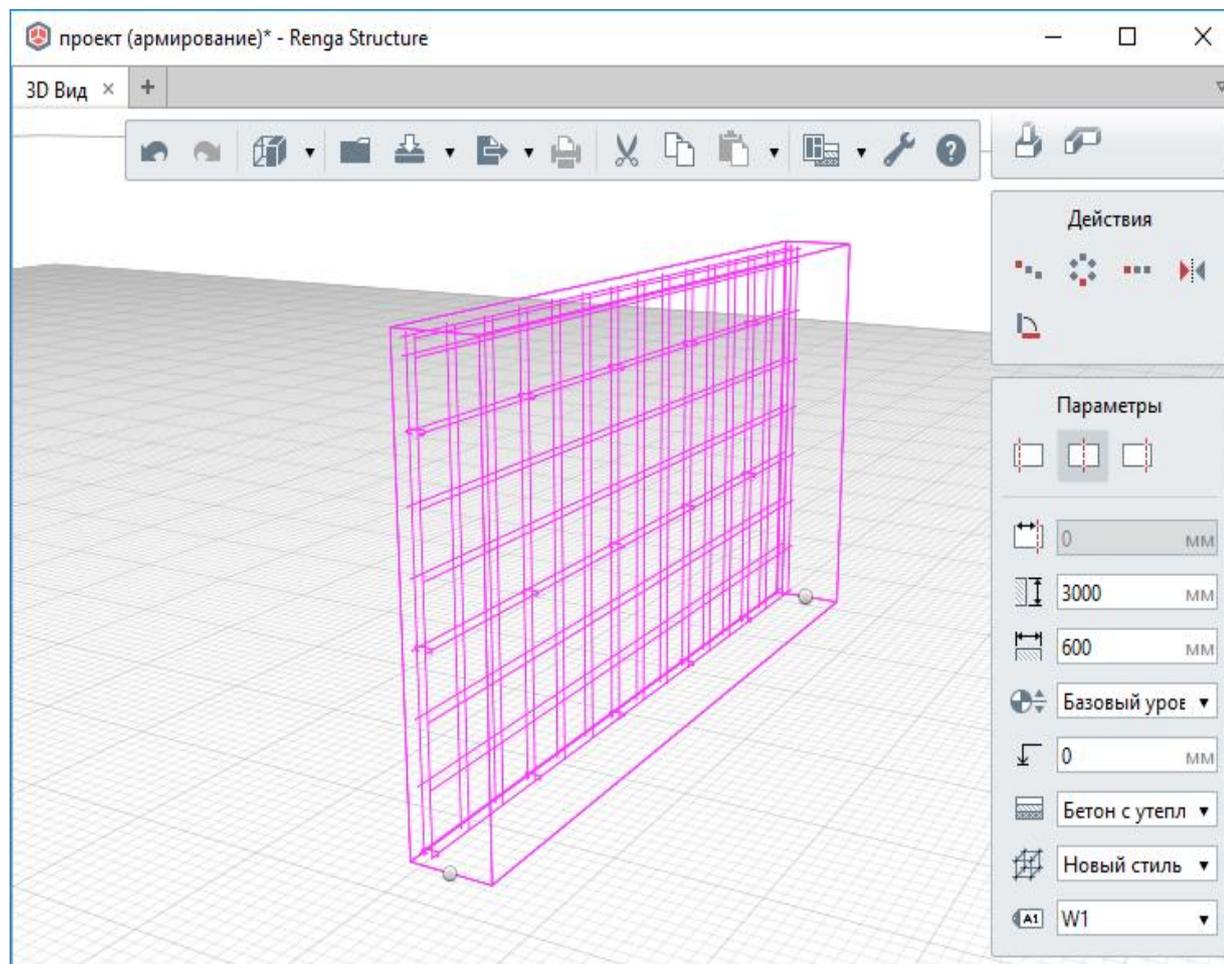


- Учет проемов и отверстий



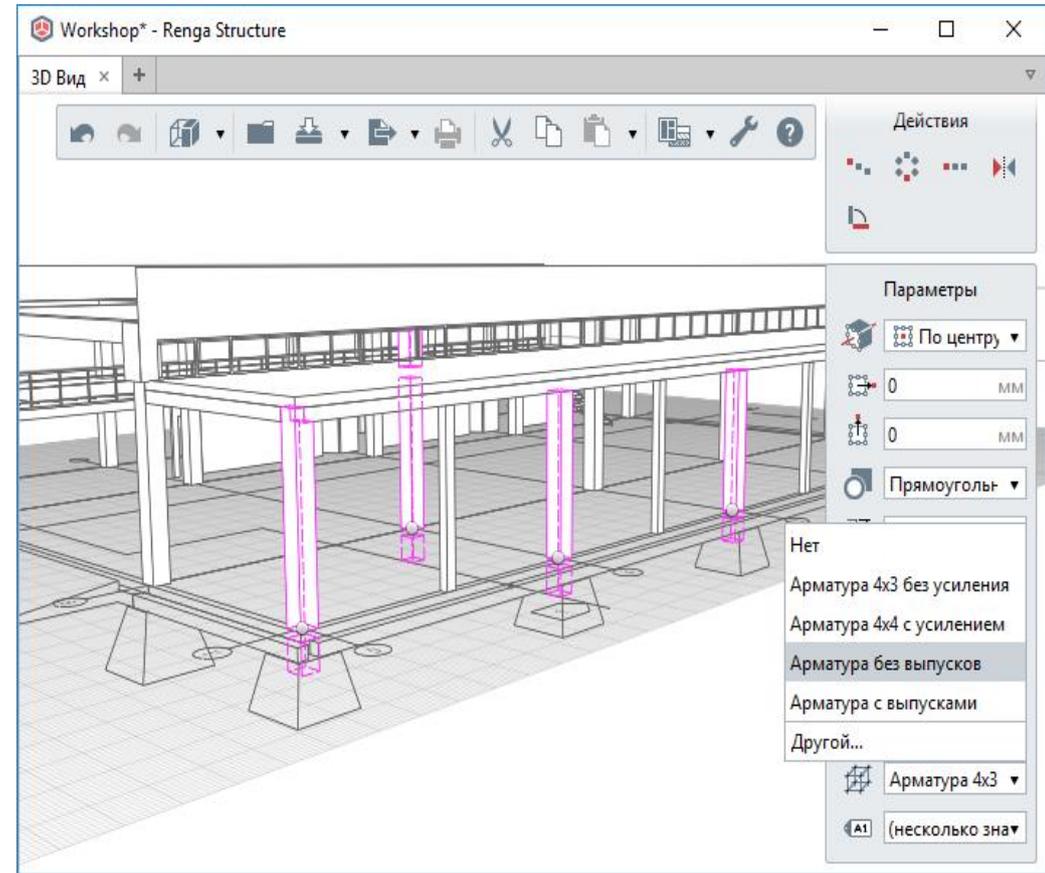
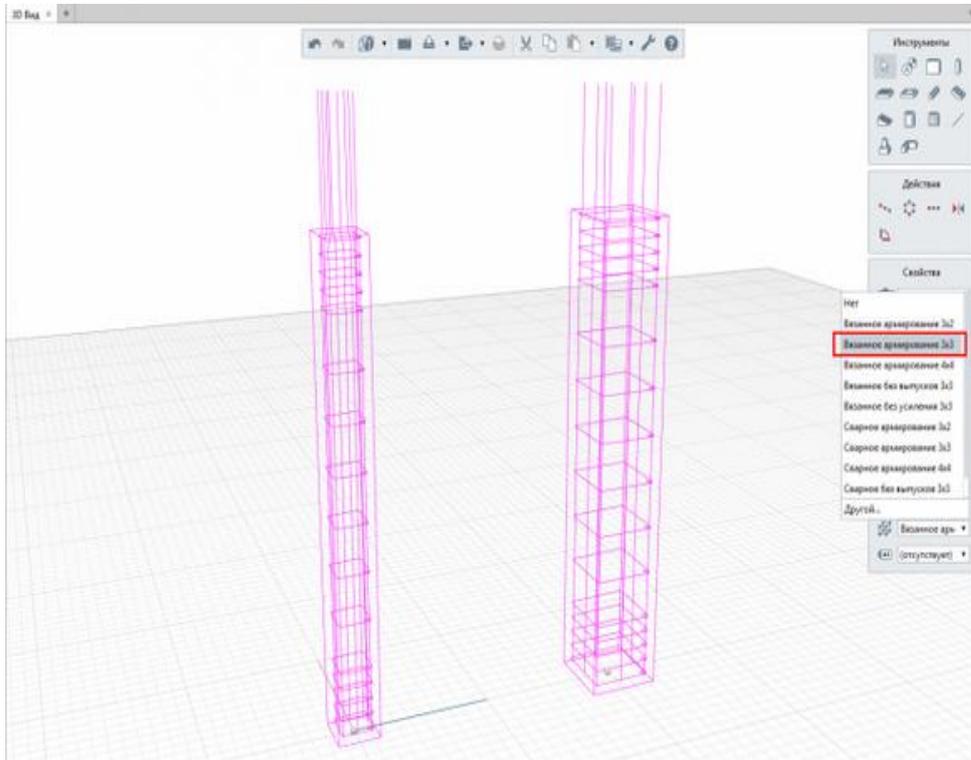
- Усиление проемов

# Автоматизированное армирование

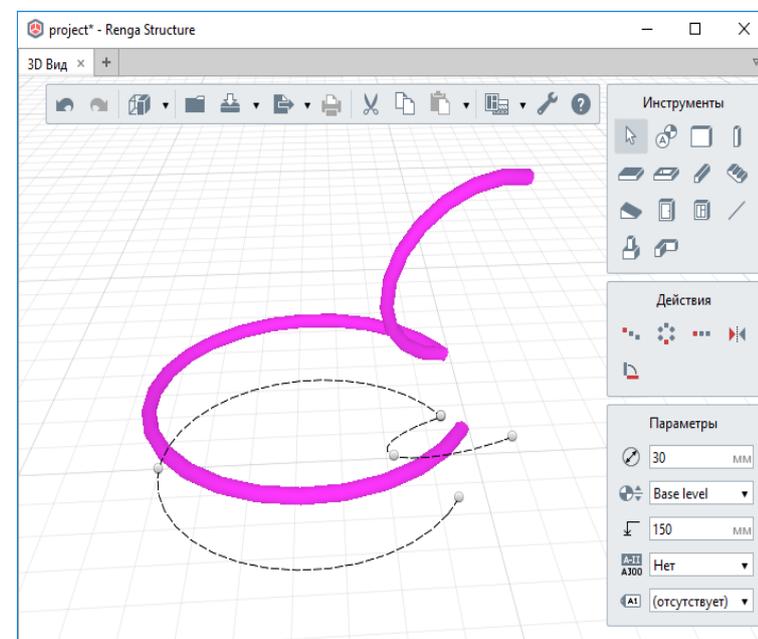
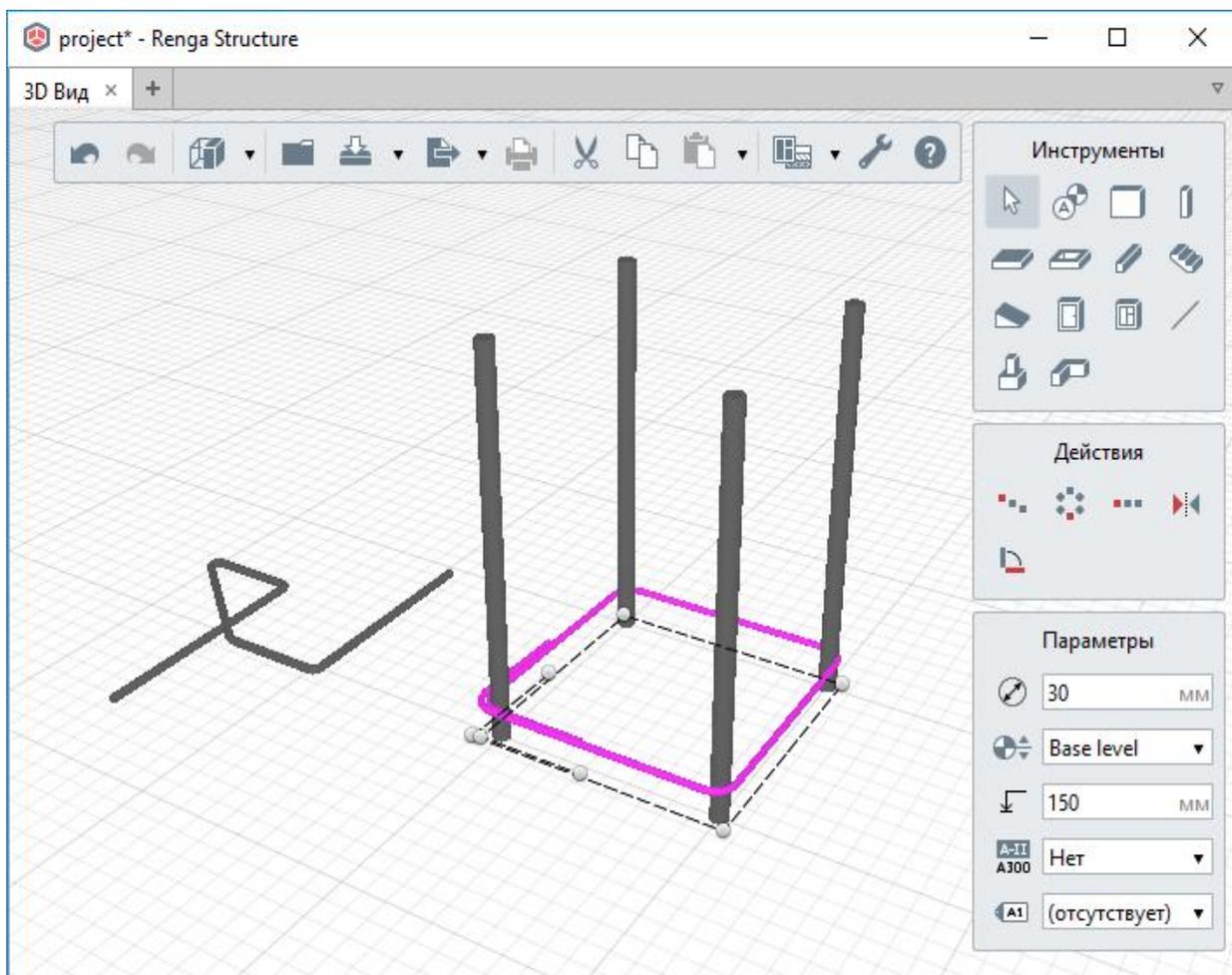


- Армирование **многослойной** конструкции
- Арматурные элементы располагаются в **базовом (несущем) слое** конструкции

# Автоматизированное армирование



- Армирование **одинокного** элемента **или группы** элементов
- Один стиль армирования элементам **с разным** поперечным **сечением**



- Построение арматурного элемента.
- Размещение арматурного элемента в конструкции.





IFC ↔ ArchiCAD, Revit и др.

CSV → Excel, сметные системы

OBJ, DAE, STL → Cinema 4D, 3DSMax и др.

DXF, DWG ↔

КОМПАС-График, AutoCAD, nanoCAD, BricsCAD, ZWCAD и др.

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

Обеспечен качественный импорт/экспорт данных в различные системы

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



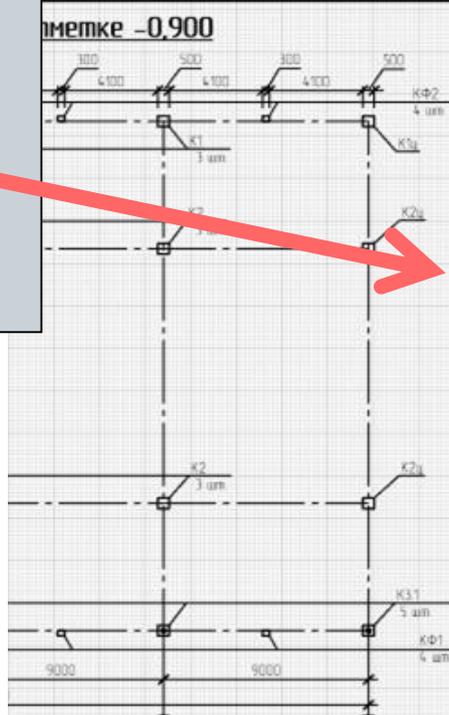
|    | A                   | B          | C           | D          | E              | F      |
|----|---------------------|------------|-------------|------------|----------------|--------|
| 2  | Спецификация колонн |            |             |            |                |        |
| 3  | Марка               | Ширина, мм | Глубина, мм | Высота, мм | Площадь, м.кв. | Кол-во |
| 4  | K2y                 | 500        | 500         | 6900       | 2500           | 4      |
| 5  | K2                  | 500        | 500         | 6900       | 2500           | 6      |
| 6  | K3.1                | 500        | 500         | 3900       | 2500           | 5      |
| 7  | K1y                 | 500        | 500         | 5400       | 2500           | 2      |
| 8  | K1                  | 500        | 500         | 5400       | 2500           | 3      |
| 9  | KФ1                 | 300        | 250         | 3000       | 750            | 8      |
| 10 | KФ2                 | 300        | 250         | 4500       | 750            | 4      |
| 11 | K3.2y               | 500        | 500         | 3000       | 2500           | 2      |
| 12 | K3.2                | 500        | 500         | 3000       | 2500           | 3      |

Экспорт в формат



позволяет получить **отчеты**

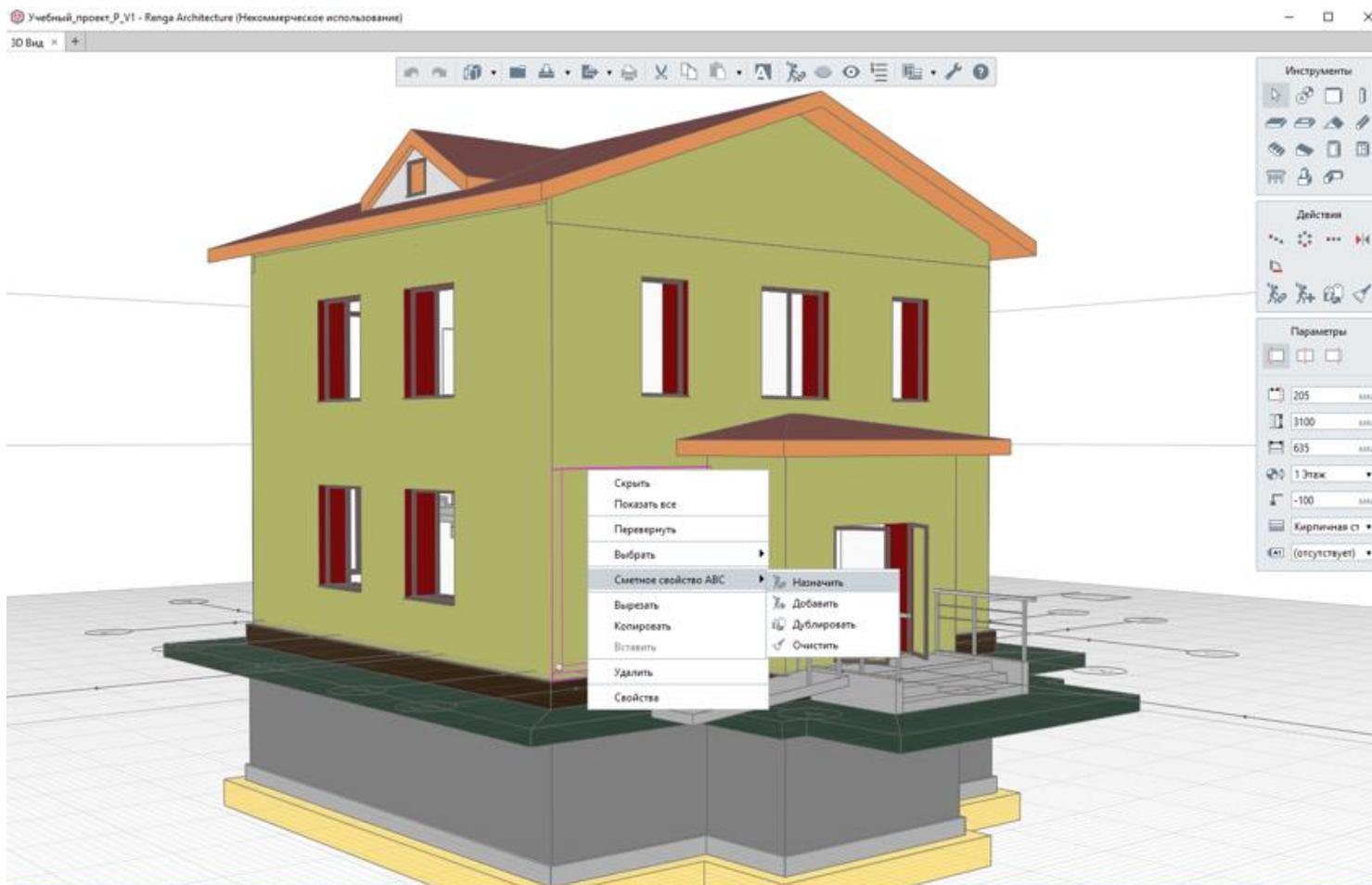
|    | A     | B          | C           | D          | E         | F      | G               |
|----|-------|------------|-------------|------------|-----------|--------|-----------------|
| 1  | Марка | Ширина, мм | Глубина, мм | Высота, мм | Объем, м3 | Кол-во | Примечание      |
| 2  | K1    | 500        | 500         | 5400       | 1,21      | 3      | Бетон марки В25 |
| 3  | K1y   | 500        | 500         | 5400       | 1,25      | 2      | Бетон марки В25 |
| 4  | K2    | 500        | 500         | 6900       | 1,46      | 6      | Бетон марки В25 |
| 5  | K2y   | 500        | 500         | 6900       | 1,51      | 4      | Бетон марки В25 |
| 6  | K3.1  | 500        | 500         | 3900       | 0,89      | 5      | Бетон марки В15 |
| 7  | K3.2  | 500        | 500         | 3000       | 0,62      | 3      | Бетон марки В15 |
| 8  | K3.2y | 500        | 500         | 3000       | 0,71      | 2      | Бетон марки В15 |
| 9  | KФ1   | 300        | 250         | 3000       | -         | 8      | Сборный ЖБ      |
| 10 | KФ2   | 300        | 250         | 4500       | -         | 4      | Сборный ЖБ      |



Спецификация колонн

| Марка | Ширина, мм | Глубина, мм | Высота, мм | Объем, м3 | Кол-во | Примечание      |
|-------|------------|-------------|------------|-----------|--------|-----------------|
| K1    | 500        | 500         | 5400       | 1,21      | 3      | Бетон марки В25 |
| K1y   | 500        | 500         | 5400       | 1,25      | 2      | Бетон марки В25 |
| K2    | 500        | 500         | 6900       | 1,46      | 6      | Бетон марки В25 |
| K2y   | 500        | 500         | 6900       | 1,51      | 4      | Бетон марки В25 |
| K3.1  | 500        | 500         | 3900       | 0,89      | 5      | Бетон марки В15 |
| K3.2  | 500        | 500         | 3000       | 0,62      | 3      | Бетон марки В15 |
| K3.2y | 500        | 500         | 3000       | 0,71      | 2      | Бетон марки В15 |
| KФ1   | 300        | 250         | 3000       | -         | 8      | Сборный ЖБ      |
| KФ2   | 300        | 250         | 4500       | -         | 4      | Сборный ЖБ      |

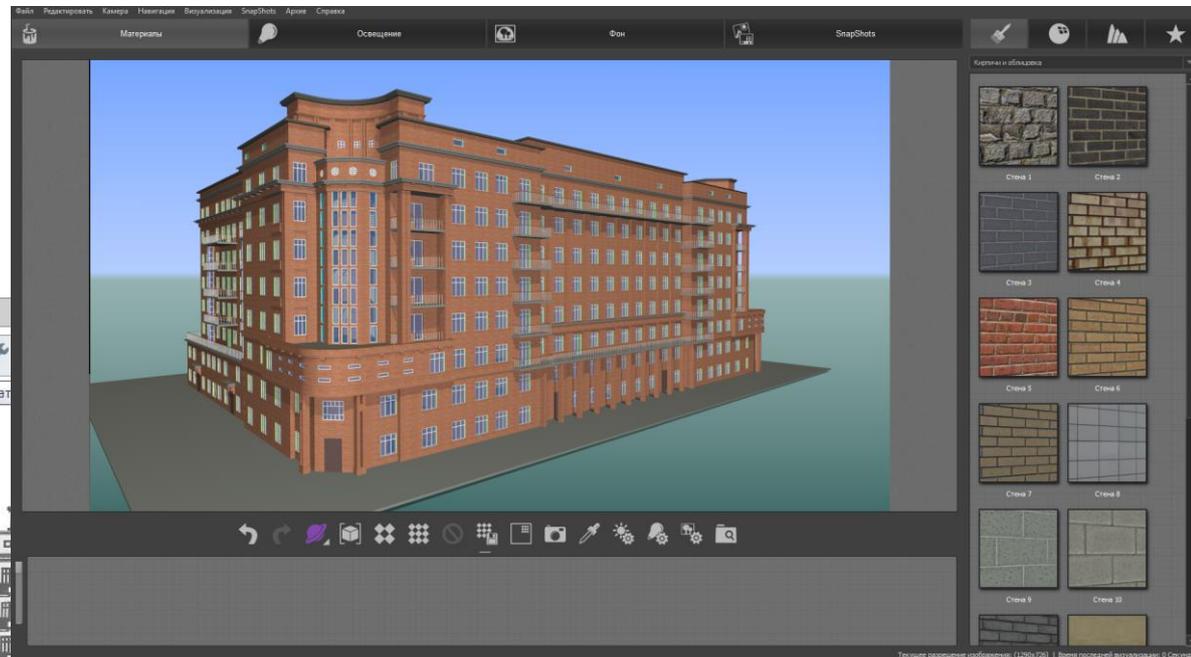
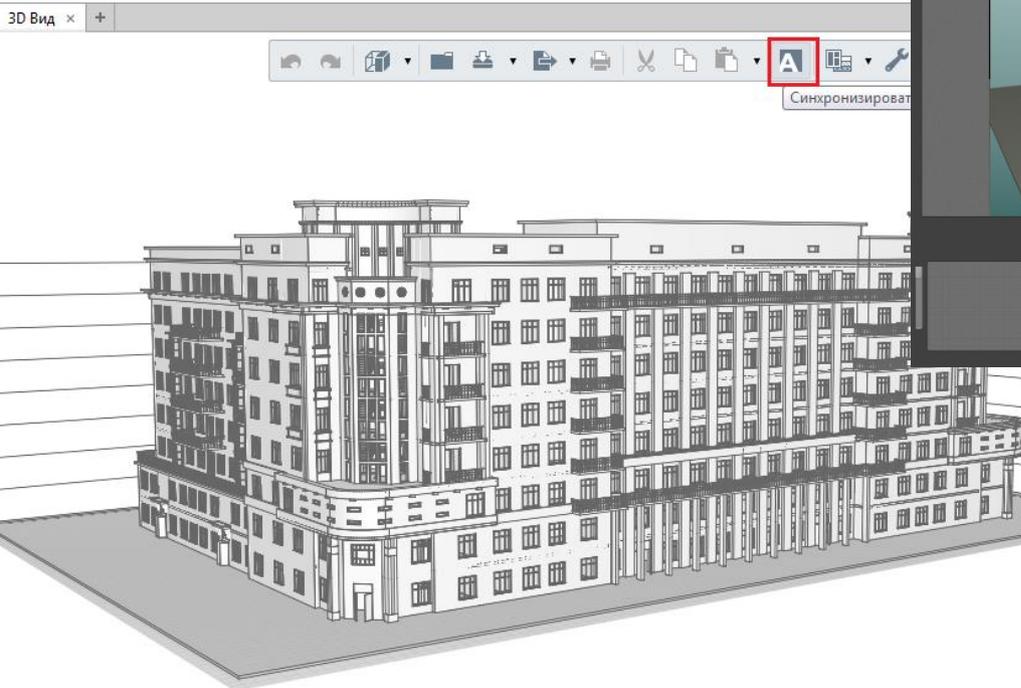
И использовать их для создания спецификаций



- Назначение сметного свойства (технологии) непосредственно элементам модели
- Автоматический подсчет объемов работ

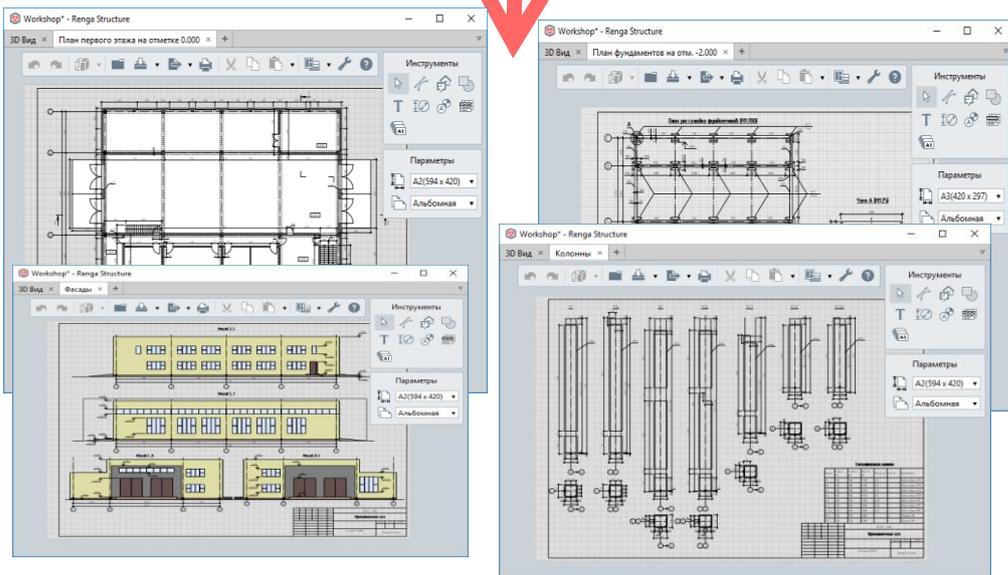
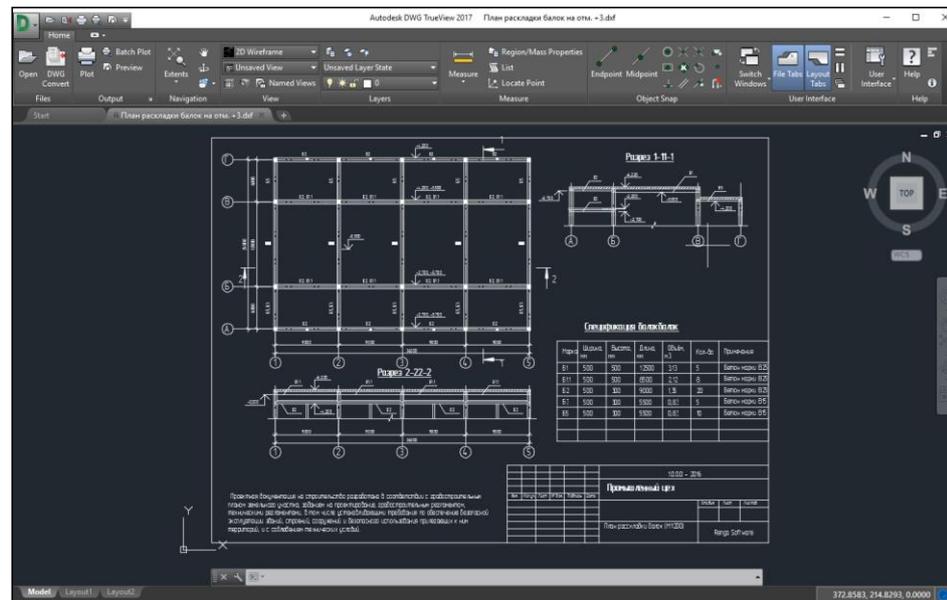
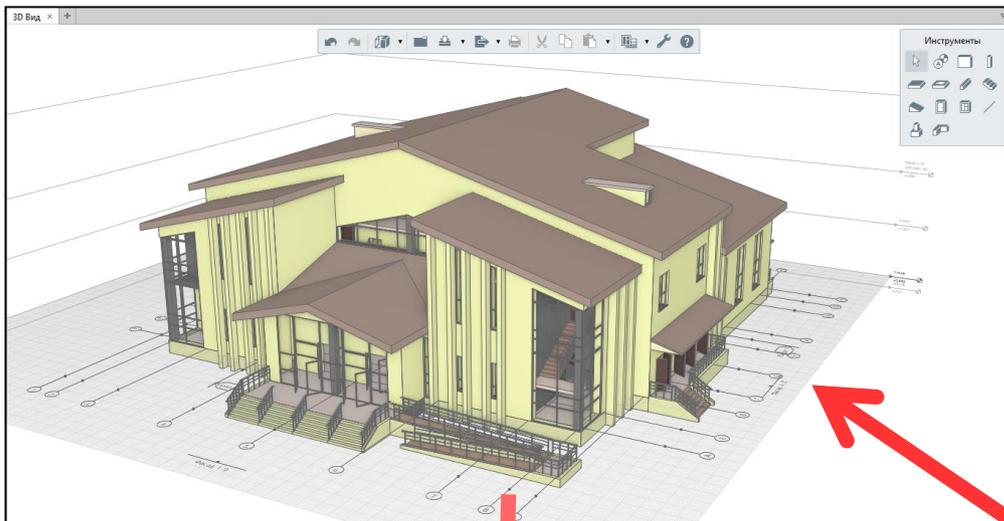


# Artisan Rendering for Renga





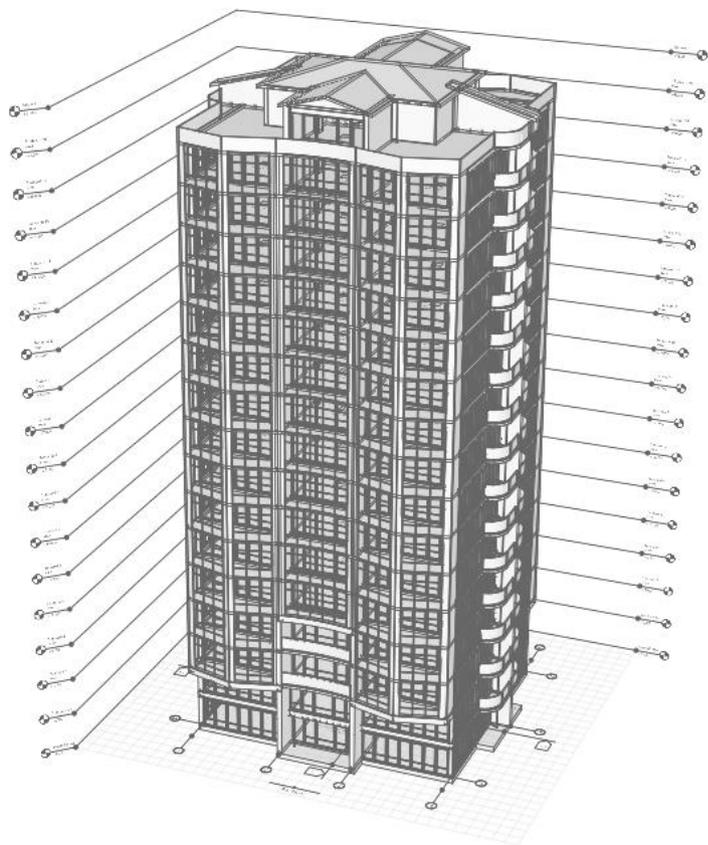
# Передача информационной модели в 2D CAD



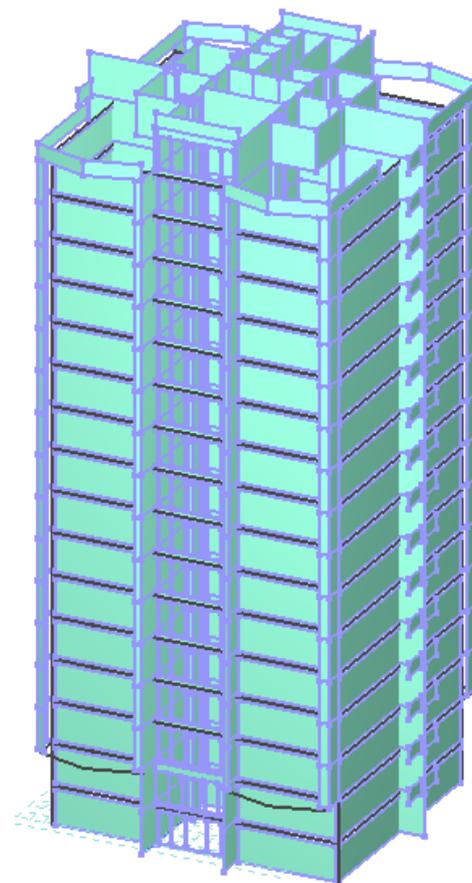
Экспорт/импорт DWG, DXF в/из AutoCAD, ZWCAD, nanoCAD и др.

Получение **чертежей** марок **КЖ/КЖИ/КМ/АС**

# Передача информационной модели в Scad Office



IFC 2x3





# Планы по развитию Renga Structure

- развитие взаимодействия с расчетными системами (получение аналитической модели в Renga, двухсторонняя связь с расчетными системами);
- развитие монолитного железобетона (закладные детали, маркировка арматурных стержней и т. д.);
- развитие металлоконструкций (пластины, узлы, отправочные марки и т. д.);
- работа со сборными железобетонными элементами.