



REVIT

КОЛОННЫ, БАЛКИ, РАСКОСЫ

ВНИМАНИЕ!

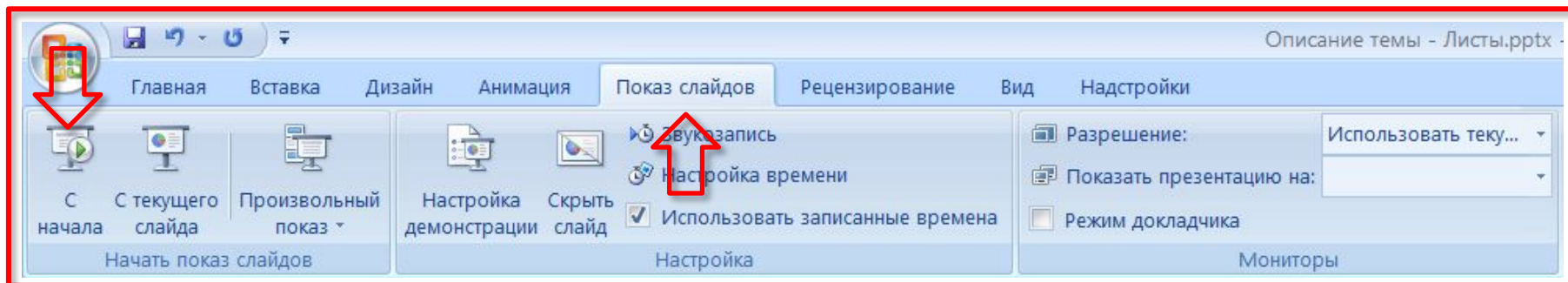
ПРЕЗЕНТАЦИЯ АНИМИРОВАНА

При нажатии на кнопку мышки/клавиатуры происходит не только смена слайдов презентаций, но и смена изображений ВНУТРИ слайда (иногда до 10 и более).

При просмотре презентаций через интернет-браузер на слайде отображается только итоговое состояние, без предшествующей анимации.

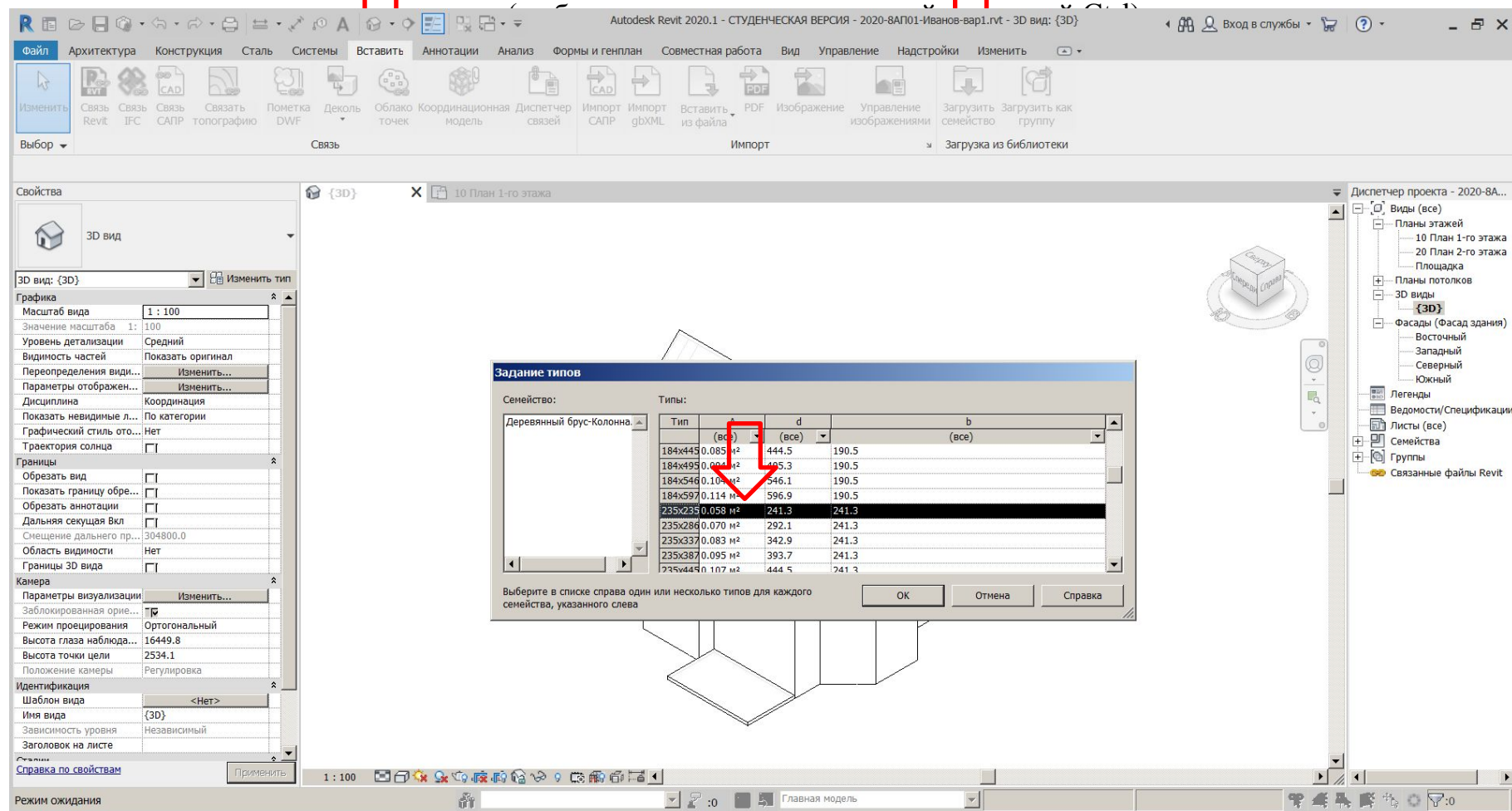
Для просмотра необходимо данную презентацию скачать и запустить на компьютере. Для этого может потребоваться установка **Microsoft PowerPoint Viewer**, либо открыть файл в **Microsoft Office PowerPoint** - Лента инструментов - Вкладка «Показ слайдов» - «С начала».

Для проверки – если при нажатии на кнопки мышки/клавиатуры появится не следующий слайд, а красная рамка вокруг картинки с лентой инструментов Microsoft Office PowerPoint – анимация работает и можно переходить к следующим слайдам.



Загрузка семейств несущих колонн, балок и раскосов

Поэтому рекомендуется загрузить их заранее, вначале для колонн, затем для балок с раскосами, один или





REVIT

Загрузка семейств несущих колонн, балок и раскосов

- Для отображения конструкций в объеме – переключиться на средний или высокий уровень детализации
- Для отображения конструкций НИЖЕ уровня пола – изменить глубину проекции в текущем диапазоне вида
- Для отображения конструкций ВЫШЕ уровня сечения плана – указать в качестве подложки текущий вид, однако такие конструкции невозможно выбрать на плане (только те, что находятся ниже текущего уровня)

Свойства

План этажа

План этажа: 10 План 1-го этажа

Графика

Масштаб вида: 1 : 100

Значение масштаба: 1 : 100

Отображение модели: Нормально

Уровень детализации: Высокий

Видимость частей: Показать оригинал

Переопределения вид...: Изменить...

Параметры отображен...: Изменить...

Ориентация: Условный север

Отображение примыка...: Подчистить все примык...

Дисциплина: Архитектура

Показать невидимые л...: По категориям

Положение цветовой с...: Задний план

Цветовая схема: <нет>

Цветовые схемы системы: Изменить...

Графический стиль ото...: Нет

Траектория солнца: ☐

Подложка

Диапазон: нижний уро...: Нет

Диапазон: верхний уро...: Нет

Ориентация подложки: 10 План 1-го этажа

Границы

Обрезать вид: ☐

Показать границу обре...: ☐

Обрезать аннотации: ☐

Секущий диапазон: Изменить...

Связанный уровень: 10 План 1-го этажа

Область видности: Нет

Подрезка проекции: Без подрезки

Идентификация

Шаблон вида: <Нет>

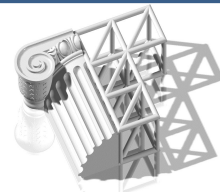
Справка по свойствам

Применить

1 : 100

Щелчок - выбор, TAB - варианты, CTRL - добавление, SHIFT - снятие выбора.

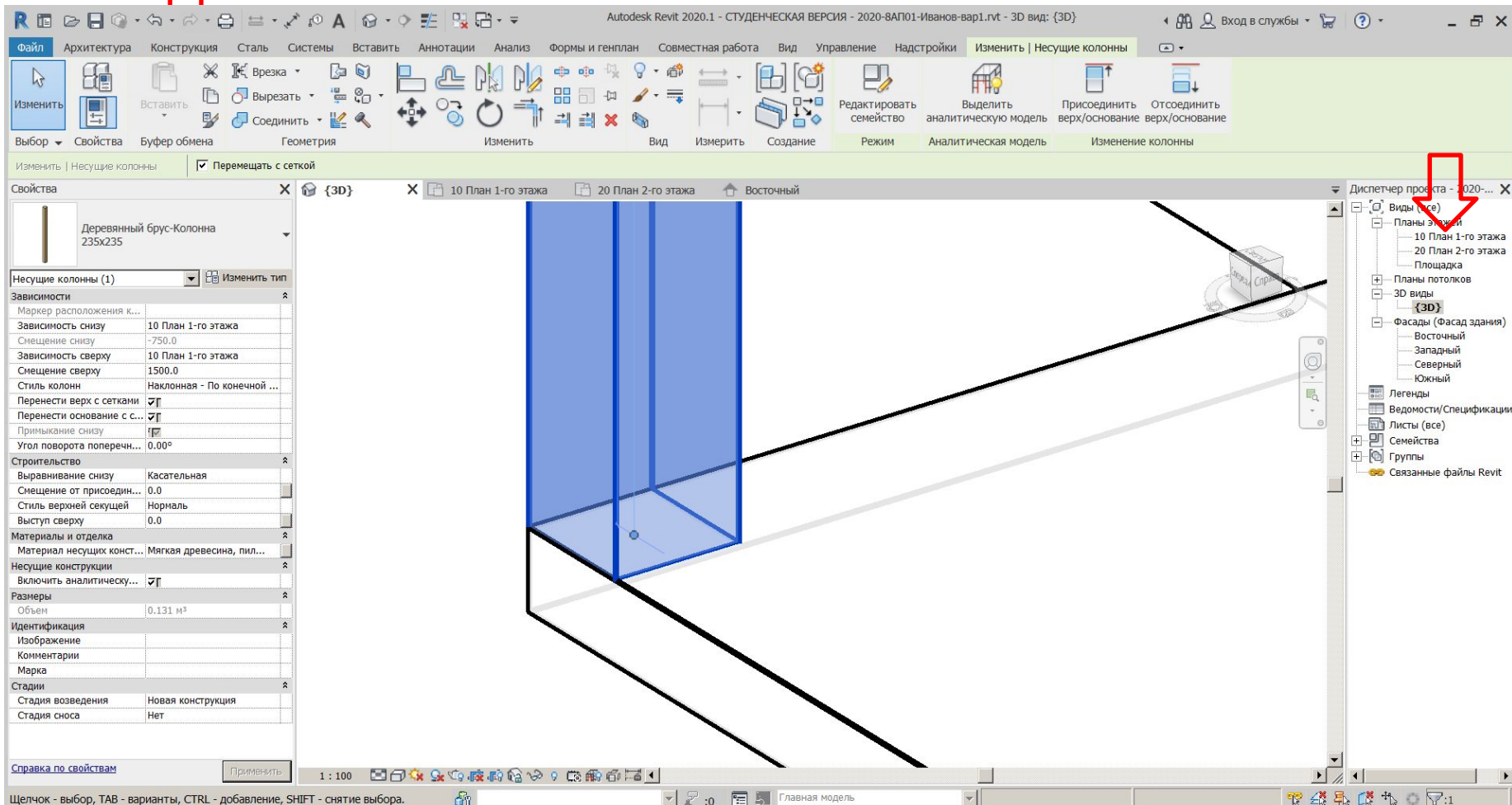
Главная модель

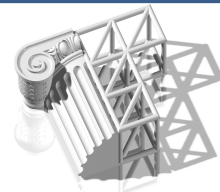


REVIT

Учебный вариант. Колонна и раскос

- Построим «наклонную» колонну над плитой террасы, задав в строке параметров смещения и указав начало и конец в одной точке. Наклонная колонна позволит изменять длину торцов за стрелки.
- Переключимся в 3D, привяжем низ колонны к террасе, затем перенесем колонну в угол террасы.

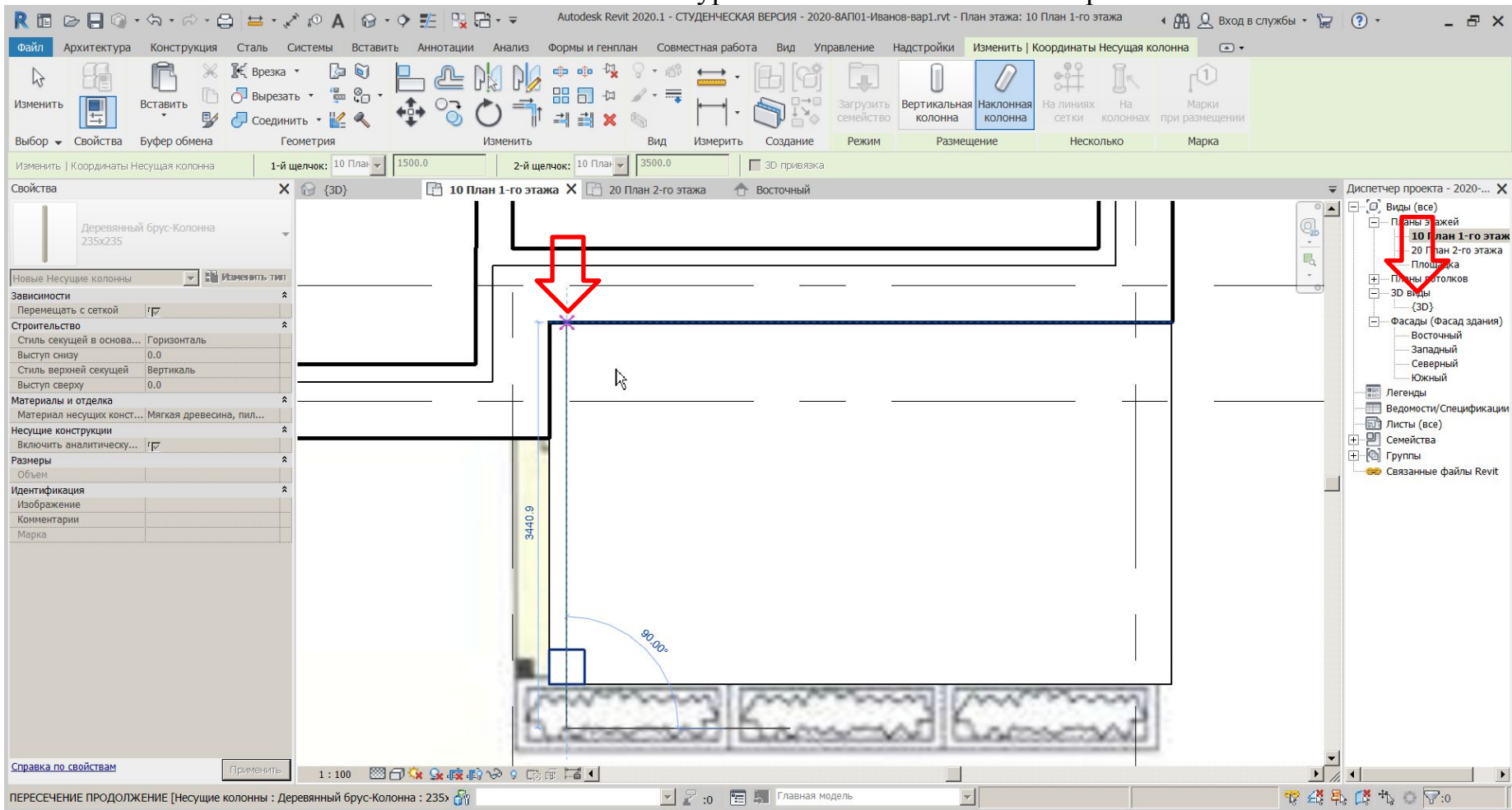


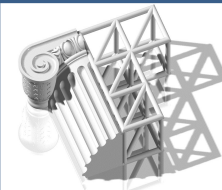


REVIT

Учебный вариант. Колонна и раскос

- Построим «наклонную» колонну вместо раскоса для того, чтоб можно было задать сечение торца в начале ГОРИЗОНТАЛЬНО, а в конце (у стены) ВЕРТИКАЛЬНО (по рисунку модели). У раскосов торцы ортогональны и не работает привязка к поверхности стены.
- **ВНИМАНИЕ!** У наклонной колонны линии выше уровня сечения плана не отображаются.

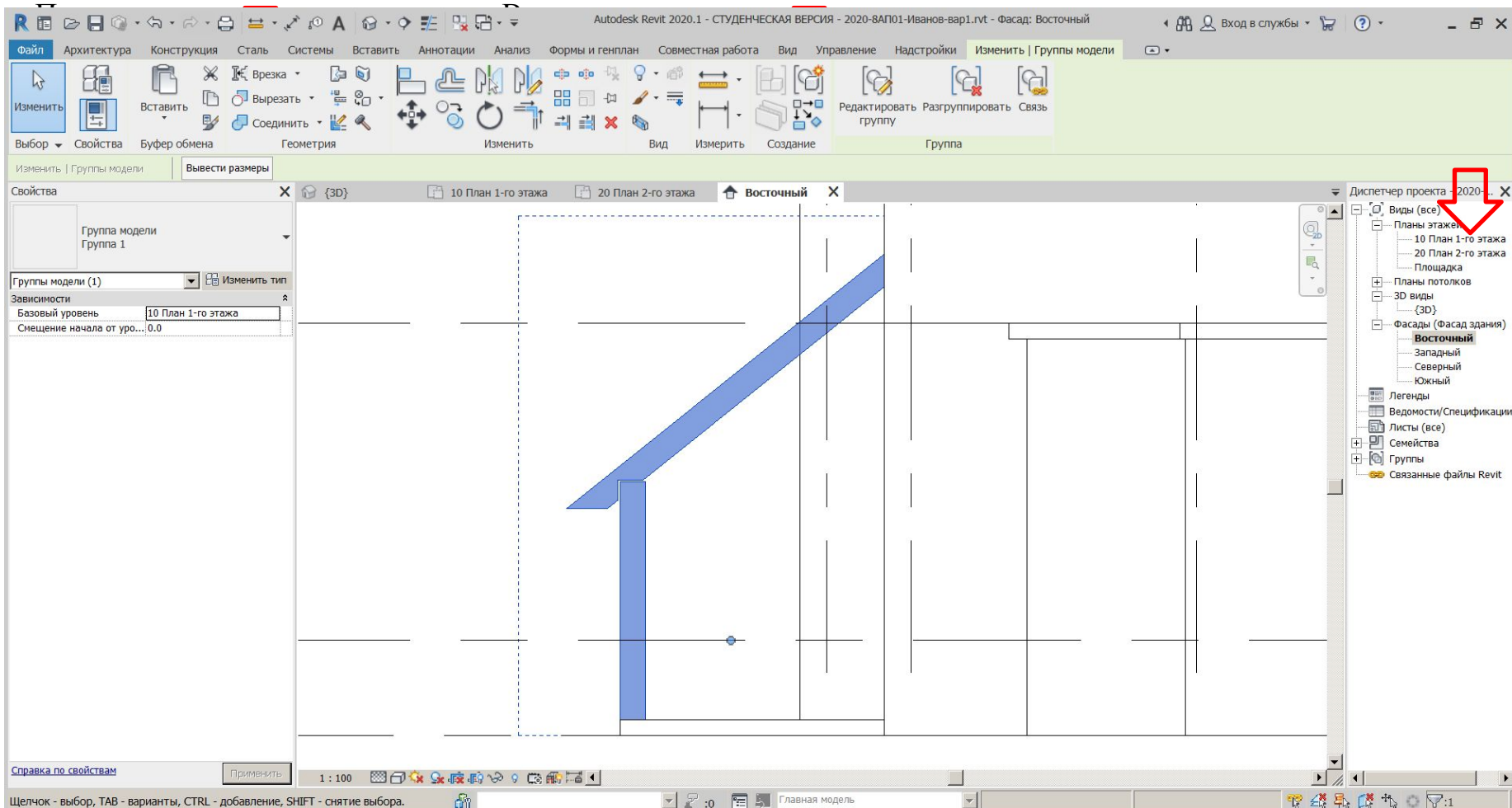


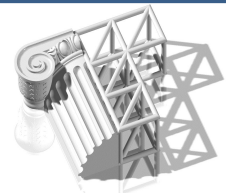


REVIT

Учебный вариант. Наклонная колонна

- Построим «наклонную» колонну вместо раскоса для того, чтоб можно было задать сечение торца в начале ГОРИЗОНТАЛЬНО, а в конце (у стены) ВЕРТИКАЛЬНО (по рисунку модели). У раскосов торцы ортогональны и не работает привязка к поверхности стены.
- **ВНИМАНИЕ!** У «наклонной колонны» линии выше уровня сечения плана (1200мм) - не отображаются.

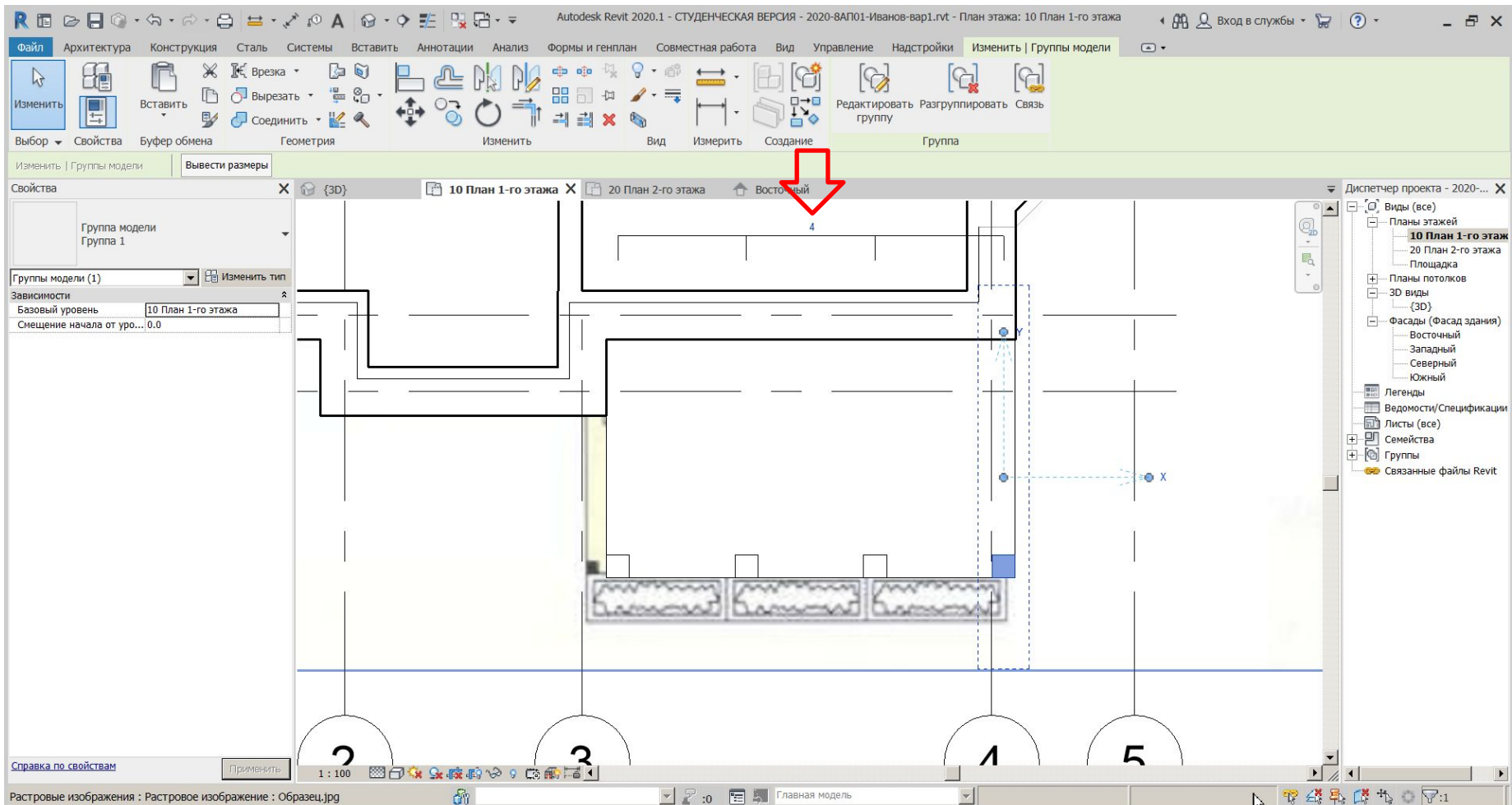


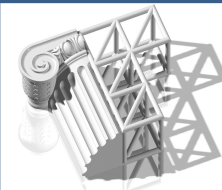


REVIT

Массив

- В плане этажа выбираем группу «колонна+раскос» и массивом размножаем ее вдоль террасы.
- Указываем количество копий, режим ввода общей длины массива и «ОРТО».
- При выделении любого элемента, входящего в массив, сверху появляется поле с числом, позволяющее изменить количество копий в массиве.

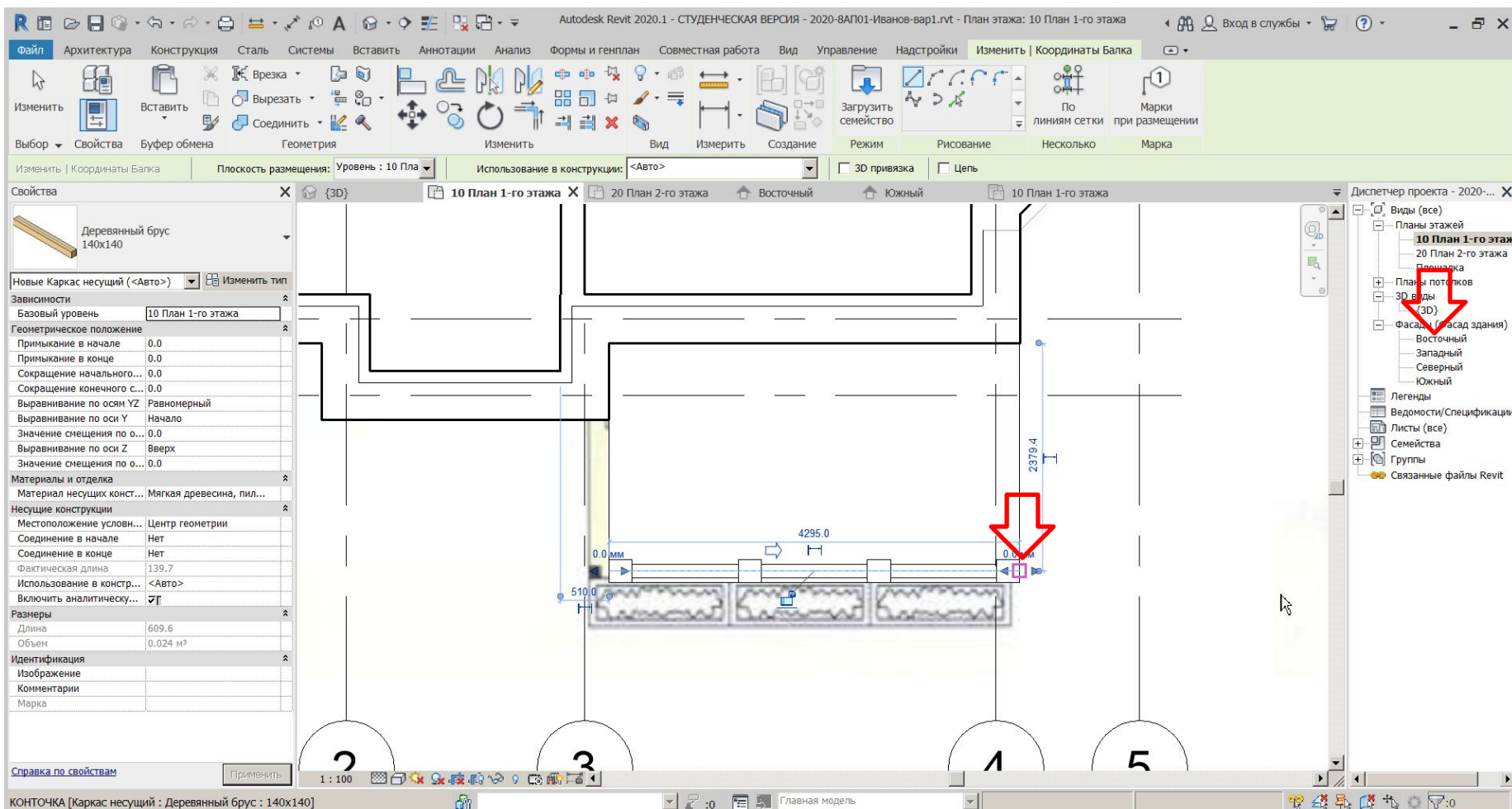




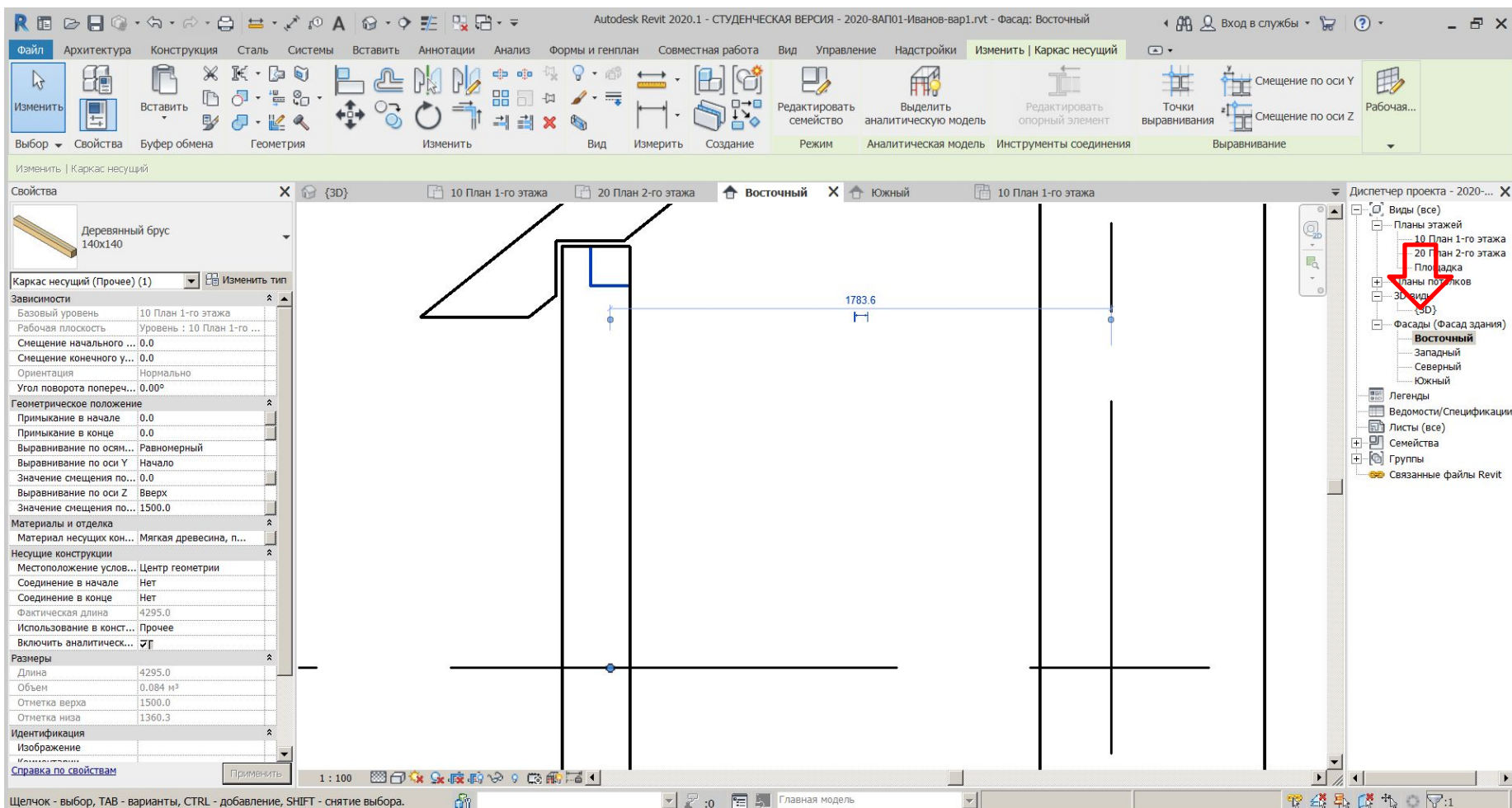
REVIT

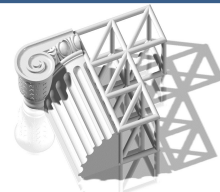
Балка

- Создаем балку.



- Выравниваем балку на фасадах через смещения по Y и Z окне Свойств.

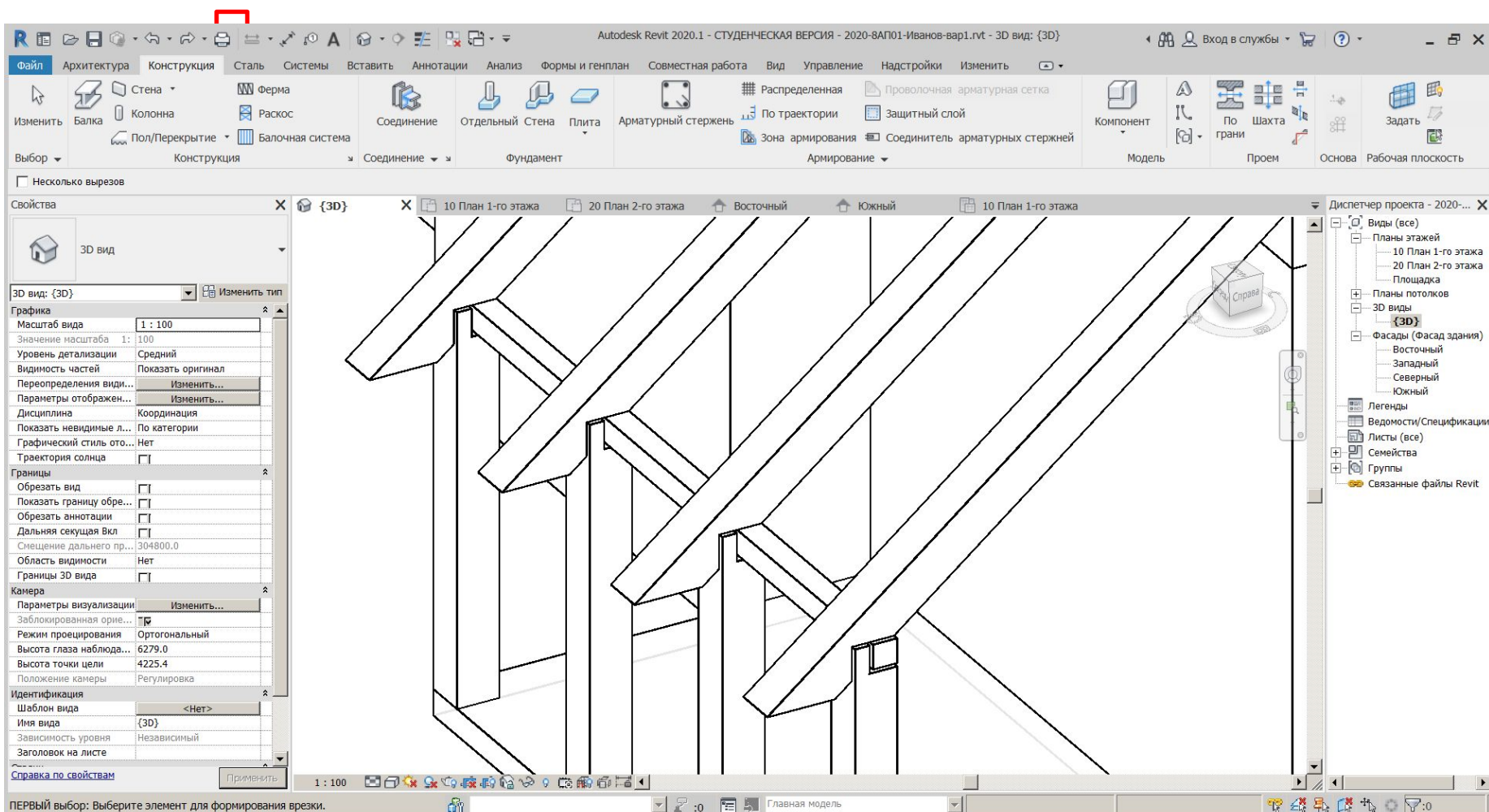


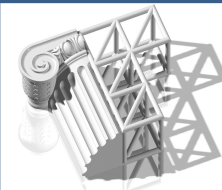


REVIT

Балка

- Делаем врезку балки в колонны/раскосы на 3D-виде

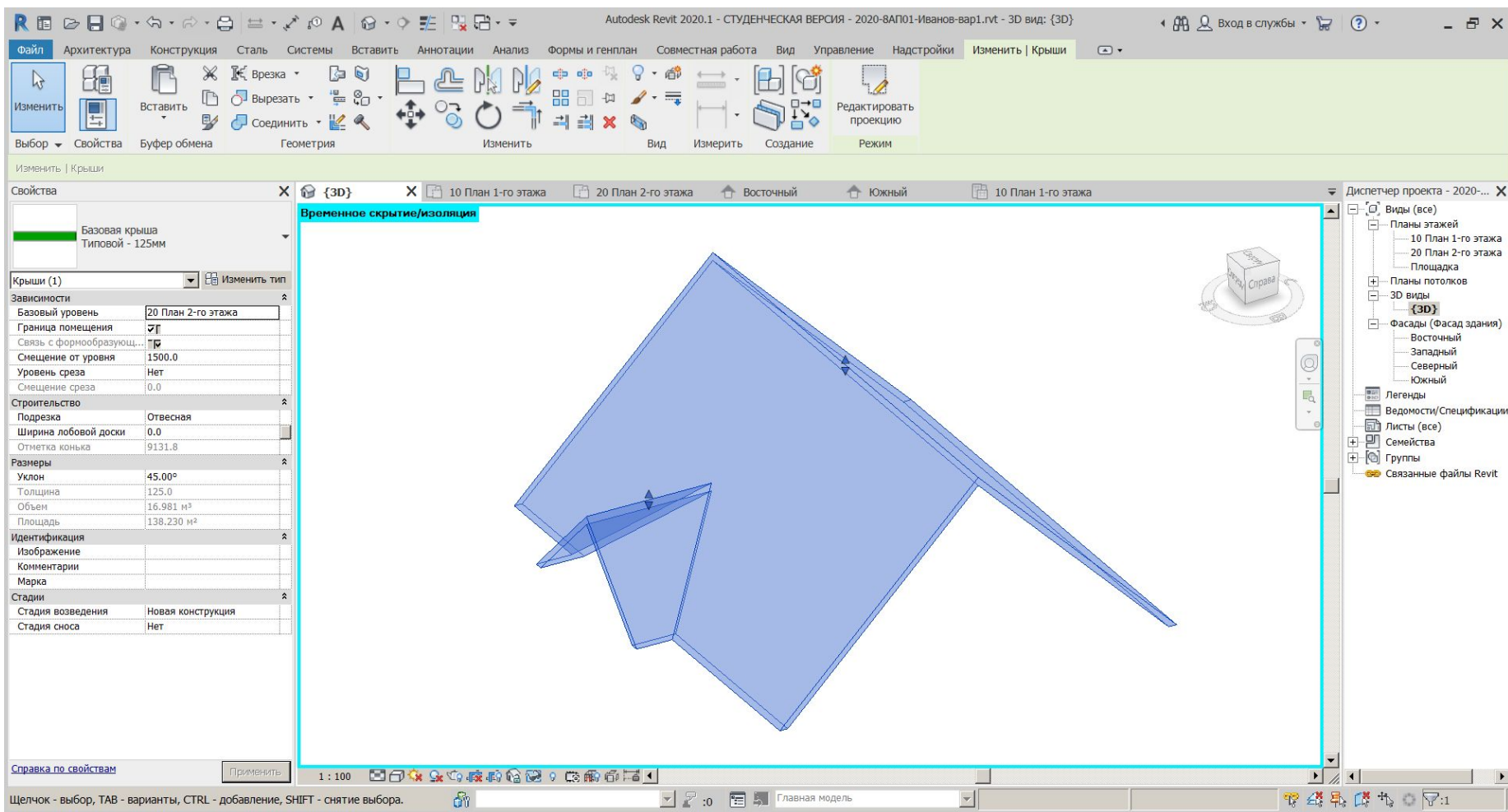


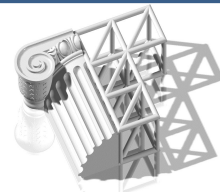


REVIT

Балочная система на крыше

- Изолируем крышу как объект в 3D

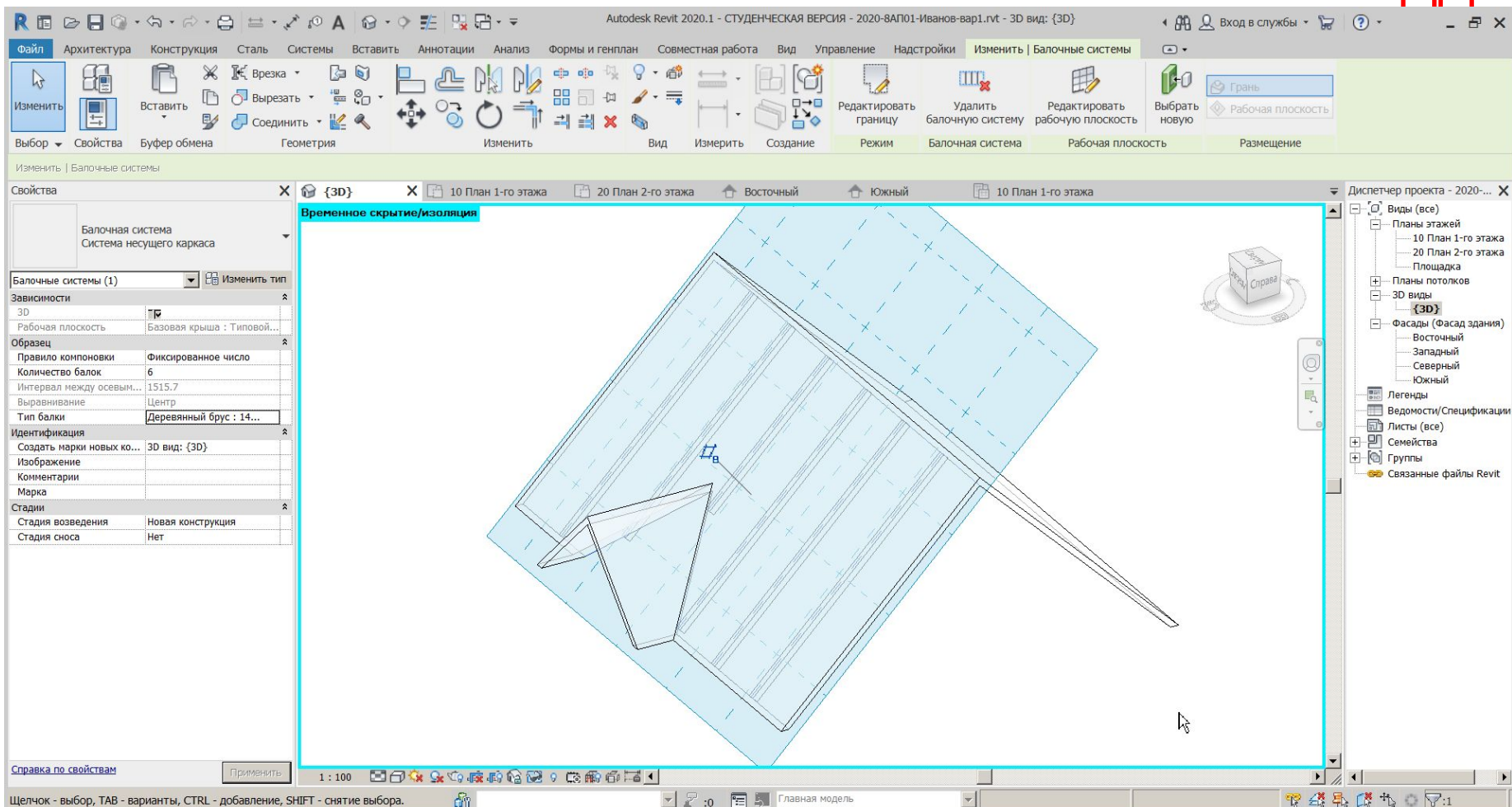


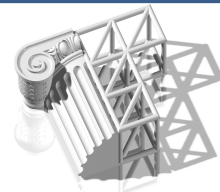


REVIT

Балочная система на крыше

- Устанавливаем «Рабочую плоскость» на внутреннюю грань ската крыши и делаем ее видимой.
- Вызываем команду «Балочная система» и рисуем ее контур по границе грани крыши.
- Проверяем, и при необходимости задаем, «Ориентацию балки» вдоль стороны ската крыши.

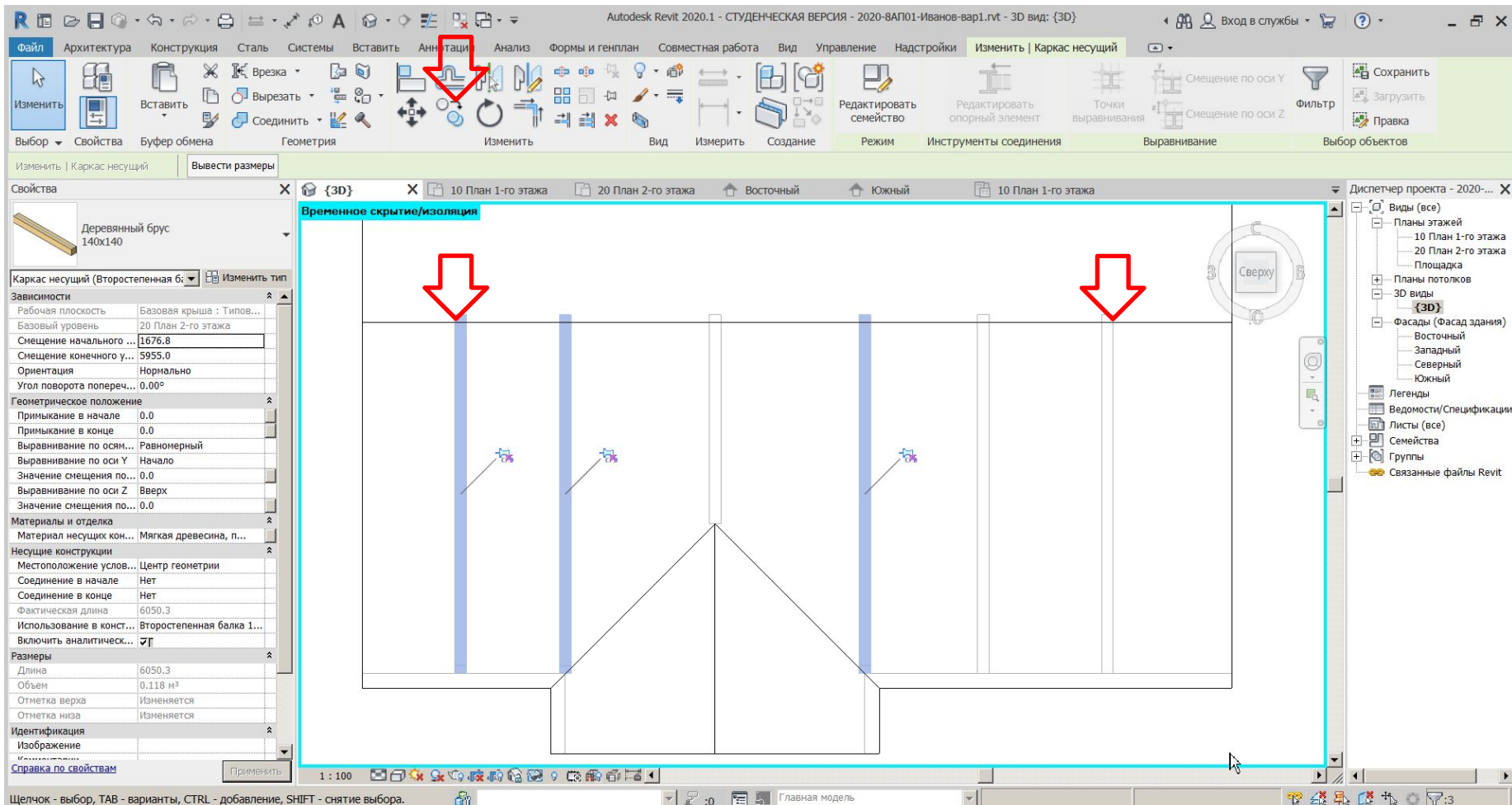


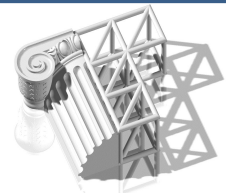


REVIT

Балочная система на крыше

- Устанавливаем вид сверху
- Выбираем балки-стропила, открепляем от балочной системы и переносим в плоскости крыши.
- Копируем крайние балки на торцы крыши

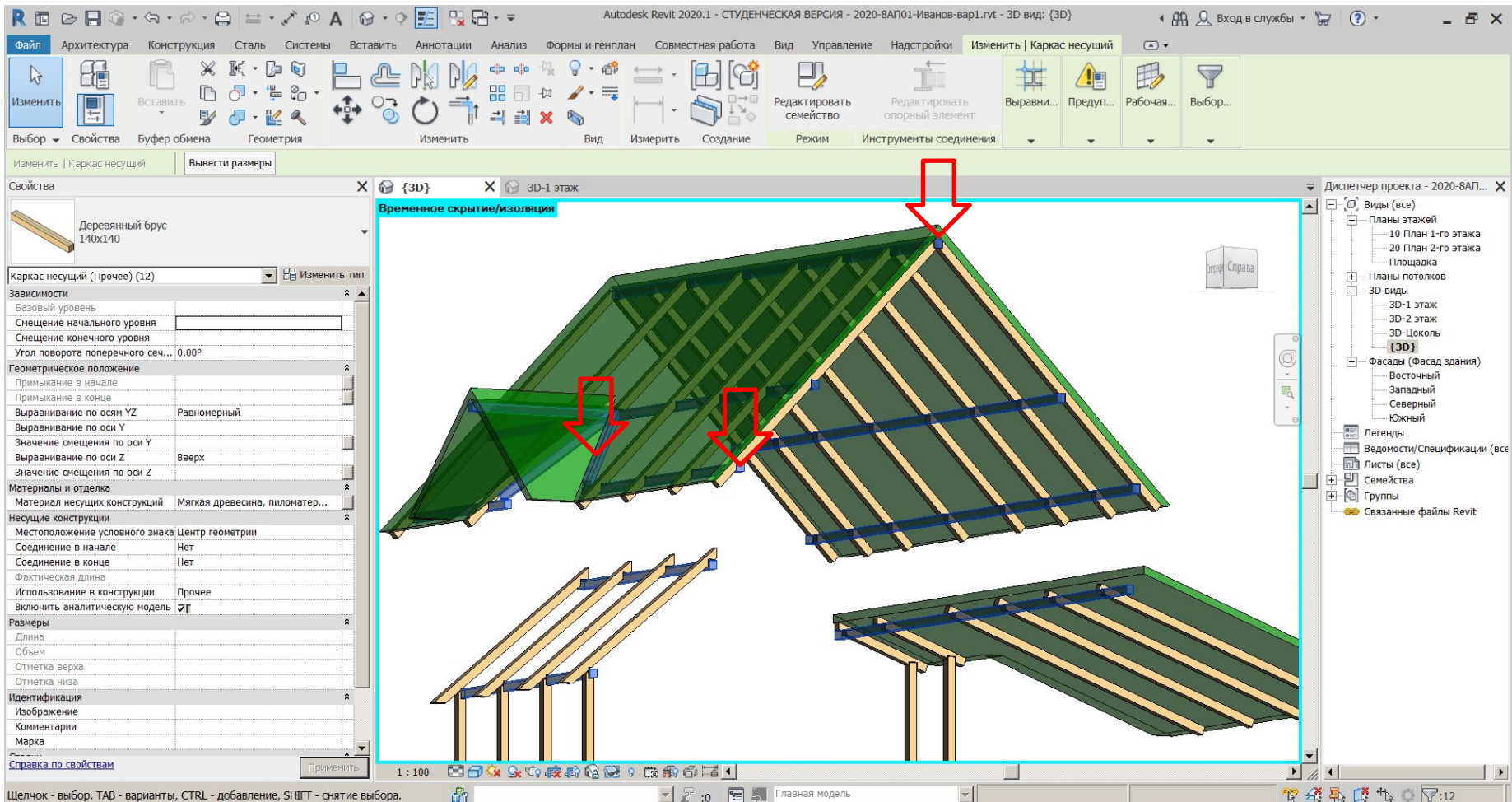




REVIT

Балочная система на крыше

- Повторно в 3D-изометрии изолируем крышу.
- Восстанавливаем «Рабочую плоскость» в плане любого этажа.
- С помощью балки при включенной «3D-привязки» строим коньковый брус и, при необходимости, промежуточные ригели. Используя «Выравнивание по оси Y/Z» размещаем ригеля ниже стропил.

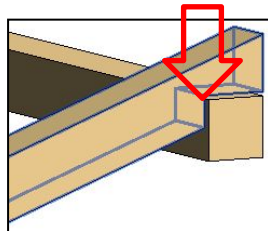
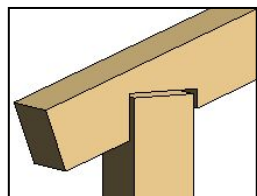




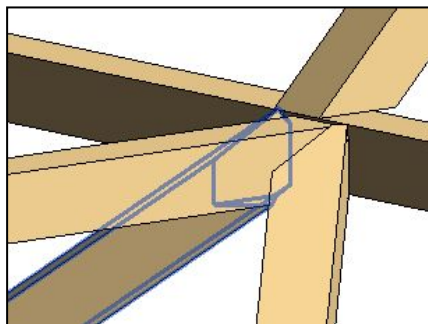
REVIT

Врезка в узлах

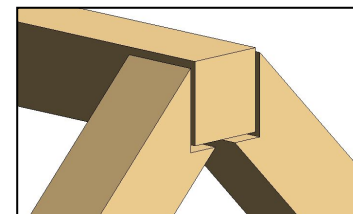
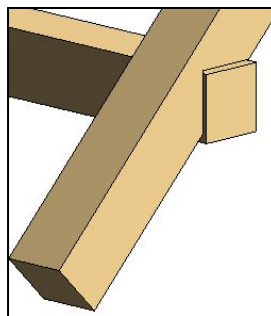
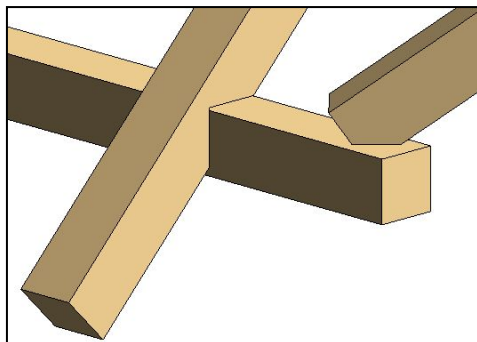
- В узлах пересечений Колонн, Балок, Раскосов формируем «Врезку» одной конструкции в другую



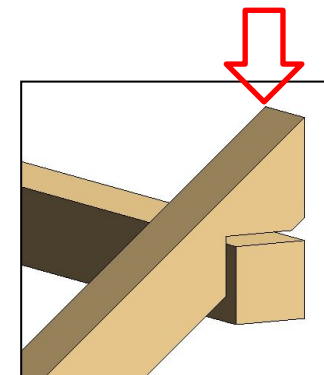
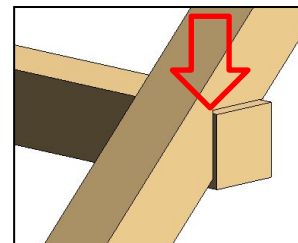
Крыльцо



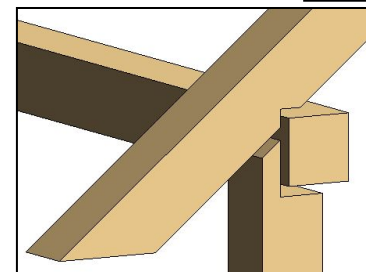
Слуховое
окно

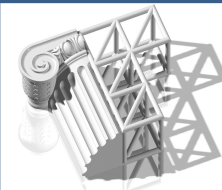


Фронтон



Терраса

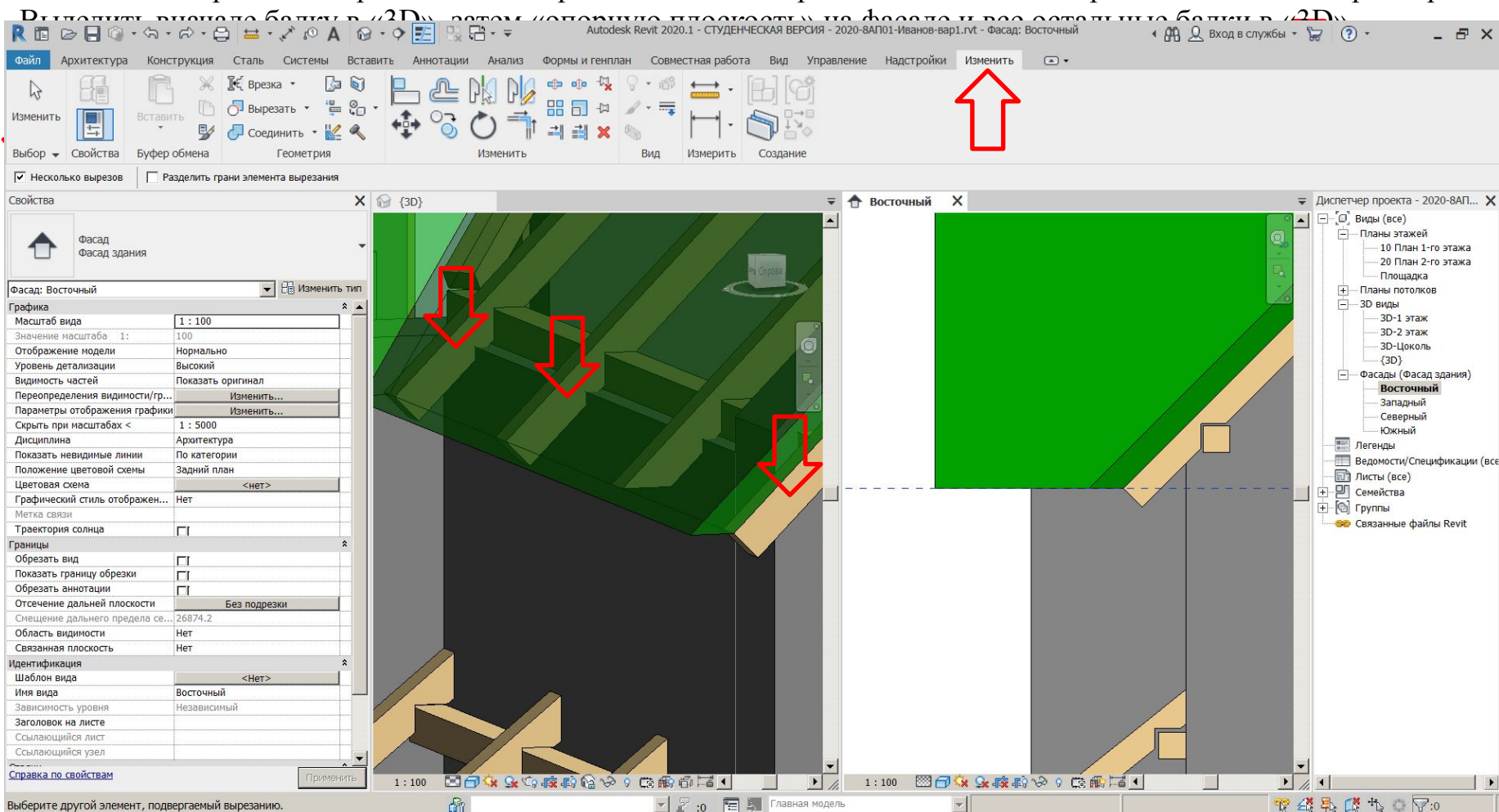




REVIT

Подрезка торца балок-стропил по краю крыши

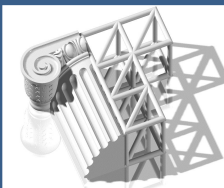
- Оставляем две вкладки окон – «Восточный фасад» и «3D» с видом на торцы балок/стропил. Активируем их «Мозаичное» размещение в рабочем экране.
- Рисуем на фасаде по краю крыши горизонтально «Опорную плоскость» (активна только на планах/фасадах).
- Команда «Разрешить вырезание геометрии». ВКЛЮЧИТЬ режим «несколько вырезов» в панели параметров.



Выберите другой элемент, подвергаемый вырезанию.

REVIT

Отчет для дистанционного обучения



- Сделать снимок экрана программы с окном «3D» с «полупрозрачной» крышей и несущими конструкциями.
- Сохранить его как растровое изображение с именем файла проекта, дополненной информации по заданию.
Например – «2020-8АП01-Иванов-вар1-Колонны-Балки-Раскосы.png»

