



# Учебный центр «Интеграл» «Autodesk Revit Structure 2015. Базовый курс»



**Савватеев Алексей**

Руководитель направления  
«Архитектура и строительство»,  
сертифицированный инструктор  
Autodesk (ID 45420)

ООО «Интеграл» является авторизованным учебным центром компании Autodesk и предлагает вам обучить персонал владению программными продуктами Autodesk.

**Autodesk®**  
Authorized Training Center

# Курс состоит из нескольких модулей:

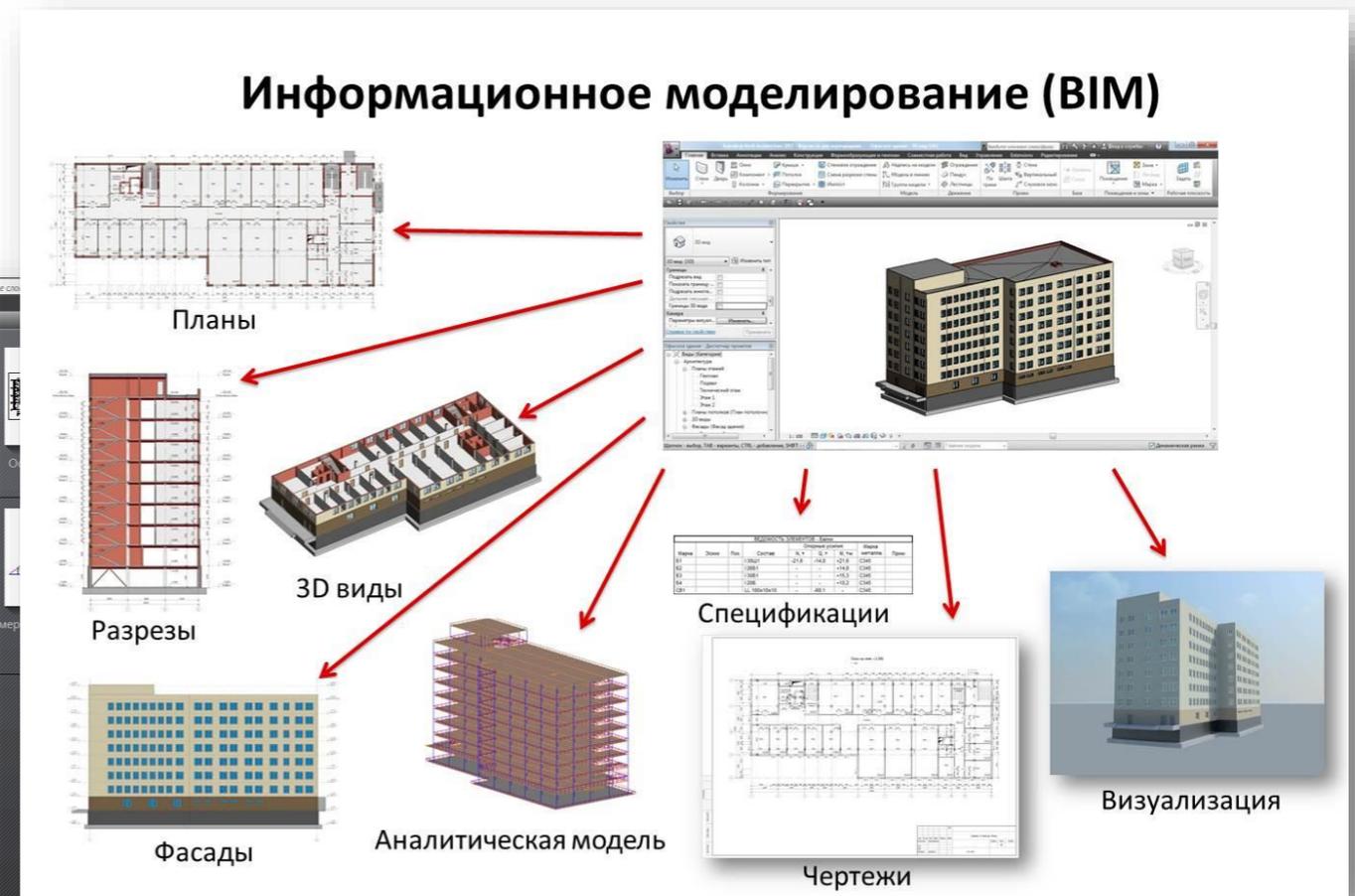
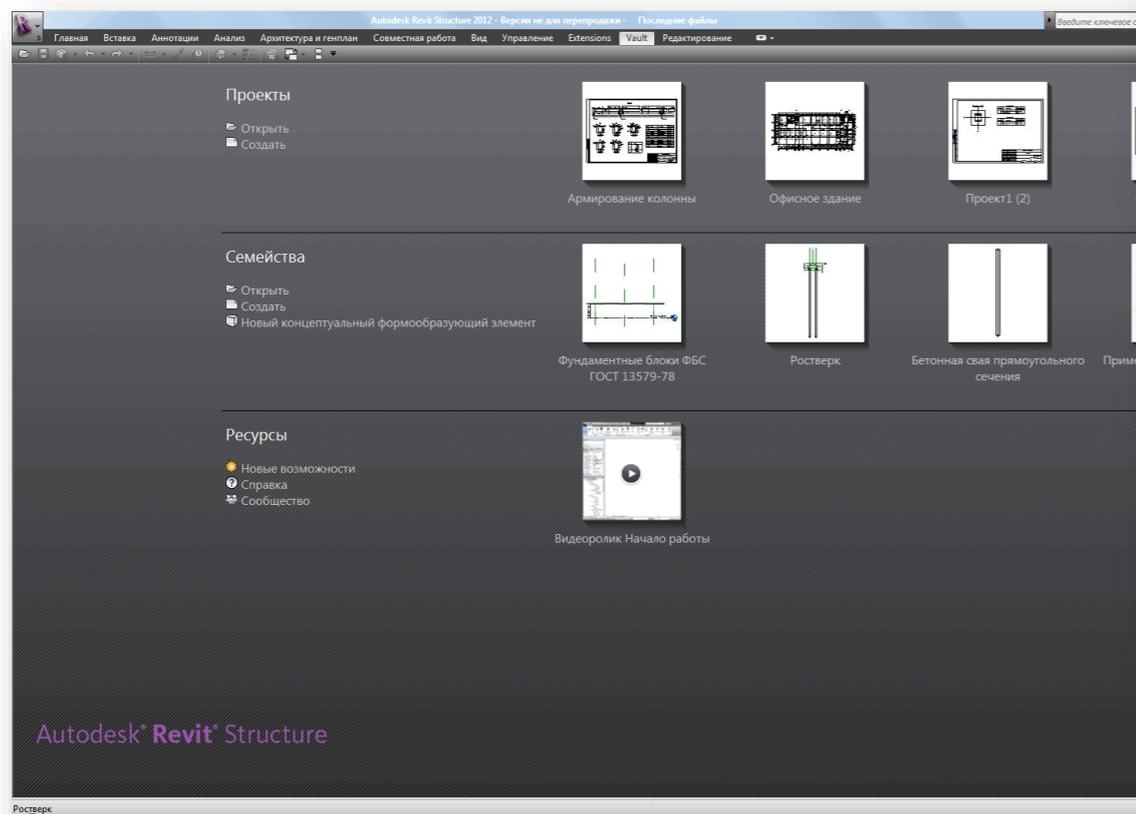
- Знакомство с Autodesk Revit Structure 2015;
- Создание проекта;
- Работа с основными элементами проекта;
- Аналитическая модель;
- Железобетонные конструкции. Армирование;
- Металлические конструкции;
- Связь с другими проектами Revit и AutoCAD;
- Оформление рабочей документации в соответствии с ГОСТ;
- Вариантное проектирование;
- Визуализация в Revit;
- Создание параметрических библиотечных элементов;
- Коллективная работа в Revit.



**Цель курса - обучение основам проектирования строительных конструкций в Autodesk Revit Structure.**

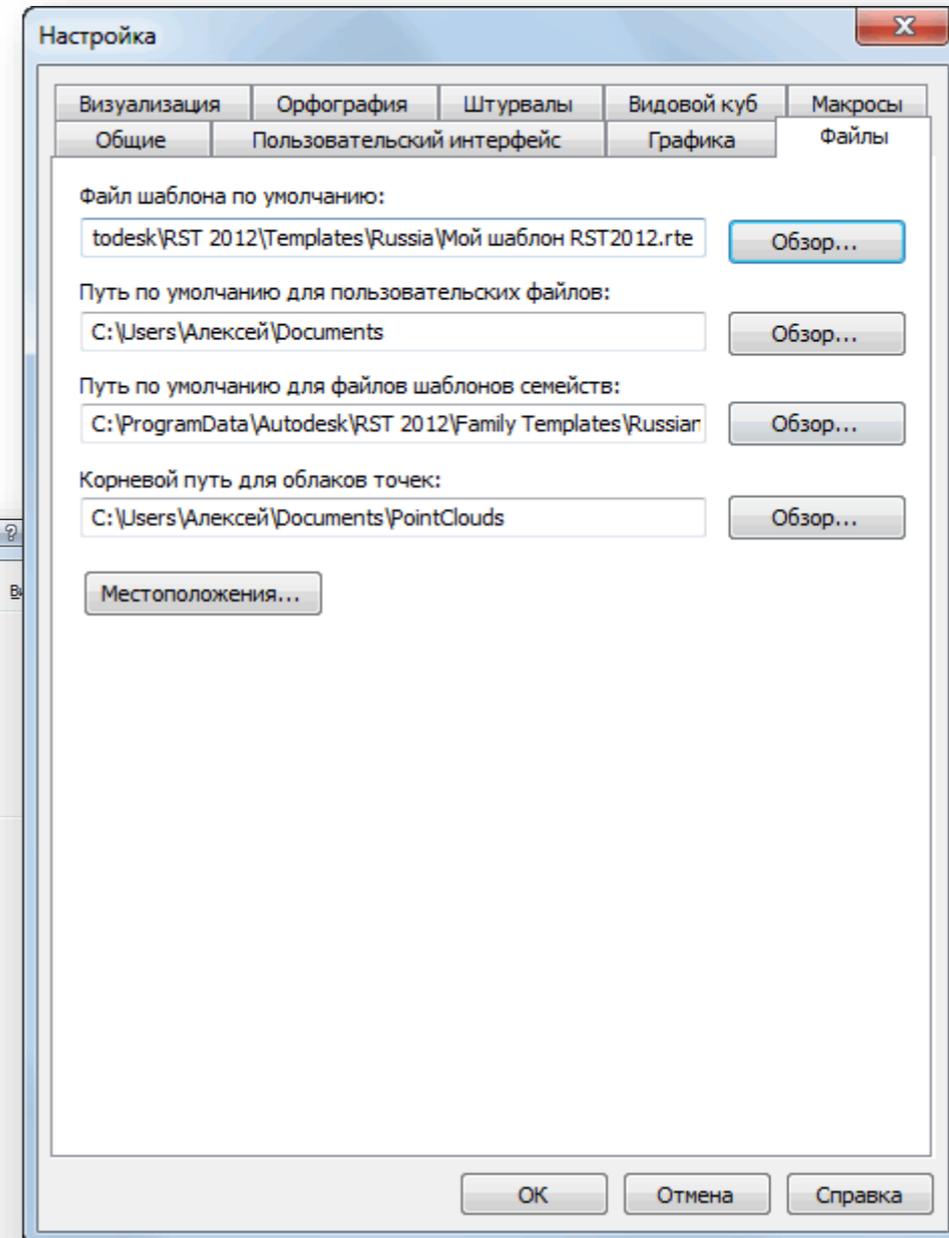
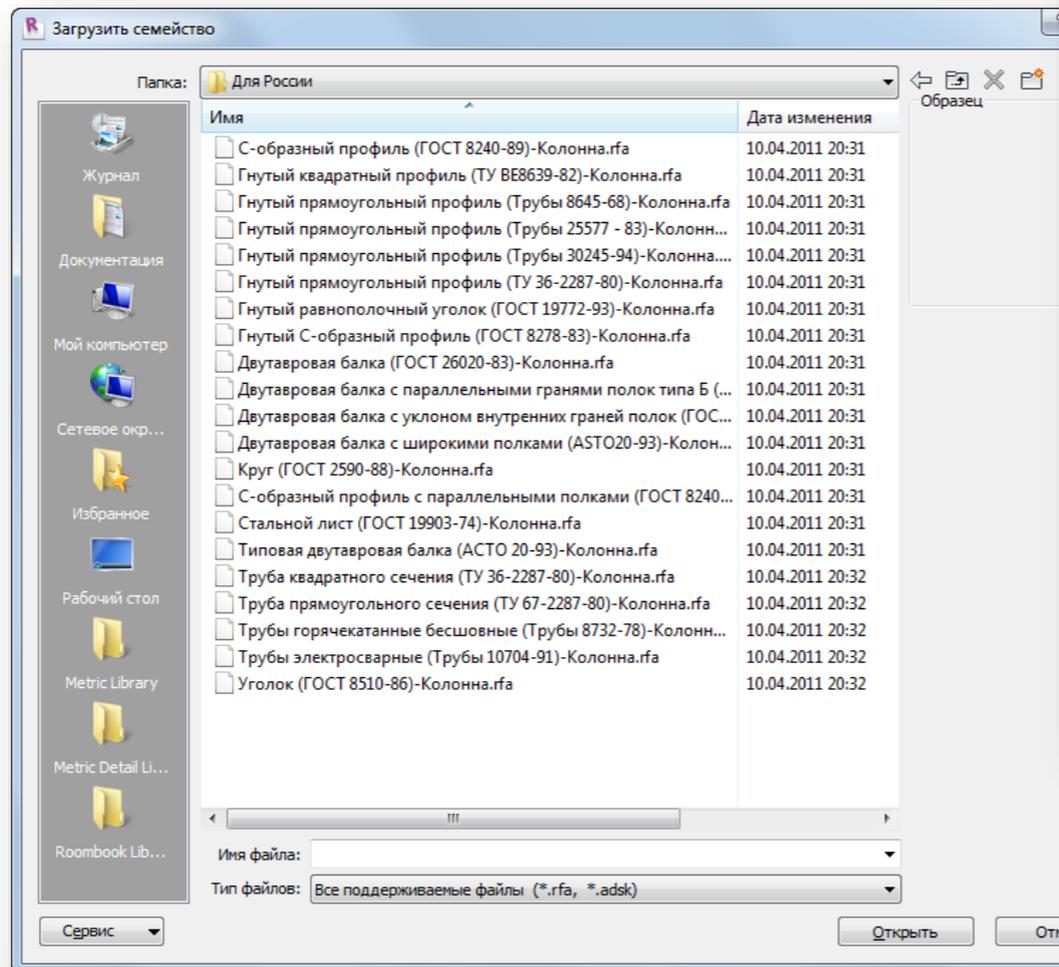
# Знакомство с Autodesk Revit

- Технология BIM;
- Назначение и основные особенности;
- Знакомство с пользовательской средой.



# Создание проекта

- Выбор шаблона проекта;
- Настройка пользовательской среды;
- Загрузка библиотек.

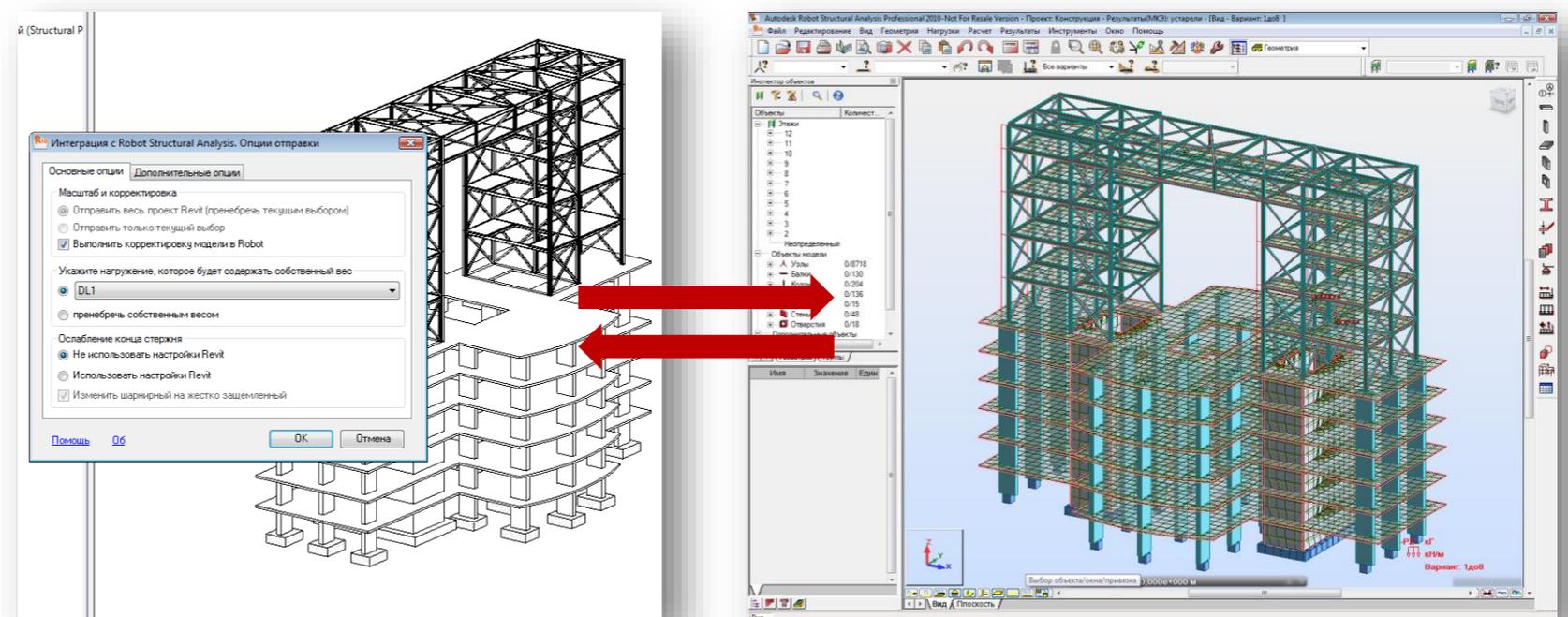
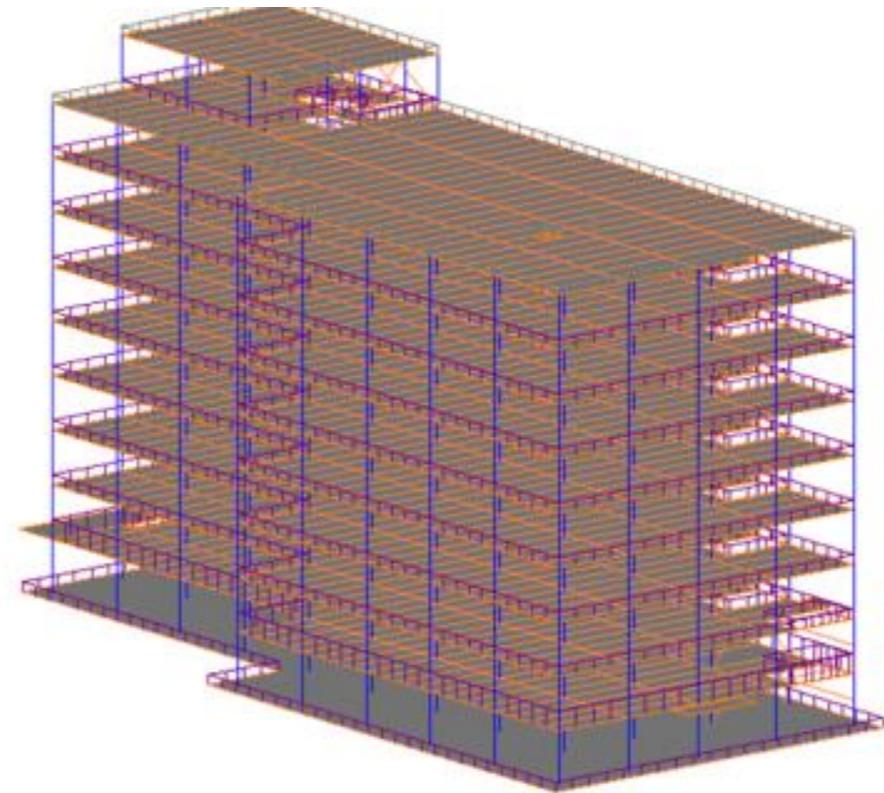


# Работа с основными элементами проекта

- Создание и управление видами (копирование, настройки видимости/графики, создание и применение шаблонов вида);
- Создание и редактирование уровней;
- Создание сетки осей;
- Рабочие плоскости;
- Инструмент «Размер» (использование для оформления документации, динамического ввода, закрепления, перемещения объектов);
- Стены (создание и редактирование, свойства, наложение зависимостей);
- Несущий каркас (металлический и ж/б): колонны, балки, балочные системы, раскосы, фермы (свойства, размещение и редактирование);
- Несущие перекрытия (свойства, создание, добавление профилей и ребер);
- Фундаменты: плита, отдельный, ленточный (свойства и размещение);
- Двери и окна;
- Проемы и отверстия;
- Лестницы и пандусы.

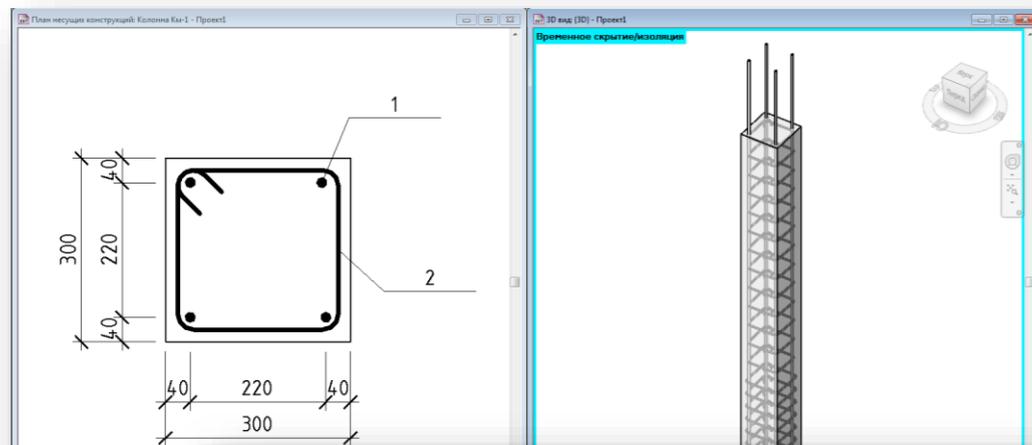
# Аналитическая модель

- Анализ конструкции;
- Корректировка аналитической модели;
- Граничные условия;
- Задание нагрузок и их сочетаний;
- Предварительный анализ конструкций с помощью инструментов Revit Extensions;
- Передача модели в SCAD, Лира, Robot Structural Analysis.



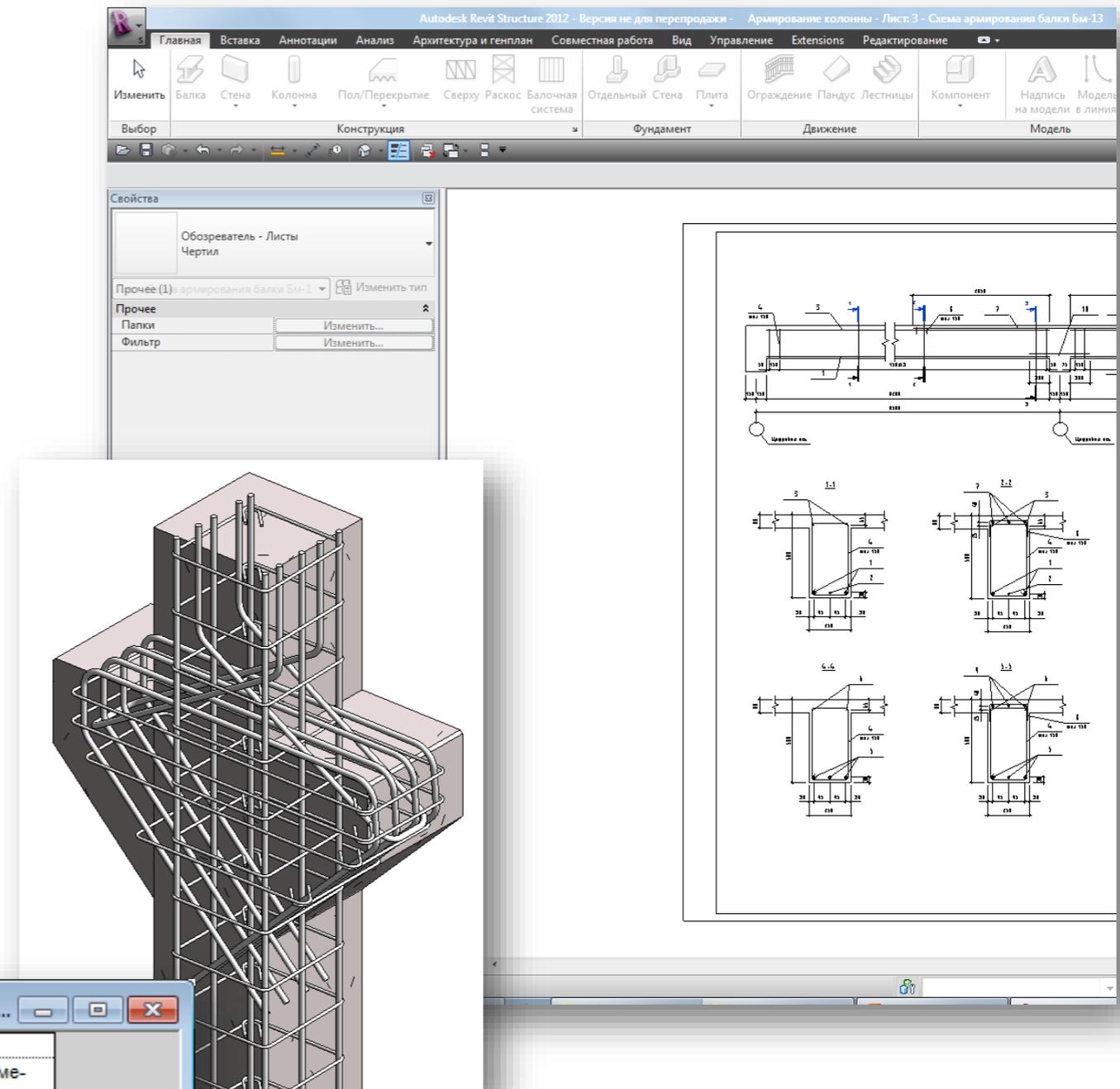
# Железобетонные конструкции. Армирование

- Задание защитного слоя;
- Армирование фундаментов, колонн, балок;
- Армирование по площади и траектории;
- Армирование сетками;
- Армирование с помощью Revit Extensions.



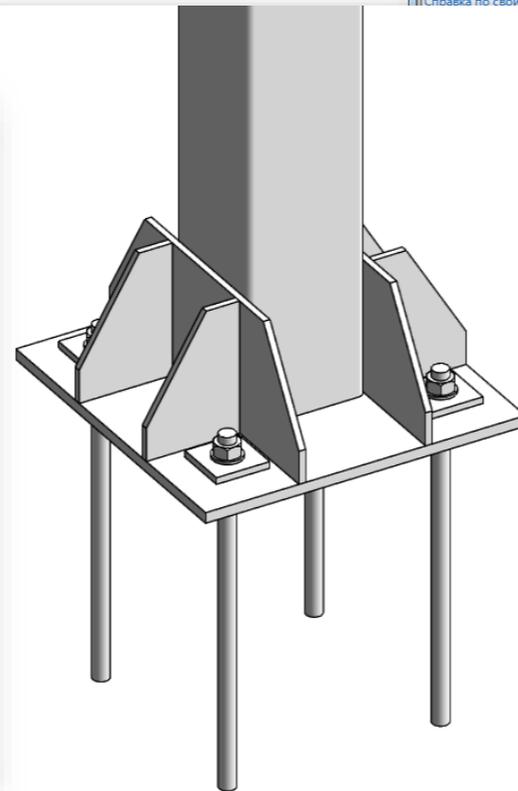
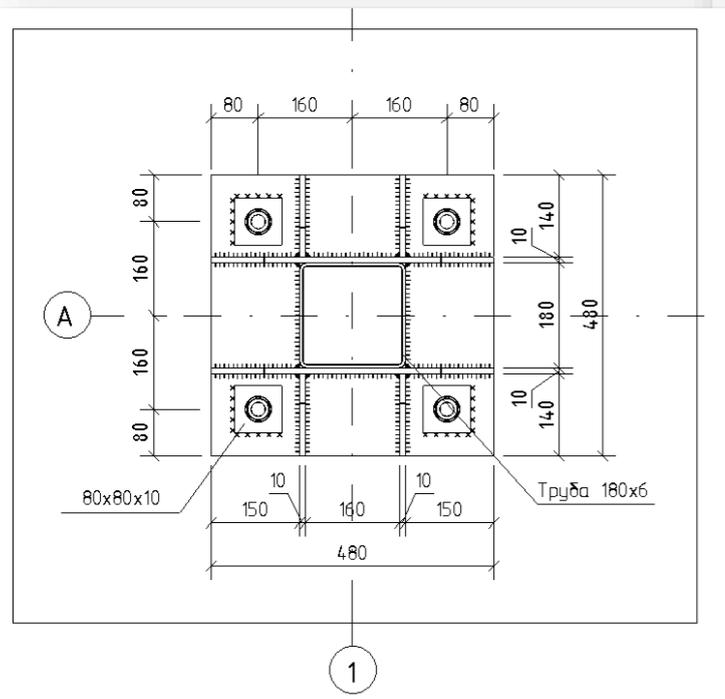
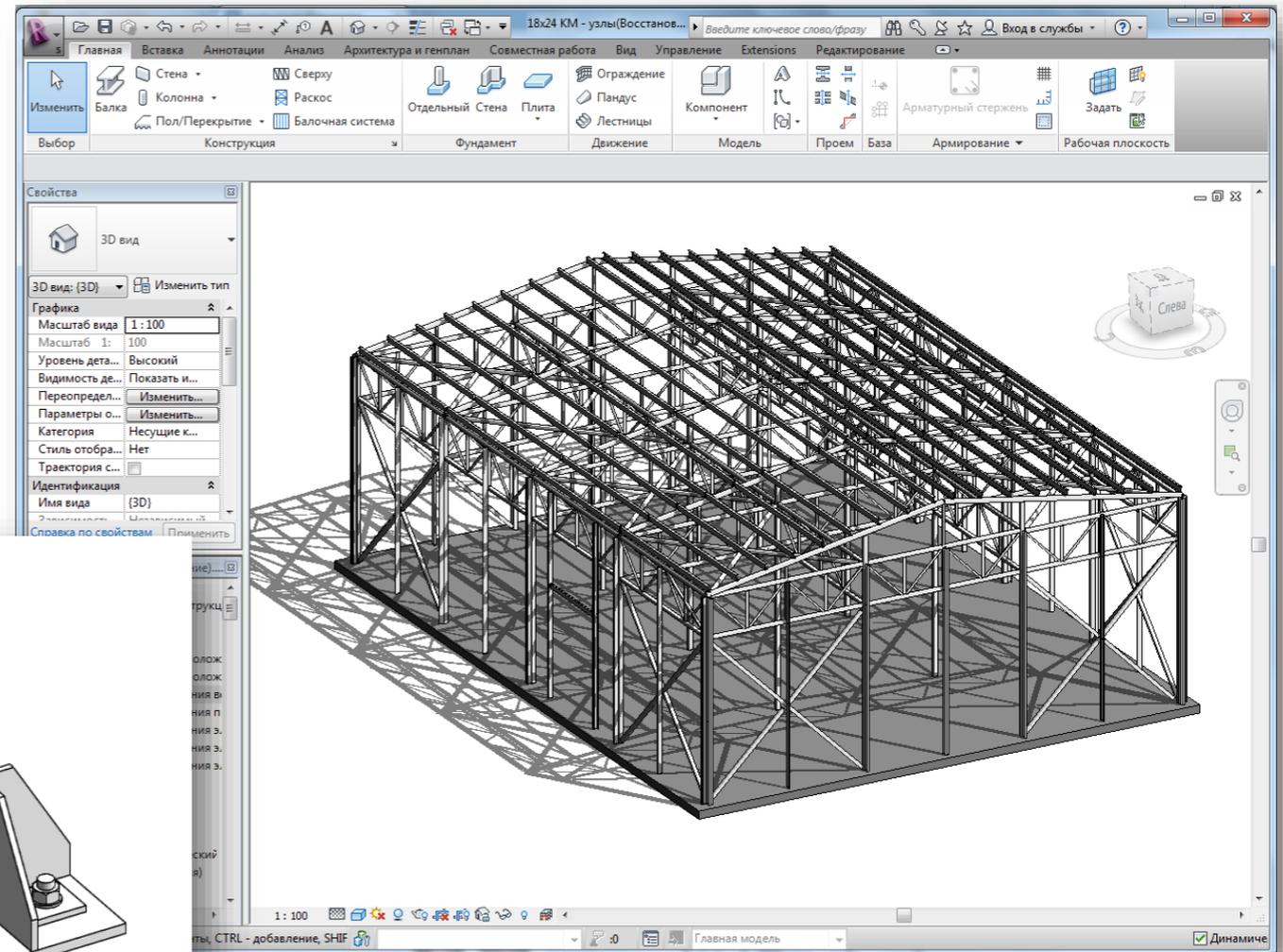
Спецификация: КЖ СПЕЦИФИКАЦИЯ арматурных стержней - Колонна Км-1 - Проек...

КЖ СПЕЦИФИКАЦИЯ арматурных стержней - Колонна Км-1						
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1	ГОСТ 5781-82	Ø16 А-III (А400) l= 3940	4	6,23		
2	ГОСТ 5781-82	Ø10 А-I (А240) l= 1145	11	0,71		

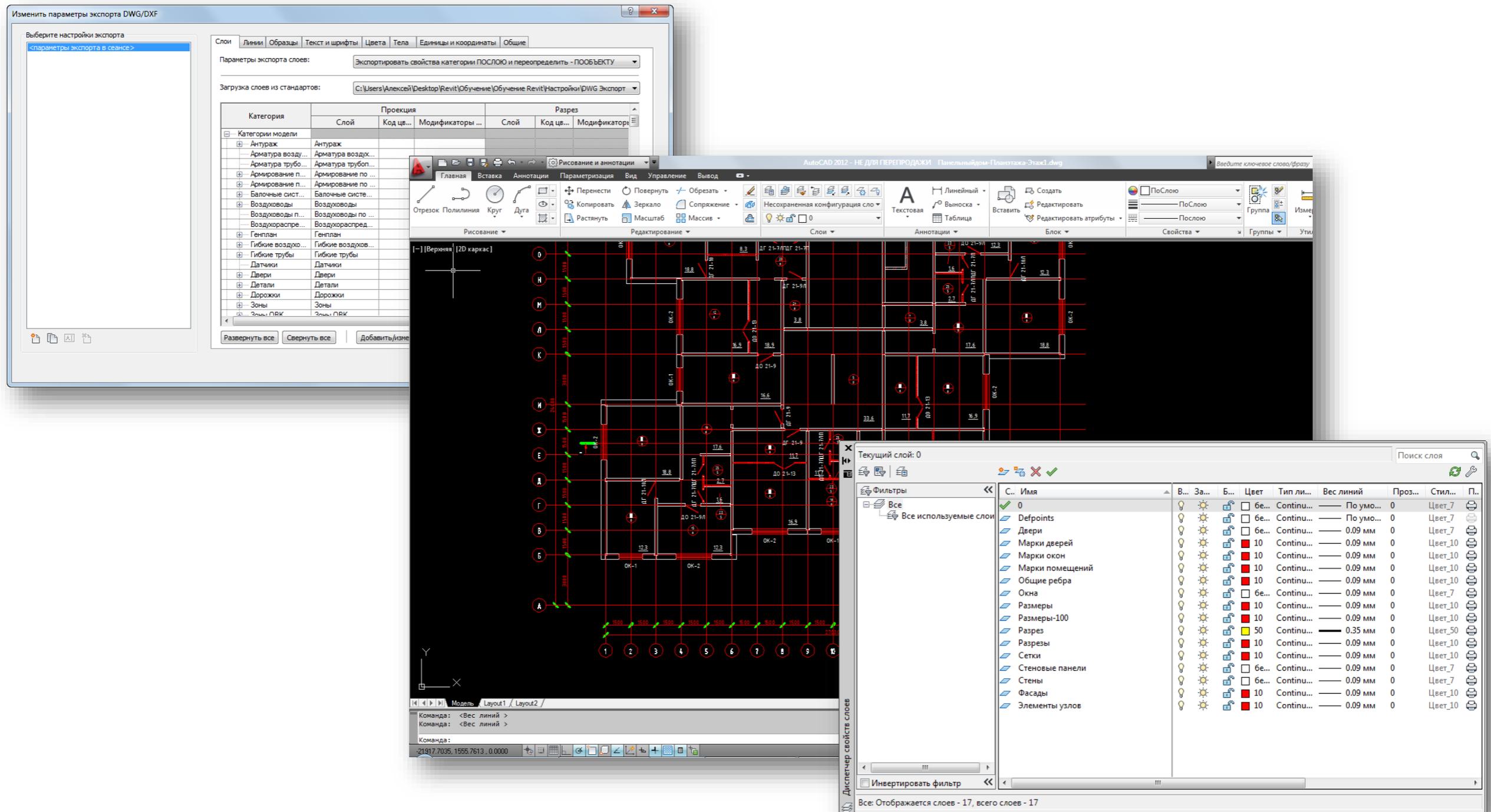


# Металлические конструкции

- Создание 3D узлов с помощью компонентов: фасонки, ребра, болты и т.д.;
- Детализация узлов в 2D;

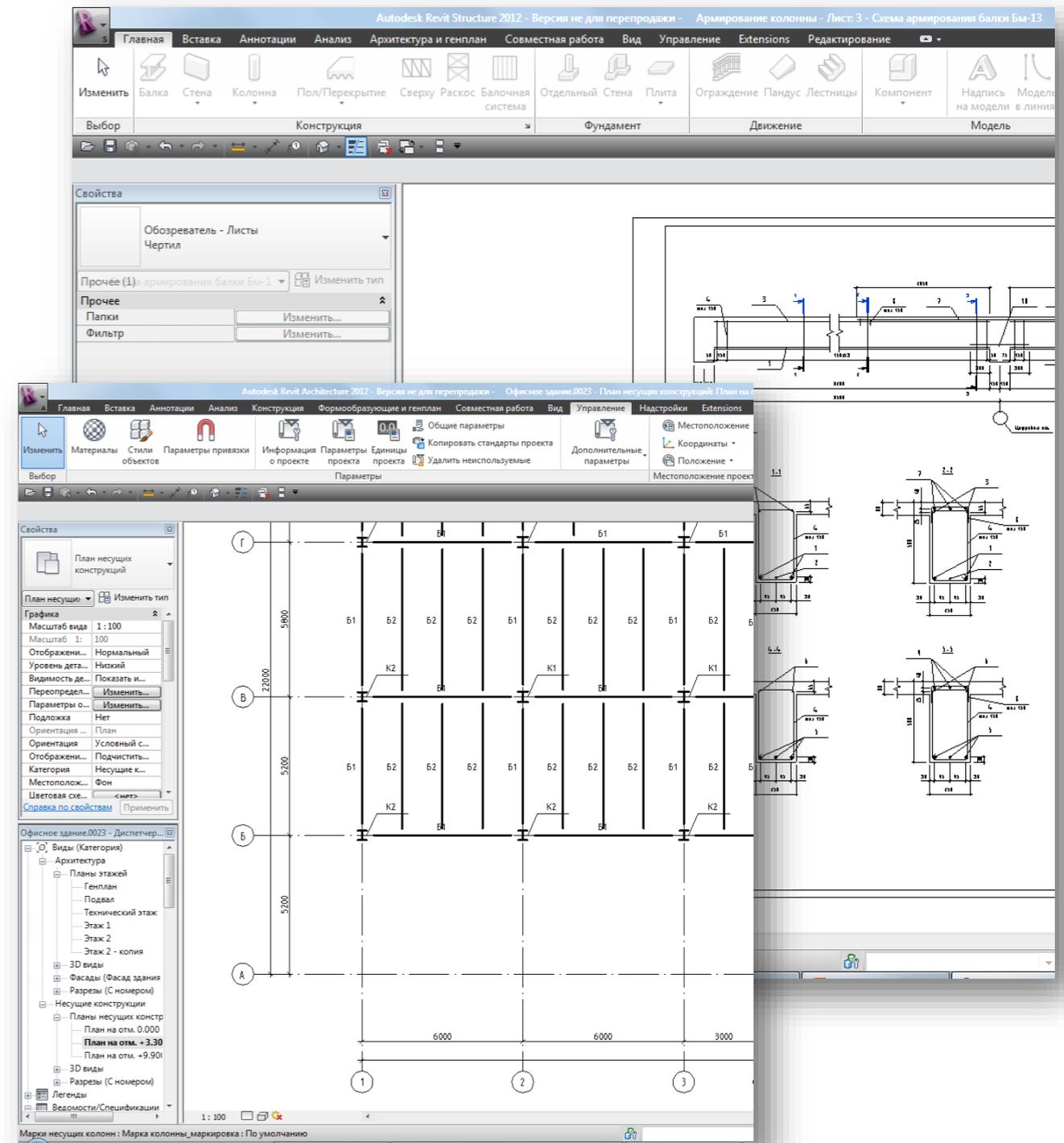


# Связь с другими проектами Revit и AutoCAD



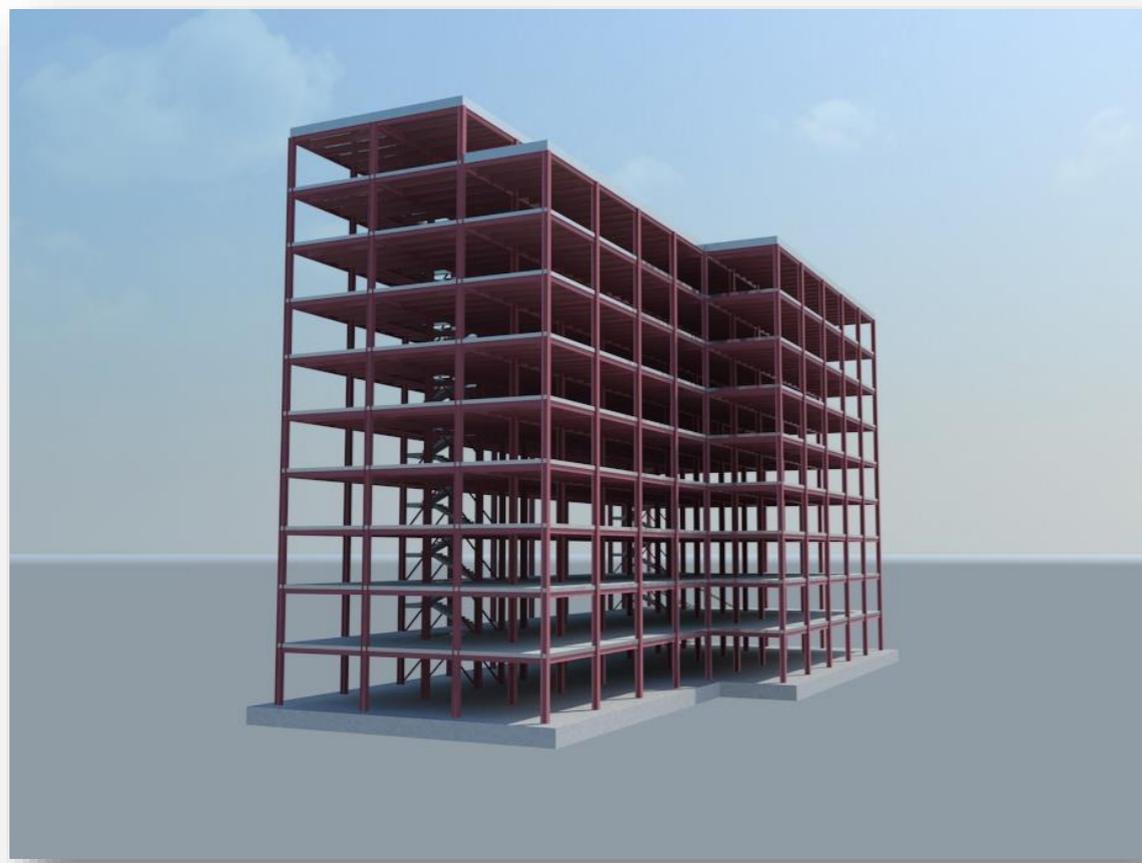
# Оформление рабочей документации в соответствии с ГОСТ

- Создание и редактирование марок;
- Создание спецификаций;
- Фильтры в спецификациях, расчетные параметры, спецификации по нескольким категориям;
- Оформление отдельных видов (планы, разрезы, узлы, фасады): настройки параметров отображения, нанесение размеров, высотных отметок, маркировка элементов;
- Работа с инструментами детализации (линии, компоненты детализации, цветовая область, область маскировки, текст);
- Оформление листов.



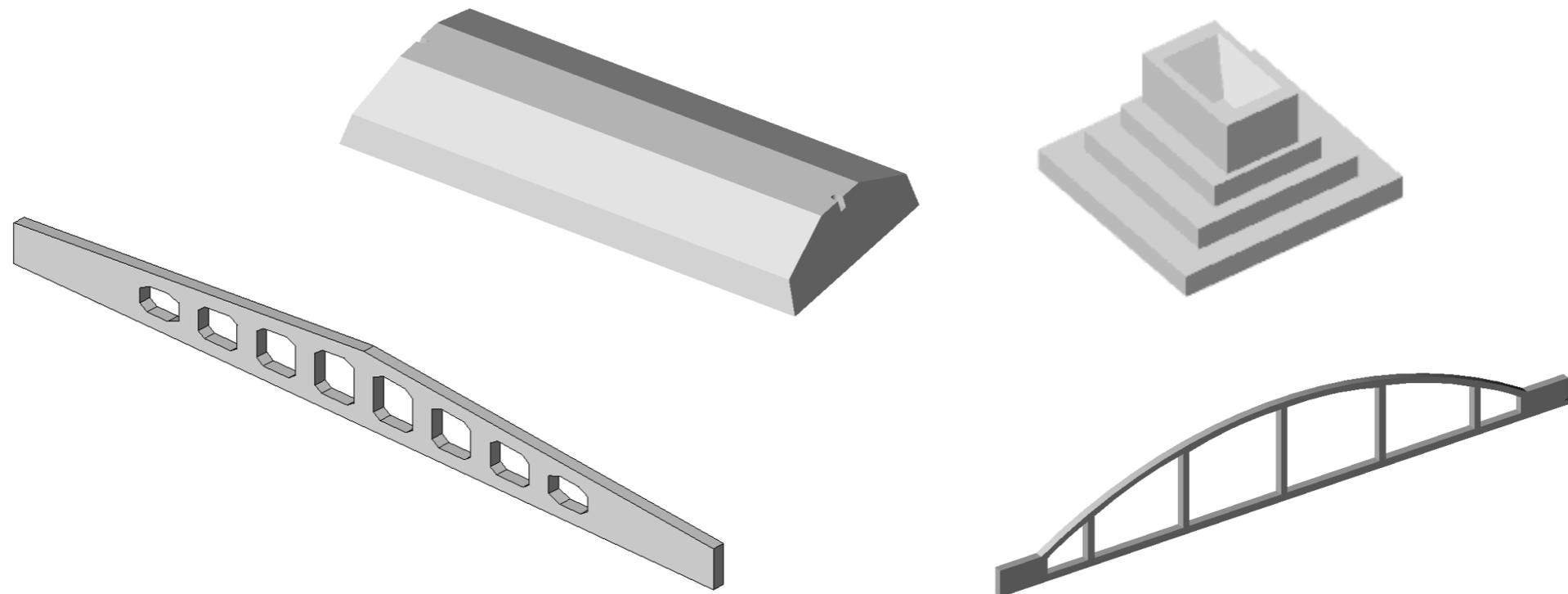
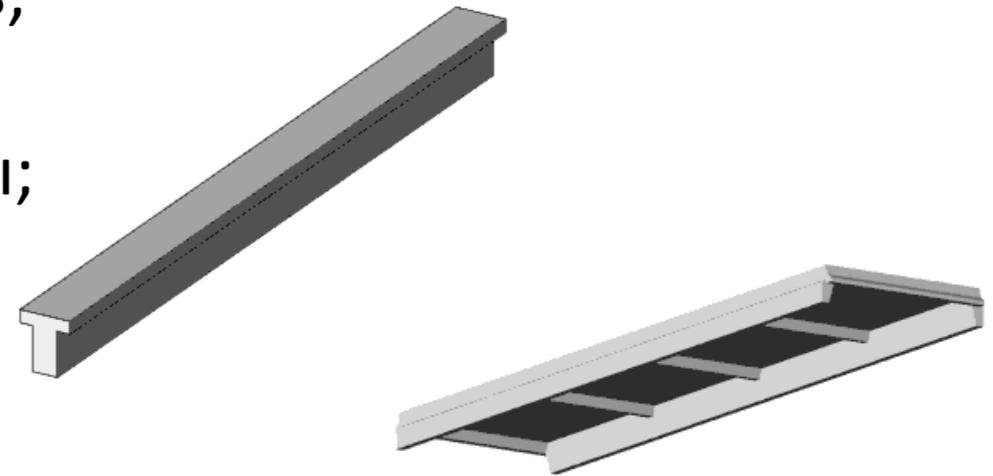
# Визуализация

- Установка камеры;
- Настройка параметров визуализации;
- Создание фотореалистичного изображения.



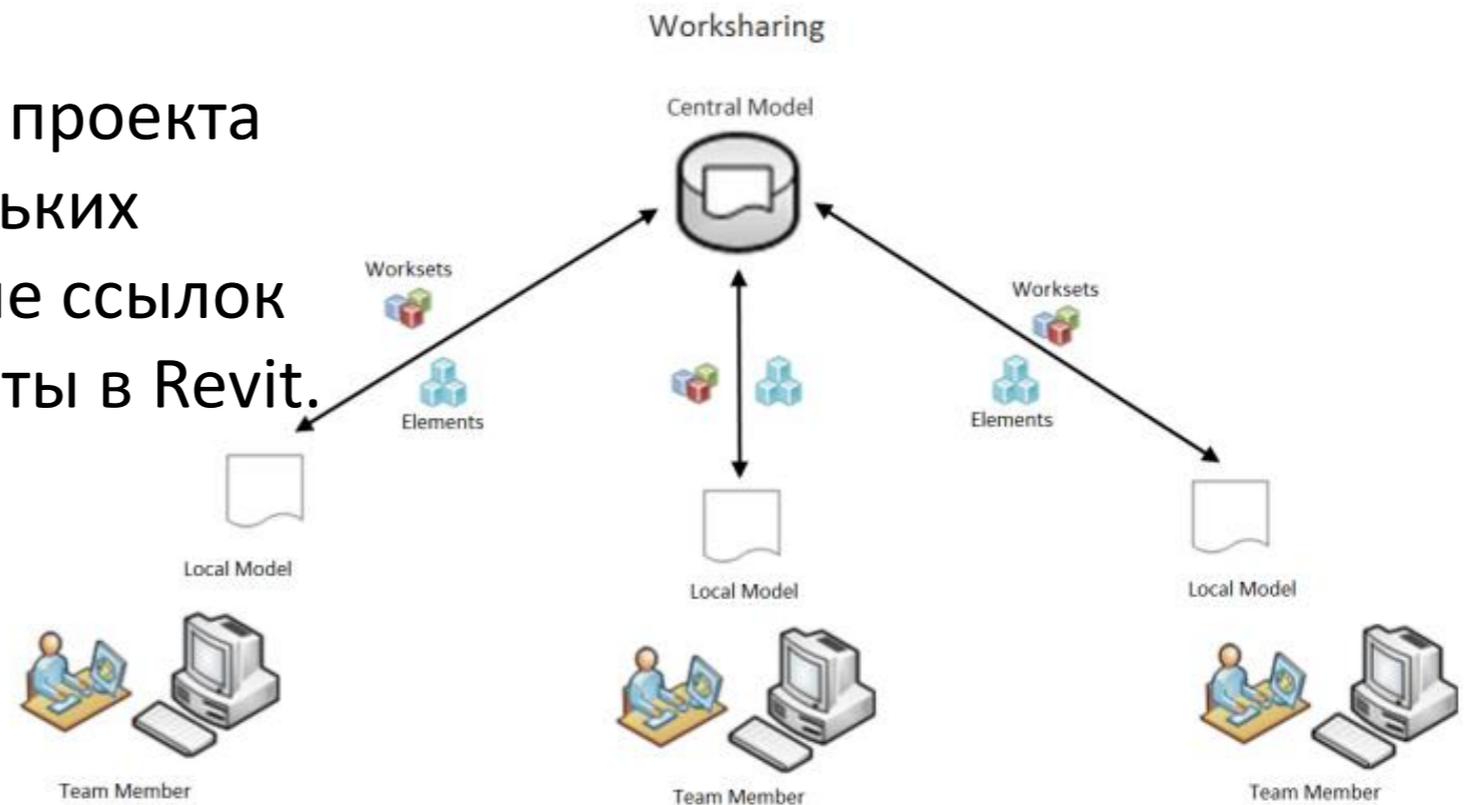
# Создание параметрических библиотечных элементов

- Обзор шаблонов для создания семейств;
- Создание простых семейств, параметры;
- Создание семейств (фундаменты, колонны, балки, стеновые панели).



# Коллективная работа в Revit

- Многопользовательская работа в Revit Structure (технология рабочих наборов)
- Создание локального и центрального файла, работа с рабочими наборами
- Работа со ссылками: загрузка проекта как группы, объединение нескольких проектов в одном. Использование ссылок на проекты для совместной работы в Revit.



# По окончании курса Вы будете уметь:

- Создавать информационную модель здания;
- Использовать данные из архитектурной модели;
- Использовать двунаправленную ассоциативность в проекте;
- Создавать и редактировать параметрические библиотечные элементы;
- Визуализировать проект;
- Создавать спецификации и ведомости;
- Оформлять рабочую документацию в соответствии с ГОСТ.

После прохождения курса Вы также получите шаблон проекта, настроенный под российские стандарты оформления чертежей.

# Клиентам учебного центра гарантированы:



**Autodesk**  
Authorized Value Added Reseller

Настоящий сертификат подтверждает, что компания **Интеграл** расположенная по адресу: **630099, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д. 12** с дополнительными офисами в:

является Авторизованным Реселлером (Value-Added-Reseller, VAR) компании Autodesk в отношении всего программного обеспечения компании Autodesk, поставляемого на территории Российской Федерации и стран СНГ.

Территория действия авторизации: **Российская Федерация**

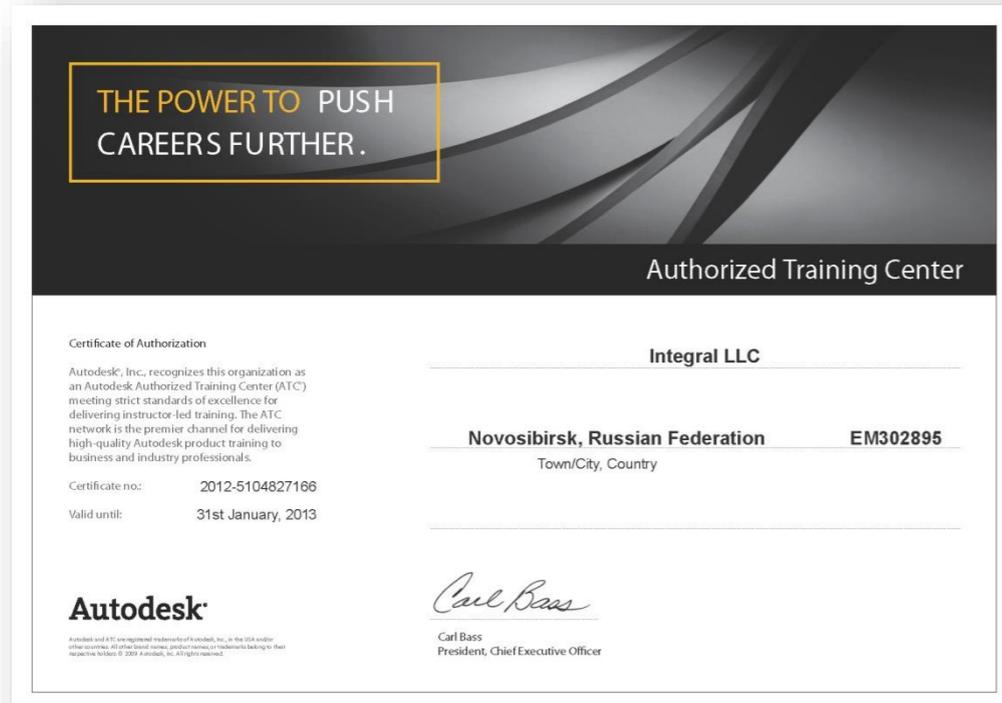
Компания **Интеграл** отвечает необходимым требованиям и уполномочена осуществлять поставки программного обеспечения Autodesk конечным пользователям.

Актуальная информация об авторизации реселлеров компании Autodesk доступна на сайте [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

Срок действия сертификата истекает 1 февраля 2013 года.

  
  
Леонид Шугуров  
Директор по работе с партнерами  
Россия/СНГ

**Autodesk**



**THE POWER TO PUSH CAREERS FURTHER.**

Authorized Training Center

Certificate of Authorization

Autodesk, Inc. recognizes this organization as an Autodesk Authorized Training Center (ATC) meeting strict standards of excellence for delivering instructor-led training. The ATC network is the premier channel for delivering high-quality Autodesk product training to business and industry professionals.

Certificate no: 2012-5104827166  
Valid until: 31st January, 2013

**Integral LLC**

**Novosibirsk, Russian Federation** EM302895  
Town/City, Country

  
Carl Bass  
President, Chief Executive Officer

**Autodesk**  
Autodesk and the "A" logo are registered trademarks of Autodesk, Inc., in the USA and/or other countries. All other brand names, product names or trademarks belong to their respective holders. © 2012 Autodesk, Inc. All rights reserved.

- Строгий контроль качества обучения со стороны вендора;
- Сертифицированный компанией Autodesk преподаватель;
- Получение сертификата международного образца от Autodesk после обучения;
- Комфортные условия, перерывы на чай/кофе, обеды в ресторане.

# Основные условия обучения

- Продолжительность курса – 5 дней / 40 часов;
- Обучение в учебном центре в Новосибирске или на территории заказчика\*;

\*При обучении на территории заказчика дополнительно оплачиваются командировочные расходы преподавателя



# Дополнительные преимущества в зависимости от места проведения курса

## При обучении в нашем учебном центре:

- Группа до 10 человек;
- Мощные компьютеры со всем необходимым ПО;
- Комфортный класс с рабочей обстановкой;
- Безлимитные чай и кофе;
- Обед в ресторане.

## При обучении на территории заказчика:

- Группа до 10 человек;
- Обучение в привычной рабочей среде;
- Возможность построить индивидуальный график обучения.



# У нас богатый и успешный опыт обучения

- Более 5 лет на рынке;
- Более 500 выданных сертификатов;
- Десятки компаний-заказчиков.

Нашими постоянными клиентами являются такие компании как:

- ОАО «Сибгипротранс»;
- ОАО «Сибжелдорпроект»;
- ОАО «Иркутскжелдорпроект»;
- ОАО «Кузбасскоммунпроект»;
- ОАО «Барнаулграждапроект»;
- И многие другие.



ООО «Интеграл»  
Авторизованный учебный центр Autodesk.  
г. Новосибирск, ул. Железнодорожная, 12/1, 4 этаж  
**+7 (383) 375-00-64**  
**[www.integralsib.ru](http://www.integralsib.ru)**