

**Фил, Рид.**

Р46 Autodesk© Revit© Architecture 2012. Официальный учебный курс / Ф. Рид, Э. Кригел, Дж. Вандезанд ; пер. с англ. В. В. Талапова. — 2-е изд., эл. — 1 файл pdf : 313 с. — Москва : ДМК Пресс, 2023. — Систем. требования: Adobe Reader XI либо Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10". — Текст : электронный.

ISBN 978-5-89818-505-3

Эта книга, написанная сертифицированными компанией Autodesk американскими специалистами, посвящена основам работы с программой Autodesk Revit на основе Revit Architecture 2012. В ней достаточно умело объясняется, как надо начинать работу с Revit, что делать на первой (эскизной) стадии проектирования, как развивать и улучшать уже начатый проект, как создавать и оформлять спецификации и чертежи. Но эта книга учит не только и не столько «нажимать кнопки», ее главная задача — помочь начинающему пользователю понять идеологию программы, основные принципы создания модели здания, суть проектной работы на основе технологии информационного моделирования зданий (BIM).

Кроме традиционного изучения возможностей Revit, большое место в книге отводится вопросам организации проектирования в условиях внедрения BIM как на начальной, так и на последующих стадиях, взаимодействию членов коллектива, особенностям использования программы, полезным советам и анализу возможных проблем. При этом через всю книгу проходит главная мысль, что переход на BIM — это не смена программного обеспечения, это освоение новой технологии проектирования, требующее переделки сложившихся ранее производственных отношений.

Книга будет полезна как начинающим, так и опытным пользователям, желающим хорошо разобраться в особенностях работы программы Revit Architecture 2012 и озадаченным переходом в своей проектной практике на новую технологию BIM.

УДК 721.01:004Autodesk Revit

ББК 32.2с515

**Электронное издание на основе печатного издания:** Autodesk© Revit© Architecture 2012. Официальный учебный курс / Ф. Рид, Э. Кригел, Дж. Вандезанд ; пер. с англ. В. В. Талапова. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 312 с. — ISBN 978-5-94074-830-4. — Текст : непосредственный.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но поскольку вероятность технических ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

# Содержание

<b>Введение</b>	<b>16</b>
Кто будет читать эту книгу .....	16
Что изучается в книге .....	16
Что вам требуется .....	17
Что описывается в этой книге .....	18
День первый .....	18
День второй .....	19
День третий .....	19
День четвертый .....	19
Серия «Начальный курс» .....	19
Контакты с авторами .....	20
<b>Глава 1 Введение в Revit и пользовательский интерфейс</b>	<b>21</b>
Понимание интерфейса Revit .....	22
Properties Palette (Палитра свойств) .....	23
Project Browser (Диспетчер проекта) .....	24
Status Bar (Строка состояния) .....	25
View Control Bar (Строка управления видимостью) .....	25
ViewCube (Видовой куб) .....	25
Options Bar (Панель параметров) .....	26
Понимание интерфейса рабочих процессов .....	26
Создание простого плана .....	27
Использование инструментов Filter (Фильтр), Mirror (Зеркало) и Trim/Extend (Обрезать/Удлинить) .....	28
Настройка проектной среды .....	30
Изменение типов элементов .....	33
Использование общих инструментов редактирования .....	36
Использование размеров для редактирования проекта .....	36
Выравнивание элементов .....	39
Повороты, группировка и массивы .....	41
Копирование с выравниванием и редактирование групп .....	45
<b>Глава 2 Схематический дизайн</b>	<b>48</b>
Работа по эскизу .....	48
Импортирование изображения в качестве подосновы .....	49
Точное масштабирование изображений .....	51
Опорные плоскости и уровни .....	52
Создание и размещение групп .....	55

**Содержание**

Построение формообразующих непосредственно в проекте ..... 57

    Моделирование формы в основании ..... 58

    Моделирование среднего формообразующего ..... 59

    Моделирование верхнего формообразующего ..... 61

    Работа в 3D ..... 62

Создание этажей по формообразующим ..... 64

Спецификации формообразующих-перекрытий ..... 65

Обновление формообразующих ..... 68

**Глава 3 Обычные и навесные стены 70**

Создание обычных стен ..... 70

Создание различных конфигураций стен ..... 73

    Эскизирование стен ..... 74

    Построение стен указанием линий ..... 74

    Элементы, вставляемые в стены ..... 75

    Помещения ..... 76

Редактирование стен ..... 78

    Параметры вставки ..... 80

    Редактирование и восстановление контура стены ..... 81

    Присоединение и отсоединение верха и низа стен ..... 82

    Восстановление профиля ..... 83

    Создание проемов ..... 83

    Разделение стен ..... 84

    Качественное изменение стен ..... 85

Создание навесных стен ..... 86

    Линии разрезки стены ..... 86

    Добавление импостов ..... 87

    Вставка навесных стен ..... 88

Редактирование навесных стен ..... 89

    Изменение контура навесной стены ..... 89

    Добавление и удаление линий разрезки и импостов ..... 89

    «Отшлифование» импостов ..... 90

    Добавление и изменение панелей ..... 90

    Добавление и редактирование дверной навесной панели ..... 92

Осмысление основных частей и параметров стен ..... 92

    Основные стены ..... 93

    Составные стены ..... 95

    Типы навесных стен ..... 95

    Кое-что еще ..... 96

**Глава 4 Перекрытия, крыши и потолки 98**

Создание межэтажных перекрытий .....	98
Построение по контуру .....	98
Редактирование контура .....	99
Стрелки уклона и перекрытия .....	101
Создание наклонных перекрытий через редактирование контура .....	102
Создание проемов вычерчиванием их контура .....	104
Создание шахтных проемов .....	104
Указание стен .....	106
Построение крыш .....	108
Указание стен .....	108
Построение крыши выдавливанием .....	112
Добавление потолков .....	114
Автоматическое построение потолка .....	114
Построение потолка по эскизу .....	115
Перемычки .....	118
Добавление светильников и поворот сетки .....	119
Изменение потолков .....	120
Потолочный уклон .....	120

**Глава 5 Лестницы, пандусы и ограждения 122**

Создание лестниц различных конфигураций .....	122
Создание «обычных» ограждений .....	122
Создание лестницы собственной разработки .....	125
Прямолинейный марш .....	125
Лестницы с площадками .....	126
Многоэтажные лестницы .....	127
Регулирование параметров ограждений лестниц .....	128
Построение пандусов .....	130
Прямолинейный пролет .....	130
Редактирование контура .....	132
Ограждения при проектировании зданий и задание уклонов .....	133
Задание основы .....	134
Использование путей, параметров и свойств .....	135
Параметры лестниц .....	135
Параметры пандусов .....	138
Параметры ограждений .....	138
Кое-что еще .....	142

<b>Глава 6</b>	<b>Добавление семейств</b>	<b>146</b>
	Различные типы семейств.....	146
	Загрузка семейств.....	147
	Размещение семейств в проекте .....	148
	Аннотации .....	148
	Профили.....	149
	Компоненты детализации узлов .....	151
	Повторяющиеся элементы .....	152
	Штампы для оформления листов.....	153
	Уровень размещения .....	154
	Вставка на грани .....	155
	Семейства с основой .....	155
<b>Глава 7</b>	<b>Редактирование семейств</b>	<b>158</b>
	Редактирование видов и уровня детализации .....	158
	Уровни отображения вида .....	160
	Уровень детализации.....	160
	Изменение категории семейства.....	163
	Редактирование семейства .....	163
	Категория семейства и ее параметры .....	163
	Редактирование точки вставки.....	165
	Изменение геометрии семейств .....	166
	Редактирование семейства .....	167
	Редактирование профилей .....	167
	Компоненты узлов .....	170
	Группа элементов узла .....	171
	Основные надписи .....	174
	Компоненты, зависящие от основы .....	176
<b>Глава 8</b>	<b>Группы и стадии</b>	<b>181</b>
	Использование групп .....	181
	Создание групп.....	182
	Копирование групп.....	183
	Дублирование групп.....	185
	Редактирование групп .....	186
	Замена групп .....	188
	Сохранение групп.....	189
	Загрузка групп .....	189
	Некоторые советы по использованию.....	190

Использование стадий .....	191
Стадии видов .....	192
Сносимые и предполагаемые элементы .....	193
Завершающие виды .....	199

**Глава 9 Помещения и их цветовое обозначение на планах 202**

Маркировка помещений специальными метками .....	202
Марки помещений .....	202
Границы помещения .....	205
Линия-разделитель помещений .....	207
Создание ключей помещений .....	208
Создание полей для ключа .....	211
Редактирование полей в ключе помещения .....	212
Создание цветовых схем на планах помещений .....	212
Создание цветовых легенд .....	213
Изменение цветовых легенд .....	214
Добавление марок и цветовых заливок на разрезе .....	217

**Глава 10 Коллективная работа над проектом 220**

Возможность многопользовательской работы .....	220
Сохранение файла .....	221
Создание центрального и локальных файлов .....	222
Создание центрального файла .....	222
Создание локального файла .....	223
Задание рабочих наборов .....	224
Видимость рабочих наборов .....	225
Присоединение элементов к рабочим наборам .....	226
Сохранение в центральный файл .....	229
Создание новых элементов .....	231
Открытие и закрытие рабочих наборов .....	234
Использование фильтров для отображения рабочих наборов .....	234
Использование рабочих наборов для работы с консультантами .....	237
Некоторые советы по многопользовательской работе .....	239

**Глава 11 Узлы и аннотации 241**

Создание узлов .....	241
Линия детализации .....	242
Области .....	242

Компоненты.....	243
Создание узла.....	243
Изоляция.....	250
Группы узлов.....	250
Работа с линиями .....	251
Аннотирование узлов.....	251
Размеры.....	251
Марки.....	255
Текст .....	257
Легенды .....	258

## **Глава 12 Чертежные документы 260**

Создание спецификаций .....	260
Понимание предназначения спецификаций .....	260
Создание спецификаций.....	267
Размещение видов на листах .....	273
Размещение Плана этажа на листе .....	274
Добавление спецификаций.....	279
Печать документов .....	281
Диалоговое окно печати .....	281
Установки печати.....	281
Варианты печати .....	282

## **Глава 13 Рабочие процессы и другие основы Revit 285**

Осмысление рабочего процесса BIM .....	285
Управление BIM-проектом .....	289
Роли проектировщиков при использовании Revit.....	289
Погружение новых членов проектной команды в огонь борьбы .....	291
Моделирование прилегающей территории .....	292
Использование топоповерхности .....	292
Создание топоповерхности по импортированным данным .....	294
Построение основания здания.....	295
Проработка узлов в Revit .....	297
Как часто вы будете видеть узел в модели? .....	297
В каком масштабе вы чертите ваш узел?.....	298
Насколько хорошо вы используете Revit? .....	298
Контроль качества модели Revit .....	298
Постоянно следите за размером файла.....	298
Удаляйте неиспользуемые семейства и группы.....	299

Сокращайте число видов .....	300
Просмотр предупреждений .....	300

## **Глава 14 Советы, навыки, нахождение и устранение неисправностей**

**303**

---

Оптимизация работы .....	303
Что подсказывает опыт .....	305
Борьба с порчей файлов .....	308
Полезные советы .....	309
Поиск дополнительных ресурсов .....	311