

Информационная модель здания: архитектура

**AutoCAD[®]
Revit[®]**

Architecture Suite

AutoCAD Revit Architecture Suite включает в себя
Autodesk Revit Architecture и AutoCAD Architecture

Autodesk[®]

Комплексное проектирование

Единая интуитивная среда для всех этапов проекта: от разработки концепции до создания строительной документации.

Организации, занимающиеся архитектурно-строительным проектированием, постоянно ощущают необходимость поиска инновационных способов реализации требований заказчиков, повышения производительности и поддержания конкурентоспособности. В достижении этих целей решающую роль играют технология информационного моделирования зданий (BIM) и экологически рациональное проектирование, обеспечиваемые решением Autodesk для архитектуры и строительства.

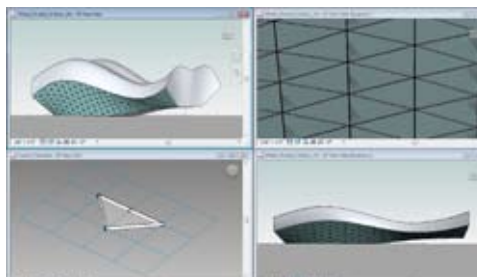
В состав AutoCAD® Revit® Architecture Suite входят Autodesk® Revit® Architecture — приложение на основе технологии информационного моделирования зданий, и AutoCAD® Architecture.

Узнайте больше на наших семинарах и тест-драйвах. Расписание — на странице www.autodesk.ru/events

Autodesk® Revit® Architecture позволяет исследовать самые передовые проектные идеи и формы, следуя ходу мысли архитектора на стадиях проектирования, выпуска документации и строительства. Информационная модель здания, созданная в Autodesk Revit Architecture, позволяет создавать графики строительных работ, контролировать соблюдение экологических требований, выполнять проверку коллизий и управлять изготовлением строительных изделий. Предусмотрены возможности совместной работы и обмена проектными данными между проектировщиками, подрядчиками и застройщиками. Все изменения, вносимые по ходу проектирования, автоматически отражаются на всех связанных видах и чертежах, а также в спецификациях.

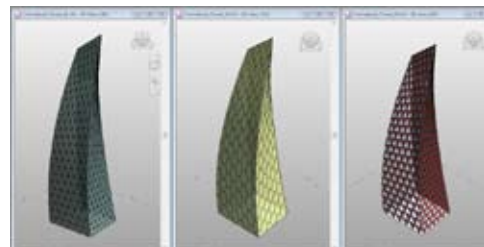
Единая среда комплексного проектирования

Autodesk Revit Architecture предоставляет удобные в использовании инструменты параметрического моделирования произвольных 3D форм. Кроме того, реализована поддержка инженерных расчетов на самых ранних стадиях проектирования. Новые функции программы облегчают создание эскизов и 3D моделей, а также позволяют свободно манипулировать формами. Благодаря встроенным средствам для работы со сложными формами можно использовать созданные 3D модели для изготовления необходимых элементов конструкций и последующего возведения зданий. В ходе работы Autodesk Revit Architecture автоматически создает параметрический каркас для форм, обеспечивая высокий уровень точности и гибкости. В пределах одной рабочей среды вы можете готовить рабочую документацию, взяв за основу концептуальную модель.



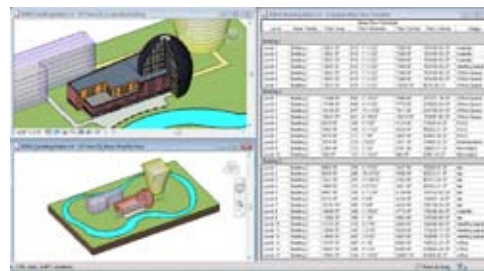
Быстрое принятие объективных решений

В Revit Architecture поддерживается выполнение расчетов на ранних стадиях проектирования, поэтому архитекторы могут принимать обоснованные проектные решения в любой момент времени. Существует возможность рассчитывать площади и объемы здания, параметры естественного освещения и энергопотребления. На ранних стадиях можно формировать спецификации и оценивать экономическую целесообразность проекта.



Создание функциональных форм

Формирователь зданий — это мощная среда проектирования моделей, в которой общая концепция формы здания превращается в его реальные элементы. Для формирования, стен, крыш, этажей и стеновых ограждений достаточно выбрать соответствующие грани. Для полученной модели здания можно производить расчеты — например, общей площади пола. В Autodesk Revit Architecture предусмотрена возможность экспорта формообразующих элементов из AutoCAD®, Autodesk® Maya®, а также из AutoDesSys form•Z®, McNeel Rhinoceros®, Google™ SketchUp® и других систем, поддерживающих геометрию ACIS® или NURBS.



Точность и согласованность проектных данных

Autodesk Revit Architecture следует логике мышления архитектора. Обеспечивается полная свобода творчества при максимальной эффективности работы в единой проектной среде.

В Autodesk Revit Architecture каждый чертежный лист, спецификация, 2D или 3D вид создаются на основе единой базы данных модели, что позволяет автоматически координировать все внесенные в проект изменения.

Двунаправленная ассоциативность

Одним из главных преимуществ программы является учет даже малейших изменений. Вся информация о модели Autodesk Revit Architecture хранится централизованно, а именно в файле проекта. Внесенные в модель изменения автоматически отражаются на всех связанных элементах. Это позволяет свести к минимуму количество проектных ошибок.



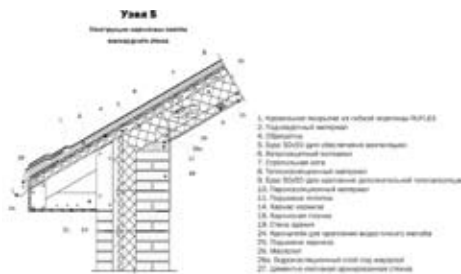
Спецификации

Спецификации являются одним из видов представления модели в Autodesk Revit Architecture. Изменения в спецификации автоматически отражаются на всех остальных видах модели. Предусмотрена возможность ассоциативно разделять таблицы спецификаций, а также использовать в проекте такие элементы, как формулы и фильтры.



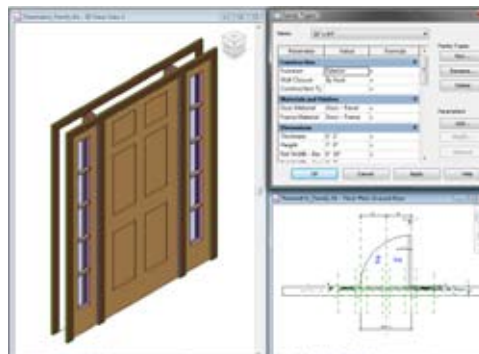
Компоненты узлов

В Revit Architecture доступно большое количество семейств компонентов узлов и инструментов работы с ними. Эти семейства организованы в группы в соответствии со стандартом CSI. Библиотеки узлов можно изменять согласно принятым в проектной организации стандартам.



Параметрические компоненты

Параметрические компоненты, известные также как *семейства*, являются основой процесса проектирования в Autodesk Revit Architecture. Функции работы с этими компонентами предоставляют возможность наглядной графической реализации проектных идей с поуровневой детализацией. Параметрические компоненты могут представлять собой как простейшие строительные элементы (стены, колонны и т.п.), так и более сложные — например мебель и различного рода оборудование. Для работы с параметрическими компонентами не требуется навыков программирования.



Ведомости материалов

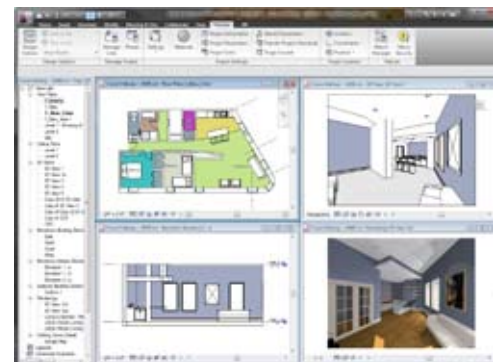
Ведомость материалов позволяет подробно рассчитывать количественные показатели. Эта функция незаменима для экологической рационализации проектирования, а также для определения стоимости затрат на материалы. Точность и актуальность информации о материалах обеспечивается на протяжении всего проектного цикла.

Проверка на коллизии

Функция используется для проверки объектов трехмерной модели на наличие пространственных коллизий.

Интерфейс на основе выполняемой задачи

Интерфейс Autodesk Revit Architecture имеет удобную структуру и обеспечивает большую площадь графической области и быстрый доступ к командам и инструментам. В ленте все инструменты организованы по вкладкам, каждая из которых посвящена определенной задаче — например созданию объектов, нанесению пояснений или обмену данными.



Больше и лучше

Оптимизация процессов индивидуального и коллективного проектирования. Выпуск рабочей документации высокого качества. Наглядное и всестороннее представление проекта заказчиком.

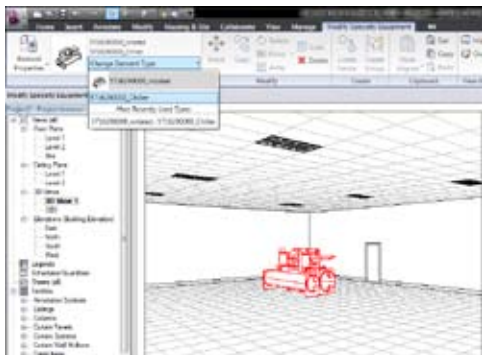
Визуализация проектов

Представление здания и окружающей его обстановки в виде фотореалистичной модели помогает всесторонне изучить проект до начала строительства. Поддержка технологии mental ray® позволяет создавать графические презентации высокого качества в кратчайшие сроки.



Работа в коллективе

При работе с проектами, содержащими связанные файлы, можно применять фильтры видов, элементы марок и управлять видимостью рабочих наборов. Модель здания и данные строительной площадки можно экспортировать непосредственно в AutoCAD® Civil 3D®, а также импортировать информационно насыщенные модели из Autodesk® Inventor®.

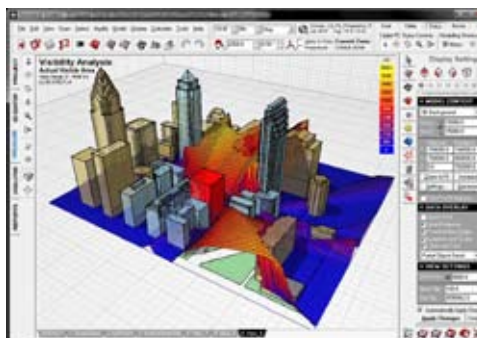


Поддержка 64-разрядных вычислений

Встроенная поддержка 64-разрядных вычислений в Autodesk Revit Architecture позволяет работать с большими проектами, а также повышает производительность и стабильность выполнения задач, требующих значительных затрат оперативной памяти, включая визуализацию, печать, обновление модели и импорт/экспорт файлов.

Поддержка экологически рационального проектирования

Autodesk Revit Architecture позволяет учитывать требования экологической рациональности с самых ранних этапов работы над проектом. Информацию о здании, включая материалы и объемы помещений, можно экспортировать в формат gbXML (green building extensible markup language). С помощью веб-служб Autodesk® Green Building Studio® выполняется расчет энергопотребления здания, а для оценки его эксплуатационных характеристик применяется программа Autodesk® Ecotect® Analysis. Расчет внутреннего освещения здания с учетом требований сертификации по системе LEED® 8.1 можно произвести с помощью Autodesk® 3ds Max® Design.



Autodesk Revit Architecture: опыт применения

HNTB Corporation

Благодаря Autodesk Revit Architecture компания HNTB Corporation успешно выполнила десятки заказов с применением технологии BIM. Центр подготовки и переподготовки кадров Министерства обороны США (HRCoE) — небывалый по масштабы проект на территории Форт-Нокса.

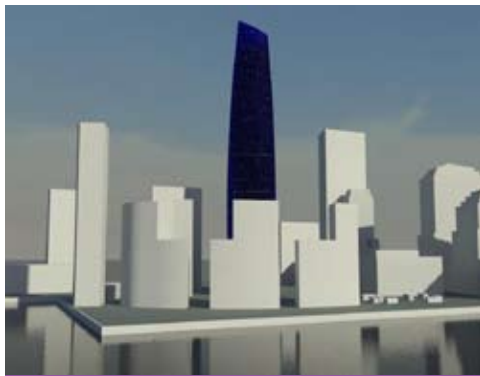
Для решения непростой задачи по его реализации корпорация HNTB заключила партнерское соглашение с известной строительной компанией Turner Universal. По обоюдному согласию компаний было решено положить в основу проектирования технологию BIM, реализуемую в решениях Autodesk.

Эскизный вариант был разработан всего за 60 дней – рекордные сроки, учитывая масштабы проекта. «Одним из главных преимуществ проектирования на основе Revit Architecture было автоматическое обновление всей модели при внесении любых изменений, — говорит Марван Бакри, специалист по информационному моделированию компании HNTB. — Мы сразу видели, как повлияют эти изменения на модель в целом, и вносили соответствующие коррективы».

Несмотря на жесткие сроки, компании HNTB удалось обеспечить высочайшее качество проекта. «Использование платформы Revit помогло нам повысить эффективность и согласованность работы, — заключает Бакри. — Технология BIM позволила нам добиться большего даже за такой короткий срок».

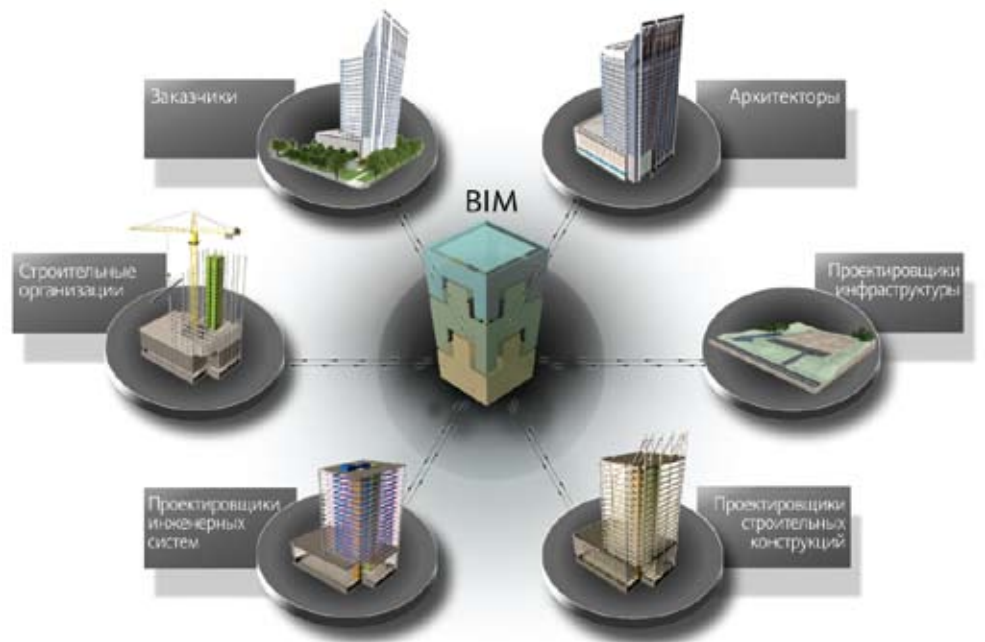
Технология BIM: более эффективный способ работы

Быстрое и экономичное выполнение проектов с минимальным воздействием на окружающую среду.



AutoCAD Revit Architecture Suite — максимум гибкости и преимуществ

В программный комплекс AutoCAD® Revit® Architecture Suite входят AutoCAD®, AutoCAD® Architecture и Autodesk Revit Architecture. Использование этого комплекса обеспечивает плавный переход на технологию BIM, позволяя при этом сохранить предыдущие вложения в программное обеспечение, обучение и проектные данные. Autodesk Revit Architecture позволяет существенно упростить расчет экологической целесообразности, автоматизировать формирование согласованной проектной документации и ускорить процесс разработки концепции проекта. Продолжая выполнять текущие проекты в AutoCAD или AutoCAD Architecture, можно постепенно, по индивидуальному графику переходить на Autodesk Revit Architecture.



Решение на основе технологии BIM

Autodesk Revit Architecture — это решение, реализующее технологию BIM. Информационное моделирование зданий представляет собой комплексный процесс, основанный на использовании точных и скоординированных данных на всех этапах — от разработки концепции здания до его возведения и сдачи в эксплуатацию. Благодаря внедрению этой технологии, архитектурно-проектные организации работают с согласованными данными на протяжении всего проектного цикла. Мощные возможности визуализации позволяют создавать реалистичные представления будущих зданий, что способствует лучшему взаимопониманию с заказчиками. Кроме того, в распоряжении специалистов имеются встроенные средства выполнения расчетов сметной стоимости и влияния на окружающую среду, а также автоматизированное формирование спецификаций.

Преимущества технологии BIM

Технология BIM помогает строительным организациям сохранять конкурентоспособность в постоянно усложняющихся условиях ведения бизнеса. Конечный результат проектирования становится ясен еще до того, как начнется строительство. Благодаря этой технологии создаются экологически рациональные, точные проекты с меньшим количеством ошибок и несоответствий. Результаты превосходят ожидания клиентов, а проектная организация получает больше прибыли. Благодаря налаженной процедуре обмена проектными данными, технология BIM способствует повышению эффективности коллективной работы над проектами.

«Revit Architecture дает возможность сосредоточиться на главном — проектировании зданий: вы можете работать с удобным для вас видом, легко и быстро вносить изменения на любом этапе проекта, редактировать основные строительные компоненты, и быстро подготавливать рабочие чертежи».

Дмитрий Велижанин
главный специалист-архитектор
институт «Липецкгражданпроект»

Дополнительные сведения

Прежде чем приобретать программное обеспечение, обратитесь к специалистам, глубоко знающим вашу отрасль и способным дать экспертную оценку продуктов. Если вы решили приобрести AutoCAD Revit Architecture Suite, свяжитесь с авторизованным партнером компании Autodesk. Информация о партнерах приведена на странице www.autodesk.ru/partners

Узнать подробнее об AutoCAD Revit Architecture Suite и загрузить демо-версию можно на странице www.autodesk.ru/revitarchitecturesuite

Учебные программы Autodesk

Учебные программы Autodesk существуют в различных вариантах: для прохождения под руководством преподавателя, а также самостоятельно и дистанционно. Вы можете пройти обучение в Авторизованном учебном центре Autodesk (АТС®), загрузить учебные материалы через Интернет или приобрести их в книжных магазинах. По результатам проверки ваших знаний выдается соответствующий сертификат. Подробности — на странице www.autodesk.ru/atc

Услуги и поддержка

Компания Autodesk оказывает техническую поддержку своим клиентам как напрямую для пользователей Подписки, так и через своих авторизованных партнеров. Благодаря такой модели, в любой точке СНГ пользователи Autodesk могут выбрать для себя наиболее приемлемый вариант технической поддержки в соответствии с уровнем решаемых на предприятии задач. Подробности — на странице www.autodesk.ru/support

Подписка на программные продукты Autodesk

Подписка Autodesk — это самый рентабельный способ обновления программного обеспечения Autodesk. Вы сможете выбирать, в какой версии продукта вам удобнее работать, пользоваться расширениями, дополнительными модулями и курсами для самостоятельного обучения. Подробности об этих и других преимуществах Подписки — на странице www.autodesk.ru/subscription

Специальные предложения для учебных заведений и студентов

Учебные заведения могут приобрести 2D и 3D программное обеспечение для аудиторных занятий и обучения проектированию в таких отраслях, как машиностроение, промышленный дизайн, архитектура, строительство, инженерные сооружения, транспортные сети и генплан, графика и анимация по специальным низким ценам. Студенты могут **бесплатно** загружать с сайта Образовательного Сообщества Autodesk на свои домашние компьютеры самое современное программное обеспечение и учебники. Подробности — на странице www.autodesk.ru/edu

Сообщество пользователей Autodesk

Обменяться опытом использования ПО Autodesk, узнать приемы работы, посмотреть примеры проектов, обсудить вопросы внедрения систем САПР и применения отечественных стандартов ГОСТ, СНИП вы можете на сайте Сообщества пользователей Autodesk — community.autodesk.ru

Изображение на обложке предоставлено компанией Cannon Design

Autodesk, AutoCAD, ATC, Autodesk Inventor, Civil 3D, Ecotect, Green Building Studio, Inventor, Maya, Revit и 3ds Max являются зарегистрированными товарными знаками компании Autodesk, Inc. в США и/или других странах. mental ray является зарегистрированным товарным знаком компании mental images GmbH, используемым по лицензии компанией Autodesk, Inc. Все остальные названия и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам. Компания Autodesk оставляет за собой право изменять характеристики, номенклатуру и цены на продукты и услуги в любое время без уведомления, а также не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе.

© 2010 Autodesk, Inc. Все права защищены.