

Autodesk®
Revit® Architecture

Информационная модель здания:
архитектура



Autodesk®

Комплексное проектирование

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

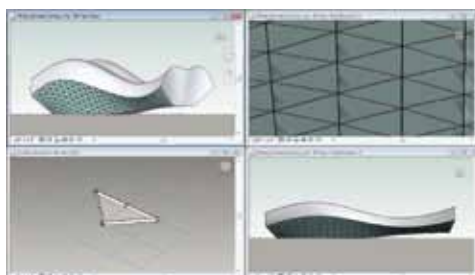
«Информационное моделирование зданий и Revit Architecture – вот ключевые компоненты нашей долгосрочной стратегии, направленной на предоставление клиентам всеобъемлющего, интегрированного пакета услуг».

Риан де Бер
руководитель проектов
Reno C. Negrin Architects

Autodesk® Revit® Architecture, основанный на технологии информационного моделирования зданий, поможет вам точно сформулировать самые передовые проектные идеи и придерживаться их на всех этапах создания документации. Создаваемые в программе модели позволяют принимать обоснованные решения при создании графиков строительных работ, контроле за соблюдением экологических требований, проверке на коллизии и управлении 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.

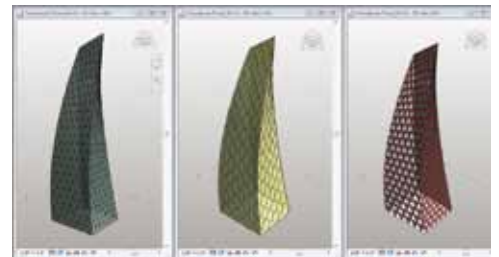
Единая среда комплексного проектирования

Autodesk Revit Architecture предоставляет удобные в использовании инструменты параметрического моделирования произвольных 3D-форм. Кроме того, реализована поддержка инженерных расчетов на самых ранних стадиях проектирования. 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.



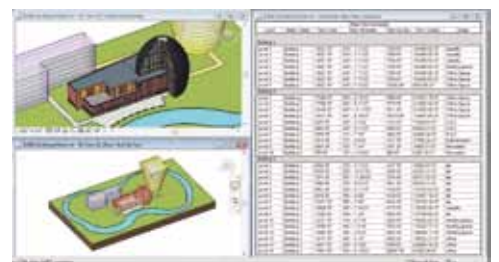
Быстрое принятие объективных решений

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

Формирование 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 импорта 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, следуя логике мышления архитектора, обеспечивает полную свободу творчества при максимальной эффективности работы.

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.

Двухнаправленная 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.



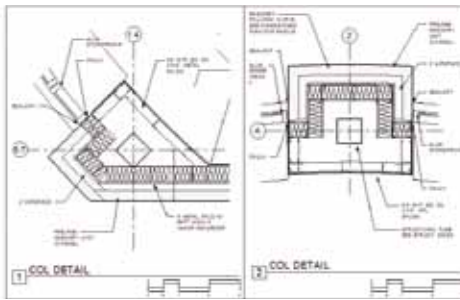
Спецификации

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 при оценке экологической составляющей проекта, 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 пересечений.

Многофункциональный пользовательский интерфейс

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



Повышение качества проектов

Удовлетворенность заказчиков станет основой для вашей конкурентоспособности.

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.



Коллективная работа

Совместную работу над проектами, содержащими внешние ссылки, можно оптимизировать благодаря применению фильтров видов, элементов марок и управлению видимостью рабочих наборов в файлах ссылок.

Revit Server

Revit Server помогает наладить совместную работу распределенных проектных коллективов над общими моделями Revit по глобальной сети. Объединенные модели Revit хранятся на центральном сервере, доступом к которому с локальных серверов могут пользоваться все специалисты проектной группы. Возможность встроеного резервирования помогут защитить результаты вашей работы в случае отсутствия соединения по глобальной сети.

Быстродействие

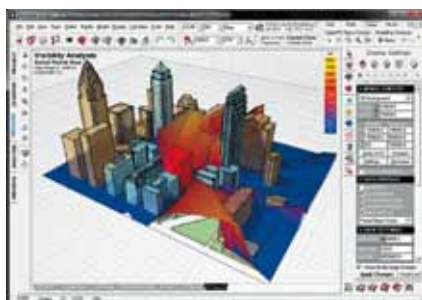
Улучшена обработка проектов большого размера. Расширенные возможности многопоточной обработки позволяют сократить время открытия и загрузки файлов. Встроенная поддержка 64-разрядных вычислений повышает производительность и стабильность выполнения задач, требующих значительных затрат оперативной памяти, включая визуализацию, печать, обновление модели и импорт/экспорт файлов.

Экологически рациональное проектирование

Средства концептуального расчета энергопотребления* помогают повысить экологическую рациональность проектирования. Используя средства анализа, основанные на облачных технологиях вычисления, можно быстро сравнивать прогнозируемый уровень энергопотребления и затраты на жизненный цикл альтернативных вариантов непосредственно в Autodesk Revit Architecture. Для более удобной интерпретации результаты расчетов выводятся в наглядном графическом формате.



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 зданий, 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 масштабности 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».

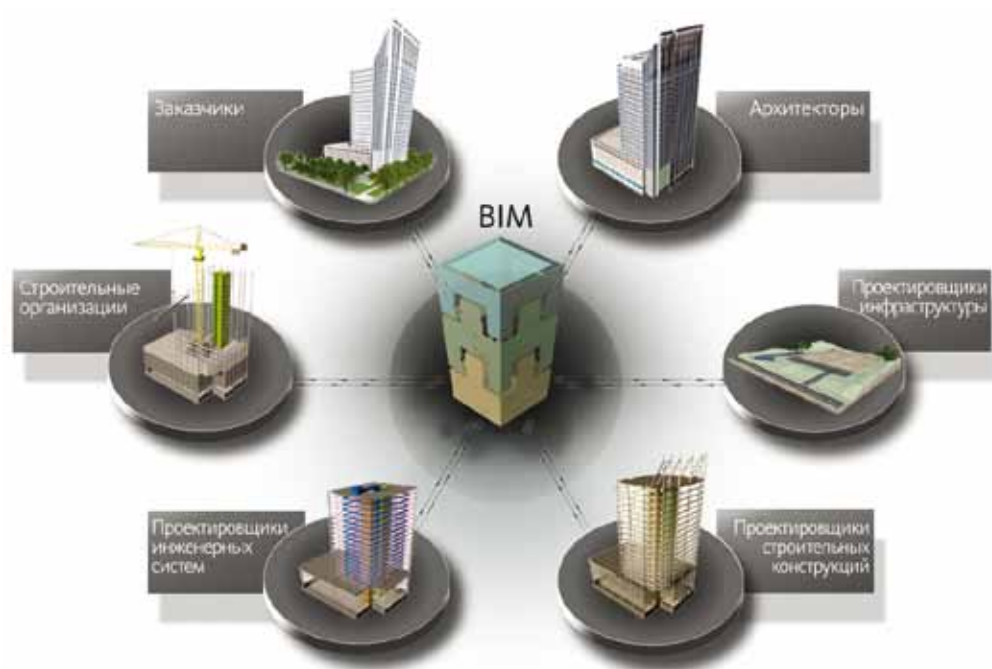
Несмотря на жесткие сроки, компании HNTB удалось обеспечить высочайшее качество проекта. «Использование платформы Revit помогло нам повысить эффективность и согласованность работы, – заключает Бакри. – Технология BIM позволила нам добиться большего даже за такой короткий срок».

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 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

В Autodesk Revit Architecture реализована технология информационного моделирования зданий (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. Технология BIM способствует повышению эффективности коллективной работы над проектами благодаря налаженной процедуре обмена проектными данными.

«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 Autodesk Revit Architecture, свяжитесь с авторизованным партнером компании Autodesk. Информация о партнерах приведена на странице www.autodesk.ru/partners

Узнать подробнее об Autodesk Revit Architecture и загрузить демо-версию можно на странице www.autodesk.ru/revitarchitecture

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 (ATC®), 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

Ищите нас в социальных сетях

В Twitter: [@autodesk_cis](https://twitter.com/autodesk_cis)

В ЖЖ: autodesk-press.livejournal.com

Канал видео Autodesk: youtube.com/user/AutodeskCIS

Зарегистрироваться на бесплатное мероприятие по продуктам Autodesk можно на сайте www.autodesk.ru/events

Изображение на обложке предоставлено компанией Cannon Design

*Использование бесплатных версий продуктов регулируется условиями прилагаемого при их загрузке лицензионного договора с конечным пользователем.

*Доступно для подписчиков Autodesk Revit Architecture в течение срока действия Подписки.

Autodesk, AutoCAD, ATC, Ecotect, Green Building Studio, Maya, Revit и 3ds Max являются либо зарегистрированными товарными знаками, либо товарными знаками компании Autodesk, Inc. и/или ее дочерних компаний и/или филиалов в США и/или других странах. Все остальные названия и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам. Компания Autodesk оставляет за собой право изменять характеристики, номенклатуру и цены продуктов и услуг в любое время без уведомления, а также не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе.
© 2011 Autodesk, Inc. Все права защищены.