

Мощные программные решения

Решения Autodesk® для проектирования инженерных систем могут дополняться сопутствующими приложениями. Это делает реально достижимыми проектные цели, о которых раньше приходилось только мечтать.

«Мы смогли повысить производительность своей работы, что дало нам возможность исследовать дополнительные варианты проектных идей. AutoCAD® MEP помог нам повысить эффективность проектирования и быстро окупить вложения».

Боб Бернас
инженер по САПР
компания Consoer Townsend
Envirodyne Engineers

Проектирование и выпуск документации

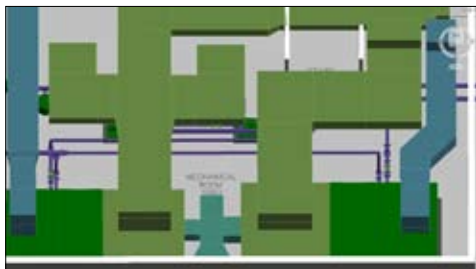
Autodesk Revit MEP

В основе Autodesk® Revit® MEP лежит технология информационного моделирования зданий (BIM). Пользователям предоставляются средства проектирования и расчета инженерных систем зданий, позволяющие оптимизировать конфигурацию систем и принимать более взвешенные проектные решения.



AutoCAD MEP™

AutoCAD® MEP — это AutoCAD® для проектирования инженерных систем зданий (отопительных, вентиляционных, электрических, водопроводных и санитарно-технических). Интуитивно понятные инструменты архитектурного проектирования AutoCAD MEP позволяют значительно повысить эффективность формирования рабочей документации и обмена ей.



AutoCAD P&ID

AutoCAD® P&ID предназначен для создания технологических схем трубопроводов и КИП, их редактирования и управления. Базирующийся на последней версии AutoCAD программный продукт AutoCAD P&ID — это простая в использовании САПР с хорошо знакомым проектировщикам и инженерам интерфейсом. Для того чтобы начать работу с программой, почти не требуется обучения. Типовые ежедневные задачи упрощены и автоматизированы; сделано все, чтобы специалисты работали с высокой производительностью. Проектировщики в любой момент времени имеют доступ к полной информации о трубопроводах и оборудовании.

AutoCAD

Эффективные средства подготовки документации в AutoCAD позволяют выполнять все этапы работы над проектом — от разработки концепции до завершающей стадии. Средства автоматизации, управления данными и редактирования сводят к минимуму число повторяющихся задач и экономят время.

Экологически рациональное проектирование и расчеты

Autodesk Ecotect Analysis

Autodesk® Ecotect™ Analysis — это средство для всестороннего концептуального анализа эксплуатационных характеристик зданий. Среди его возможностей можно отметить расчет естественного освещения и затененности в зданиях. Функции моделирования, визуализации и расчетов помогают архитекторам лучше понять, как поведут себя их проекты в реальной обстановке.

Autodesk Green Building Studio

Веб-служба Autodesk® Green Building Studio® предоставляет возможность рассчитывать энерго- и водопотребление, а также выделение углекислого газа зданиями.

Совместная работа

Autodesk Navisworks

Autodesk® Navisworks® Manage представляет собой полноценное решение для проверки проектов в реальном времени, основанное на технологии информационного моделирования. Существующие проектные данные собираются воедино и используются для получения полного представления о проекте, оценки графика выполнения строительных работ и выявления коллизий. Таким образом, облегчается поиск решений и прогнозирование, повышаются производительность и качество.

Autodesk Design Review

Сэкономить время, затрачиваемое на проверку проектов, помогает приложение Autodesk® Design Review. Оно предназначено для нанесения электронных пометок, корректировки и отслеживания изменений в 2D в 3D файлах проекта; наличия исходных САПР при этом не требуется.

Autodesk Buzzsaw

Приложение для совместной работы Autodesk® Buzzsaw® позволяет архитектурно-строительным организациям централизованно хранить скоординированные проектные данные и документацию.

«Многие наши заказчики используют Autodesk Revit® Architecture, поэтому нашей первоначальной целью было создавать всю строительную документацию в Autodesk Revit MEP. Мы уже выполнили эту задачу. Программа помогает нам повысить качество проектирования. 3D модели дают всем участникам проектного коллектива ясное представление о проекте здания. В результате у подрядчиков возникает гораздо меньше вопросов при строительстве зданий по нашим проектам».

Роберт Кронк
директор
Design West Engineering

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 MEP или AutoCAD Revit MEP Suite, свяжитесь с авторизованным партнером компании Autodesk. Информацию о партнерах можно найти на странице www.autodesk.ru/partners.

Узнать подробнее о решениях Autodesk для проектирования инженерных систем зданий и о том, как испытать их возможности, можно на страницах www.autodesk.ru/autocadmep и www.autodesk.ru/revitmep.

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. Повысить эффективность инвестирования в системы автоматизации проектирования, технологию информационного моделирования зданий и технологию цифровых прототипов за счет быстрого и качественного внедрения можно, воспользовавшись услугой Премьер-Сервис. Подробности вы можете найти на странице www.autodesk.ru/support.

Подписка на программные продукты Autodesk

Цель программы Подписки — помочь пользователям максимально эффективно использовать приобретенное программное обеспечение. Пользователю Подписки предоставляется удобный механизм совершенствования функциональных возможностей продукта, а также пакет услуг и инструментов. В течение срока действия Подписки вам будут предоставляться все обновления продуктов Autodesk и исправления к ним. Гибкие условия лицензирования позволяют использовать предыдущие версии программ, а также работать в домашних условиях. Доступ к дополнительным ресурсам, таким как Интернет-поддержка пользователей Подписки техническими специалистами Autodesk и упражнения для самостоятельного обучения, помогут вам избежать простоя в проектировании и повысить свою квалификацию без дополнительных затрат. Подробности — 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 Студенческого Сообщества Autodesk на свои домашние компьютеры самое современное программное обеспечение и учебники. Подробности — на странице www.autodesk.ru/edu.

Визуализация предоставлена компанией Design West Engineering.

Autodesk, AutoCAD, ATC, Buzzsaw, Ecotect, Green Building Studio, Navisworks и Revit 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 продуктов в любое время без уведомления, а также не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе.
© 2009 Autodesk, Inc. Все права защищены..

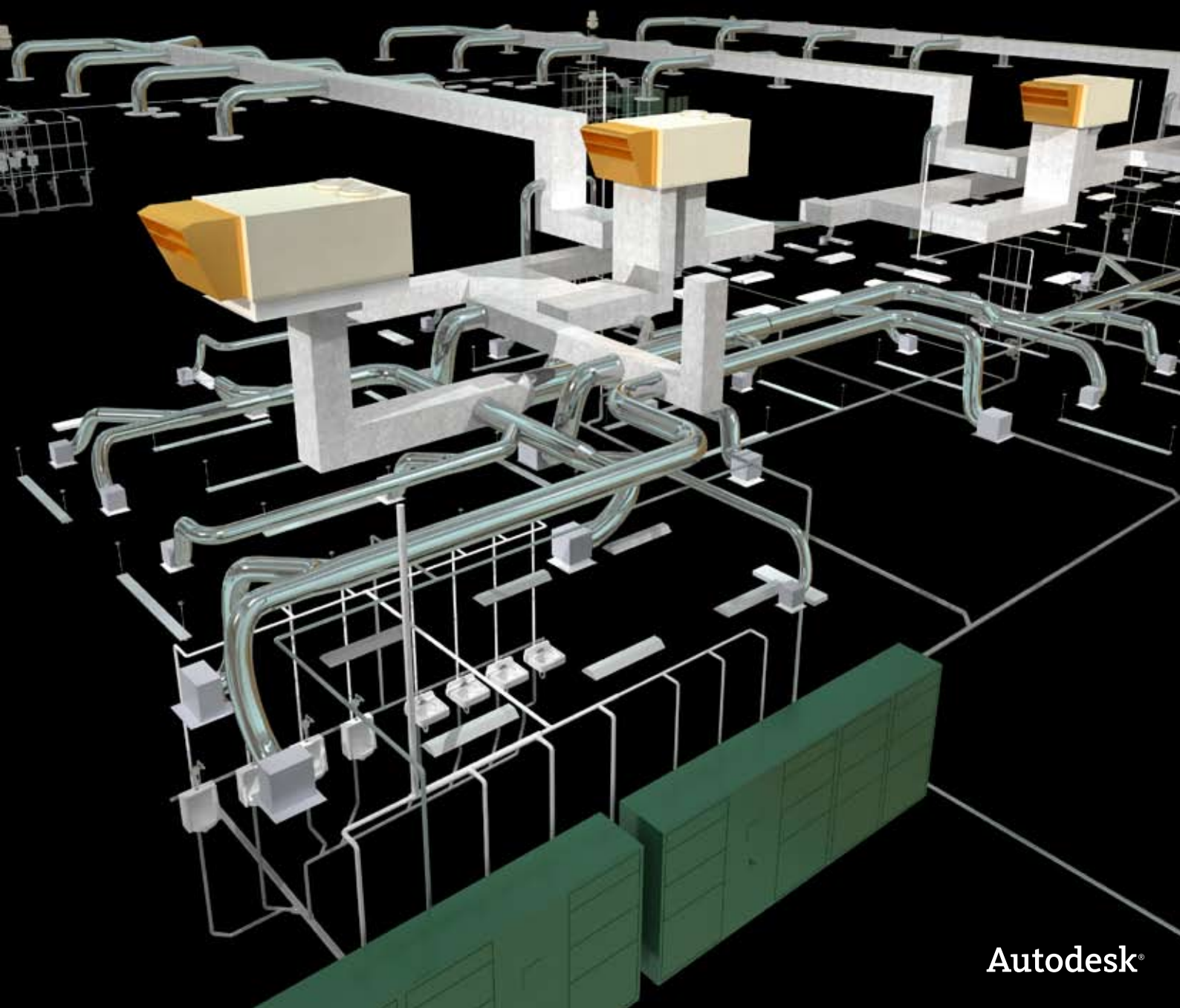
Проектирование
инженерных систем

Совместная работа
с высокой
производительностью

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

AutoCAD[®]
Revit[®]

MEP Suite 2010



Autodesk[®]

На острие технического прогресса

Проектировщикам инженерных систем предоставляется технология, которая поможет вести работу более эффективно, обмениваться информацией, учитывать экологические требования.

«Autodesk Revit MEP упростил совместную работу всех проектных коллективов благодаря использованию единой, полностью скоординированной параметрической модели. В результате мы обошли проблемы, присущие традиционному САПР».

Стэнис Смит
первый вице-президент
Stantec

Организации, занимающиеся проектированием отопительных, вентиляционных, электрических и санитарно-технических систем зданий, 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 проектировщиков инженерных систем. В основе решения лежат программные продукты Autodesk® Revit® MEP и AutoCAD® MEP.

Технология BIM для проектировщиков инженерных систем

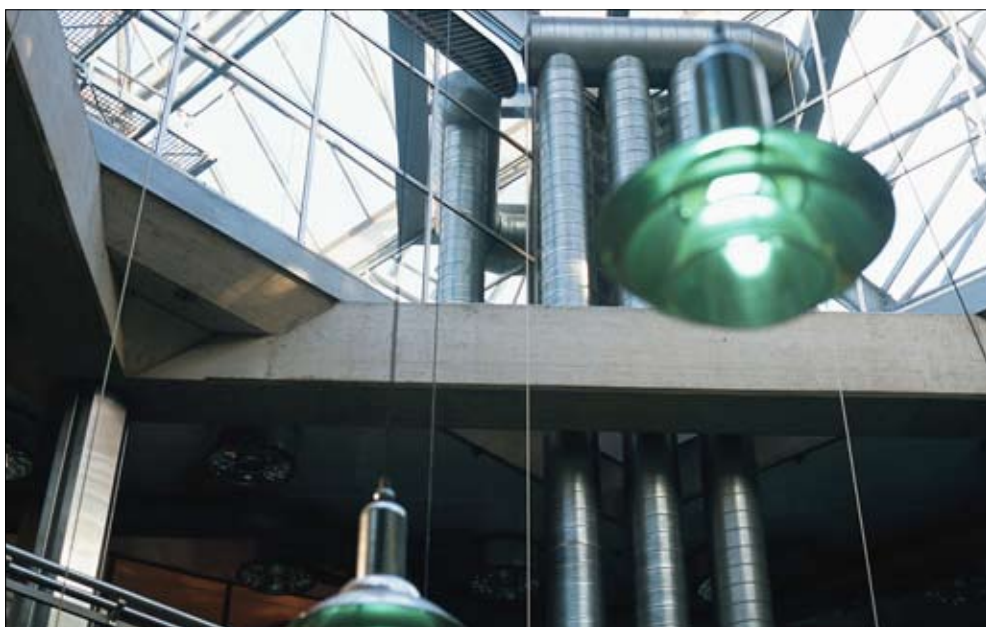
Информационное моделирование зданий (BIM) представляет собой комплексный процесс, основанный на использовании точных и скоординированных данных на всех этапах — от разработки концепции здания до его возведения и сдачи в эксплуатацию. Внедрение этой технологии позволяет архитекторам, инженерам, субподрядчикам и заказчикам легко формировать согласованные проектные данные и выпускать документацию, визуализировать здания, анализировать их эксплуатационные характеристики, прогнозировать затраты и рассчитывать сметную стоимость. Проекты выполняются быстрее, с меньшими затратами и с минимальным воздействием на окружающую среду.

Экологически рациональное проектирование и расчеты

Экологическая рациональность является ключевым компонентом процессов проектирования, строительства и эксплуатации зданий. Решение для проектирования инженерных систем на основе технологии BIM позволяет специалистам лучше прогнозировать эксплуатационные характеристики и анализировать энергопотребление, чтобы не нарушались экологические требования и отраслевые нормы. Повышение точности при исследовании эксплуатационных параметров обеспечивается благодаря функционально совместимым приложениям и встроенным расчетным функциям. Учет всех деталей при принятии решений — залог того, что строительство будет экономически эффективным, а возводимые здания не нарушат равновесия окружающей среды.

Совместная работа над проектами

Сложность зданий постоянно растет, и при проектировании инженерных систем все более важную роль играет межотраслевое взаимодействие. Решение Autodesk поможет свести к минимуму число ошибок, возникающих вследствие несогласованности между проектными коллективами разных специализаций: архитекторами, проектировщиками инфраструктуры и строительных конструкций, производителями оборудования. Исследование вариантов реализации проекта осуществляется быстро и без особых усилий.



Наилучшее решение для проектирования инженерных систем зданий на основе AutoCAD

AutoCAD MEP — это решение для проектирования отопительных, вентиляционных, электрических, водопроводных и санитарно-технических систем на платформе AutoCAD. Благодаря знакомой среде AutoCAD, обмениваться данными с архитекторами и проектировщиками строительных конструкций теперь значительно проще.

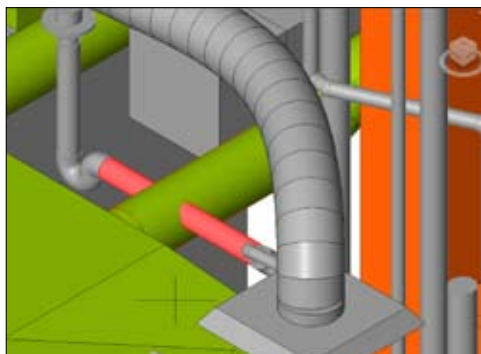
Интуитивно понятные системы и инструменты проектирования AutoCAD MEP позволяют значительно повысить производительность. Даже в самый последний момент изменения вносятся быстро и легко.

Повышение качества проектирования

Создание и редактирование проектов ведется с высокой эффективностью. При подборе размеров элементов и балансировке систем применяются встроенные расчетные модули, обеспечивающие повышенную точность. Вероятность ошибок снижается благодаря автоматизации чертежных операций и использованию компонентов из встроенных библиотек.

Координация проектных данных

Высокая точность технической документации, созданной в AutoCAD MEP, уменьшает число дополнительных согласований и дорогостоящих изменений на месте. При создании проектной модели применяются библиотеки компонентов и оборудования инженерных систем; существует возможность последующего использования этой информации при строительстве здания.

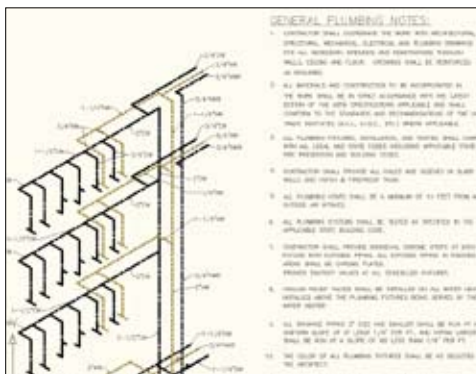


Более эффективное сотрудничество

Поддержка архитектурных планов и планов конструкций, созданных с помощью продуктов на платформе AutoCAD, облегчает совместную работу в распределенных проектных коллективах. Инструменты, разработанные для специалистов в области проектирования инженерных систем, позволяют экономить время. AutoCAD MEP легко подстраивается под существующие рабочие процессы на основе AutoCAD®. Гибкость внедрения AutoCAD MEP помогает улучшить качество проектирования и сделать более простым процесс выпуска документации.

Эскизное проектирование

Планы и аксонометрические схемы легко создаются с помощью инструментальных палитр, на которых сгруппированы часто используемые средства. Настраивать конфигурацию объектов можно с помощью палитры свойств. Преобразование блоков AutoCAD в условные обозначения позволяет использовать их в создаваемых схемах.



Схематичное и детальное представление проекта

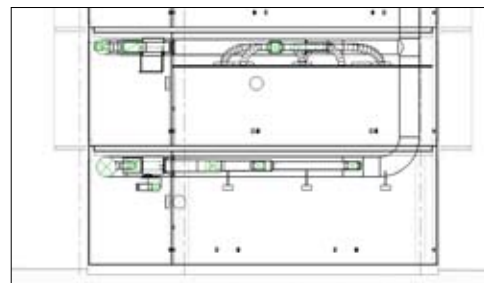
При разработке проекта для воздуховодов и труб можно поддерживать схематичное представление, а при формировании документации автоматически перейти от схематичного к детальному представлению (с учетом геометрических размеров). На ранних этапах проектирования реальные размеры оборудования не столь важны. Средства подбора размеров позволяют повысить производительность работы при переходе от собственно проектирования к формированию документации.

Интеллектуальные пояснения для объектов

Пояснения наносятся однократно для всех масштабов. Размер пояснительного текста и обозначений автоматически настраивается в зависимости от масштаба вида. Вы можете аннотировать объекты с помощью меток, состоящих из текста или описаний блоков. Содержимое метки берется непосредственно из таких свойств объекта, как, например, типоразмер фитинга.

Удобство получения видов и разрезов

Для того чтобы начать создавать виды и разрезы, не нужно ждать, когда проект будет полностью завершен. Существует возможность изменять размер и форму созданного разреза, а также назначать материалы для оптимального визуального представления его объектов.

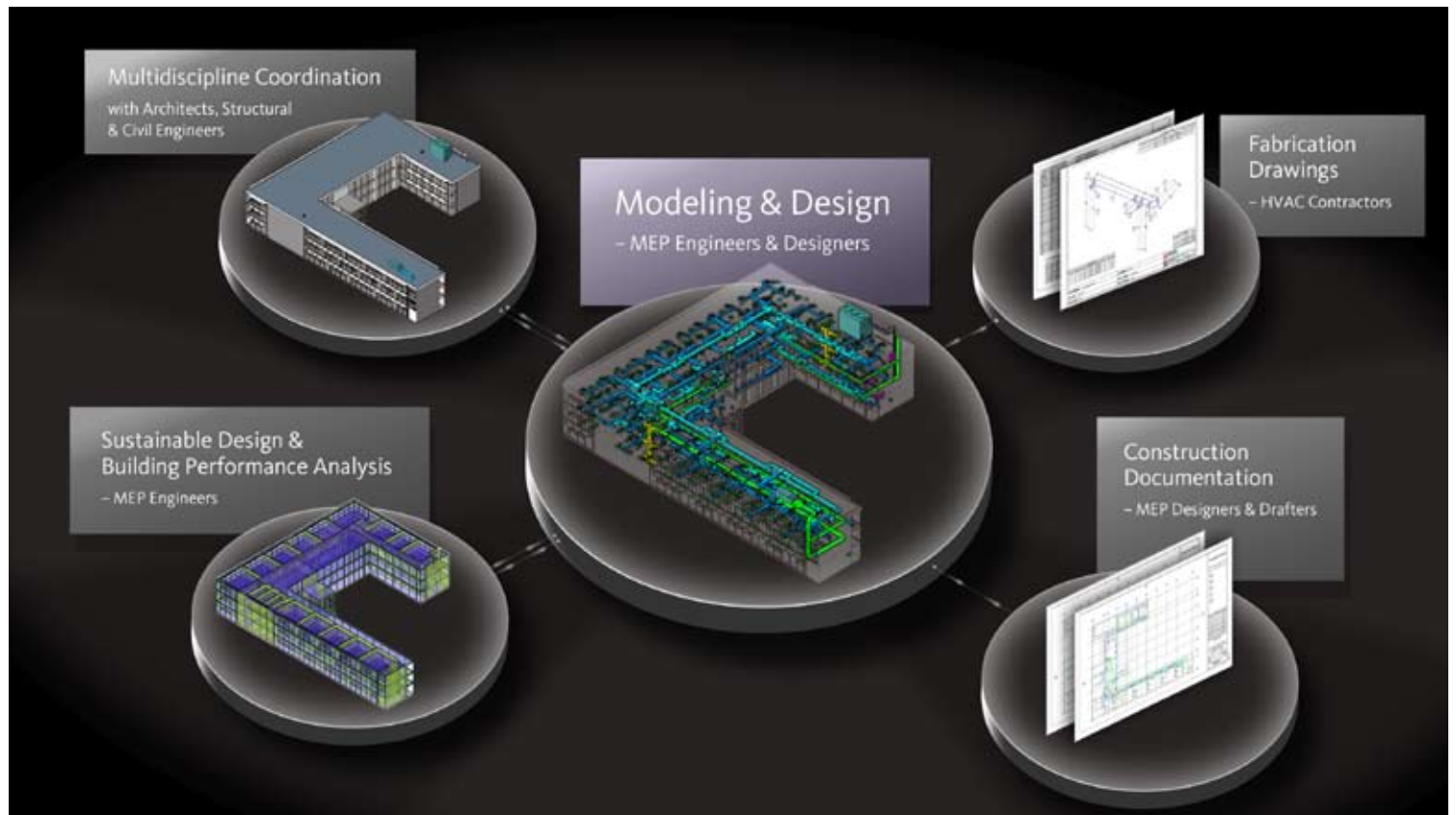


Передача чертежей изготовителям

Благодаря интеграции программных средств, применяемых для изготовления инженерных систем и конструкций, с AutoCAD MEP, значительно упрощается создание монтажных чертежей, разверток листового материала, схем прокладки трубопроводов и т.п.

Информационное моделирование зданий для проектировщиков инженерных систем

Autodesk Revit MEP предоставляет средства проектирования и расчета инженерных систем зданий, позволяющие оптимизировать конфигурацию систем и принимать более взвешенные проектные решения.



Моделирование и компоновка инженерных систем

Инструменты моделирования и компоновки Autodesk Revit MEP позволяют проектировать инженерные системы зданий быстро и с высоким качеством. В продукте существуют функции для автоматической разводки воздуховодов и труб, а для систем энергоснабжения и освещения имеется множество средств ручной разводки. Технология параметрических изменений гарантирует, что вносимые корректировки будут распространены на всю модель. Наличие единой, внутренне согласованной модели здания упрощает координацию чертежей и снижает вероятность ошибок.

Эффективная совместная работа

Архитекторы, проектировщики строительных конструкций и инженерных систем теперь могут еще более эффективно вести совместную работу. Их сотрудничество основывается на требованиях проекта и рабочего процесса. Использование платформы Revit®, в основе которой лежит технология BIM, позволяет максимально уменьшить число ошибок, возникающих вследствие несогласованности между проектными коллективами разных специализаций. Вероятность ошибок также снижается благодаря средствам выявления коллизий, работающим в режиме реального времени.

Экологическая рациональность и анализ эксплуатационных характеристик

Комплексная информационная модель здания позволяет проектировщикам инженерных систем работать в реальном времени и принимать оптимальные проектные решения, в том числе и с точки зрения их экологичности. При этом вероятность проектных ошибок сводится к минимуму. В Autodesk Revit MEP встроены функции расчета отопительных и холодильных нагрузок, которые позволяют быстро выполнять расчеты энергопотребления, а также формировать отчеты. Поддерживается язык gbXML (green building extensible markup language). Экспортируемые файлы gbXML используются в решениях Autodesk для экологически рационального проектирования и расчетов, а также в сторонних расчетных приложениях.