

Autodesk® Revit® Structure  
2010

## Вопросы и ответы

Revit® Structure использует уникальную интеллектуальную модель, позволяющую координировать все задачи, стоящие перед инженерами-конструкторами и чертежниками на протяжении рабочего процесса — от создания предварительных эскизов до проектирования строительных конструкций, выполнения расчетов и подготовки рабочей документации.

Autodesk Revit Structure 2010 предназначен для проектирования строительных конструкций с помощью технологий информационного моделирования зданий (BIM). Продукт предлагает улучшенные возможности разработки проектов и выпуска документации. Revit Structure повышает уровень координации благодаря повторному использованию важной информации, которая содержится в архитектурных файлах, созданных в Revit. Управление изменениями осуществляется через двунаправленную связь с популярными программами для расчета конструкций, в том числе Autodesk Robot Structural Analysis Professional. Технология параметрического контроля над изменениями координирует их внесение в модель и документацию. В Revit Structure представлен полный комплект инструментов черчения для подготовки документации.

## Содержание

<b>1. Основные сведения о продукте .....</b>	<b>4</b>
1.1 Что такое информационное моделирование зданий, и какое отношение к нему имеет Autodesk Revit Structure?.....	4
1.2 Что такое платформа Revit? .....	4
1.3 Что представляет собой Autodesk Revit Structure 2010? .....	4
1.4 Что представляет собой AutoCAD Revit Structure Suite 2010? .....	5
1.5 Что представляет собой AutoCAD Structural Detailing 2010?.....	5
1.6 Для кого предназначена САПР Revit Structure? .....	5
<b>2. Технология.....</b>	<b>5</b>
2.1 Что такое параметрическое моделирование и как оно обеспечивает согласованное изменение модели? Почему это понятие является таким важным? .....	5
2.2. Каковы основные характеристики Autodesk Revit Structure 2010?.....	6
2.3 Каким образом Autodesk Revit Structure поддерживает расчет методом конечных элементов и соответствие строительным нормам и правилам? .....	6
2.4 Кем создается модель в Revit Structure: инженерами или чертежниками? .	6
2.5 Можно ли использовать Revit Structure только для черчения?.....	6
2.6 Каким образом поддерживается совместная работа над проектом?.....	7
2.7 Какие типы элементов конструкций поддерживаются в базовой версии? ...	7
2.8 Какие типы конструкционных материалов используются в Revit Structure? .	7
2.9 Какие преимущества дает моделирование в Autodesk Revit Structure, а не в расчетных программах? .....	7
<b>3. Установка, настройка и лицензирование .....</b>	<b>8</b>
3.1 Используется ли Мастер сетевой установки AutoCAD для Revit Structure 2010? .	8
3.2 Как быть, если мне необходима помощь при установке сервера лицензий FLEXlm® или авторизации однопользовательской копии? .....	8
<b>4. Совместимость данных .....</b>	<b>8</b>
4.1 Как Revit Structure 2010 взаимодействует с расчетными и проектными программами сторонних разработчиков? .....	8
4.2 Как Revit Structure 2010 взаимодействует с Revit Architecture 2010 и Revit MEP 2010? .	9
4.3 Как Autodesk Revit Structure 2010 взаимодействует с AutoCAD и другими 2D САПР? .	9
4.4 Можно ли использовать функциональные возможности Autodesk® Design Review в Revit Structure 2010? .....	9
<b>5. Обучение и поддержка .....</b>	<b>9</b>
5.1 Какие консалтинговые услуги доступны для пользователей Revit Structure 2010? .	9
5.2 Где можно найти учебные курсы по Revit Structure 2010?.....	9
5.3 Как получить поддержку по техническим вопросам? .....	10
<b>6. Подписка .....</b>	<b>10</b>

## REVIT STRUCTURE 2010: ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

- 6.1 Можно ли оформить подписку на Revit Structure 2010?..... 10
- 6.2 Доступны ли расширения Revit Extensions пользователям Revit Structure?11

# 1. Основные сведения о продукте

## 1.1 Что такое информационное моделирование зданий, и какое отношение к нему имеет Autodesk Revit Structure?

Информационное моделирование зданий (BIM) — это инновационная технология проектирования и создания документации, основанная на создании и сборе взаимосвязанных системно-рассчитываемых данных о проекте здания. Эта технология предоставляет полный набор надежных, скоординированных и внутренне согласованных цифровых данных о здании, позволяющий принимать проектные решения, выпускать рабочую документацию высокого качества и прогнозировать эксплуатационные характеристики.

Постоянное обновление и доступность информации через встроенную цифровую среду дает инженерам, архитекторам, подрядчикам и заказчикам ясное представление о течении проекта. Такой подход обеспечивает всю необходимую информацию для быстрого принятия оптимальных решений, что способствует повышению качества и увеличению рентабельности.

Revit — это платформа Autodesk для информационного моделирования зданий (технологии BIM). Revit Structure, как и другие САПР на платформе Revit®, является цельной специализированной системой для разработки строительных конструкций на всех этапах проектирования и подготовки рабочей документации, а также выполнения расчетов с привлечением программ сторонних разработчиков.

Подробности об информационном моделировании зданий и стратегии применения в строительстве информационных технологий компании Autodesk — на странице [www.autodesk.ru/bim](http://www.autodesk.ru/bim).

## 1.2 Что такое платформа Revit?

Revit — это платформа Autodesk для информационного моделирования зданий. На всех стадиях, от концептуальных эскизов до детальных строительных чертежей и спецификаций, САПР на платформе Revit обеспечивают быстрый рост конкурентоспособности, повышение согласованности и качества работы, а также экономической эффективности работы проектных организаций и других участников проекта.

Основой используемой в Revit платформы является механизм параметрических изменений, способный автоматически координировать любые изменения, будь то изменения видов модели или чертежных листов, спецификаций, сечений, планов и т.п.

## 1.3 Что представляет собой Autodesk Revit Structure 2010?

Revit Structure 2010 — это система моделирования строительных конструкций из различных материалов, в которой физическая модель интегрирована с аналитической. Подобная организация структуры обеспечивает высокую эффективность проектирования, координации и формирования документации. Еще одна полезная возможность Revit Structure — двунаправленная связь с основными расчетными программами.

Revit Structure объединяет в себе физическую модель, основное назначение которой — компоновка, координация и подготовка документации, с полностью независимой аналитической моделью для выполнения расчетов. Модель можно создать либо «с нуля», либо на основе 2D файлов архитектурных САПР. Еще более эффективная координация достигается путем прямой связи с интеллектуальными архитектурными 3D моделями AutoCAD Architecture и Revit Architecture. Двунаправленная связь с ведущими в отрасли расчетными программами означает, что модель Revit Structure автоматически обновляется по результатам расчета. Точность изменений обеспечивается благодаря использованию надежной технологии параметрического контроля над изменениями. В результате повышается эффективность проектирования, упрощается координация между членами проектной группы.

#### **1.4 Что представляет собой AutoCAD Revit Structure Suite 2010?**

В программном комплексе AutoCAD® Revit® Structure Suite объединены хорошо зарекомендовавшая себя САПР AutoCAD®, AutoCAD® Structural Detailing и Revit® Structure. Решение содержит полный набор средств для моделирования, создания документации, детализовки и формирования рабочих чертежей. Благодаря интеграции эффективного информационного моделирования зданий (технологии BIM) с удобными в использовании приложениями на базе AutoCAD работа по проектированию строительных конструкций ускоряется на всех этапах — от ранних стадий проектирования до изготовления.

#### **1.5 Что представляет собой AutoCAD Structural Detailing 2010?**

AutoCAD Structural Detailing 2010 — это решение на базе AutoCAD для детализовки и создания чертежей стальных и железобетонных каркасных конструкций. Возможности детализовки стальных конструкций позволяют извлекать информацию о зданиях из Revit Structure, импортировать файлы CIS/2 или создавать модели самостоятельно. По этим данным быстро и эффективно формируются рабочие и сборочные чертежи. Возможности детализовки железобетонной арматуры автоматизируют создание чертежей арматуры для всех типов железобетонных строительных деталей. AutoCAD Structural Detailing также полезен для подготовки ведомостей материалов и спецификаций.

#### **1.6 Для кого предназначена САПР Revit Structure?**

Благодаря эффективным средствам управления изменениями и координации Revit Structure значительно повышает производительность работы инженеров-проектировщиков строительных конструкций, в особенности тех из них, кто использует сразу несколько расчетных программ. Чертежники могут быстрее готовить рабочую документацию благодаря тому, что устранена необходимость многочисленных корректировок после внесения изменений в проект. Заказчики и подрядчики также выигрывают от возможности работать с интуитивно понятными 3D моделями.

## **2. Технология**

### **2.1 Что такое параметрическое моделирование и как оно обеспечивает согласованное изменение модели? Почему это понятие является таким важным?**

Понятие «параметрическое» тесно связано с зависимостями между всеми элементами модели. Зависимости могут создаваться автоматически при работе программы или специально накладываться пользователем. Благодаря им в Revit Structure осуществляются координация и управление изменениями.

Важнейшим признаком параметрического моделирования является согласованное изменение параметров, обеспечивающее непротиворечивость модели на всех этапах проектирования. Пользователю не нужно самому выполнять обновление чертежей или ссылок.

Revit Structure впервые среди подобных продуктов использует новую технологию проектирования строительных конструкций и подготовки документации — механизм параметрических изменений. Эта технология лежит в основе Revit Structure. Она создает систему зависимостей между элементами на основе информации, вводимой пользователем в ходе работы. При каждом изменении программа мгновенно определяет, какие элементы оно затронет, и производит соответствующую корректировку.

Важность понимания описанной выше концепции объясняется тем, что эта технология является основой для скоординированной и эффективной работы Revit Structure. Изменение любого элемента модели в любое время приводит к согласованному изменению всего проекта Revit Structure. Возможность управления изменениями является одной из главных характеристик информационного моделирования.

## 2.2. Каковы основные характеристики Autodesk Revit Structure 2010?

К наиболее важным характеристикам программы относятся:

- Использование в модели одного и того же здания различных строительных материалов: сталь, сборный железобетон, монолитный железобетон, кирпичная кладка, дерево.
- Подготовка рабочей документации в единой стандартной среде.
- Аналитическая модель создается одновременно с физической и координируется с ней.
- При создании модели обеспечивается ее двунаправленная связь со множеством расчетных программ.
- Двунаправленная ассоциативность между моделью, видами, листами чертежей, деталями и спецификациями способствует созданию согласованной рабочей документации.
- При работе с моделью доступно большое количество дополнительных программных средств.
- С одной моделью могут работать несколько пользователей.
- Поддерживаются импорт и экспорт файлов формата DWG™, DXF™, DGN, IFC, SAT и CIS/2.
- Возможны экспорт и импорт интеллектуальных 3D объектов для структурных элементов AutoCAD Architecture и AutoCAD® MEP.
- Полная совместимость с Revit Architecture (от выявления коллизий до контроля координации) и Revit® MEP способствует согласованной работе проектной группы.
- Налаженная связь между элементами конструкции позволяет корректно перестраивать их при модификациях. Например, при перемещении колонны все связанные балки автоматически следуют за ней.
- Для создания специальных структурных семейств в Редакторе семейств используются стандартные шаблоны.

## 2.3 Каким образом Autodesk Revit Structure поддерживает расчет методом конечных элементов и соответствие строительным нормам и правилам?

Revit Structure не выполняет расчеты строительных конструкций, однако позволяет интегрироваться с несколькими популярными расчетными программами от сторонних разработчиков с помощью интерфейса прикладного программирования Revit API. Информацию об этих программах можно получить на странице [www.autodesk.com/revitstructure-partners](http://www.autodesk.com/revitstructure-partners) или у авторизованных партнеров Autodesk.

Используя API-интерфейс, можно подключать к Revit Structure собственные расчетные программы.

## 2.4 Кем создается модель в Revit Structure: инженерами или чертежниками?

Revit Structure поддерживает различные варианты организации рабочего процесса. Модель может быть создана совместными усилиями проектировщиков и чертежников, а затем инженеры дополняют ее данными о нагрузках, их комбинациях и свойствах материалов для того, чтобы выполнить расчеты. Другой типичный случай — инженеры самостоятельно создают модель и выполняют расчеты, а чертежники формируют рабочую документацию. Revit Structure упрощает создание документации к строительным конструкциям, поскольку чертежи и спецификации формируются непосредственно по данным из физической модели. Это позволяет чертежникам сосредоточиться на видах фрагментов узлов, создании пояснений и других необходимых для строителей данных.

## 2.5 Можно ли использовать Revit Structure только для черчения?

Используя только Revit Structure, можно получить весь объем рабочей документации. Пользоваться AutoCAD при этом не обязательно. Revit Structure включает в себя все необходимые инструменты,

позволяющие готовить чертежи, фрагменты узлов, спецификации, наносить размеры, пояснения и обозначения. В программе также имеются инструменты отслеживания изменений. Предусмотрено повторное использование типовых узлов, подготовленных в AutoCAD, через импорт файлов формата DWG. Вся рабочая документация, созданная в Revit Structure, может экспортироваться в формат DWG и использоваться другими специалистами.

### **2.6 Каким образом поддерживается совместная работа над проектом?**

Подсистема Revit Structure Worksharing позволяет всем членам проектной группы на практике использовать преимущества параметрического моделирования зданий. Пользователям предоставляется полный набор вариантов организации совместной работы: от одновременного доступа к общей модели в режиме реального времени посредством формального разделения проекта на части до полного разделения отдельных частей проекта (например, крыльев здания или отдельных зданий) на индивидуально управляемые связанные модели. Возможности совместной работы позволяют членам проектной группы выбрать оптимальный вариант взаимодействия в соответствии с графиком работы и требованиями, предъявляемыми к проекту. Например, после установки режима совместного доступа проектировщик конструкций осуществляет расчет их прочности в отдельной программе, а специалист, отвечающий за документацию, одновременно готовит все виды модели, чертежи, фрагменты узлов и спецификации. После загрузки последней версии файла, сохраненной инженером, все выполненные им изменения автоматически отражаются в документации.

### **2.7 Какие типы элементов конструкций поддерживаются в базовой версии?**

В составе продукта поставляются библиотеки всех стандартных элементов: стен, колонн, фундаментов, балок, перекрытий, связей, ферм и сквозных балок. Поддерживаются также нетиповые фундаменты, элементы из сборного железобетона и другие строительные детали — перфорированные балки, стальные соединители, арматура и т.п. Вместе с элементами хранятся граничные условия, комбинации и типы нагрузок; их также можно передавать в расчетные программы.

### **2.8 Какие типы конструкционных материалов используются в Revit Structure?**

Revit Structure использует различные материалы: сталь, сборный железобетон, монолитный железобетон, дерево и кирпич.

### **2.9 Какие преимущества дает моделирование в Autodesk Revit Structure, а не в расчетных программах?**

Исследования показали, что инженер-проектировщик строительных конструкций в среднем пользуется тремя различными программными средствами для проектирования и расчетов. Revit Structure можно использовать в качестве основного средства моделирования строительных конструкций, дополнительно применяя расчетные программы. Таким образом, можно посвящать больше времени непосредственно проектированию, а не изучению сразу нескольких систем моделирования.

Еще одно преимущество Revit Structure заключается в интуитивном понимании модели. Например, Revit Structure автоматически выявляет отсутствие необходимых опор, глобальную или локальную неустойчивость и ошибки в каркасе перед выполнением расчетов.

Модели Revit Structure можно формировать по данным, полученным из расчетных программ. Это позволяет создавать, просматривать и использовать модели Revit Structure из уже завершенных проектов, а также проектов, которые были начаты в расчетных программах.

## 3. Установка, настройка и лицензирование

### 3.1 Используется ли Мастер сетевой установки AutoCAD для Revit Structure 2010?

Нет, Revit Structure 2010 не использует технологию и процесс установки, характерные для продуктов на базе AutoCAD. Поэтому Мастер сетевой установки в нем отсутствует.

### 3.2 Как быть, если мне необходима помощь при установке сервера лицензий FLEX/m® или авторизации однопользовательской копии?

По всем вопросам, связанным с установкой и лицензированием, следует в первую очередь обращаться к авторизованному партнеру. Если проблему невозможно быстро решить, авторизованный партнер сообщит о ней в службу Autodesk по работе с клиентами (Autodesk Client Services). Подписчики Autodesk® могут при возникновении проблем подобного рода сами связаться со специалистами Autodesk по электронной почте.

## 4. Совместимость данных

### 4.1 Как Revit Structure 2010 взаимодействует с расчетными и проектными программами сторонних разработчиков?

Revit Structure 2010 поставляется вместе с интерфейсом прикладного программирования (API) для проектировщиков строительных конструкций. Партнеры по разработке приложений используют инструментарию API для связи между собственными программами и Revit Structure. В настоящее время ими предлагаются следующие приложения для проектирования и расчетов:

<p><u>Autodesk</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autodesk® Robot™ Structural Analysis Professional 2010</li> </ul>	<p><u>Oasys (Arup)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GSA</li> </ul>
<p><u>ADAPT Corporation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ADAPT Builder™</li> </ul>	<p><u>RISA Technologies</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RISAFloor</li> <li>RISA-3D</li> </ul>
<p><u>Bentley Systems, Inc.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>RAM Structural System</li> </ul>	<p><u>SOFiSTiK AG</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SOFiSTiK</li> </ul>
<p><u>Computers and Structures, Inc.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ETABS</li> </ul>	<p><u>SOFTEK Services Ltd.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>S-Frame®</li> </ul>
<p><u>CSC (UK) Ltd.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fastrak Building Designer</li> <li>Orion™</li> </ul>	<p><u>SCAD Soft</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SCAD</li> </ul>
<p><u>Midas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Midas/Gen</li> </ul>	<p><u>ЛИРА софт</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ПК ЛИРА</li> </ul>

Подробную информацию о расчетных и проектных программах партнеров можно найти на странице [www.autodesk.ru/revitstructure](http://www.autodesk.ru/revitstructure).

#### **4.2 Как Revit Structure 2010 взаимодействует с Revit Architecture 2010 и Revit MEP 2010?**

Revit Structure основан на той же технологической платформе, что и Revit Architecture. Архитекторы и проектировщики строительных конструкций, использующие программы на платформе Revit, но работающие в разных организациях, могут обмениваться файлами в формате RVT и, следовательно, иметь взаимный доступ к актуальной проектной информации. Единая платформа Revit позволяет инженерам и архитекторам выполнять проверку конструктивных и архитектурных элементов на возможные коллизии. Кроме того, она позволяет осуществлять автоматическую координацию изменений, уведомляя инженеров о внесении изменений архитекторами и наоборот.

При взаимодействии проектировщиков строительных конструкций с инженерами, разрабатывающими отопительные, вентиляционные, электрические и сантехнические системы в Revit MEP, технология информационного моделирования обеспечивает единую базу данных о здании. Функция выявления коллизий, подобная той, с помощью которой осуществляется координация между Revit Structure и Revit Architecture, доступна во всех приложениях на базе Revit. Так, например, проектировщики строительных конструкций имеют возможность проверить, не пересекаются ли их балки и колонны с воздуховодами. Связывание между собой моделей Revit, подготовленных специалистами разных дисциплин, дает лучшее представление о проекте.

#### **4.3 Как Autodesk Revit Structure 2010 взаимодействует с AutoCAD и другими 2D САПР?**

Revit Structure 2010 обеспечивает совместимость с общепринятым форматом DWG™ при импорте и экспорте данных. Revit Structure, так же как и AutoCAD, позволяет сохранять файлы в формате DWG. Продукт поддерживает пользовательскую организацию слоев в файлах формата DWG, применяемую большинством проектных организаций. Все объекты, экспортированные из Revit Structure, оказываются в DWG-файле на отведенных им слоях. Такой уровень точности облегчает взаимодействие с заказчиками и ускоряет процессы проектирования и строительства.

Revit Structure позволяет использовать импортированные или связанные DWG-файлы от партнеров или заказчиков для координации в качестве опорной геометрии или начальной точки для нового проекта. Revit Structure 2010 может эффективно взаимодействовать с любыми САПР, поддерживающими форматы DWG и DXF.

#### **4.4 Можно ли использовать функциональные возможности Autodesk® Design Review в Revit Structure 2010?**

Да, Revit Structure 2010 полностью поддерживает экспорт и импорт электронных пометок в формате DWF™, что позволяет осуществлять проверку проектов, нанесение пометок и редактирование.

## **5. Обучение и поддержка**

#### **5.1 Какие консалтинговые услуги доступны для пользователей Revit Structure 2010?**

Об этих службах можно узнать, связавшись с ближайшим авторизованным партнером Autodesk. Перечень авторизованных партнеров приведен на странице [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

Служба Autodesk Consulting предлагает также оценку проектов, аудиторские услуги и консультации по внедрению Revit Structure. Возможно и получение консультаций при возникновении специфических проблем. Подробную информацию о службе консультирования Autodesk можно узнать у авторизованных партнеров или на странице [www.autodesk.ru/consulting](http://www.autodesk.ru/consulting).

#### **5.2 Где можно найти учебные курсы по Revit Structure 2010?**

Учебные курсы предлагаются авторизованными партнерами Autodesk, а также авторизованными учебными центрами Autodesk (ATC®), которые имеются во многих регионах. Чтобы подробнее узнать об

обучении работе с продуктом, обратитесь к ближайшему авторизованному партнеру Autodesk. Перечень авторизованных партнеров приведен на Web-странице [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

Пользователи могут пройти курс под руководством опытного преподавателя в авторизованных учебных центрах Autodesk. В этих центрах проводятся занятия по официальным учебным программам Autodesk Official/Authorized Training Courseware (АОТС/ААТС) — как для новичков, так и для опытных пользователей Revit Structure. Подробности — на странице [www.autodesk.ru/atc](http://www.autodesk.ru/atc).

Учебные курсы, предоставляемые службой Autodesk Consulting, подразделяются на очные, виртуальные, семинары по дистанционному обучению работе с Revit (интерактивно по сети с преподавателем) и специализированные (узкой направленности в соответствии с потребностями вашей организации). Получить подробную информацию и зарегистрироваться для прохождения учебного курса можно на странице [www.autodesk.com/revit-training](http://www.autodesk.com/revit-training).

Подробную информацию об учебных центрах Autodesk, в которых ведется обучение работе в Revit Structure, можно получить, отправив сообщение на [reviteducation@autodesk.com](mailto:reviteducation@autodesk.com).

### 5.3 Как получить поддержку по техническим вопросам?

Техническая поддержка доступна из различных источников. Во-первых, ее может предоставить авторизованный партнер Autodesk. Во-вторых, вы можете найти ответы на часто задаваемые вопросы (на английском языке) в базе знаний службы поддержки по адресу [www.autodesk.com/revit-support](http://www.autodesk.com/revit-support). И в-третьих, вы можете пообщаться с российскими пользователями Revit на сайте независимого сообщества AUGIRU [www.augi.ru](http://www.augi.ru).

Подписчики Autodesk получают персональную Web-поддержку от технических специалистов Autodesk. Подробная информация — на странице [www.autodesk.ru/subscription](http://www.autodesk.ru/subscription), а также у авторизованных партнеров Autodesk.

Авторизованные партнеры Autodesk проводят консультации по Revit Structure и всем прочим продуктам Autodesk по телефону. Перечень авторизованных партнеров приведен на Web-странице [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

Полный перечень вариантов поддержки можно найти на странице [www.autodesk.com/revit-support](http://www.autodesk.com/revit-support).

## 6. Подписка

### 6.1 Можно ли оформить подписку на Revit Structure 2010?

Да, компания Autodesk предоставляет такую возможность. Подписка на продукты Autodesk — это самый простой способ поддерживать программное обеспечение в актуальном состоянии. За разумную ежегодную плату вы получаете все обновления ваших продуктов Autodesk и дополнительные модули к ним; кроме того, для подписчиков существуют специальные лицензионные режимы. Подписчики Revit Structure имеют возможность доступа к регулярно обновляемому содержимому библиотек, предназначенному специально для расчета и проектирования строительных конструкций.

В программу Подписки Autodesk также входит поддержка по Интернету. Прямая связь со специалистами по технической поддержке Autodesk позволяет быстрее решать вопросы, связанные с установкой, настройкой и использованием программы. Поддержка осуществляется посредством Интернет-сайтов и электронной почты. Кроме того, вы получаете доступ к собственной учетной записи, которая позволяет отслеживать вопросы и ответы и управлять ими.

Программа Подписки включает специализированные модули (такие как DWG Compare), обеспечивает доступ к материалам семинаров Autodesk University (AU) и лицензированию для домашнего использования.

## **6.2 Доступны ли расширения Revit Extensions пользователям Revit Structure?**

Расширения Revit Extensions доступны только пользователям Autodesk Revit Structure, оформившим Подписку. Расширения представляют собой простые в использовании программные модули, расширяющие функциональные возможности Autodesk Revit Structure 2010. В их числе — программы для анализа строительных конструкций, моделирования, армирования строительных изделий из бетона, взаимодействия с другими программами и службами, и подготовки рабочей документации.

Autodesk, AutoCAD, ATC, DWF, DXF, Revit и Robot 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.