

# Вопросы и ответы

Объединяя в себе черты САПР и ГИС, AutoCAD® Map 3D позволяет работать с проектными и картографическими данными в единой среде, что повышает эффективность рабочего процесса.

## Содержание

1. Основные сведения о продукте	4
1.1. Что представляет собой Map 3D 2010?	4
1.2. Что нового в AutoCAD Map 3D 2010?	4
1.3. Каким образом AutoCAD Map 3D объединяет САПР, системы проектирования объектов инфраструктуры и ГИС?	5
1.4. Какова функциональная совместимость между AutoCAD Map 3D и AutoCAD Civil 3D?	5
1.5. Что такое FDO-технология доступа к данным?	5
1.6. Какими хранилищами можно манипулировать в AutoCAD Map 3D?	6
1.7. Какие растровые форматы поддерживает AutoCAD Map 3D?	6
1.8. Для чего необходим AutoCAD Raster Design, если AutoCAD Map 3D позволяет просматривать растровые цифровые модели рельефа?	6
1.9. Что такое WMS (Web Mapping Service) и WFS (Web Feature Service)?	9
1.10. Что такое формат картографических данных?	9
1.11. Что такое MapGuide Open Source, Autodesk MapGuide Enterprise и Autodesk MapGuide Studio?	9
1.12. Для чего используется Autodesk MapGuide Enterprise?	9
2. Пользователи продукта	10
2.1. Для кого предназначен AutoCAD Map 3D?	10
2.2. Я работаю с AutoCAD. Есть ли мне смысл переходить на AutoCAD Map 3D?	10
2.3. Что такое цепочка повышения ценности данных с помощью ГИС-решений Autodesk? Как узнать, на какой стадии находится наша организация?	11
3. Информация о приобретении	13
3.1. Где можно приобрести AutoCAD Map 3D?	13
3.2. Можно ли ознакомиться с AutoCAD Map 3D 2010 перед тем, как купить этот продукт?	13
3.3. Можно ли совершить кросс-обновление с AutoCAD?	13
3.4. Обязательно ли оплачивать подписку при приобретении AutoCAD Map 3D?	13
3.5. Каковы преимущества подписки Autodesk?	14

3.6. Какие дополнительные программные модули могут загружать подписчики AutoCAD Map 3D? .....	14
3.7. Где я могу приобрести данные для моего проекта? .....	14
4. Совместимость .....	15
4.1. Работает ли AutoCAD Map 3D 2010 в операционной системе Windows Vista?.....	15
4.2. Существует ли 64-разрядная версия AutoCAD Map 3D 2010?.....	15
4.3. Включен ли AutoCAD 2010 в AutoCAD Map 3D 2010?.....	15
4.4. Совместим ли AutoCAD Map 3D 2010 с AutoCAD 2010?.....	15
4.5. Изменился ли в AutoCAD 2010 формат файлов чертежей по сравнению с версиями 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 и 2009?.....	15
4.6. Можно ли в AutoCAD Map 3D 2010 открывать и сохранять чертежи предыдущих версий AutoCAD Map 3D?.....	15
4.7. Может ли AutoCAD Map 3D 2010 работать на одном компьютере с другими приложениями на базе AutoCAD?.....	15
4.8. Поддерживает ли AutoCAD Map 3D 2010 многопроцессорные системы?.....	15
4.9. Включено ли в AutoCAD Map 3D 2010 приложение Autodesk® Design Review?.....	16
4.10. Совместим ли AutoCAD Map 3D 2010 с Autodesk Vault?.....	16
4.11. Включено ли в AutoCAD Map 3D 2010 приложение Autodesk Impression? .....	16
4.12. Работает ли AutoCAD Map 3D 2010 с Microsoft SQL Server 2008?.....	16
4.13. Каковы требования к системе для AutoCAD Map 3D 2010? .....	16
5. Лицензирование .....	16
5.1. Нужна ли активация AutoCAD Map 3D 2010 для однопользовательской установки? .....	16
5.2. Что такое активация продукта? .....	16
5.3. Почему компания Autodesk требует от своих клиентов активации продуктов? .....	16
5.4. Какие продукты Autodesk используют такой же метод активации? .....	16
5.5. Как выполнить активацию продукта? .....	16
5.6. Как поступить, если у меня более одного компьютера? Позволяет ли активация использовать продукт на нескольких компьютерах? .....	16
5.7. Где найти более подробную информацию об активации продукта? .....	17
6. Развертывание по технологии Citrix .....	17
6.1. Может ли AutoCAD Map 3D 2010 быть развернут под Citrix? .....	17
6.2. Каковы преимущества развертывания AutoCAD Map 3D под Citrix XenApp? .....	17
6.3. Имеют ли другие продукты на платформе AutoCAD сертификат Citrix Ready?.....	17
6.4. Почему AutoCAD Map 3D — единственный продукт на платформе AutoCAD, который получил сертификат Citrix Ready? .....	17
6.5. Насколько отличается производительность AutoCAD Map 3D в среде Citrix и в однопользовательской среде?.....	17
6.6. Существуют ли ограничения функциональности для Citrix Ready AutoCAD Map 3D? .....	18
6.7. Каковы рекомендуемые ограничения по количеству пользователей для Citrix Ready AutoCAD Map 3D 2010? .....	18
6.8. Можно ли по-разному настроить интерфейс AutoCAD Map 3D для отдельных пользователей в среде Citrix? .....	18
6.9. Каковы рекомендуемая аппаратная конфигурация и требования к сети для Citrix Ready AutoCAD Map 3D?.....	18
6.10. Каким образом лицензируется Citrix Ready AutoCAD Map 3D?.....	18

6.11. Чем лицензирование Citrix Ready AutoCAD Map 3D отличается от сетевого лицензирования AutoCAD Map 3D? .....	18
6.12. Можно ли поменять однопользовательскую или сетевую лицензию на лицензию AutoCAD Map 3D Citrix? .....	18
6.13. Где найти более подробную информацию о лицензировании Citrix? .....	18
7. Обучение и техническая поддержка .....	19
7.1. Какие консультационные услуги доступны для пользователей AutoCAD Map 3D 2010? .....	19
7.2. Где проводятся учебные курсы по AutoCAD Map 3D 2010? .....	19
7.3. Как получить поддержку по техническим вопросам по AutoCAD Map 3D 2010? .....	19
7.4. Как получить техническую поддержку напрямую? .....	19
7.5. Как узнать о наличии пакетов обновления для AutoCAD Map 3D 2010? .....	20
8. Информация для разработчиков .....	20
8.1. Имеет ли AutoCAD Map 3D открытую архитектуру? .....	20
8.2. Где можно ознакомиться со специализированными приложениями сторонних разработчиков для AutoCAD Map 3D? .....	20
8.3. Какие ГИС-решения Autodesk могут быть использованы сторонними разработчиками для создания собственных продуктов? .....	20
8.4. Можно ли адаптировать AutoCAD Map 3D? .....	20
8.5. Каковы преимущества .NET API в AutoCAD Map 3D? .....	20
8.6. Что представляет собой интерфейс прикладного программирования для создания геопространственных приложений Geospatial Platform API, разработанный для AutoCAD Map 3D 2010? .....	21
8.7. В чем преимущества использования ObjectARX в AutoCAD Map 3D? .....	21
8.8. Как именно можно сотрудничать с Autodesk в области совместных программных разработок? .....	22
8.9. На какую поддержку могут рассчитывать разработчики? .....	22

# 1. Основные сведения о продукте

## 1.1. Что представляет собой Map 3D 2010?

AutoCAD® Map 3D — ведущая ГИС-платформа для создания и управления картографическими данными. Благодаря технологии открытого доступа к данным (FDO), AutoCAD Map 3D 2010 предоставляет возможность работы с ведущими форматами данных, применяемыми при проектировании, а также в геоинформационных системах. Программа предоставляет возможность обрабатывать разнообразную картографическую информацию средствами AutoCAD®. Объединение функций систем автоматизированного проектирования (САПР) и геоинформационных систем (ГИС) позволяет проектировщикам и картографам совместно использовать данные. При этом происходит интеграция процесса проектирования и картографических функций в рамках единой рабочей среды, что значительно повышает производительность и качество проектирования.

## 1.2. Что нового в AutoCAD Map 3D 2010?

В дополнение к основным функциям организации доступа, создания и хранения точных геопространственных данных, в AutoCAD Map 3D 2010 появились новые возможности, позволяющие решать повседневные задачи быстрее и эффективнее:

- **Платформа AutoCAD 2010.** AutoCAD Map 3D 2010 содержит все функциональные возможности AutoCAD 2010, а это означает, что вы работаете в проверенной и надежной среде, считающейся стандартом де-факто во всех отраслях промышленности. Подробнее о функциональных возможностях AutoCAD 2010 — на странице [www.autodesk.ru/autocad-features](http://www.autodesk.ru/autocad-features).
- **Интерфейс-лента.** Новый интерфейс в стиле ленты повышает общую производительность работы благодаря сокращению количества действий, требуемых для обращения к командам. Команды представлены в наглядном визуальном формате, что позволяет быстро находить их. Ленту можно адаптировать и расширять в соответствии с потребностями конкретного пользователя.
- **Дополнительные возможности импорта данных топографической съемки.** AutoCAD Map 3D позволяет собирать данные в различных форматах и строить карты на их основе. В новой версии появились дополнительные возможности обработки полученных в полевых условиях данных. Появились функции импорта ASCII-точек и данных LandXML, работы с хранилищем и логической структурой геодезических данных, работы с группами точек, а также создания элементов FDO из геодезических элементов.
- **Новые возможности координатной геометрии.** Дополнительные команды работы с координатной геометрией предназначены для точного размещения и создания компонентов, полученных традиционными методами топографической съемки. В дополнение к существующим методам «Румб и расстояние», «Азимут и расстояние», «Угол и расстояние», «Угол поворота и расстояние» добавлены методы «Ортогональность и смещение», «Румб и румб», «Расстояние и расстояние» и «Обратный отчет».
- **Улучшенные возможности анализа данных.** Семь новых операций наложения улучшают возможности анализа в AutoCAD Map 3D 2010: Сравнение и объединение хранилищ связанных FDO-данных ускоряет и облегчает процесс принятия решений. Улучшенная версия Формирователя выражений позволяет создавать составные запросы, а также применять их к нескольким источникам данных с FDO-доступом.
- **Новая структура рабочей среды.** AutoCAD Map 3D использует технологию Windows Workflow Foundation. Пользовательский интерфейс и рабочая среда помогают автоматизировать выполнение повторяющихся задач. В программу включен визуальный редактор, позволяющий создавать, сохранять и обеспечивать совместный доступ к простым и сложным рабочим процедурам. Последние

могут содержать логические операции и вызывать другие рабочие процедуры. Новая организация повышает эффективность работы и согласованность ее результатов.

- **Создание и редактирование данных.** В новой версии стало более удобным создание и редактирование компонентов, доступ к которым выполняется по технологии FDO. Усовершенствована привязка объектов: добавлены опции пересечения, продолжения, кажущегося пересечения и параллельная привязка. Кроме того, можно манипулировать точечными, многокольцевыми и геопространственными элементами со значениями M и Z. Палитра свойств теперь позволяет редактировать атрибуты нескольких объектов за одну операцию.
- **Обмен данными.** Усовершенствованная команда группового копирования позволяет использовать слои и включать вычисленные и объединенные поля данных при копировании данных в новые наборы. Эта команда также может использовать систему координат карты с данными, у которых сменена проекция. Кроме того, AutoCAD Map 3D 2010 обладает новыми возможностями импорта и экспорта в формате LandXML. Это упрощает обмен данными с AutoCAD® Civil 3D® и другими программами, способными работать с данными в этом формате.
- **Дополнительные FDO-провайдеры.** AutoCAD Map 3D 2010 поддерживает работу с Microsoft® SQL Server® 2008 Spatial, что предоставляет дополнительную возможность хранения картографических данных. Дополнительные FDO-провайдеры, включая [Autodesk FDO Provider for GE Smallworld](#), доступны для подписчиков Autodesk на странице [www.autodesk.ru/subscription](http://www.autodesk.ru/subscription).
- **Смена проекций растровых изображений.** В новой версии усовершенствованы алгоритмы смены проекции. В результате возросла точность смены проекции растровых изображений, доступ к которым осуществляется по технологии FDO.
- **Поддержка 64-разрядных ОС.** Программа полностью поддерживает 64-разрядные операционные системы, обеспечивая в том числе доступ к большему объему адресуемой памяти.

Подробное описание основных преимуществ и новых возможностей AutoCAD Map 3D 2010 можно найти на странице <http://www.autodesk.ru/map3d>.

### 1.3. Каким образом AutoCAD Map 3D объединяет САПР, системы проектирования объектов инфраструктуры и ГИС?

AutoCAD Map 3D является передовым средством интеграции САПР, систем проектирования объектов инфраструктуры и ГИС. Сильной стороной продукта является открытая и гибкая среда, в которой можно работать со всеми типами картографических данных, независимо от формата. Вы получаете полную отдачу от вложений в накопленные данные. Формат DWG™ наиболее распространен в среде САПР, а формат ESRI® SHP — в среде ГИС. В AutoCAD Map 3D вы можете оперировать файлами этих и других общепринятых форматов с высочайшей точностью.

### 1.4. Какова функциональная совместимость между AutoCAD Map 3D и AutoCAD Civil 3D?

Вы можете легко использовать данные об участках, трассах, колодцах и других объектах, созданных в AutoCAD® Civil 3D®. Поверхности AutoCAD Civil 3D принимаются в AutoCAD Map 3D через цифровые модели рельефа (DEM).

### 1.5. Что такое FDO-технология доступа к данным?

Технология доступа к данным FDO (Feature Data Object) представляет собой механизм, позволяющий ГИС-продуктам Autodesk и другим приложениям работать с исходными форматами картографических данных, хранящимися в реляционных базах данных, файлах и веб-службах. Поставив перед собой цель расширить возможности доступа пользователей к данным, компания Autodesk выпустила технологию FDO с открытым исходным кодом (<http://fdo.osgeo.org>) под контролем организации Open Source Geospatial Foundation (OSGeo, [www.osgeo.org](http://www.osgeo.org)). Благодаря этой инициативе проектные организации всего мира могут пользоваться технологией доступа к картографическим данным. Мощь FDO-технологии доступа к данным, примененной в AutoCAD Map 3D, позволяет посредством открытого кода расширить доступ к данным хранилищ, которые в

настоящее время не поддерживаются Autodesk — например ESRI Personal Geodatabase и PostGIS. FDO-технология включена в программные продукты AutoCAD Map 3D, AutoCAD Civil 3D, Autodesk MapGuide® Enterprise, Autodesk® Topobase™ и Autodesk® Utility Design. Более подробную информацию (документацию, подробности о продукте и т.п.) можно найти на сайте [www.autodesk.com/fdo](http://www.autodesk.com/fdo).

#### 1.6. Какими хранилищами можно манипулировать в AutoCAD Map 3D?

Благодаря использованию технологии FDO обеспечивается прямой и одновременный доступ к нескольким типам файлов и базам данных, включая Oracle, Microsoft SQL Server, ESRI ArcSDE, MySQL, ODBC, ESRI SHP, Autodesk Spatial Data File (SDF), а также растровым файлам (только чтение: JPEG, JPG2K, MrSID®, TIFF, ECW, DEM, ESRI Grid, DTED и NITF). AutoCAD Map 3D 2008 также поддерживает чтение файлов формата Web Services (OGC WMS и WFS). Прямое чтение и запись помогают увеличить скорость обмена данными и гарантируют точность информации.

Кроме того, AutoCAD Map 3D позволяет считывать, записывать и преобразовывать данные таких общепринятых форматов, как DWG, покрытия Arc/Info®, SHP и E00 из ESRI®, MapInfo MIF/MID™, MapInfo TAB, MicroStation® DGN (V7 и V8), Generalized Markup Language (GML 3.1.1), Ordnance Survey MasterMap (DNF) (GML2, только чтение), Vector Product Format (VPF, только чтение) Autodesk SDF и Spatial Data Transfer Standard (SDTS, только чтение). Полученные из других программ данные можно сохранить в DWG-файле, преобразовать и записать в другой файл, или передать в базу картографических данных.

#### 1.7. Какие растровые форматы поддерживает AutoCAD Map 3D?

AutoCAD Map 3D позволяет вставлять изображения двумя способами. Поддержка формата изображения зависит от того, какой из способов используется.

При использовании функции \_mapinsert поддерживаются следующие растровые форматы: BIL (некоторые типы), BMP, CAL, CALS-1, CG4, DEM\*, DIB, DOQ\*, DTED\*, Earth Resource Mapping's ECW\*, ESRI GRID\*, FLI, FLC, GeoTIFF, GIF, GP4, IG4, JPG, JPEG, JPEG2K\*, LizardTech's MrSID\*, MIL, NITF\*, PCT, PCX, PICT, PNG, RLC 1&2, RLE, RST, TGA, TIF и TIFF (различные типы сжатия).

При использовании технологии FDO поддерживаются следующие растровые форматы: DEM, TIFF (TIF), ECW, JP2, MrSID, GeoTIFF, DTED и NITF.

\*Требуется установка адаптера объектов AutoCAD® Raster Design.

#### 1.8. Для чего необходим AutoCAD Raster Design, если AutoCAD Map 3D позволяет просматривать растровые цифровые модели рельефа?

AutoCAD Map 3D позволяет просматривать растровые цифровые модели рельефа (DEM). Однако редактировать эти и другие файлы изображений можно только с помощью AutoCAD® Raster Design. В таблице ниже приведены функции работы с растровыми изображениями, доступные в AutoCAD, AutoCAD Map 3D и AutoCAD Raster Design.

Функции работы с растровыми изображениями	AutoCAD	AutoCAD Map 3D	Raster Design	Тип изображения*
<b>Корректировка</b>				
Очистка изображения			X	Монохромные
Устранение искажений			X	Все
Изменение пропорций изображения			X	Все
Инвертирование			X	Все
Ретуширование (на			X	Монохромные

пиксельном уровне)				
<b>Преобразование растровой графики в векторную</b>				
Векторизация элементарных объектов и текста			X	Монохромные
Манипулирование растровыми объектами			X	Монохромные
Оптическое распознавание символов			X	Монохромные
Операции с областями растровых объектов			X	Все
<b>Управление изображениями</b>				
Сохранение изображений в DWG-файлах			X	Монохромные
<b>Вставка/манипулирование изображениями</b>				
Совмещение	X	X	X	Все
Масштабирование и поворот	X	X	X	Все
Маски	X	X	X	Все
Симметричное отображение	X	X	X	Все
Подрезка	X	X	X	Все
Аффинное преобразование перед вставкой	X	X	X	Все
Редактирование цветовой карты (изменение интерпретации данных, распределение значений, назначение цветов, создание/сохранение цветовой палитры)		X	X	Цифровые модели рельефа
Редактирование цветовой карты (назначение спектральных полос)			X	Мультиспектральные
<b>Функции работы с растровыми изображениями</b>	<b>AutoCAD</b>	<b>AutoCAD Map 3D</b>	<b>Raster Design</b>	<b>Тип изображения*</b>
Градиентная заливка		X		Цифровые модели рельефа
Объединение изображений		X	X	Все
Вставка векторных данных в растровые изображения			X	Все
Усечение			X	Все
Удаление			X	Все
Преобразование в другие форматы			X	Все
Экспорт в World File Correlation			X	Все

Преобразование координат при вставке		X	X	Все
Преобразование в истинные координаты при вставке (попиксельно)			X	Все
Нелинейное трансформирование			X	Все
Захват (снимок) экрана			X	Все
Формирование запросов к растровым данным			X	Все
Редактирование изображений с переменной разрешающей способностью			X	MrSID, ECW, JPEG2000
<b>Повышение качества изображений</b>				
Регулировка яркости, контрастности и слияния с фоном	X	X	X	Все
Включение/отключение прозрачности	X	X	X	Монохромные, в оттенках серого, индексированные, полноцветные
Изменение цветов		X	X	Монохромные
Фильтры (smooth, thicken, thin, skeletonize)			X	Монохромные
Редактирование гистограмм яркости и контрастности			X	В оттенках серого, индексированные, полноцветные
Нелинейная регулировка контрастности			X	В оттенках серого, полноцветные, индексированные
Функции Equalize, Threshold, Convolve			X	В оттенках серого, индексированные, полноцветные
Преобразование цветов в градации серого		X	X	В оттенках серого, индексированные, полноцветные
Комбинирование и замена цветов			X	В оттенках серого, индексированные
Назначение прозрачности определенному цвету			X	В оттенках серого, индексированные, полноцветные
Экспорт и импорт палитр			X	В оттенках серого, индексированные
Изменение интенсивности цвета			X	Монохромные, в оттенках серого, индексированные, полноцветные

\*Типы изображений бывают следующими: монохромные (1-битные), в оттенках серого (4-битные или 8-

битные), индексированные (8-битные), полноцветные (24-битные или 32-битные), цифровые модели рельефа (с плавающей запятой) и односпектральные (16-битные или 32-битные).

### **1.9. Что такое WMS (Web Mapping Service) и WFS (Web Feature Service)?**

Web Map Services (WMS) и Web Feature Services (WFS) — это разработанные консорциумом Open Geospatial Consortium (OGC) стандарты передачи географической информации (цифровых карт (WMS) и географических объектов (WFS)) посредством Интернета. Используя технологию FDO, AutoCAD Map 3D осуществляет доступ к этим службам через Интернет, что позволяет вставлять полученные географические данные в ваши планы и карты.

### **1.10. Что такое формат картографических данных?**

Это компактный формат файла для хранения картографических данных, который позволяет создавать атрибуты на основе взаимосвязей и использовать преимущества технологии FDO в ГИС-решениях Autodesk. SDF — собственный формат FDO, позволяющий оценить все сильные стороны технологии: открытый интерфейс прикладного программирования, высокую производительность, табличную структуру данных и возможность работы с наборами данных большого размера. Необходимость в применении баз данных масштаба предприятия отпадает благодаря наличию удобного в управлении хранилища. В SDF обеспечивается работа с разнообразными геометрическими объектами, одновременные операции с несколькими таблицами и пространственное индексирование. Все это закладывает прочную основу для плавного перехода на реляционные БД, когда в этом возникнет необходимость. SDF позволяет представить элементы вашего проекта в виде реальных объектов с реальными характеристиками. Он идеально подходит для хранения средних и больших объемов данных (от 5 до 500 MB), таких как границы землепользований, очертания зданий, дорог и коммунальных сетей.

### **1.11. Что такое MapGuide Open Source, Autodesk MapGuide Enterprise и Autodesk MapGuide Studio?**

Autodesk Enterprise предлагает самую гибкую картографическую web-платформу для эффективной передачи проектных и пространственных данных по Интернету. Приложения MapGuide Open Source и Autodesk MapGuide Enterprise созданы на единой базе, однако с момента передачи MapGuide Open Source компанией Autodesk в фонд Open Source Geospatial Foundation (OSGeo) в конце 2005 года функциональность приложения была значительно расширена разработчиками ПО с открытым исходным кодом.

Платформа **MapGuide Open Source**, доступная благодаря фонду OSGeo, предоставляет быстрый, простой и низкокзатратный способ разработки и развертывания картографических приложений, работающих на базе Web-технологий. Пользователи картографических Web-приложений, создаваемых сообществом разработчиков на платформе MapGuide Open Source, выигрывают за счет инновационного подхода, частого выпуска обновлений и богатого выбора подобных программ.

**Autodesk MapGuide Enterprise** обладает всеми преимуществами открытой платформы MapGuide Open Source, на основе которой он создан, но при этом обеспечивается дополнительной гарантией качества, разнообразными услугами и технической поддержкой со стороны крупного производителя ПО.

Среда разработки приложений **Autodesk MapGuide® Studio**, используемая совместно с Autodesk MapGuide Enterprise и MapGuide Open Source, служит для управления всеми аспектами подготовки карт и геопрограммирования данных для передачи по Интернету: загрузкой файлов, связью с базами данных и стилизацией карт. Теперь разработчикам гораздо легче писать картографические приложения с широкими возможностями технологии Web 2.0, используя богатые возможности создания пользовательских интерфейсов.

### **1.12. Для чего используется Autodesk MapGuide Enterprise?**

Совместное применение AutoCAD Map 3D и Autodesk MapGuide Enterprise дает организациям возможность эффективно использовать проектные данные с момента начала работы над проектом до его публикации в Интернете. Потребность в преобразованиях исключается, а риск потери информации сводится к минимуму. В результате закладывается основа для надежной ГИС.

FDO-технология доступа к данным обеспечивает совместимость выполненных в AutoCAD Map 3D проектов с форматом Autodesk MapGuide Enterprise и позволяет использовать данные различного формата (ESRI ArcSDE и SHP, Oracle и др.). Стилизация карт при публикации в Autodesk MapGuide Enterprise полностью сохраняется, и пользователи незамедлительно получают доступ к этим картам. Таким образом, независимо от того, где были сохранены данные — на вашем рабочем столе или в базе данных, Autodesk MapGuide Enterprise обеспечивает мгновенный доступ к этим данным по Интернету.

Autodesk MapGuide предлагает гибкие платформы (PHP, Java®, NET) и мощные интерфейсы прикладного программирования (API) для разработки собственных приложений. С их помощью вы можете максимально повысить ценность информации, созданной в AutoCAD Map 3D. Пользователи как внутри, так и за пределами вашей организации смогут рационально использовать подготовленные вами данные.

Используя AutoCAD Map 3D совместно с Autodesk MapGuide Enterprise, вы сможете

- Объединить пространственные данные для картографических, инженерных и прочих нужд.
- Рационализировать процессы создания, хранения и передачи данных.
- Передать специалистам по САПР обязанности по поддержанию актуальности ГИС-данных.
- Ускорять течение бизнес-процессов, предоставляя доступную и актуальную информацию.
- Получать более весомую отдачу от вложений средств в технологии и данные ГИС.

Более подробную информацию (документацию, подробности о продукте и т.п.) можно найти на сайте <http://www.autodesk.ru/mapguideenterprise>.

## 2. Пользователи продукта

### 2.1. Для кого предназначен AutoCAD Map 3D?

AutoCAD Map 3D предназначен для инженеров, проектировщиков, технических работников и других специалистов в области ГИС, которые занимаются планированием объектов инфраструктуры, создают и обрабатывают карты и при этом используют как данные САПР, так и данные ГИС. AutoCAD Map 3D позволяет им работать с векторными и растровыми данными, которые хранятся в различных форматах.

Применение AutoCAD Map 3D наиболее целесообразно для специалистов коммунального хозяйства (электросети, газ, водоснабжение), предприятий связи (беспроводной и кабельной), добывающей промышленности (нефть, газ, шахты), государственных учреждений, экологических служб, сельского хозяйства и т.д. AutoCAD Map 3D незаменим, когда для решения задач управления ресурсами или объектами инфраструктуры необходима точная графическая среда.

### 2.2. Я работаю с AutoCAD. Есть ли мне смысл переходить на AutoCAD Map 3D?

Autodesk Map 3D 2010 обладает всей мощью базового AutoCAD и обеспечивает при этом более эффективное управление проектными и картографическими данными. В AutoCAD Map 3D имеется обширный набор функций проектирования и черчения, привычных для пользователей AutoCAD.

- **Прямой доступ и обмен данными**

Вы получаете доступ к данным наиболее распространенных форматов вне зависимости от способа их хранения. Например, вы можете получить доступ к дорожным, кадастровым, топографическим и природоохранным данным в наиболее часто используемых форматах, а также добавить в проект данные, полученные в полевых условиях с помощью топосъемки и GPS-приборов. Вы будете работать в IT-среде, сочетающей существующие САПР и ГИС. Это позволит редактировать данные ГИС в привычной среде САПР. Проектирование с использованием данных ГИС повысит эффективность работы вашей организации и будет способствовать принятию правильных решений.

- **Проекты — в контексте окружающей обстановки**

Поддержка более чем 4000 реальных систем координат, а также наличие таких средств, как линейное и нелинейное трансформирование и отслеживание координат, обеспечивают более точную привязку проектных данных AutoCAD к месту реального расположения объекта. Привязка поможет быстро собрать информацию из разных источников и создать точные карты и чертежи для их передачи работникам на местах, другим подразделениям организации и использования в других картографических приложениях.

- **Более точные и понятные данные**

Исправление ошибок черчения и оцифровки выполняется с помощью автоматизированных команд. Таким способом производится удаление повторяющихся объектов, в том числе текстовых, корректировка недочетов, висячих объектов и т.п. Отсутствие характерных ошибок и согласованность данных — важный фактор для поддержания их качества на протяжении всего цикла проектирования, строительства и эксплуатации объектов.

- **Инструменты составления, анализа и стилизации карт**

AutoCAD Map 3D — лучшее решение для создания карт, а также для визуализации и анализа данных. Формирование проектов, карт, планов и отчетов производится на более высоком профессиональном уровне. Результатом является оптимизация процесса принятия решений и эффективная, наглядная демонстрация замысла вашего проекта.

- **Простота распространения карт и проектов**

AutoCAD Map 3D позволяет легко распространять пространственные данные, карты и проекты; для этого существуют различные способы. В качестве примера можно привести публикацию карт, подготовленных в AutoCAD Map 3D, в Интернете с помощью программы Autodesk MapGuide Enterprise, передачу их в виде отдельных DWF™-файлов с геопривязкой, DWF-атласов и в традиционном печатном виде. AutoCAD Map 3D обеспечит сотрудников вашей организации, включая передвижные бригады на местах, свежими картографическими данными. Это позволит сократить затраты на печать и сэкономить драгоценное время.

Подробности о переходе с AutoCAD на AutoCAD Map 3D можно узнать на странице [www.autodesk.ru/map3d](http://www.autodesk.ru/map3d).

### **2.3. Что такое цепочка повышения ценности данных с помощью ГИС-решений Autodesk? Как узнать, на какой стадии находится наша организация?**

Цепочка повышения ценности данных с помощью ГИС-решений Autodesk позволяет понять, как в вашей организации в настоящий момент используется ГИС-технология, а также предлагает стратегию поэтапного наращивания ваших возможностей. Сочетая в себе САПР и ГИС-системы, ГИС-решения Autodesk повышают ценность картографической информации путем эффективного использования имеющихся ресурсов, сокращения ненужного дублирования данных. Тем самым они препятствуют накоплению ошибок и повышают эффективность работы. Спектр решений Autodesk варьируется от САПР до корпоративных систем интеграции и обмена геопространственными данными между различными организациями и программными продуктами.

#### **Стадия 1**

На стадии 1 для проектирования и управления информацией об объектах инфраструктуры используется САПР, такая как AutoCAD или AutoCAD LT®. Часто встречается такая ситуация, когда организация переходит с использования бумажных чертежей на работу с САПР и хранит данные об объектах инфраструктуры в DWG-файлах на сервере. AutoCAD является ведущей САПР, которую можно использовать для проектирования самых разных объектов инфраструктуры. Однако эта система не поддерживает геопривязку (привязку изображения к географическим координатам), возможность доступа, поиска и редактирования наборов DWG-

файлов, а также ГИС-форматы данных. Если организации, работающей с AutoCAD, необходимо привязывать проектные данные к реальной местности, импортировать ГИС-данные из других источников, или потребовалась возможность работать с одним набором данных нескольким пользователям одновременно, значит ей пора переходить со стадии 1 на стадию 2 или 3.

## Стадия 2

ГИС-решения Autodesk позволяют инженерам и проектировщикам работать с картографическими данными регионального масштаба — например, о земельных участках и коммунальных сетях. На второй стадии файлы САПР используются в качестве основного источника данных, а AutoCAD Map 3D применяется для обмена данными об объектах инфраструктуры и совместной работы над ними. В AutoCAD Map 3D реализован многопользовательский доступ к данным САПР, поэтому появляется возможность использовать данные совместно и разделять объем работ. Кроме того, можно экспортировать и импортировать наборы данных из различных САПР и файлов ГИС-форматов, таких как ESRI® Shapefiles, MapInfo® TAB, MicroStation® DGN, а также растровые данные в различных системах координат. При совмещении их с файлами DWG получается достоверная картографическая информация. Работая с AutoCAD Map 3D, проектировщики могут опираться на свой опыт работы в AutoCAD и в то же время пользоваться традиционными средствами ГИС. Когда вашей организации потребуется расширить область применения данных, созданных в САПР, и возникнет необходимость в дополнительных картографических функциях (например, нужно узнать, где находятся незастроенные участки или сколько люков расположено на новых дорогах), это значит, что вам пора переходить на третью стадию.

## Стадия 3

На стадии 3 объем данных, с которыми работает организация, возрастает. *Классификация*, т.е. структурирование данных САПР и картографической информации, представляет данные в виде элементов реального мира, со всеми их стандартными атрибутами. Гарантируя логическую связанность данных, классификация позволяет использовать их эффективнее. Именно в этот момент начинается полноценное взаимодействие САПР и ГИС. Используя помимо классификации FDO-технологии доступа к данным, реализованную в ГИС-решениях Autodesk, можно существенно улучшить обработку больших наборов данных. Совместное использование САПР и геопространственных данных позволит проводить инвентаризацию, вести статистику по отдельным узлам и материалам и поможет в принятии решений.

На стадии 3 хранение проектной информации осуществляется в файлах пространственных данных Autodesk (SDF) или SHP. Формат SDF — мощное средство для работы с картографическими базами данных, позволяющее тратить на это разумные средства. На стадии 3 организации могут легко размещать свою информацию в Интернете. С помощью Web-приложения Autodesk MapGuide Enterprise удаленная работа с картами становится доступна всем.

## Стадия 4

Чтобы расширить рамки своих возможностей в обработке информации, организации переходят со стадии 3 на стадию 4. Они уходят от использования файлов DWG, SHP и SDF и работают с пространственной базой данных, пользуясь всеми преимуществами реляционных систем управления базами данных (РСУБД). Основное достоинство РСУБД заключается в том, что доступ к одним и тем же данным могут иметь сотни или даже тысячи людей. Кроме того, на порядок повышается информационная безопасность, появляется возможность создавать усовершенствованные модели данных. С помощью FDO-технологии доступа ГИС-решения Autodesk позволяют работать с данными, хранящимися в Oracle®, Microsoft SQL Server™, MySQL®, и ESRI ArcSDE. В результате организации, использующие РСУБД, получают безопасность, многопользовательский режим, возможность создания сложных моделей данных и высокую скорость обработки информации. AutoCAD Map 3D содержит инструменты для переноса данных и схем из SDF и SHP в РСУБД. В то время как данные, используемые организацией на третьей и четвертой стадиях, могут быть одинаковыми, находящаяся на четвертой стадии организация получает дополнительное преимущество,

используя мощный инструментальный РСУБД для настройки прав доступа и управления геопространственными данными.

### Стадия 5

При переходе от стадии 4 к стадии 5 организация использует данные уже совместно с другими подразделениями, а картографическая информация становится основной частью ее ИТ-системы. На этой стадии геопространственные данные и возможности ГИС начинают использоваться в других системах для решения коммерческих задач, в том числе в системах планирования бизнес-ресурсов (ERP), базах данных экспертов по оценке земли и др. Эти системы снабжаются геопространственными данными и прочими сведениями с помощью специального сервера картографических приложений. Компания Autodesk, ее партнеры и системные интеграторы помогут подобрать мощное решение, отвечающее целям и требованиям организации. Усовершенствованные модули, способствующие переходу на стадию 5, предлагаются в Autodesk Torobase.

Продвигаясь по цепочке повышения ценности данных, организации могут применять свои геопространственные данные во все более и более значимых коммерческих проектах. Осуществляя переход от стадии 1 к стадии 3, организации выигрывают в возможности эффективно преобразовывать информацию, применять корректные системы координат и работать с большими массивами данных. Переход же от стадии 3 к стадии 5 приводит к увеличению производительности и повышению уровня безопасности. Появляется возможность интегрироваться с другими системами и выполнять долговременные контракты.

Более подробную информацию о ГИС-решениях Autodesk можно найти на странице [www.autodesk.com/geospatial](http://www.autodesk.com/geospatial).

## 3. Информация о приобретении

### 3.1. Где можно приобрести AutoCAD Map 3D?

AutoCAD Map 3D 2010 доступен по всему миру. Подробности о приобретении продукта можно узнать у авторизованного партнера компании Autodesk. Чтобы найти ближайшего к вам авторизованного партнера Autodesk, посетите страницу [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

### 3.2. Можно ли ознакомиться с AutoCAD Map 3D 2010 перед тем, как купить этот продукт?

Да, вы можете ознакомиться с AutoCAD Map 3D 2010, заказав ознакомительную версию. Бесплатная\* ознакомительная версия AutoCAD Map 3D обладает полным набором функций, срок ее работоспособности составляет 30 дней. Вы можете либо загрузить ознакомительную версию по Интернету, либо заказать бесплатный ознакомительный DVD у авторизованного партнера Autodesk или на странице [www.autodesk.com/autocadmap3d-trial](http://www.autodesk.com/autocadmap3d-trial).

**Примечание:** Ознакомительная версия AutoCAD Map 3D поддерживает только однопользовательский запуск; с ней нельзя работать в многопользовательской среде Citrix®.

### 3.3. Можно ли совершить кросс-обновление с AutoCAD?

Да, вы можете совершить кросс-обновление с AutoCAD на AutoCAD Map 3D 2010. Если вы являетесь специалистом по ГИС и нуждаетесь в доступе к различным форматам картографических данных, то AutoCAD Map 3D 2010 вполне подойдет вам.

### 3.4. Обязательно ли оплачивать подписку при приобретении AutoCAD Map 3D?

Нет, это не обязательно. Однако следует отметить, что автоматические обновления программ получают только оформившие подписку пользователи. Существует несколько вариантов подписки — на один год и на несколько лет — по соответствующим тарифам. Для получения более подробной информации о подписке на продукты Autodesk® обратитесь к авторизованному партнеру компании.

### 3.5. Каковы преимущества подписки Autodesk?

Благодаря подписке вы можете резко увеличить производительность проектных работ, спрогнозировать свой бюджет и упростить управление лицензиями. Пользователи получают все обновления программного обеспечения Autodesk и сопутствующих продуктов, выпущенных в течение срока подписки. Эксклюзивные режимы лицензирования доступны только пользователям, оформившим подписку. Доступ к дополнительным ресурсам, таким как поддержка от технических экспертов Autodesk через Интернет и упражнения для самостоятельного обучения, поможет вам повысить свою квалификацию и сделает программу подписки на продукты Autodesk лучшим вложением ваших средств.

За ежегодную плату вы получаете следующие преимущества:

- Подписка позволяет спрогнозировать затраты на приобретение и поддержку AutoCAD Map 3D. Независимо от срока, на который заключен договор (1 год или более), расходы подписчиков на весь период известны заранее.
- После официального выхода версии AutoCAD Map 3D к ней могут выпускаться расширения и дополнения. Все это доступно только участникам программы подписки Autodesk. Благодаря возможностям подписки можно существенно расширить функциональные возможности вашего продукта. Новые функции легко внедряются в рабочий процесс, позволяют успешно разрабатывать проекты и обеспечивают высокую конкурентоспособность.
- Подписка на продукты Autodesk упрощает управление лицензиями. Ваши сотрудники могут использовать AutoCAD Map 3D как на рабочем месте, так и дома. Более того, имеется возможность использования предыдущих версий AutoCAD Map 3D параллельно с последней версией (на определенных условиях). Следовательно, обновления не приведут к прерыванию работы над текущими проектами, созданными с помощью предыдущих версий продукта.
- AutoCAD Map 3D позволяет существенно повысить производительность. Прямая связь со специалистами по технической поддержке Autodesk дает возможность быстрее решать вопросы, связанные с установкой, настройкой и использованием программы. Забудьте о необходимости отслеживания переписки: мы делаем это сами.
- Для того чтобы быстро достичь необходимой квалификации, вы можете воспользоваться комплектом интерактивных учебных ресурсов и курсами дистанционного обучения, которые изучаются по Интернету в удобном для пользователей темпе. Дистанционное обучение позволяет быстро и легко получить информацию о возможностях и функциональности AutoCAD Map 3D. Эти курсы доступны по запросу, а дополнительное, более глубокое изучение доступно в [Авторизованных учебных центрах](#) и у авторизованных партнеров Autodesk.

Для получения подробной информации о подписке посетите страницу [www.autodesk.ru/subscription](http://www.autodesk.ru/subscription)

### 3.6. Какие дополнительные программные модули могут загружать подписчики AutoCAD Map 3D?

Последние обновления и дополнительные модули к продукту находятся на странице [www.autodesk.com/map3dsubscription](http://www.autodesk.com/map3dsubscription). В Центре подписки ([www.autodesk.com/subscriptionlogin](http://www.autodesk.com/subscriptionlogin)) можно найти все расширения, бонусные комплекты и другие ресурсы, предназначенные для AutoCAD Map 3D и доступные только подписчикам.

### 3.7. Где я могу приобрести данные для моего проекта?

Autodesk и ведущие провайдеры картографических данных объединились, чтобы предложить свои совместные услуги пользователям. Широкий спектр данных, включая аэрофотосъемку, векторную графику и метеорологическую информацию, представлен на странице [www.autodesk.com/geodata](http://www.autodesk.com/geodata).

## 4. Совместимость

### 4.1. Работает ли AutoCAD Map 3D 2010 в операционной системе Windows Vista?

AutoCAD Map 3D 2010 работает в операционных системах Windows Vista® Ultimate, Business и Enterprise. Более того, AutoCAD Map 3D 2010 использует некоторые преимущества Windows Vista, среди которых — возможность просмотра образцов DWG и DWF-файлов в Проводнике Windows, отображение свойств AutoCAD на вкладке «Подробности» Проводника Windows, а также поиск по текстовым строкам в объектах чертежа.

### 4.2. Существует ли 64-разрядная версия AutoCAD Map 3D 2010?

Да, 64-разрядная версия AutoCAD Map 3D 2010 существует.

Примечание: 64-разрядную версию AutoCAD 2009 нельзя установить в 32-разрядной операционной системе, и наоборот.

### 4.3. Включен ли AutoCAD 2010 в AutoCAD Map 3D 2010?

Да. AutoCAD Map 3D 2010 создан на базе AutoCAD 2010 и дополнен набором инструментов для создания и редактирования картографических и ГИС-данных. Продукт обладает всеми возможностями AutoCAD 2010, который автоматически устанавливается при установке AutoCAD Map 3D 2010.

### 4.4. Совместим ли AutoCAD Map 3D 2010 с AutoCAD 2010?

Да. Поскольку в AutoCAD Map 3D 2010 используется такой же формат файлов, как и в AutoCAD 2010, AutoCAD Map 3D 2010 может открывать файлы AutoCAD 2010. Любая карта, созданная в AutoCAD Map 3D 2010, может быть открыта и в AutoCAD 2010, если при сохранении файла в AutoCAD Map 3D в DWG-формате использовалась команда Mapexportcurrentmaptodwg.

### 4.5. Изменился ли в AutoCAD 2010 формат файлов чертежей по сравнению с версиями 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 и 2009?

Формат DWG в AutoCAD 2010 отличается от формата версий 2007, 2008 и 2009. Следует иметь в виду, что формат DWG в AutoCAD 2007 был обновлен и отличается от формата версий 2004, 2005 и 2006. Формат файлов чертежей AutoCAD 2010 — такой же, как и в других последних версиях специализированных продуктов Autodesk, включая AutoCAD® Architecture, AutoCAD® Map 3D, AutoCAD® Civil 3D®, AutoCAD® Electrical и AutoCAD® Mechanical. Тем не менее, вы можете без проблем обмениваться внутри проектных коллективов файлами, созданными в предшествующих версиях AutoCAD. Текущая версия AutoCAD без проблем открывает DWG-файлы, созданные во всех более ранних версиях.

### 4.6. Можно ли в AutoCAD Map 3D 2010 открывать и сохранять чертежи предыдущих версий AutoCAD Map 3D?

Да. AutoCAD Map 3D 2010 может открывать файлы чертежей, созданные в любой предыдущей версии AutoCAD Map 3D и AutoCAD. В AutoCAD Map 3D 2010 имеется функция сохранения чертежей в форматах AutoCAD версий 14, 2000, 2004 и 2007. Кроме того, для работы с версиями, предшествующими AutoCAD 14, можно сохранять файлы в формате AutoCAD Release 12 DXF™.

### 4.7. Может ли AutoCAD Map 3D 2010 работать на одном компьютере с другими приложениями на базе AutoCAD?

Да, AutoCAD Map 3D 2010 может быть установлен на компьютере вместе с любыми другими версиями AutoCAD и специализированными решениями Autodesk, включая решения на базе AutoCAD 2010. AutoCAD Map 3D 2010 совместим с AutoCAD®, AutoCAD® Architecture, AutoCAD® Civil 3D®, AutoCAD® Electrical, AutoCAD® Mechanical, с семействами продуктов Autodesk® Inventor™ Suite, AutoCAD® Revit® Suite, Revit® Structure, AutoCAD® MEP, Autodesk® 3ds Max®, Autodesk® Topobase, Autodesk® Utility Design, Autodesk® VIZ и AutoCAD LT.

### 4.8. Поддерживает ли AutoCAD Map 3D 2010 многопроцессорные системы?

Да, AutoCAD Map 3D 2010 поддерживает многопроцессорные системы. В таких системах производительность работы с графикой и скорость визуализации существенно повышаются.

#### **4.9. Включено ли в AutoCAD Map 3D 2010 приложение Autodesk® Design Review?**

Да. Autodesk® Design Review включен как дополнительный компонент, который можно выбрать при установке AutoCAD Map 3D 2010.

#### **4.10. Совместим ли AutoCAD Map 3D 2010 с Autodesk Vault?**

Нет. AutoCAD Map 3D 2010 не поддерживает технологию Autodesk® Vault.

#### **4.11. Включено ли в AutoCAD Map 3D 2010 приложение Autodesk Impression?**

Нет. AutoCAD Map 3D 2010 не включает в себя Autodesk® Impression, но пользователи AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Map 3D и AutoCAD MEP, оформившие подписку, могут загрузить Autodesk Impression в Центре подписки Autodesk.

#### **4.12. Работает ли AutoCAD Map 3D 2010 с Microsoft SQL Server 2008?**

Да. В AutoCAD Map 3D 2010 включен новый FDO-провайдер для Microsoft SQL Server 2008, позволяющий использовать все преимущества новых функций в Microsoft SQL Server 2008. AutoCAD Map 3D 2010 обеспечивает непосредственное считывание и запись картографических данных в базе данных SQL Server 2008.

#### **4.13. Каковы требования к системе для AutoCAD Map 3D 2010?**

Чтобы получить подробную информацию о требованиях к системе для AutoCAD Map 3D, посетите страницу [www.autodesk.ru/map3d](http://www.autodesk.ru/map3d).

## **5. Лицензирование**

#### **5.1. Нужна ли активация AutoCAD Map 3D 2010 для однопользовательской установки?**

Да, для однопользовательской установки необходима активация AutoCAD Map 3D 2010.

#### **5.2. Что такое активация продукта?**

Активация продукта является частью встроенной во многие программные продукты Autodesk технологии управления лицензиями. Это безопасный и надежный способ определения легальности использования программного обеспечения Autodesk. В процессе активации определяется достоверность серийного номера, а также устанавливается, не превышено ли количество компьютеров, на котором этот серийный номер может быть активирован. При этом зарегистрированные пользователи могут использовать свое программное обеспечение, как и раньше. Процесс активации подобен механизму авторизации предыдущих версий продуктов Autodesk, но предоставляет дополнительные возможности для обеспечения безопасности, а также лучше поддерживает специальные версии продукта (такие как ознакомительные или образовательные).

#### **5.3. Почему компания Autodesk требует от своих клиентов активации продуктов?**

Активация — это самый простой способ предотвращения нелегального использования или случайного копирования продуктов Autodesk практически без затрат со стороны наших клиентов.

#### **5.4. Какие продукты Autodesk используют такой же метод активации?**

Почти все продукты Autodesk используют или будут использовать этот метод, за исключением Autodesk Design Review, AutoSketch®, Autodesk MapGuide Studio, а также продуктов Autodesk для анимации и графики.

#### **5.5. Как выполнить активацию продукта?**

Интерфейс активации и регистрации позволяет активировать продукт в любое время суток через Интернет или электронную почту. Активация и регистрация выполняются в несколько этапов. От вас потребуется ввести серийный номер продукта и данные о регистрации.

#### **5.6. Как поступить, если у меня более одного компьютера? Позволяет ли активация использовать продукт на нескольких компьютерах?**

Специалисты компании Autodesk понимают, что некоторым пользователям может потребоваться воспользоваться продуктом вне рабочего места. Для удовлетворения этой потребности технология активации

продукта и Лицензионный договор с конечным пользователем AutoCAD позволяют установить продукт на второй компьютер, принадлежащий компании клиента. При этом обе копии программного обеспечения предназначены только для использования самим клиентом. В каждый момент времени может быть использована только одна копия программы.

#### **5.7. Где найти более подробную информацию об активации продукта?**

Более подробную информацию об активации продукта можно найти на странице [www.autodesk.ru/activation](http://www.autodesk.ru/activation).

## **6. Развертывание по технологии Citrix**

### **6.1. Может ли AutoCAD Map 3D 2010 быть развернут под Citrix?**

Да. AutoCAD Map 3D 2009 и 2010 успешно тестировался на совместимость со средой Citrix XenApp по программе Citrix Ready™. Citrix Ready — это обозначение сертификата, используемое для продуктов, совместимых с данной средой; оно призвано облегчить выбор пользователям Citrix.

### **6.2. Каковы преимущества развертывания AutoCAD Map 3D под Citrix XenApp?**

Согласно данным от Citrix, развернув AutoCAD Map 3D 2010 на XenApp™, организации получают возможность:

- Упростить централизацию IT-ресурсов и рационализировать процесс обработки информации посредством консолидации сервера и одноточечного управления.
- Увеличить эффективность IT-решений, во многих случаях не затрагивая рабочих мест отдельных пользователей
- Устранять неполадки в удаленном режиме путем экранирования сеансов в сети
- Централизованно, быстро и безболезненно для пользователей устанавливать пакеты обновлений и технические исправления

Подробнее — на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

### **6.3. Имеют ли другие продукты на платформе AutoCAD сертификат Citrix Ready?**

Нет. AutoCAD Map 3D — единственный продукт на платформе AutoCAD, который получил сертификат Citrix Ready.

### **6.4. Почему AutoCAD Map 3D — единственный продукт на платформе AutoCAD, который получил сертификат Citrix Ready?**

AutoCAD Map 3D был выбран для сертификации по программе Citrix Ready в 2008 году по многочисленным просьбам пользователей. Возможно, в дальнейшем мы привлечем к этой программе и другие продукты Autodesk; все будет зависеть от удовлетворенности пользователей результатами, достигнутыми в AutoCAD Map 3D.

### **6.5. Насколько отличается производительность AutoCAD Map 3D в среде Citrix и в однопользовательской среде?**

Производительность AutoCAD Map 3D, развернутого по технологии Citrix, зависит от выполняемой задачи. Для всех приложений в среде Citrix обычно справедливо следующее:

- Скорость доступа к базам данных (Oracle, ArcSDE и т.п.) может оказаться значительно выше, поскольку вполне вероятно, что данные располагаются на том же или на другом сервере, а это уменьшает сетевой трафик на клиентские компьютеры.
- Большие по объему файлы чертежей (например, DWG-файлы), размещенные на сервере, не пересылаются по локальным и глобальным компьютерным сетям, поэтому скорость доступа к ним увеличивается.

- Графическая производительность может оказаться посредственной, так как серверы, как правило, не комплектуются графическими системами высокого класса.

Подробнее о производительности Citrix Ready AutoCAD Map 3D можно узнать из результатов исследования *AutoCAD Map 3D Citrix XenApp 4.5 Scalability Analysis*, размещенных на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.6. Существуют ли ограничения функциональности для Citrix Ready AutoCAD Map 3D?**

Да, при запуске AutoCAD и AutoCAD Map 3D на сервере Citrix могут проявиться некоторые ограничения функциональности по сравнению с запуском этих программ на настольном компьютере. Подробнее о результатах сертификации Citrix Ready и выявленных при этом ограничениях функциональности можно узнать на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.7. Каковы рекомендуемые ограничения по количеству пользователей для Citrix Ready AutoCAD Map 3D 2010?**

Ограничения по количеству пользователей определяются параметрами оборудования и локальной сети. Подробности можно узнать из результатов исследования *AutoCAD Map 3D Citrix XenApp 4.5 Scalability Analysis*, размещенных на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.8. Можно ли по-разному настроить интерфейс AutoCAD Map 3D для отдельных пользователей в среде Citrix?**

Да. Подробные инструкции приведены в документе *Citrix Ready AutoCAD Map 3D Installation and Setup Guide* на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.9. Каковы рекомендуемая аппаратная конфигурация и требования к сети для Citrix Ready AutoCAD Map 3D?**

Подробную информацию можно найти в документе *Citrix Ready AutoCAD Map 3D 2010 Installation and Setup Guide*, который доступен со страницы [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.10. Каким образом лицензируется Citrix Ready AutoCAD Map 3D?**

Дополнение к условиям лицензии на Citrix Ready AutoCAD Map 3D дает право установить один экземпляр программы на сервер Citrix, обеспечив одновременный доступ к нему количества пользователей, равного количеству приобретенных рабочих мест. Подробности см. в документе *AutoCAD Map 3D Citrix Ready License Addendum* на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix).

#### **6.11. Чем лицензирование Citrix Ready AutoCAD Map 3D отличается от сетевого лицензирования AutoCAD Map 3D?**

Сетевое лицензирование применяется в средах, где сервер лицензий обслуживает лицензионные запросы от клиентских экземпляров AutoCAD Map 3D, запускаемых на рабочих станциях. Лицензирование Citrix Ready применяется в средах, где и сервер лицензий, и AutoCAD Map 3D работают на серверной системе с Citrix XenApp 4.5 или 5.0. Сетевое лицензирование и лицензирование Citrix Ready различаются способом выдачи лицензий в ответ на запросы, поступающие с того же сервера. При сетевом лицензировании, если запрос поступает с того же компьютера, пользователь получает ту же лицензию. При лицензировании Citrix Ready, если запрос поступает с того же компьютера (в данном случае — с сервера Citrix), выдается следующая лицензия, и так происходит до тех пор, пока не будет исчерпано количество приобретенных рабочих мест.

#### **6.12. Можно ли поменять однопользовательскую или сетевую лицензию на лицензию AutoCAD Map 3D Citrix?**

Если вы уже приобрели однопользовательскую или сетевую лицензию на AutoCAD Map 3D, можно выполнить ее кросс-обновление на AutoCAD Map 3D Citrix. За подробностями обращайтесь к представителям Autodesk или к авторизованному партнеру Autodesk.

#### **6.13. Где найти более подробную информацию о лицензировании Citrix?**

Более подробную информацию о лицензировании Citrix можно найти на странице [www.autodesk.com/citrix](http://www.autodesk.com/citrix)

## 7. Обучение и техническая поддержка

### 7.1. Какие консультационные услуги доступны для пользователей AutoCAD Map 3D 2010?

Служба Autodesk Consulting предлагает такие услуги, как оценка проектов, исследование процессов, оценка возможностей, организация работы в сети, перенос приложения на другую рабочую станцию, а также другие индивидуальные услуги, помогающие повысить эффективность бизнес-процессов и быстро окупить затраты на приобретение продуктов Autodesk. Эти услуги могут пригодиться пользователям AutoCAD и AutoCAD Map 3D, планирующим перейти на AutoCAD Map 3D 2010. Подробнее о службе Autodesk Consulting можно узнать у вашего авторизованного партнера Autodesk или на странице [www.autodesk.com/consulting](http://www.autodesk.com/consulting).

### 7.2. Где проводятся учебные курсы по AutoCAD Map 3D 2010?

Учебные курсы проводятся авторизованными учебными центрами Autodesk (АТС®), которые имеются во многих регионах.

Учебные курсы, предоставляемые службой Autodesk Consulting, подразделяются на очные общие и специализированные (узкой направленности в соответствии с потребностями вашей организации). Подробную информацию о возможностях обучения работе с продуктами Autodesk можно узнать на странице [www.autodesk.com/map3d-training](http://www.autodesk.com/map3d-training).

Пользователи из различных стран мира могут пройти курс под руководством опытного преподавателя в авторизованных учебных центрах Autodesk. В этих центрах проводятся курсы по официальным учебным программам Autodesk Official/Authorized Training Courseware (АОТС/ААТС) как для начинающих, так и для опытных пользователей AutoCAD Map 3D 2010. Авторизованные учебные центры Autodesk проводят также специализированные курсы по AutoCAD 2010 и другим продуктам Autodesk. Подробности — на странице [www.autodesk.com/atc](http://www.autodesk.com/atc).

### 7.3. Как получить поддержку по техническим вопросам по AutoCAD Map 3D 2010?

На странице [www.autodesk.com/map3d-hotissues](http://www.autodesk.com/map3d-hotissues) можно найти список вопросов, наиболее часто задаваемых службе технической поддержки. Кроме того, вы можете задать интересующий вас вопрос или ознакомиться со сведениями о продуктах Autodesk на форумах по адресу [www.autodesk.com/discussion](http://www.autodesk.com/discussion). Компания Autodesk поддерживает тематические форумы как по конкретным продуктам, включая AutoCAD Map 3D 2010, так и по более общим темам, например, о технике проектирования и адаптации. Компания Autodesk поставляет техническую документацию, которую можно использовать при изучении продукта и разрешении возникающих затруднений. Облегченный поиск через InfoCenter позволит найти всю необходимую документацию по AutoCAD Map 3D.

### 7.4. Как получить техническую поддержку напрямую?

Прямую техническую поддержку можно получить от специалистов компании Autodesk или у любого из ее авторизованных партнеров.

Кроме того, участники программы подписки Autodesk получают полный комплект услуг для приобретенного продукта, включая поддержку и обучение, который позволяет упростить обновление продукта и повысить производительность работы. Подписчики Autodesk получают Web-поддержку от технических специалистов Autodesk по всем вопросам об установке, настройке и работе ПО. Быстрые и развернутые ответы на ваши вопросы помогут вам получить большую отдачу от ваших вложений в программное обеспечение Autodesk. Интерактивный контакт со специалистами Autodesk прямо на рабочем месте поможет увеличить производительность и избежать потерь драгоценного времени.

Подробности можно узнать у авторизованного партнера Autodesk или на странице [www.autodesk.ru/subscription](http://www.autodesk.ru/subscription).

Существует также всемирная программа Autodesk Enterprise Support, которая обеспечивает квалифицированную помощь по основным продуктам Autodesk из единого источника. Подробности можно узнать у представителя Autodesk, с которым вы поддерживаете связь, или у авторизованного партнера

Autodesk. Премьер-партнеры Autodesk (PSP) и авторизованные партнеры Autodesk оказывают техническую поддержку по AutoCAD Map 3D и другим продуктам Autodesk по телефону . Чтобы найти местонахождение ближайшего PSP или авторизованного партнера Autodesk, посетите страницу [www.autodesk.ru/partners](http://www.autodesk.ru/partners).

#### **7.5. Как узнать о наличии пакетов обновления для AutoCAD Map 3D 2010?**

Выпускаемые Autodesk пакеты обновления для AutoCAD Map 3D 2010 можно загружать и устанавливать с помощью Коммуникационного центра AutoCAD Map 3D 2010. Информация о наличии пакетов обновления выводится в верхней части окна Коммуникационного центра. AutoCAD Map 3D 2010 автоматически определяет, необходимо ли вам обновление программы. Автоматическая загрузка и установка обновления производится щелчком мышью на ссылке. Обновления доступны на странице [www.autodesk.com/map-downloads](http://www.autodesk.com/map-downloads).

## **8. Информация для разработчиков**

### **8.1. Имеет ли AutoCAD Map 3D открытую архитектуру?**

Да. AutoCAD Map 3D является популярной платформой для разработки картографических и ГИС-приложений на основе AutoCAD. Благодаря интерфейсу прикладного программирования, AutoCAD Map 3D позволяет сторонним разработчикам создавать богатые по функциональным возможностям приложения. В Autodesk зарегистрировано множество сторонних разработчиков, которые поставляют специализированные приложения на платформе AutoCAD Map 3D.

### **8.2. Где можно ознакомиться со специализированными приложениями сторонних разработчиков для AutoCAD Map 3D?**

У компании Autodesk есть множество партнеров, начиная от членов Сообщества разработчиков Autodesk (Autodesk Developer Network) и заканчивая независимыми дилерами. Многие из этих партнеров выпускают специализированные дополнения к продуктам Autodesk. Имеется широкий спектр подобных сторонних разработок. Например, BOSS International создает на базе AutoCAD Map 3D программное обеспечение для гидрологического моделирования в коммунальном хозяйстве. Разработки партнеров служат дополнением к средствам стандартной обработки геопространственной информации Autodesk.

Найти нужный продукт или услугу партнеров Autodesk можно через официальный сайт компании. Вы можете воспользоваться списком партнеров, либо подобрать удобное вам решение по ключевым словам в разделе поиска.

Каталог партнеров Autodesk находится на странице <http://partnerproducts.autodesk.com/catalog/default.asp>.

### **8.3. Какие ГИС-решения Autodesk могут быть использованы сторонними разработчиками для создания собственных продуктов?**

Любое из ГИС-решений Autodesk может быть использовано сторонними разработчиками для собственных проектов или для создания коммерческих специализированных приложений. Подробную информацию об использовании ГИС-решений для разработки специализированных приложений можно найти на официальном сайте компании [www.autodesk.ru](http://www.autodesk.ru), а также в прилагаемой к продуктам Autodesk справочной литературе.

### **8.4. Можно ли адаптировать AutoCAD Map 3D?**

Да, AutoCAD Map 3D очень гибок в плане адаптации. Доступны такие интерфейсы прикладного программирования (API), как AutoLISP®, Microsoft® Visual Basic®, ADSRX, C++ (среда программирования ObjectARX®), ActiveX® и .NET.

### **8.5. Каковы преимущества .NET API в AutoCAD Map 3D?**

С помощью функций .NET API можно создавать приложения на привычном языке программирования, таком как C# или C++. Интерфейс прикладного программирования .NET прост в изучении и использовании. Кроме

того, в .NET сведены к минимуму такие сложности других языков программирования, как проблемы выделения и освобождения памяти в C++, проблемы механизма учета ссылок в COM/ActiveX, а также проблемы с производительностью и ограниченными возможностями интерфейса пользователя в VBA.

Подробное описание преимуществ интерфейса прикладного программирования Microsoft .NET можно найти в документации к нему.

### **8.6. Что представляет собой интерфейс прикладного программирования для создания геопространственных приложений Geospatial Platform API, разработанный для AutoCAD Map 3D 2010?**

Интерфейс прикладного программирования для разработки приложений, работающих с геопространственными данными (Geospatial Platform API) — это .NET API, позволяющий использовать общие компоненты AutoCAD Map 3D 2009 и Autodesk MapGuide Enterprise 2009. Geospatial API позволяет создавать приложения на базе AutoCAD Map 3D с применением технологии FDO. При работе с Geospatial Platform API у вас есть следующие преимущества:

- Прямой доступ к данным из различных источников с помощью технологии FDO
- Отсутствие ограничений AcDb при создании кода для работы с данными, доступ к которым осуществляется по технологии FDO
- Использование масштабируемой архитектуры для работы с элементами, доступ к которым осуществляется по технологии FDO
- Использование Display Manager API для стилизации данных объектов AutoCAD
- Использование API интеграции FDO для управления объединением разных источников данных, в том числе для управления типом объектов, формируемых из таких данных
- Доступ к дополнительным функциям, созданным членами сообщества разработчиков приложений с открытым исходным кодом
- Использование в приложениях FDO-технологий для контроля сбора данных из множества источников
- Использование AutoCAD/Map/Geospatial Platform API для преобразования данных объекта AutoCAD в FDO
- Совместное использование AutoCAD и интерфейсов прикладного программирования для обеспечения интерактивного выбора объектов
- Возможность написания индивидуальных приложений, использующих общие компоненты AutoCAD Map 3D, Autodesk MapGuide Enterprise и MapGuide Open Source

### **8.7. В чем преимущества использования ObjectARX в AutoCAD Map 3D?**

Включая в себя интерфейс AutoCAD ObjectARX API, AutoCAD Map 3D поддерживает большинство сторонних объектов ObjectARX, созданных независимыми разработчиками. Кроме того, технология ObjectARX позволяет делать следующее:

- С помощью MapBooks API программно создавать листы, а затем печатать их или публиковать в DWF-файлы
- Создавать топологии, являющиеся объектами ObjectARX. Это позволяет пользователям группировать, редактировать и анализировать как одно целое множество графических объектов, составляющих топологию (например, линий, полилиний и дуг в сетевой топологии).
- Создавать функции подчистки и редактирования. Это обеспечивает прямой (не через API) доступ к базе данных, что приводит к увеличению скорости выполнения операций.

- Выполнять чтение и запросы нескольких баз данных чертежей (DWG-файлов), манипулировать объектами и данными в этих чертежах. Например, можно вызвать запросом в рабочий сеанс объекты, используемые для обозначения оптоволоконного кабеля, который может простирается на нескольких листах карты (в нескольких исходных рисунках). Затем можно отредактировать отдельные свойства этого кабеля и сохранить изменения в исходных чертежах.

### **8.8. Как именно можно сотрудничать с Autodesk в области совместных программных разработок?**

Autodesk предлагает ряд партнерских программ, предназначенных для удовлетворения различных технологических и коммерческих нужд третьих сторон. Сообщество Разработчиков Autodesk (Autodesk Developer Network) поддерживает своих партнеров в сфере API, а также осуществляет начальную маркетинговую поддержку тех из них, кто нуждается в консультации по внутренним проектам, либо просто не знают с чего начать. Независимые распространители программного обеспечения (Independent Software Vendor) предлагают организацию продаж и маркетинговую поддержку компаниям, разрабатывающим специализированные приложения к Autodesk, оказывающим консультацию по картографической продукции Autodesk или просто дополнительные услуги преимущественно среди клиентов Autodesk. Подробнее о Сообществе Разработчиков Autodesk (ADN) можно узнать на странице [www.autodesk.ru/adn](http://www.autodesk.ru/adn).

На сайте компании также представлена более полная информация о том, как стать официальным партнером Autodesk.

### **8.9. На какую поддержку могут рассчитывать разработчики?**

Сообщество разработчиков Autodesk Developer Network (ADN) объединяет 3 миллиона независимых организаций и отдельных разработчиков. Разработчики, входящие в эту сеть, имеют право на получение технической и маркетинговой поддержки. Подробную информацию можно найти на страницах ADN по адресу [www.autodesk.ru/adn](http://www.autodesk.ru/adn).

\*Использование бесплатных версий продуктов регулируется условиями прилагаемого при их загрузке лицензионного договора с конечными пользователями.

Компания Autodesk периодически информирует о своих новых продуктах и услугах. Появление такой информации не является гарантией последующего выпуска данных продуктов и услуг, а только отражает текущие планы компании, которые могут со временем измениться. Решение о приобретении тех или иных продуктов не должно основываться исключительно на этих заявлениях. Компания не принимает на себя обязательств по обновлению сделанных ею предварительных заявлений в случае изменения условий и обстоятельств. Компания Autodesk не несет ответственности за возможные ошибки в данном документе.

Autodesk, Autodesk Inventor, AutoCAD LT, AutoCAD ATC, Autodesk MapGuide, AutoLISP, AutoSketch Civil 3D, DWF, DWG, DXF, Inventor, ObjectARX, Revit, Topobase и 3ds Max являются либо зарегистрированными товарными знаками, либо товарными знаками компании Autodesk, Inc. и/или ее дочерних предприятий в США и/или других странах. OSGEO и Open Source Geospatial Foundation являются товарными знаками фонда Open Source Geospatial Foundation в США и/или других странах. Все остальные названия и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

© 2009 Autodesk, Inc. Все права защищены.

**Autodesk**