

Autodesk

Руководство по лицензированию

Autodesk®

©2011 Autodesk, Inc. All Rights Reserved. Без специального разрешения корпорации Autodesk воспроизведение данной публикации или какой-либо ее части воспрещается в любой форме, любыми способами и для любых целей.

Перепечатка определенных материалов, включенных в данную публикацию, осуществляется с разрешения владельца авторских прав.

Товарные знаки

The following are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and other countries: 3DEC (design/logo), 3December, 3December.com, 3ds Max, Algor, Alias, Alias (swirl design/logo), AliasStudio, Alias|Wavefront (design/logo), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backburner, Backdraft, Beast, Built with ObjectARX (logo), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Dancing Baby (image), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design Web Format, Discreet, DWF, DWG, DWG (logo), DWG Extreme, DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, Ecotect, Exposure, Extending the Design Team, Face Robot, FBX, Fempro, Fire, Flame, Flare, Flint, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Green Building Studio, Heads-up Design, Heidi, HumanIK, IDEA Server, i-drop, Illuminate Labs AB (design/logo), ImageModeler, iMOUT, Incinerator, Inferno, Inventor, Inventor LT, Kynapse, Kynogon, LandXplorer, LiquidLight, LiquidLight (design/logo), Lustre, MatchMover, Maya, Mechanical Desktop, Moldflow, Moldflow Plastics Advisers, MPI, Moldflow Plastics Insight, Moldflow Plastics Xpert, Moondust, MotionBuilder, Movimento, MPA, MPA (design/logo), MPX, MPX (design/logo), Mudbox, Multi-Master Editing, Navisworks, ObjectARX, ObjectDBX, Opticore, Pipeplus, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProMaterials, RasterDWG, RealDWG, Real-time Roto, Recognize, Render Queue, Retimer, Reveal, Revit, RiverCAD, Robot, Showcase, Show Me, ShowMotion, SketchBook, Smoke, Softimage, Softimage|XSI (design/logo), Sparks, SteeringWheels, Stitcher, Stone, StormNET, StudioTools, ToolClip, Topobase, Toxik, TrustedDWG, U-Vis, ViewCube, Visual, Visual LISP, Volo, Vtour, WaterNetworks, Wire, Wiretap, WiretapCentral, XSI.

Все остальные названия и товарные знаки принадлежат соответствующим владельцам.

Отказ от ответственности

ДАННАЯ ПУБЛИКАЦИЯ И СОДЕРЖАЩИЕСЯ В НЕЙ СВЕДЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНЫ КОРПОРАЦИЕЙ AUTODESK "КАК ЕСТЬ". КОРПОРАЦИЯ AUTODESK ОТКАЗЫВАЕТСЯ ОТ ВСЕХ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВЫРАЖАЕМЫХ ПРЯМО ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, ВКЛЮЧАЯ ЛЮБЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ОТНОСИТЕЛЬНО ПРИГОДНОСТИ ЭТИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ДЛЯ КАКОЙ-ЛИБО КОНКРЕТНОЙ ЦЕЛИ.

Опубликовано:

корпорация Autodesk
111 McInnis Parkway
San Rafael, CA 94903, USA

Содержание

Глава 1	Введение	1
	Введение	1
	Типы и виды лицензий	1
	Активация	2
	Регистрация	3
Глава 2	Однопользовательское лицензирование	5
	Однопользовательское лицензирование	5
	Общие сведения об однопользовательских лицензиях	5
	Однопользовательская лицензия на несколько рабочих мест	6
	Работа с однопользовательской лицензией	6
	Просмотр информации о лицензии для продукта	6
	Сохранение информации о лицензии в текстовом файле	7
	Обновление серийного номера	7
	Перенос однопользовательской лицензии	8
	Информация об утилите перемещения лицензий	8
	Экспорт лицензии	10
	Импорт лицензии	11
	Устранение ошибок однопользовательского лицензирования	12
	Сохранение лицензии при замене аппаратного обеспечения	12
	Повторная установка операционной системы	12

	Изменение даты и времени системы	13
	Распространение образа программного обеспечения на несколько компьютеров	13
	Сохранение лицензии на компьютере с повторно используемом образом	14
Глава 3	Сетевое лицензирование	15
	Сетевое лицензирование	15
	Планирование сетевого лицензирования	15
	Общие сведения о конфигурациях сервера лицензий	15
	Требования к системе Windows для установки Network License Manager	18
	Требования к системе для установки Network License Manager	20
	Требования к системе Mac OS X для установки Network License Manager	21
	Общие сведения о сетевой лицензии	21
	Принцип действия лицензии	21
	Интерпретация файла лицензии	22
	Примеры файлов лицензий	25
	Типы и примеры файлов лицензии пакета	27
	Потеря соединения с сервером лицензий	31
	Запуск Network License Manager	31
	Установка Network License Manager	31
	Получение имени и идентификатора хоста сервера	32
	Настройка сервера лицензий	34
	Удаление Network License Manager в ОС Windows	39
	Использование других функций сетевого лицензирования	40
	Заимствование лицензий	40
	Инструменты настройки FLEXnet	44
	Часто задаваемые вопросы о сетевом лицензировании	57
	Чем отличается однопользовательская лицензия от сетевой лицензии?	57
	В чем преимущества версии с сетевым лицензированием?	57
	Как при лицензировании используется Интернет?	58
Глава 4	Глоссарий	59
	Глоссарий	59

Введение

1

Введение

Типы и виды лицензий

Autodesk предоставляет два основных типа лицензии:

- **Однопользовательская лицензия** поддерживает одну или несколько программ Autodesk для отдельного пользователя. Аналогично, однопользовательская лицензия на несколько рабочих мест поддерживает определенное количество пользователей. Хотя программное обеспечение можно устанавливать на дополнительные компьютеры в организации, число лицензированных пользователей превышать нельзя.
- **Сетевая лицензия** поддерживает определенное максимальное количество пользователей, подключенных к сети. Служебная программа Network License Manager (NLM) выдает лицензии пользователям, пока не будет достигнуто число приобретенных лицензий. После этого пользователи других компьютеров не смогут работать с программой Autodesk, пока лицензия не будет возвращена NLM.

Autodesk поддерживает динамическое изменение типа и вида лицензий. Купив лицензию определенного типа и вида, в дальнейшем пользователь может изменить тип и вид лицензий без переустановки программы Autodesk.

Типы использования лицензий

ПРИМЕЧАНИЕ Лицензии всех типов могут быть однопользовательскими или сетевыми, за исключением студенческой версии лицензии, которая может быть только однопользовательской.

Коммерческая Лицензия на программу, приобретенную на коммерческой основе.

Не для продажи Лицензия на программу, не подлежащую продаже в коммерческих целях.

Для образовательных учреждений Лицензия, специально предназначенная для образовательных учреждений.

Для студентов Лицензия для студентов, работающих с программой Autodesk в рамках учебного плана.

Типы лицензий по сроку действия

Ознакомительная Лицензия, позволяющая отдельным пользователям работать с программой или пакетом в ознакомительном режиме в течение определенного периода времени (обычно 30 дней). Ознакомительный период начинается с момента первого запуска программы или одной из программ пакета. Активировать и зарегистрировать лицензию можно в любой момент до или после истечения ознакомительного периода.

Постоянная Обеспечивает доступ к программе Autodesk без ограничения срока действия.

Ограниченная по времени с возможностью продления Обеспечивает доступ к программе Autodesk в течение ограниченного периода времени. Продлить действие таких лицензий можно в любой момент.

Ограниченная по времени без возможности продления Обеспечивает доступ к программе Autodesk в течение ограниченного периода времени. Продлить действие таких лицензий нельзя.

Активация

Программный продукт Autodesk можно активировать либо при запуске, либо в ходе работы с ним.

При активации программного продукта пользователь получает код активации. При активации через Интернет код активации автоматически предоставляется корпорацией Autodesk, и программа запускается. Если отсутствует активное подключение к Интернету, некоторые программы предоставляют инструкции для регистрации в автономном режиме. В противном случае необходимо подключиться к Интернету для активации продукта.

При обновлении программы с предыдущей версии может потребоваться указать старый серийный номер. Для получения дополнительных сведений об активации

перейдите на страницу [лицензирования Autodesk](#) и выберите раздел часто задаваемых вопросов.

ПРИМЕЧАНИЕ Если на компьютере установлены две операционные системы, необходимо получить коды активации для каждой из них.

Регистрация

В зависимости от программного продукта, процедура регистрации является необязательной или необходимой. При необходимости выводится запрос на создание идентификатора пользователя Autodesk, связанного с индивидуальной или корпоративной учетной записью. Если регистрация необязательна, ее можно отложить, после чего пользователь будет периодически получать напоминания о регистрации. Регистрация продуктов осуществляется на веб-сайте <https://registeronce.autodesk.com>.

Однопользовательское лицензирование

2

Однопользовательское лицензирование

Общие сведения об однопользовательских лицензиях

Однопользовательская лицензия дает одному пользователю право на использование определенной программы Autodesk. Программу можно установить на нескольких компьютерах, но несколько экземпляров одного и того же продукта не могут работать одновременно на разных компьютерах.

Однопользовательская лицензия позволяет в течение установленного количества дней (обычно 30 дней) после первого запуска работать с программой Autodesk в ознакомительном режиме. Для пакета программ отсчет ознакомительного периода начинается в момент запуска первой программы и применяется ко всем программам Autodesk в пакете. Активировать лицензию можно в любой момент до или после истечения ознакомительного периода.

В процессе лицензирования создается файл лицензии, также вносятся незначительные изменения в файловую систему компьютера. Эти изменения сохраняются на компьютере вплоть до удаления программы. При повторной установке программы на этом же компьютере лицензионная информация остается действительной. Выполнения повторной активации не требуется.

Однопользовательская лицензия на несколько рабочих мест

Однопользовательская лицензия на несколько рабочих мест позволяет установить, зарегистрировать и активировать программный продукт Autodesk на нескольких компьютерах с использованием одного и того же серийного номера. Если имеется подключение к Интернету, программное обеспечение активируется автоматически при первом запуске.

Однопользовательскую лицензию на несколько рабочих мест можно эффективно развернуть на нескольких компьютерах в сети, используя образ, созданный с помощью команды "Создать папку развертывания" в программе установки.

Дополнительные сведения об установке и развертывании программного обеспечения с использованием однопользовательской лицензии на несколько рабочих мест см. в *Руководстве сетевого администратора* для соответствующей программы. Руководство можно найти, нажав ссылку "Справка по установке" в программе установки.

Работа с однопользовательской лицензией

Просмотр информации о лицензии для продукта

Существует возможность просмотра подробной информации о лицензии для продукта Autodesk, в том числе о типе использования лицензии и ее поведении.

Просмотр информации о лицензии для продукта

- 1 Запустите программу Autodesk.
- 2 Выберите меню "Справка" ► "О программе" или "О программе" [*название продукта*].
- 3 В диалоговом окне "О программе" выберите команду "Сведения о продукте и лицензии".

Сохранение информации о лицензии в текстовом файле

Можно просмотреть подробную информацию о программе Autodesk и о лицензии на эту программу (в том числе о типе использования и сроке действия лицензии) и затем сохранить эту информацию в текстовом файле для последующего использования.

Для сохранения информации о лицензии в текстовом файле

- 1 Запустите программу Autodesk.
- 2 Выберите меню "Справка" ► "О программе" или "О программе" [*название продукта*].
- 3 В диалоговом окне "О программе" выберите команду "Сведения о продукте и лицензии".
- 4 В диалоговом окне "Информация о лицензии для продукта" выберите "Сохранить как".
- 5 В диалоговом окне "Сохранить как" присвойте файлу имя и выберите папку для сохранения этого файла, затем нажмите "Сохранить".
- 6 Нажмите кнопку "Закрыть" диалогового окна "Информация о лицензии для продукта".

Обновление серийного номера

Как правило, серийный номер для однопользовательской лицензии обновляется после приобретения новой лицензии, чтобы изменить тип или поведение лицензии. Например, это делается, если нужно преобразовать учебную лицензию в коммерческую или если требуется продлить срок действия продлеваемой лицензии. При обновлении лицензии не требуется удалять и переустанавливать программу. Новая лицензия содержит новый серийный номер, который необходимо ввести в поле "Информация о лицензии для продукта".

Серийный номер указан на внешней стороне упаковки программного продукта или в электронном сообщении *Autodesk Upgrade and Licensing Information* (Информация об обновлении и лицензионная информация по программному обеспечению Autodesk), полученном при загрузке программного продукта через Интернет.

Во время регистрации и активации программы серийный номер, отправляется по Интернету в Autodesk, если доступно соединение.

Если один серийный номер назначен пакету программ, обновленный серийный номер отображается только при регистрации и активации первой программы. Для отображения серийного номера при регистрации и активации других программ необходимо обновить их с помощью меню "Справка".

Процедура обновления серийного номера

- 1 Запустите программу Autodesk.
- 2 Выберите меню "Справка" ► "О программе" или "О программе" [*название продукта*].
- 3 В диалоговом окне "О программе" выберите команду "Сведения о продукте и лицензии".
- 4 В диалоговом окне "Информация о лицензии для продукта" нажмите кнопку "Обновить".
- 5 В диалоговом окне "Обновление серийного номера" введите серийный номер программы.

ПРИМЕЧАНИЕ В случае утери серийного номера необходимо перейти на страницу <http://www.autodesk.ru/contact> за помощью.

- 6 Нажмите "ОК". Отобразится обновленный серийный номер.

ПРИМЕЧАНИЕ В некоторых случаях необходимо перезапустить программу для отображения обновленного серийного номера.

- 7 Нажмите кнопку "Закрыть" диалогового окна "Информация о лицензии для продукта".

Перенос однопользовательской лицензии

Информация об утилите перемещения лицензий

Утилита перемещения лицензий используется только для однопользовательских лицензий. Она передает лицензию на программу с одного компьютера на другой через Интернет, обеспечивая работу программы только на том компьютере, на котором в данный момент находится лицензия. Одна лицензия действует для всех программ в пакете. Когда требуется перенести лицензию, все установленные

программы пакета деактивируются на компьютере-экспортере и активируются на компьютере-импортере.

Для программ на базе ОС Windows утилиту перемещения лицензий можно установить с вкладки "Установка инструментов и утилит" программы установки.

ВНИМАНИЕ Для передачи лицензии программа Autodesk должна быть установлена на обоих компьютерах. Кроме того, требуется подключение к Интернету, а также идентификатор и пароль пользователя Autodesk, которые можно получить на веб-сайте Autodesk Register Once (<https://registeronce.autodesk.com>).

ВНИМАНИЕ Если программы Autodesk установлены на платформах Mac OS X или Linux платформ, см. соответствующее приложение для получения дополнительной информации о способах установки и запуска утилиты перемещения лицензий. После запуска утилиты экспорт и импорт лицензий выполняется одинакового на всех платформах.

Утилита перемещения лицензий представляет собой устанавливаемый по требованию компонент однопользовательской установки. Во время установки создается ярлык. Ярлык создается для каждой программы на каждом компьютере.

Можно перенести лицензию на другой компьютер временно или навсегда. Например, временный перенос позволяет использовать продукт Autodesk на переносном компьютере, пока выполняется ремонт или замена основного компьютера.

Механизм перемещения лицензий основан на серийном номере программы. Прежде чем лицензию Autodesk можно будет экспортировать, ее необходимо активировать, указав серийный номер и ключ продукта. В процессе импорта лицензии ранее активированная и экспортированная лицензия импортируется в программный продукт или пакет программных продуктов с тем же серийным номером. После этого активация перемещается на импортирующий компьютер.

Количество одновременно экспортируемых лицензий соответствует количеству рабочих мест. Например, при одном рабочем месте одновременно можно выполнять только одну операцию экспорта.

При обновлении программы Autodesk передавать предыдущую лицензию становится невозможно.

Несмотря на то что утилита перемещения лицензий позволяет перемещать лицензию на программу с одного компьютера на другой, условия лицензионного договора могут оговаривать запрет на установку программы Autodesk на нескольких компьютерах. Для того чтобы узнать, позволяет ли лицензия на программу

использовать утилиту перемещения лицензий, следует прочитать лицензионный договор.

Экспорт лицензии

Экспорт лицензии происходит, когда утилита перемещения лицензий переносит лицензию на программу с компьютера на сервер Autodesk в Интернете.

Лицензию можно экспортировать как общую или частную.

- **Общая** лицензия означает, что ее может импортировать любой пользователь программы с одним и тем же серийным номером, используя свои идентификатор пользователя и пароль.
- **Частная** лицензия означает, что пользователь резервирует ее для себя и ее можно импортировать только при наличии того же серийного номера, идентификатора пользователя и пароля, которые использовались при экспорте.

Если частную лицензию не импортировать в течение 14 дней, она становится общей.

Для экспорта лицензии

- 1 Запустите утилиту перемещения лицензий на компьютере, с которого требуется экспортировать лицензию.
 - На компьютере с ОС Windows нажмите кнопку "Пуск" и выберите Autodesk > [Имя программы] > "Утилита перемещения лицензий".
 - Если компьютер работает под управлением ОС Mac OS X или Linux, инструкции для запуска утилиты перемещения лицензий см. в соответствующем приложении.

Появится диалоговое окно "Экспорт лицензии" с названием и серийным номером программного продукта Autodesk.
- 2 Нажмите кнопку "Вход".
- 3 На странице "Вход" введите свой идентификатор пользователя Autodesk и пароль, и затем нажмите кнопку "Вход".
- 4 На странице "Экспорт лицензии" подтвердите данные экспорта.
- 5 Если требуется сделать лицензию доступной для импорта как общую, установите флажок "Make the license available as a public import" (Сделать лицензию общей при импорте).
- 6 Нажмите кнопку "Экспорт".

- 7 На странице "License Export Confirmation" (Подтверждение экспорта лицензии) нажмите кнопку "Готово".

Импорт лицензии

Импорт лицензии происходит, когда утилита перемещения лицензий переносит предварительно экспортированную лицензию с сервера Autodesk в Интернете на компьютер. Действие импорта завершает процесс перемещения лицензии и передает активации продукта на компьютер импорта. Наличие активной лицензии позволяет работать с продуктом Autodesk на этом компьютере.

Для импорта лицензии

- 1 Запустите утилиту перемещения лицензий на компьютере, на который требуется импортировать лицензию.
 - На компьютере с ОС Windows нажмите кнопку "Пуск" и выберите Autodesk ► [Имя программы] ► "Утилита перемещения лицензий".
 - Если компьютер работает под управлением ОС Mac OS X или Linux, инструкции для запуска утилиты перемещения лицензий см. в соответствующем приложении.

Появится диалоговое окно "Импорт лицензии" с названием и серийным номером программного продукта Autodesk.

ПРИМЕЧАНИЕ Если лицензия импортируется с целью ознакомительной лицензии, появится диалоговое окно "Обновить серийный номер и ключ продукта". В данном случае следует ввести требуемые данные, а затем нажать кнопку "Обновить".

- 2 В диалоговом окне "Импорт лицензии" нажмите кнопку "Вход".
- 3 На странице "Вход" введите свой идентификатор пользователя Autodesk и пароль, и затем нажмите кнопку "Вход".
- 4 На странице "Подтверждение импорта лицензии" нажмите кнопку "Готово". Процедура импорта лицензии на компьютер завершена. Теперь можно работать с программой Autodesk на этом компьютере. Если требуется перенести лицензию на другой компьютер, повторите процедуры экспорта и импорта.

Устранение ошибок однопользовательского лицензирования

Сохранение лицензии при замене аппаратного обеспечения

При замене или изменении конфигурации аппаратного обеспечения компьютера, на котором находится лицензия на программу Autodesk, может произойти сбой однопользовательской лицензии, в результате чего пользователь не сможет работать с программой.

Во избежание повреждения лицензии на программу перед заменой аппаратного обеспечения рекомендуется экспортировать файл лицензии с помощью утилиты перемещения лицензий. После замены аппаратных средств файл лицензии можно будет импортировать обратно. Сведения о работе с утилитой перемещения лицензии см. в разделе [Информация об утилите перемещения лицензий](#) на стр. 8.

ПРИМЕЧАНИЕ Если в результате замены аппаратных средств возникла ошибка лицензирования, то может потребоваться повторная активация лицензии. См. раздел [Активация](#) на стр. 2.

Повторная установка операционной системы

При переустановке операционной системы компьютера, на котором был авторизован продукт Autodesk, может возникнуть ошибка лицензирования. Использование продукта станет невозможным. В этом случае для устранения ошибки требуется повторная активация продукта. См. раздел [Активация](#) на стр. 2.

ПРИМЕЧАНИЕ Следующая процедура используется для операционной системы Windows. Дополнительные сведения о работе с программами Autodesk на платформах Mac OS X и Linux см. в соответствующее приложение.

Для предотвращения ошибок лицензирования при переустановке операционной системы

ПРИМЕЧАНИЕ При использовании Norton Ghost или другой программы создания образа не включайте в образ основную загрузочную запись.

1. Перейдите в одну из следующих папок и создайте резервную копию:
 - (Windows XP) C:\Documents And Settings\All Users\Application Data\FLEXnet
 - (Windows 7/Windows Vista) C:\ProgramData\FLEXnet
2. Переустановите операционную систему и программу Autodesk.
3. Вставьте на место папку с лицензией, которая была скопирована в пункте 1. Теперь снова можно работать с продуктом Autodesk.

Изменение даты и времени системы

Лицензия на программный продукт Autodesk допускает перевод системных часов в пределах двух дней от их текущего значения. Если перевести системные часы назад более чем на двое суток, при следующем запуске программы будет выдано соответствующее сообщение и предоставлена возможность скорректировать системные часы. Если не выполнить коррекцию системных часов, возникнет ошибка лицензирования.

Чтобы предотвратить ошибки лицензирования из-за изменения системных даты и времени, при установке и активации программы Autodesk убедитесь, что на компьютере правильно установлены системные дата и время.

Распространение образа программного обеспечения на несколько компьютеров

Можно использовать функцию "Создать файл развертывания" программы установки для создания установочного образа на сервере и сделать его доступным в компьютерной сети. Во время создания этого образа запрашиваются сведения о регистрации, которые сохраняются вместе с образом и при развертывании включаются во все устанавливаемые экземпляры программы. Дополнительные сведения содержатся в *Руководстве сетевого администратора*.

Кроме того, можно вручную распространить программное обеспечение с помощью установочного диска, который входит в комплект поставки программы Autodesk.

Однако если компьютеры не подключены к сети Интернет, следует обеспечить точное соответствие регистрационных данных для каждого компьютера. Несоответствие регистрационных данных может привести к сбою процедуры активации.

ПРИМЕЧАНИЕ Распространение программ посредством "дублирования" не рекомендуется. Это может привести к неполной установке и вызывать проблемы с активацией.

Сохранение лицензии на компьютере с повторно используемым образом

При работе с сервером сетевых лицензий лицензии хранятся на сервере. Для сохранения сетевых лицензий дополнительные операции не требуются.

Для однопользовательской лицензии необходимо экспортировать лицензию перед повторным использованием образа на компьютере. Можно использовать утилиту перемещения лицензий, чтобы экспортировать лицензию на сервер Autodesk. После повторного применения образа импортируйте лицензию на соответствующий компьютер.

Сетевое лицензирование

Планирование сетевого лицензирования

Общие сведения о конфигурациях сервера лицензий

В данном разделе описаны три возможные модели серверов, которые поддерживают Network License Manager. Сеть серверов может включать в себя серверы Windows, Mac OS X и Linux в любой комбинации. Здесь перечислены преимущества и недостатки каждой конфигурации, чтобы помочь в выборе той, которая максимально отвечает вашим потребностям. При покупке сетевой лицензии указывается используемая конфигурация сервера.

Конфигурация с одним сервером лицензий

В модели с одним сервером лицензий Network License Manager устанавливается на одном сервере, на котором и осуществляется вся деятельность по управлению лицензиями. Все лицензии, доступные на сервере, представлены в едином файле лицензий.

Преимущества конфигурации с одним сервером лицензий

- Поскольку управление лицензиями осуществляется на одном сервере, то пункт администрирования и источник возможных сбоев сосредоточены в одном месте.
- Из всех трех моделей серверов лицензий такая конфигурация наиболее проста в обслуживании.

Недостатки конфигурации с одним сервером лицензий

- При сбое единственного сервера лицензий работа с продуктом Autodesk становится невозможной до устранения неполадок.

Конфигурация с несколькими серверами лицензий

В конфигурации с несколькими серверами источники лицензий распределены по нескольким серверам. Для каждого из них необходим собственный уникальный файл лицензий. Для создания распределенного сервера лицензий необходимо запустить Network License Manager на каждом из серверов, входящих в распределенный серверный пул.

Преимущества конфигурации с несколькими серверами лицензий

- Серверы могут работать в территориально распределенных сетях (WAN). Нахождения в единой подсети от них не требуется.
- При сбое одного из серверов распределенного пула лицензии на остальных серверах остаются доступными.
- Для замены одного из серверов в распределенном пуле нет необходимости перестраивать весь пул.
- Замена серверов осуществляется проще, чем в модели с резервными серверами, где для этого необходимо реактивировать весь пул.

Недостатки конфигурации с распределенными серверами лицензий

- При сбое одного из серверов распределенного пула лицензии на нем становятся недоступными.
- Для настройки и обслуживания этой модели может потребоваться больше времени, чем для других моделей.

Конфигурация с резервными серверами лицензий

В конфигурации с резервными серверами лицензий для работы с файлами лицензий настроено три сервера. Отслеживание лицензий не прекращается, если функционируют хотя бы два из этих трех серверов лицензий. Network License Manager устанавливается на каждом из серверов, и для всех них используется один и тот же файл лицензии.

В конфигурации с резервными серверами лицензий необходимо, чтобы все серверы находились в одной подсети и имели надежное соединение. Серверы с медленным, неустойчивым или коммутируемым соединением не поддерживаются.

Преимущества конфигурации с резервными серверами лицензий

- При сбое одного из трех серверов все лицензии, управляемые распределенным пулом, остаются доступными.

Недостатки конфигурации с резервными серверами лицензий

- Если сбой происходит на нескольких серверах, все лицензии становятся недоступными.
- Все три сервера должны входить в одну подсеть и иметь надежные сетевые связи. Конфигурация с резервными серверами неустойчива при сбоях в сети.
- При замене любого из трех серверов необходимо перестроить весь пул серверов.
- Если установленный на компьютере продукт Autodesk поддерживает заимствование лицензий и лицензии заимствуются с пула резервного сервера лицензий, после останова Network License Manager необходимо перезапустить сервер лицензий.

Требования к системе Windows для установки Network License Manager

ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает только сети Ethernet.

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера лицензий

Аппаратное обеспечение/Программное обеспечение	Требования
Операционная система	Windows® 7®, 32-разрядная Windows 7, 64-разрядная <ul style="list-style-type: none">■ Windows 7 Home Premium■ Windows 7 Professional■ Windows 7 Ultimate■ Windows 7 Enterprise
	Windows Vista®, 32-разрядная версия, с пакетом обновления SP2 или более поздним Windows Vista, 64-разрядная, с пакетом обновления SP2 или выше <ul style="list-style-type: none">■ Windows Vista Enterprise■ Windows Vista Business■ Windows Vista Ultimate■ Windows Vista Home Premium и Basic (32-разрядная)■ Windows Vista Home Premium (64-разрядная)
	Windows XP, 32-разрядная, с пакетом обновления SP2 или выше Windows XP, 64-разрядная, с пакетом обновления SP2 или выше <ul style="list-style-type: none">■ Windows XP Home■ Windows XP Professional
	Windows Server, 32-разрядная, с пакетом обновления SP1 или выше Windows Server, 64-разрядная, с пакетом обновления SP1 или выше <ul style="list-style-type: none">■ Windows 2008 Server R2

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера лицензий	
Аппаратное обеспечение/Программное обеспечение	Требования
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Windows 2008 Server ■ Windows 2003 Server R2 ■ Windows 2003 Server
Компьютер/процессор	Intel® Pentium® III или выше 450 МГц (минимум)
Сетевой адаптер	Совместимый с имеющейся инфраструктурой сети Ethernet ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает несколько типов сетевых адаптеров, но хотя бы один из них должен быть адаптером Ethernet.
Коммуникационный протокол	TCP/IP ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager работает с пакетами типа TCP.
Обозреватели	Internet Explorer® 6.1 Internet Explorer 7 Internet Explorer 8 Internet Explorer 9
FLEXnet	11.9.0.0

Поддержка виртуальных машин		
Аппаратное обеспечение	Virtualizer	Virtual OS
Intel PC 64	Серверы Windows 2008 или Windows 2003R2 работают под управлением VMware® ESX3.5 Update 3 (только Диспетчер лицензий)	ОС Windows Vista 32- или 64-разрядная, Windows XP 32-разрядная, Windows 7 32-разрядная (Home Premium, Professional, Ultimate и Enterprise), Windows 7 64-разрядная, Windows Server 32- или 64-разрядная

Требования к системе для установки Network License Manager

ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает только сети Ethernet.

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера лицензий для Linux	
Аппаратное обеспечение/Программное обеспечение	Требование
Операционная система	Linux®, 64- или 32-разрядная версия Red Hat® Enterprise Linux 5.0 WS (U4)
Компьютер/процессор	Intel Pentium 3 или более мощный 450 МГц (минимум)
Сетевой адаптер	Совместимый с имеющейся инфраструктурой сети Ethernet ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает несколько типов сетевых адаптеров, но хотя бы один из них должен быть адаптером Ethernet.
Коммуникационный протокол	TCP/IP ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager работает с пакетами типа TCP.
FLEXnet	11.9.0.0

Требования к системе Mac OS X для установки Network License Manager

ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает только сети Ethernet.

Требования к аппаратному и программному обеспечению сервера лицензий для Mac OS X	
Аппаратное обеспечение/Программное обеспечение	Требование
Операционная система	Mac OS® X, версия 10.5.3 или более поздняя
Компьютер/процессор	Intel Mac
Сетевой адаптер	Совместимый с имеющейся инфраструктурой сети Ethernet ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager поддерживает несколько типов сетевых адаптеров, но хотя бы один из них должен быть адаптером Ethernet.
Коммуникационный протокол	TCP/IP ПРИМЕЧАНИЕ Network License Manager работает с пакетами типа TCP.
Обозреватели	Safari 3.2.x и более поздних версий
FLEXnet	11.9.0.0

Общие сведения о сетевой лицензии

Принцип действия лицензии

При запуске программы Autodesk отправляется запрос на сервер лицензий по сети TCP/IP. Если количество свободных лицензий не превышено, то Network License Manager выдает лицензию для компьютера, а число свободных лицензий на сервере уменьшается на единицу.

Аналогичным образом, когда пользователь закрывает программу, лицензия возвращается в Network License Manager. Параллельные сеансы продукта Autodesk на одном компьютере используют только одну лицензию. При закрытии последнего из таких параллельных сеансов лицензия освобождается.

За управление распределением и наличием свободных лицензий отвечают следующие три процесса:

- **Демон диспетчера лицензий** (*lmgrd* или *lmgrd.exe*) обрабатывает первоначальный контакт с приложением, а затем устанавливает соединение с демоном поставщика. Он просто передает запросы пользователей демону поставщика. Такой подход обеспечивает возможность использования одного демона диспетчера лицензий *lmgrd* для выдачи лицензий по различным программным продуктам. Демон *lmgrd* запускает и перезапускает по мере необходимости демон поставщика.
- **Демон поставщика Autodesk** (*adskflex* или *adskflex.exe*) постоянно следит за выданными лицензиями Autodesk и использующими их компьютерами. Для каждого поставщика программного обеспечения имеется свой демон поставщика, отвечающий за управление лицензиями программ именно этого поставщика.

ПРИМЕЧАНИЕ Если демон поставщика *adskflex* по каким-либо причинам прекращает работу, все пользователи утрачивают свои лицензии, пока демон диспетчера лицензий *lmgrd* вновь не запустит демон поставщика или не будут устранены неполадки, вызвавшие прекращение работы демона поставщика.

- **Файл лицензии** представляет собой текстовый файл, в котором содержится информация о лицензиях с учетом поставщика.

Интерпретация файла лицензии

Полученный вами от компании Autodesk файл сетевых лицензий содержит лицензионную информацию, необходимую для установки в сети. Эти данные покупатель получает при регистрации продукта Autodesk.

Файл лицензий содержит информацию об узлах сетевых серверов и о демонах поставщика. Он также содержит зашифрованную цифровую подпись, созданную при генерации файла в компании Autodesk.

Файл лицензии настраивает серверы сетевых лицензий для управления лицензиями. При создании файла развертывания указываются имена серверов сетевых лицензий, чтобы задать для каждого экземпляра программы серверы, к которым он должен обращаться для получения лицензии. Серверы сетевых

лицензий должны быть доступными для каждого пользователя, работающего с одним или несколькими продуктами, для которых требуется сетевая лицензия.

В следующей таблице приведено описание параметров в файле лицензий. Дополнительную информацию см. в руководстве по администрированию лицензий *License Administration Guide*, которое устанавливается вместе с программой Network License Manager.

Параметры в файле лицензий			
Отрезок	Параметр	Определение	Пример
SERVER	Имя хоста	Имя хоста сервера, где установлен Network License Manager	LABSERVER
	Идентификатор хоста	Ethernet-адрес сервера, где установлен Диспетчер сетевых лицензий	03D054C0149B
USE_SERVER	[Нет]		
VENDOR	Демон поставщика	Имя серверного демона поставщика фирмы Autodesk.	<i>adskflex.exe</i>
	Номер порта	Сетевой порт, зарезервированный и предназначенный только для работы с программными продуктами Autodesk, запускающими демон поставщика фирмы Autodesk	port=2080
PACKAGE	Имя	Имя группы кодов продукта	<i>SERIES_1</i>
	Версия	Внутренний номер версии	1,000
	COMPONENTS	Список кодов продукта, содержащихся в пакете	COMPONENTS="526000REVIT_9_OF\ 51200ACD_2007_OF\ 513001INVBUN_11_OF"
	НАСТРОЙКА		OPTIONS=SUITE

Параметры в файле лицензий			
Отрезок	Параметр	Определение	Пример
	SUPERSEDE	Замена всех существующих строк INCREMENT с тем же кодом продукта во всех файлах лицензий на том же сервере лицензий, если в них указана более ранняя дата генерации	SUPERSEDE
	SIGN	Зашифрованная цифровая подпись, используемая для подтверждения подлинности файла лицензий.	SIGN=0 SIGN2=0
INCREMENT	Код продукта	Программа, для которой используется файл лицензий	51200ACD_2007_oF
	Срок действия	Срок действия лицензий	постоянный
	Число лицензий	Число лицензий, предусмотренных в файле лицензий	25
	VENDOR_STRING	Тип использования и поведение лицензии продукта, поддерживаемые файлом лицензии	COMMERCIAL
	BORROW	Определение периода заимствования для тех лицензий, которые описаны в одной и той же строке INCREMENT. Для данного примера максимальный срок заимствования лицензий составляет 4320 часов (180 дней), если не оговорено иное. Если данный параметр отсутствует в файле лицензий, возможность заимствования лицензий отключается.	BORROW=4320
	DUP_GROUP	Определение множественных запросов лицензий при использовании	DUP_GROUP=UH

Параметры в файле лицензий			
Отрезок	Параметр	Определение	Пример
		лицензии одним и тем же пользователем на одном и том же компьютере	
	ISSUED	Дата создания файла лицензии в Autodesk	15 июля 2010 г.
	Серийный номер	Серийный номер программного продукта Autodesk.	123-12345678
	SIGN	Зашифрованная цифровая подпись, используемая для подтверждения подлинности файла лицензий.	SIGN=6E88EFA8D44C

Примеры файлов лицензий

Содержимое файла сетевой лицензии Autodesk отражает конфигурацию сервера лицензий и лицензируемые продукты, как показано в примерах.

Пример файла лицензий, не привязанного к определенному продукту

Далее приводится пример содержания файла лицензий с параметрами, связанными с каждой из строк:

```
SERVER ServerName HostID USE_SERVER VENDOR adskflex
port=portnumber INCREMENT feature_code Adskflex Version
ExpDate NumberofLicenses \
  VENDOR_STRING=UsageType:Behavior BORROW=4320 SUPERSEDE \
  DUP_GROUP=DupGrp ISSUED=IssueDate SN=SerialNumber SIGN=
\
```

Пример файла лицензий для конфигурации с одним или несколькими серверами лицензий

Полный файл лицензий для конфигурации с одним сервером или конфигурации с несколькими серверами лицензий может выглядеть, например, следующим образом:

```
SERVER XXHP0528 0019bbd68993USE_SERVER VENDOR adskflex
port=2080 INCREMENT 57600ACD_2009_0F adskflex 1.000
permanent 5 \ VENDOR_STRING=commercial:permanent
BORROW=4320 SUPERSEDE \ DUP_GROUP=UH ISSUED=09-Jan-2008
SN=123-12345678 SIGN="1393 \ E368 816E D417 C1CD 7DBD
7B90 1354 D6F0 48FE EBB8 9C84 C3AF \ 7D79 BEE1 0181 0655
76FF 996C B707 14B5 D4DE A3FE 0B2D 2D36 \ 057C A579 7866
26BF 44E2" SIGN2="1280 943B 53A7 9B93 E00B D967 \ D821
BD37 BE6D B78A F074 B223 88AA 242C DD0A 1292 D56F 4108 \
62CD FA35 E365 0736 A011 7833 8B35 7BFF DAD8 34A8 452F
2EB4"
```

Пример файла лицензий для конфигурации с резервными серверами лицензий

Полный файл лицензий для конфигурации с резервными серверами лицензий может выглядеть, например, следующим образом:

```
SERVER CCN12378042 001cc4874b03 27005SERVER XXHP0528
0019bbd68993 27005SERVER CCN12378043 001cc4874b10
27005USE_SERVERVENDOR adskflex port=2080INCREMENT
57600ACD_2009_0F adskflex 1.000 permanent 5 \
VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320 SUPERSEDE
\ DUP_GROUP=UH ISSUED=10-Jan-2008 SN=123-12345678 SIGN="11C4
\ CA79 07FC 7AD0 409A 6E04 6E98 D76C 197C 0416 076C
B211 1CDD \ D0AB 698B 16BF 7A0E D4F8 1CFE 2985 644F 64CD
CECE 0DDB 5951 \ 3262 7C31 13A8 F08F 55B2" SIGN2="19A6
FDA3 2ED5 5301 8675 7B81 \ 1B0E 451B 19F1 1A99 C8E9 CBA6
8CB3 6AC3 8B38 1519 13F2 2373 \ 82AE 55E5 1A25 4952 4458
F3A2 6F28 D25D 1DC0 E066 209B 0953"
```

ПРИМЕЧАНИЕ В конфигурации с резервными серверами необходимо задавать номер порта (по умолчанию 27005) для каждого сервера.

Пример комбинированного файла лицензий для различных версий продуктов Autodesk

Можно объединить файл лицензий для различных версий одного и того же программного продукта Autodesk или для разных программ Autodesk. Все эти программы можно запускать с одним сервером лицензий.

Комбинированный файл лицензий для AutoCAD 2008 и AutoCAD 2009 может иметь, например, следующий вид:

```
SERVER XXHP0528 0019bbd68993USE_SERVER VENDOR adskflex
port=2080 INCREMENT 57600ACD_2009_0F adskflex 1.000
permanent 5 \ VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320
SUPERSEDE \ DUP_GROUP=UH ISSUED=09-Jan-2008 SN=123-12345678
SIGN="1393 \ E368 816E D417 C1CD 7DBD 7B90 1354 D6F0 48FE
EBB8 9C84 C3AF \ 7D79 BEE1 0181 0655 76FF 996C B707 14B5
D4DE A3FE 0B2D 2D36 \ 057C A579 7866 26BF 44E2" SIGN2="1280
943B 53A7 9B93 E00B D967 \ D821 BD37 BE6D B78A F074 B223
88AA 242C DD0A 1292 D56F 4108 \ 62CD FA35 E365 0736 A011
7833 8B35 7BFF DAD8 34A8 452F 2EB4" INCREMENT
54600ACD_2008_0F adskflex 1.000 permanent 3 \
VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320 SUPERSEDE
\ DUP_GROUP=UH ISSUED=09-Jan-2008 SN=123-12345678 SIGN="1E6E
\ 4B61 5712 4766 92A0 6782 9EF4 3F47 56A1 1F38 6DE8 C0C7
90AC \ 7289 152E 0EA2 CC0D 3F10 577A 0489 CEB6 10D5
FBCC B552 0C9D \ 5966 91A6 59F0 2788 FACE" SIGN2="1DDF 3B9D
3392 71D5 AB08 7E05 \ 8497 111E 092F 0E54 8DC2 2BED 17C2
2CC1 981B 0EC2 BC15 8F00 \ C79A ABFD 2136 BABA 2EDF E941
EA53 32C6 597F F805 5A8A 599A"
```

Типы и примеры файлов лицензии пакета

Autodesk предлагает вариант файла лицензии пакета, который позволяет использовать несколько программных продуктов, собранных вместе и приобретенных в виде пакета. Пакетный файл лицензии содержит установленное количество лицензий для четырех разных версий программного обеспечения. При запуске любой из версий используется одна лицензия из пакета. Пакетные файлы лицензий поддерживают более ранние версии программ, полученные

пользователями по подписке. Принципы функционирования пакетных файлов лицензий:

- Пакетный файл лицензии предназначается для текущей версии программы и трех предыдущих версий этой же программы.
- Файлы лицензий можно комбинировать с файлами лицензий других программ. Подробную информацию о комбинировании файлов лицензий см. в разделе [Пример комбинированного файла лицензий для различных версий программных продуктов Autodesk](#) на стр. 30.
- Пакетные файлы лицензий не могут быть скомбинированы с отдельными файлами лицензий на версии программных продуктов, которые входят в данный пакет. Например, невозможно скомбинировать файл лицензии пакета на *Autodesk 2009* с обычным файлом лицензии на *Autodesk 2008*, *2007* или *2006*.
- Чтобы программа функционировала должным образом, для ее лицензирования требуются оба раздела лицензии: и PACKAGE, и INCREMENT. Совмещая файлы лицензий, следует убедиться в наличии этих разделов.
- Для пакетных лицензий функция заимствования лицензий, файлы параметров и каскадное лицензирование работают так же, как и для обычных файлов лицензий.
- Новый файл лицензии имеет приоритет перед старым.

Пример пакетного файла лицензий для конфигурации с одним или несколькими серверами лицензий

Полный файл лицензии пакета для конфигурации с одним или несколькими серверами лицензий может выглядеть, например, следующим образом:

```
SERVER Server1 1a34567c90d2USE_SERVER VENDOR adskflex
port=2080 PACKAGE SERIES_1 adskflex 1.000
COMPONENTS="54700REVIT_2009_0F \ 54600ACD_2009_0F
51300INVBUN_11_0F" OPTIONS=SUITE SUPERSEDE \
ISSUED=09-Jan-2008 SIGN="1707 9EAC CBCB 2405 692E 4A89 \
AA26 30CC 2AC2 D6B3 A61B AB5E 492E 3EBD 0B48 4E75 193A
DA82" \ FC45 C009 E360 944A 14BA E99C 9B24 5A1B 4A44 083A
BE5F 3827 \ SIGN2="004A FC90 AB47 3F6B 59BC 0E6D 6681 6971
A76A BA52 98E2 \ 5671 26B3 0E78 791B 109F 0591 7DC3 F09F
4D8D 4FB7 E341 4A03 \ CD68 1D77 27F8 8555 9CF7 DEDD 9380"
INCREMENT SERIES_1 adskflex 1.000 permanent 100 \
VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320 DUP_GROUP=UH
```



```
\ SUITE_DUP_GROUP=UHV SN=123-12345678 SIGN="1707 9EAC CBCB
\ 692E 4A89 FC45 C009 E360 944A 14BA E99C 9B24 5A1B 4A44
BE5F \ 3827 AA26 30CC 2AC2 D6B3 A61B AB5E 492E 3EBD 0B48
DA82" \ SIGN2="004A FC90 AB47 3F6B 59BC 0E6D 6681 6971
A76A BA52 \ 5671 26B3 0E78 791B 109F 0591 7DC3 F09F 4D8D
4FB7 E341 4A03 \ CD68 1D77 27F8 8555 9CF7 DEDD 9380"
```

Пример пакетного файла лицензий для конфигурации с резервными серверами лицензий

Полный файл лицензий пакета для конфигурации с резервными серверами лицензий может выглядеть, например, следующим образом:

```
SERVER 1a34567c90d2 27005SERVER 2a34567c90d2 27005SERVER
3a34567c90d2 27005USE_SERVERVENDOR adskflex port=2080PACKAGE
64300ACD_F adskflex 1.000 COMPONENTS="57600ACD_2009_OF \
54600ACD_2008_OF 51200ACD_2007_OF 48800ACD_2006_OF" \
OPTIONS=SUITE SUPERSEDE ISSUED=27-May-2008 SIGN="1092 05D8
\ A206 276B 2C84 EFAD ACA5 C54B 68A4 653E C61F 31DE C8CE
B532 \ CFBB 0006 5388 347B FDD6 A3F4 B361 7FD4 CDE4 4AAC
0D11 B0EF \ 4B44 BFD6 3426 97DD" SIGN2="0670 B01A D060
0069 FF25 F1CD D06B \ 314E E7C9 3552 5FFA 4AC7 28A7 C897
F56A 19BB FB1C 754E 6704 \ DEEA AC4E F859 2E9B 64B6 ODD0
9CCE 9556 269F EAC0 2326" INCREMENT 64300ACD_F adskflex
1.000 permanent 50 \ VENDOR_STRING=commercial:permanent
BORROW=4320 SUPERSEDE \ DUP_GROUP=UH SUITE_DUP_GROUP=UHV
ISSUED=27-May-2008 \ SN=399-99999999 SIGN="1B5B 8D70 4CAD
32E5 9CA2 82E0 5C47 291C \ 35AB 9B9C 5B3E 5067 F61B 4139
1B32 0716 1FD3 5105 A991 B78E \ 9D1E 63AB BC23 0D1E B70C
2A05 E1C1 F605 ABB1 2EA8" SIGN2="01D6 \ 31F5 2951 4500
E5C8 058F 7490 9789 9EF4 CBED DA27 5F06 6780 \ 9033 2018
0C3B E1E0 3580 E60E C2BB B4AB 8D6A 4245 3059 8CA6 \ 2EFE
DFAE 027F 2ABE 3F2B"
```

Пример комбинированного файла лицензий для различных версий программных продуктов Autodesk

Ниже приведен пример полного файла лицензий пакета, предназначенного для нескольких версий программного обеспечения Autodesk:

```
SERVER servername 123456789111USE_SERVER VENDOR adskflex
port=2080 PACKAGE 64300ACD_F adskflex 1.000
COMPONENTS="57600ACD_2009_0F \ 54600ACD_2008_0F
51200ACD_2007_0F 48800ACD_2006_0F" \ OPTIONS=SUITE SUPERSEDE
ISSUED=25-Jun-2008 SIGN="03EF DE18 \ 8046 0124 4EA4 6953
F82D 3169 7C24 D0DE E58E 8168 FFA3 D891 \ B43B 08D8 7E7F
C6ED CBCC FE2A B0A 4566 C2AE F1C1 D373 8348 \ E6E3 884A
E398 1C78" SIGN2="07AC D696 8844 D19F AB00 8B75 53A3 \
2F76 91DF AED0 3231 1506 0E6B ADC6 C3B8 1797 93B5 9756 8C0F
\ 8811 56E6 B2BA 0523 FE2E 82B7 1628 076F 173B F37C 7240"
INCREMENT 64300ACD_F adskflex 1.000 permanent 2 \
VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320 SUPERSEDE
\ DUP_GROUP=UH SUITE_DUP_GROUP=UHV ISSUED=25-Jun-2008 \
SN=399-99999999 SIGN="1CCB E88D B819 8604 06FA 9AEE 42F1
CBEA \ 37B9 3CFA A0A8 697F 9CB1 8354 6256 05ED 69D4 D2FF
D512 6A2E \ D5DD B722 EF5B 3172 BA95 4625 F8D3 DD24 BB39
6A58" SIGN2="0DFF \ FA6F C378 20E0 2622 BE52 B434 F99F 2681
2B93 64F2 CE0C 7F4A \ 7024 B3D1 051A 6920 72BD DE35 8920
E6A1 C8D6 AF23 7BE7 CC91 \ 6916 70B1 9E80 AB07 1644"
PACKAGE 64800INVPRO_F adskflex 1.000 \
COMPONENTS="59600INVPRO_2009_0F \ 55300INVPRO_2008_0F
51400INVPRO_11_0F 49000INVPRO_10_0F" \ OPTIONS=SUITE
SUPERSEDE ISSUED=25-Jun-2008 SIGN="1306 5990 \ F8A1 56FB
1D8A 9DA7 D6AE 8E9E F6EC 2862 367A 36E2 C5FB E6E1 \ 4AAA
0128 8C2D 95FD 09B2 ABA1 6F98 A0A3 70DE 3220 6835 7E51 \
3849 9D81 8BDC 9DC1" SIGN2="0021 AA08 F2E7 8AEB 5345 341A
7E42 \ 3001 B8C5 DFC2 6EB8 87C5 C04A AE43 A10F 1DA1 EF8A
F0FA 10F5 \ AC81 1E22 789F A18D 650F 6BBB 563A BDA5 DD1C
82EC 27F6" INCREMENT 64800INVPRO_F adskflex 1.000 permanent
2 \ VENDOR_STRING=commercial:permanent BORROW=4320
SUPERSEDE \ DUP_GROUP=UH SUITE_DUP_GROUP=UHV
ISSUED=25-Jun-2008 \ SN=399-99999966 SIGN="0BE4 51F4 570C
DC48 5E66 F952 629E EDF0 \ 019C 6FF7 0509 1FF0 D4FB 3B16
1981 073F 31EC A241 8CB3 8782 \ E655 00C6 E097 D5EF B0D8
67D3 199D 699D 2E09 B16F" SIGN2="1254 \ 3E37 0CE4 F42D
```

```
B7CD 858C 92FC A963 5274 770F 9354 FE29 E117 \ 205D C632
0C4E AEC0 7501 9D9E FFEB D84D F154 16A1 E120 339A \ FDBF
3F07 4477 B8B3 5DA4"
```

Потеря соединения с сервером лицензий

Во время работы продукт Autodesk связывается с сервером лицензий через определенные интервалы времени, используя метод, который называют "тактовым сигналом". При отсутствии на каком-либо такте соединения сервер повторно пытается установить связь. Если это не удастся, пользователь получает сообщение об ошибке лицензирования.

Если продукт прекратил работу из-за отсутствия соединения с сервером, требуется закрыть его, а затем запустить заново. Большинство программ Autodesk дают возможность сохранять открытые документы перед завершением работы. Если проблема, вызвавшая потерю тактового сигнала, устранена и на сервере есть свободные лицензии, можно перезапустить программу Autodesk.

Запуск Network License Manager

Network License Manager служит для настройки серверов лицензий и управления ими. При создании файла развертывания программа установки запрашивает ввод сведений о диспетчере лицензий, например о модели сервера лицензий и имени сервера.

Установка Network License Manager

В ОС Windows установите Network License Manager с панели "Установка инструментов и утилит" программы установки Autodesk. Если программа доступна для ОС Mac OS X или Linux, см. соответствующее приложение в данном руководстве.

ВНИМАНИЕ Network License Manager не может быть установлен на сетевом диске. Папка для установки Network License Manager должна быть локальной. Необходимо указать букву, которая обозначает диск; использовать универсальное соглашение об именах (UNC) не разрешается.

Утилиту Network License Manager можно установить как до, так и после установки программ, которые будут ее использовать. Диспетчеру Network License Manager

необходимо настроить серверы лицензий перед получением лицензий и запуском продуктов.

Если на компьютере имеется более ранняя версия диспетчера Network License Manager, следует обновить его, установив новую версию Autodesk Network License Manager в ту же папку, в которой находится старая.

Получение имени и идентификатора хоста сервера

Для формирования файла лицензий компании Autodesk требуется имя хоста, идентификатор (ID) хоста и серийный номер продукта.

Для получения информации выполните одно из следующих действий.

Процедура получения имени и идентификатора хоста с использованием командной строки в ОС Windows

Получение имени и идентификатора хоста с использованием командной строки Windows

- 1 В командной строке Windows введите **ipconfig /all**.
- 2 Запишите строку "Имя хоста и физический адрес". Уберите тире из физического адреса. Это и будет двенадцатисимвольный идентификатор хоста.

ПРИМЕЧАНИЕ Если на сервере установлено несколько сетевых адаптеров, необходимо выбрать тот из них, который соответствует физическому устройству. Просмотрите поле "Описание" над каждым физическим адресом. Если сетевых адаптеров несколько, можно использовать любой из них. Такие устройства, как VPN- и PPP-адаптеры, а также модемы, не поддерживаются.

- 3 Закройте командную строку Windows.

Процедура получения имени и идентификатора хоста с помощью LMTOOLS

Получение имени и идентификатора хоста с использованием утилиты LMTOOLS

ВНИМАНИЕ Не запускайте LMTOOLS на удаленном компьютере.

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 2 В окне программы LMTOOLS перейдите на вкладку Systems Settings (Настройки системы).
- 3 Найдите поле Computer/Hostname (Компьютер/Имя хоста). Скопируйте имя хоста и вставьте информацию в текстовый редактор.
- 4 Найдите поле "Ethernet Address" (Адрес Ethernet узла сервера). Двенадцатизначный адрес Ethernet является идентификатором хоста.

ПРИМЕЧАНИЕ Если на сервере установлено несколько адаптеров Ethernet, необходимо выбрать тот из них, который соответствует физическому устройству. Если используется компьютер с ОС Mac OS X и несколькими сетевыми платами, необходимо использовать адрес основной сетевой платы.

- 5 Закройте LMTOOLS.

Процедура получения имени и идентификатора хоста с использованием окна терминала в ОС Mac или Linux

Чтобы узнать имя и идентификатор хоста с помощью окна терминала Mac OS X или Linux

- 1 Вызовите окно терминала
- 2 Перейдите в папку, в которой установлен файл lmutil.

- 3 Получите значение идентификатора хоста, для чего в окне терминала введите следующий запрос:

```
<запрос>./lmutil lmhostid -hostname
```

Отображается имя хоста.

- 4 Получите значение идентификатора хоста, для чего в окне терминала введите следующий запрос:

```
<запрос>./lmutil lmhostid
```

Отображается идентификатор хоста, состоящий из двенадцати символов.

- 5 Закройте окно терминала.

Настройка сервера лицензий

Необходимо настроить сервер лицензий для управления лицензиями на программы Autodesk.

ВНИМАНИЕ Если между серверами лицензий и клиентскими компьютерами настроен брандмауэр, необходимо открыть некоторые порты TCP/IP на сервере для обмена информацией о лицензиях. Откройте порт 2080 для *adskflexi* откройте порты 27000 - 27009 для *lmgrd*.

Настройте сервер лицензий с помощью одной из следующих процедур.

Процедура настройки сервера лицензий Windows

Настройка сервера лицензий с помощью LMTools.

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем на сервере лицензий приступить к каким-либо действиям по обслуживанию системы, обратитесь к разделу [Остановка работы и перезапуск сервера лицензий](#) на стр. 45.

- 1 Нажмите "Пуск" ➤ "Все программы" ➤ Autodesk ➤ Network License Manager ➤ LMTOOLS Utility.

- 2 На вкладке Service/License File (Службы/Файлы лицензий) программы LMTOOLS убедитесь, что установлен флажок Configure Using Services (Настроить, используя службы).
 - 3 Перейдите на вкладку "Config Services" (Настроить службу).
 - 4 В списке "Service Name" (Имя службы) выберите имя службы, которое требуется использовать для управления лицензиями.
По умолчанию установлена служба *Flexlm Service 1*. Если FLEXnet® на данном компьютере управляет не только программами Autodesk, но и другим программным обеспечением, можно изменить имя службы, чтобы избежать путаницы. Например, службу *Flexlm Service 1* можно переименовать в *Autodesk Server1*.
- ПРИМЕЧАНИЕ** Если для управления лицензиями имеется несколько поставщиков программного обеспечения с использованием FLEXnet, в списке "Имя службы" отображается несколько вариантов. Убедитесь, что указана только одна служба Autodesk.
- 5 В поле "Path to Lmgrd.exe File" (Путь к файлу Lmgrd.exe) задайте путь к демону Network License Manager (*lmgrd.exe*), или найдите его с помощью кнопки "Browse" (Обзор).
По умолчанию этот демон устанавливается в папку *C:\Program Files\Autodesk Network License Manager*.
 - 6 В поле Path to the License File (Путь к файлу лицензии) найдите или введите путь.
Это задает путь к файлу лицензии, полученному на веб-сайте autodesk.com, или местоположение, куда был помещен файл лицензии, если он был получен в автономном режиме.
 - 7 В поле "Path to the Debug Log File" (Путь к файлу отладочного журнала) введите путь, по которому формируется отладочный журнал, или найдите с помощью кнопки "Browse" (Обзор) существующий журнал.
Рекомендуется сохранять свои файлы в папке *C:\Program Files\Autodesk Network License Manager*. Файл журнала должен иметь расширение *.log*. Для открытия нового файла журнала введите расширение *.log* вручную.
 - 8 Для запуска *lmgrd.exe* в качестве службы установить флажок "Use Services".
 - 9 Для автоматической загрузки *lmgrd.exe* при запуске системы установите флажок "Start Server at Power Up" (Запуск сервера при включении питания).
 - 10 Для сохранения настроек с именем, заданным в пункте 4, нажать кнопку "Save Service" (Сохранить службу). Нажмите "Yes" (Да) при выводе запроса на сохранение настроек для службы.

- 11 Выберите вкладку "Start/Stop/Reread" (Начать/Остановить/Перечитать) и выполните одно из следующих действий.
 - Если службы для продуктов Autodesk еще не созданы, нажмите кнопку "Start Server" (Запустить сервер) для запуска сервера лицензий.
 - Если служба для продукта Autodesk уже создана и запущена, нажмите кнопку ReRead License File (Прочитать еще раз файл лицензий) для обновления Network License Manager и всех изменений файла лицензий или параметров.

Сервер лицензий запускается и готов обрабатывать запросы клиентов.
- 12 Закройте LMTOOLS.

Процедура настройки сервера лицензий Mac OS X

Настройка автоматического запуска сервера лицензий Mac OS X

Некоторые программы Autodesk включают сценарии для автоматизации части данной процедуры. Дополнительные сведения см. в соответствующем приложении к данному руководству.

Прежде чем приступить к настройке сервера лицензий для Mac OS[®] X, убедитесь в том, что перечисленные ниже действия выполнены:

- Установлен Autodesk Network License Manager, содержащий следующие файлы: *lmgrd*, *adskflex* и *lmutil*.
- От компании Autodesk получен файл сетевой лицензии, содержащий лицензии на программные продукты, например файл *productlicense.lic*.

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем на сервере лицензий приступить к каким-либо действиям по обслуживанию системы, обратитесь к разделу [Остановка работы и перезапуск сервера лицензий](#) на стр. 45.

- 1 Создайте папку с именем *NLM* в исходной папке. Например, */Users/<идентификатор пользователя>/NLM*.
- 2 Перенесите файлы *lmgrd*, *adskflex*, *lmutil* и файл лицензии имеющегося программного продукта (*.lic*) в папку *NLM*, которая была создана на шаге 1.
- 3 Создайте папку *StartupItems* (если она еще не создана) в папке */Library*, используя для этого команду *sudo*. Например, *sudo mkdir StartupItems*.
- 4 Создайте папку элементов, подлежащих запуску, например */Users/<идентификатор пользователя>/adsknlm*.

- 5 Создайте исполняемый файл сценария, например *adsknlm*, для чего введите в окне терминала следующее:

ПРИМЕЧАНИЕ Имя исполняемого файла сценария должно совпадать с именем созданной папки.

```
#!/bin/sh./etc/rc.common StartService() {
  ConsoleMessage "Запуск Autodesk Network License
  Manager" /Пользователи/<имя_пользователя>/NLM/lmgrd
  -c\
  /Пользователи/<имя_пользователя>/NLM/productlicense.lic
  -l\ /Пользователи/<имя_пользователя>/NLM/debug.log
  } StopService() { ConsoleMessage "Остановка
  Autodesk Network License Manger"
  /Пользователи/<имя_пользователя>/NLM/lmutil lmdown -q
  -all -force } RestartService() { ConsoleMessage
  "Перезапуск Autodesk Network License Manger"
  /Пользователи/<имя_пользователя>/NLM/lmutil lmreread
  } RunService "$1"
```

- 6 Предоставьте разрешение на выполнение сценария, для чего в окне терминала введите следующее:

```
chmod +x adsknlm
```

- 7 Создайте файл списка свойств с именем *StartupParameters.plist* и добавьте его в созданную папку, для чего в окне терминала введите следующее:

```
{ Description = "Autodesk Network License Manager";
  Provides = ("adsknlm") OrderPreference = "Нет";
  Messages={start= "Запуск службы Autodesk Network
  Manager"; stop= "Остановка Autodesk Network Manager";
  }; }
```

- 8 Переместите папку элементов, подлежащих запуску, в папку */Library/StartupItems/* и измените разрешение на соответствующую папку, для чего введите следующую команду в окне терминала:

ПРИМЕЧАНИЕ Из соображений безопасности владельцем папки элементов запуска должен быть root, а в случае группы - wheel. Для папки должно быть установлено разрешение 755.

```
sudo mv /Пользователи/<имя_пользователя>/adsknlm/
/Библиотеки/StartupItems/sudo chown root
/Библиотеки/StartupItems/adsknlm/sudo chgrp wheel
/Библиотеки/StartupItems/adsknlm/sudo chmod 755
/Библиотеки/StartupItems/adsknlm/sudo chown root
```

```
/Библиотеки/StartupItems/adsknlm/*sudo chgrp wheel
/Библиотеки/StartupItems/adsknlm/*
```

- 9 В результате созданная папка должна выглядеть примерно так:

```
drwxr-xr-x 4 root wheel 136 Jul 31 01 01:50drwxr-xr-x
3 root wheel 102 Jul 30 01 21:59-rw-r--r-- 1 root
wheel 204 Jul 30 20:16
StartupParameters.plist-rwxr-xr-x 1 root wheel 417 Jul
31 00:45 adsknlm
```

- 10 Перезагрузите Mac и в файле *debug.log* (*/Users/<идентификатор пользователя>/NLG/*) убедитесь в том, что запуск *lmgrd* и *adskflex* выполнен успешно.

Процедура настройки сервера лицензий Linux

Настройка автоматического запуска сервера лицензий Linux

ПРИМЕЧАНИЕ Прежде чем на сервере лицензий приступить к каким-либо действиям по обслуживанию системы, обратитесь к разделу [Остановка работы и перезапуск сервера лицензий](#) на стр. 45.

Прежде чем приступить к настройке сервера лицензий для Linux, убедитесь в том, что перечисленные ниже действия выполнены:

- Установлен Autodesk Network License Manager, содержащий следующие файлы: *lmgrd*, *adskflex* и *lmutil*.
- От компании Autodesk получен файл сетевой лицензии, содержащий лицензии на программные продукты, например файл *productlicense.lic*.

- 1 Поместите файлы сервера FLEXnet IPv4 в следующий каталог:
/home/<идентификатор пользователя>/flexlm11.7.

ПРИМЕЧАНИЕ Замените *<идентификатор пользователя>* своим именем пользователя, отличающимся от имени пользователя *root*.

- 2 Скопируйте файл *.lic* в папку *flexlm11.7*, которая была создана на шаге 1.
- 3 Откройте окно терминала в режиме *root*.
- 4 Перейдите в папку */etc/*.
- 5 Найдите файл *rc.local*.
- 6 Отредактируйте файл *rc.local* и запустите *lmgrd*, для чего введите в окне терминала следующие команды:

ПРИМЕЧАНИЕ Замените *acad.lic* именем своего файла лицензии.

- 7

```
/bin/su <имя_пользователя> -c 'echo starting lmgrd'\n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log'\n\n/usr/bin/nohup/bin/su <имя_пользователя> -c 'umask\n022;\n /home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/lmgrd -c\n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/acad.lic >> \n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log ` /bin/su\n<имя_пользователя> -c 'echo sleep 5 >> \n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log ` \n\n/bin/sleep 5\n\n/bin/su <имя_пользователя> -c 'echo lmdiag >>'\n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log ` /bin/su\n<имя_пользователя> -c\n`/home/<имя_пользователя>/flexlm11.7/lmutil lmdiag -n\n-c` /home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/acad.lic >>\n /home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log ` \n/bin/su <имя_пользователя> -c 'echo exiting >>'\n/home/<имя_пользователя>/flexlm11.9/boot.log `
```
- 8 Сохраните отредактированный файл *rc.local*.
- 9 Перезагрузите компьютер и одним из следующих способов убедитесь в том, что *lmgrd* и *adskflex* запущены:
 - Во время перезагрузки следите за появлением сообщения о запуске сервера лицензий.
 - В файле *boot.log*, который был создан в папке */home/<идентификатор_пользователя>/flexlm11.7/*, убедитесь, что запущены файлы *lmgrd* и *adskflex*.

Удаление Network License Manager в ОС Windows

Для платформ Mac и Linux см. соответствующее приложение к данному руководству.

ВНИМАНИЕ Перед удалением программы Network License Manager необходимо остановить утилиту LMTTOOLS.

Удаление Network License Manager

- 1 Нажмите "Пуск", а затем в списке программ выберите Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 2 В окне утилиты LMTOOLS перейдите на вкладку Start/Stop/Reread (Начать/Остановить/Прочитать еще раз), а затем нажмите кнопку Stop Server (Остановить сервер).
- 3 Закройте LMTOOLS.
- 4 На панели управления Windows найдите Autodesk Network License Manager в списке программ и удалите ее, нажав кнопку "Удалить".
- 5 Если потребуется, перезагрузите компьютер.

ПРИМЕЧАНИЕ Созданные в ходе работы Network License Manager файлы должны быть удалены вручную; это относится, например, к файлам журнала, лицензий и параметров. При удалении Network License Manager эти файлы не удаляются автоматически.

Использование других функций сетевого лицензирования

Заимствование лицензий

При использовании сетевой версии программы Autodesk и в случае если сетевой администратор обеспечивает поддержку функции заимствования лицензий, можно заимствовать лицензию на продукт с сервера сетевых лицензий и работать с программой Autodesk автономно в течение установленного времени. Дата возврата лицензии указывается при ее заимствовании; лицензия возвращается на сервер автоматически в конце этого дня. Ее также можно вернуть на сервер до окончания срока заимствования. Максимальный период заимствования составляет шесть месяцев.

ПРИМЕЧАНИЕ Заимствование лицензий не применяется для однопользовательских лицензий.

ПРИМЕЧАНИЕ Для заимствования предоставляется ограниченное количество лицензий. Если при попытке заимствования лицензии появляется сообщение о том, что доступных лицензий нет, следует обратиться за помощью к системному администратору.

Заимствование лицензии

С помощью заимствованной лицензии можно работать с программой Autodesk на компьютере, не подключенном к сети, до истечения срока заимствования. При необходимости можно узнать дату окончания срока действия лицензии, наведя курсор на значок заимствования в строке состояния программы Autodesk или открыв диалоговое окно "Информация о лицензии для продукта" с помощью команды "Справка" ➤ "О программе".

По истечении срока заимствования лицензия автоматически возвращается на сервер. При подключении компьютера к сети можно запустить программу Autodesk из сети или снова заимствовать лицензию.

Взаимодействие с другими средствами заимствования лицензий

Для заимствования лицензии рекомендуется использовать функцию заимствования лицензии в программе Autodesk. Сторонние разработчики могут также предлагать средства заимствования, но эти инструменты не поддерживаются и не совместимы со встроенной функцией заимствования лицензий программы Autodesk. Другими доступными средствами заимствования, разработанными ранее или спроектированными силами сторонних разработчиков, являются утилита заимствования лицензий Autodesk (поставляемая с продуктами Autodesk) и функция заимствования в утилите LMTOOLS, которая является компонентом Autodesk Network License Manager на серверах Windows.

Если какая-либо другая программа заимствования лицензий активна на момент применения функции заимствования, последовательность действий для заимствования лицензии программы Autodesk должна быть следующей.

- Если была запущена утилита заимствования лицензий, поставляемая с программными продуктами Autodesk, а затем был установлен флажок заимствования для элемента Adskflex или "Все", то лицензия может быть заимствована при запуске программы Autodesk. Однако для возвращения лицензии требуется завершить работу и вновь запустить программу Autodesk.
- Если в LMTOOLS настроено заимствование для всех программ, то на сервере Windows можно либо использовать другое средство с целью заимствования лицензий для необходимой программы Autodesk, либо остановить процесс заимствования в утилите LMTOOLS, а затем воспользоваться функцией заимствования лицензий в программе Autodesk.
- Если в утилите LMTOOLS установлено заимствование лицензий только на программы сторонних разработчиков (не Autodesk), заимствование с помощью LMTOOLS следует прекратить. После этого можно воспользоваться функцией заимствования лицензий, чтобы заимствовать лицензию для конкретной

программы Autodesk. Если не остановить процесс заимствования с помощью LMTOOLS, то функция заимствования лицензий не будет работать.

Заимствование лицензии с помощью меню "Сервис"

Этот параметр доступен не для всех программ Autodesk.

- 1 Выберите меню "Сервис" ► "Заимствование лицензий" ► "Заимствовать лицензию".
- 2 В окне "Заимствование лицензии" выберите в календаре дату возврата лицензии.
Дата должна находиться в пределах допустимого диапазона. Допустимый диапазон дат устанавливается системным администратором. Диапазон отображается в диалоговом окне.
- 3 Нажмите "Заимствовать лицензию".
- 4 Нажмите "ОК" в окне сообщения "Заимствование лицензии выполнено". Лицензия будет заимствована. После этого программу Autodesk можно использовать на компьютере, не подключенном к сети.

ПРИМЕЧАНИЕ Чтобы убедиться в заимствовании лицензии, наведите курсор мыши на значок заимствования лицензии в правом нижнем углу окна программы Autodesk.

Заимствование лицензии с помощью меню "Справка"

- 1 Выберите меню "Справка" ► "О программе" ► "Информация о продукте".
- 2 В окне "Информация о лицензии для продукта" нажмите кнопку "Заимствовать лицензию".
- 3 В окне "Заимствование лицензии" выберите в календаре дату возврата лицензии.
Дата должна находиться в пределах допустимого диапазона. Допустимый диапазон дат устанавливается системным администратором. Диапазон отображается в диалоговом окне.
- 4 Нажмите "Заимствовать лицензию".
- 5 Нажмите "ОК" в окне сообщения "Заимствование лицензии выполнено". Лицензия будет заимствована. После этого программу Autodesk можно использовать на компьютере, не подключенном к сети.

Команда BORROWLICENSE

Используйте эту команду для заимствования лицензии на продукт с сервера сетевых лицензий, чтобы получить возможность работать с программой Autodesk без подключения к сети.

Меню "Сервис": "Заимствование лицензий" ➤ "Заимствовать лицензию"

Меню "Справка": "О программе" ➤ "Информация о продукте" ➤ "Заимствовать лицензию"

Командная строка: **borrowlicense**

Открывается окно "Заимствование лицензии" со следующими параметрами.

Календарь Устанавливает дату планового возврата заимствованной лицензии.

Дата должна находиться в пределах допустимого диапазона. Допустимый диапазон дат устанавливается системным администратором.

Заимствование лицензии Выполняет заимствование лицензии с сервера сетевых лицензий на основе заданной даты возврата.

Отмена Отменяет операцию заимствования. Лицензия при этом не заимствуется.

Возврат лицензии

В день окончания срока заимствования лицензии она автоматически возвращается на сервер. Лицензию можно также вернуть раньше даты истечения срока, но для этого компьютер должен быть подключен к серверу сетевых лицензий.

После возврата лицензии ее можно заимствовать вновь. Для этого необходимо подключение к серверу и наличие доступной лицензии.

Чтобы досрочно вернуть заимствованную лицензию, следует выполнить одну из следующих операций:

- Выберите меню "Сервис" ➤ "Заимствование лицензий" ➤ "Вернуть лицензию досрочно".
- Выберите меню "Справка" ➤ "О программе" ➤ "Информация о продукте". В диалоговом окне "Информация о лицензии для продукта" нажмите "Вернуть лицензию", а затем — "Да".
- В области уведомлений строки состояния щелкните правой кнопкой мыши на значке "Заимствование лицензий". Выберите пункт "Вернуть лицензию досрочно".

ПРИМЕЧАНИЕ Для возвращения лицензии с помощью области значков строки состояния необходимо включить отображение значков на ней. Для этого щелкните правой кнопкой мыши в пустой зоне строки состояния. В контекстном меню выберите команду "Настройка области уведомлений...".

Лицензия будет возвращена на сервер.

Чтобы проверить дату окончания срока действия лицензии, выполните одно из следующих действий.

- В области уведомлений строки состояния щелкните правой кнопкой мыши на значке "Заимствование лицензий".
- Выберите меню "Справка" > "О программе" > "Информация о продукте". В диалоговом окне "Информация о лицензии для продукта" см. поле "Дата окончания срока действия лицензии".

Команда RETURNLICENSE

Эта команда служит для возврата заимствованной лицензии на программу Autodesk раньше даты возврата, заданной при заимствовании.

Меню "Сервис": "Заимствование лицензий" > "Возвратить лицензию"

Меню "Справка": "О программе" > "Информация о продукте" > "Возвратить лицензию"

Область уведомлений строки состояния: щелкните правой кнопкой мыши на значке "Заимствование лицензий". Выберите пункт "Вернуть лицензию досрочно".

Командная строка: **возвратлиц**

Инструменты настройки FLEXnet

Network License Manager использует технологию управления лицензиями FLEXnet®, разработанную компанией Flexera Software™. Технология FLEXnet предоставляет инструменты администрирования, которые позволяют упростить управление сетевыми лицензиями. Средства FLEXnet можно использовать для просмотра статуса сетевых лицензий, восстановления лицензий, утерянных вследствие сбоя системы, устранения ошибок на серверах лицензий, а также для обновления существующих файлов лицензий.

Утилиты Windows для управления сервером лицензий

Для управления сервером лицензий FLEXnet предоставляет две утилиты. Эти программы находятся в папке *C:\Program Files\Autodesk Network License Manager*.
Утилита LMTOOLS (lmttools.exe) Утилита управления сервером лицензий, обладающая графическим пользовательским интерфейсом Microsoft® Windows.

lmutil.exe Утилита управления сервером лицензий, имеющая интерфейс командной строки.

Утилиты LMTOOLS и *lmutil.exe* служат для решения следующих задач по управлению сервером лицензий:

- Запуск, остановка работы и перезапуск сервера.
- Настройка, обновление и повторный запуск файла лицензий.
- Диагностирование системы и проблем с лицензированием.
- Просмотр статуса сервера, включая статус лицензий.

Остановка работы и перезапуск сервера лицензий

Прежде чем выполнять какие-либо операции по обслуживанию системы на сервере лицензий (включая удаление Autodesk License Manager), требуется остановить сервер лицензий. После того как все изменения внесены, необходимо перезапустить сервер лицензий.

Процедуры перезапуска сервера лицензий Windows

Остановка сервера лицензий Windows

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 2 В окне утилиты LMTOOLS перейти на вкладку Service/License File (Обслуживание/Файл лицензии).

- 3 Выберите Configure Using Services (Настроить, используя службы).
- 4 Выберите имя службы того сервера лицензий, который требуется остановить вручную.
- 5 Перейдите на вкладку "Start/Stop/Reread" (Запустить/Остановить/Прочитать еще раз).
- 6 Нажмите кнопку Stop Server (Остановить сервер).
- 7 Закройте LMTOOLS.

Перезапуск сервера лицензий Windows

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 2 В окне утилиты LMTOOLS перейти на вкладку Service/License File (Обслуживание/Файл лицензии).
- 3 Выберите Configure Using Services (Настроить, используя службы).
- 4 Выберите имя службы того сервера лицензий, который требуется запустить вручную.
- 5 Перейдите на вкладку "Start/Stop/Reread" (Запустить/Остановить/Прочитать еще раз).
- 6 Нажмите кнопку Start Server для перезапуска сервера лицензий.

Процедуры перезапуска сервера лицензий Mac OS X

Для обычных и автоматических серверов лицензий предусмотрены разные процедуры. Здесь описываются обе версии.

Остановка сервера лицензий Mac OS X

В окне терминала введите следующее:

```
./lmutil lmdown -q -force
```

Перезапуск сервера лицензий Mac OS X

В окне терминала введите следующее:

```
./lmgrd-c acad.lic-1 debug.log
```

Остановка автоматического сервера лицензий Mac OS X

В окне терминала введите следующее:

```
sudo /sbin/SystemStarter stop adsknlm
```

Перезапуск автоматического сервера лицензий Mac OS X

В окне терминала введите следующее:

```
sudo /sbin/SystemStarter restart adsknlm
```

Процедуры перезапуска сервера лицензий Linux

Остановка сервера лицензий Linux

В окне терминала введите следующее:

```
./lmutil lmdown -q -force
```

Перезапуск сервера лицензий Linux

В окне терминала введите следующее:

```
./lmgrd -c acad.lic -l debug.log
```

ПРИМЕЧАНИЕ Замените *acad.lic* именем своего файла лицензии, а *debug.log* именем своего файла журнала.

Обновление предыдущей версии FLEXnet

Начиная с данной версии для программ Autodesk требуется FLEXnet 11.9.0.0 или более поздней версии. Если в данный момент используется более ранняя версия FLEXnet, то ее необходимо обновить.

ПРИМЕЧАНИЕ Если на сервере, на который планируется установить Autodesk Network License Manager, уже имеются средства настройки FLEXnet для другой программы, необходимо убедиться в том, что используется самая последняя версия *lmgrd.exe* (Windows) или *lmgrd* (Mac или Linux).

Процедуры обновления FLEXnet в ОС Windows

Для определения установленной версии FLEXnet необходимо проверить версии следующих файлов:

- *lmgrd.exe*
- *lmtools.exe*
- *lmutil.exe*
- *adskflex.exe*

Проверка версии файлов инструментов Windows

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 2 В утилите LMTOOLS перейдите на вкладку Utilities (Утилиты).
- 3 Введите путь к файлу или нажмите кнопку Browse (Обзор), найдите файл и щелкните Open (Открыть). Путь к файлу должен выглядеть подобно следующему:

C:\Program Files\Autodesk Network License Manager\lmutil.exe

- 4 Нажмите кнопку Find Version (Найти версию).

На экране отобразится версия выбранного файла. При необходимости обновления версии FLEXnet следует руководствоваться следующей процедурой.

Обновление FLEXnet в ОС Windows

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Создайте резервные копии файлов лицензий.

- 2 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 3 На вкладке Start/Stop/Reread (Запустить/Остановить/Прочитать еще раз) нажмите кнопку Stop Server (Остановить сервер).
- 4 Нажмите кнопку Stop Server (Остановить сервер).
- 5 Закройте LMTOOLS.
- 6 Обратите внимание, в какой папке установлен Network License Manager, и удалите его. Более подробную информацию об удалении Network License Manager см. в разделе . на стр. 39.
- 7 Установите Network License Manager. Подробные сведения об установке Network License Manager в ту же папку, где была установлена предыдущая версия, см. в разделе . на стр. 31.
- 8 Выполните одно из следующих действий:
 - (В ОС Windows XP) Выберите "Пуск" ► "Программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS.
 - (Windows 7/Windows Vista) Дважды щелкните значок LMTOOLS на рабочем столе.
- 9 На вкладке Start/Stop/Reread (Запустить/Остановить/Прочитать еще раз) нажмите кнопку Stop Server (Остановить сервер).
- 10 Нажмите кнопку Start Server (Запустить сервер).
- 11 Закройте LMTOOLS.

Процедуры обновления FLEXnet для Mac OS X и Linux

Для определения установленной версии FLEXnet необходимо проверить версии следующих файлов:

- *lmgrd*
- *lmutil*
- *adskflex*

ПРИМЕЧАНИЕ Версия 11.7.0.0 диспетчера лицензий FLEXnet, которая входит в комплект поставки программ Autodesk, совместима с более ранними версиями и управляет лицензиями для программ на базе Autodesk версий с 2002 по 2012. Обратите внимание, что для программ Autodesk, выпущенных ранее 2005 года, больше не оказывается поддержка.

Проверка версии инструментов Mac OS X или Linux

Вход в систему следует выполнять с тем же именем пользователя, которое применялось при установке файлов FLEXnet, например `/Users/<имя пользователя>/adsknlm` (Mac OS X) или `/home/<имя пользователя>/adsknlm` (Linux).

В окне терминала/командной строке введите следующие команды:

```
<запрос>./lmutil -v <prompt>./lmgrd -v <prompt>./adskflex  
-v
```

Информация, выводимая каждой командой, будет иметь вид, сходный с представленным ниже:

```
Copyright © 1989–2010 Macrovision Europe Ltd. And/or  
Macrovision Corporation. All Rights reserved. lmutil  
v11.5.0.0 build 56285 i86_mac10
```

Обновление FLEXnet в Mac OS X

Необходимо выполнить вход в систему с тем же идентификатором пользователя, который использовался при установке файлов FLEXnet, например `/Users/<идентификатор пользователя>/adsknlm`. Чтобы приведенные ниже команды выполнялись, идентификатор пользователя, который выполнил вход в систему, должен быть в списке *sudoers*.

- 1 Создайте резервные копии файлов лицензий.
- 2 Остановите работу Autodesk Network License Manager путем ввода в окне терминала следующей информации:

```
sudo ./lmutil lmdown -q -force
```
- 3 Обратите внимание на то, в какой папке установлен Network License Manager и удалите его путем ввода стандартных команд Mac OS X, например *rm*.
- 4 Установите Network License Manager. Скопируйте файлы новой версии Диспетчера сетевых лицензий FLEXnet (lmgrd, adskflex и lmutil) в папку, которая была рекомендована во время настройки сервера лицензий, например `/Users/<идентификатор пользователя>/adsknlm`.
- 5 Запустите Autodesk Network License Manager путем ввода в окне терминала следующей строки:

ПРИМЕЧАНИЕ В строке замените *acad.lic* и *debug.log* именами имеющегося файла лицензии и файла журнала.

```
sudo ./lmgrd -c acad.lic -l debug.log
```

Обновление FLEXnet в Linux

Необходимо выполнить вход в систему с тем же именем пользователя, которое применялось при установке файлов FLEXnet, например `/home/<имя_пользователя>/adsknlm`. Чтобы приведенные ниже команды выполнялись, идентификатор пользователя, который выполнил вход в систему, должен быть в списке *sudoers*.

- 1 Создайте резервные копии файлов лицензий.
- 2 Остановите работу Autodesk Network License Manager путем ввода в окне терминала следующей информации:

```
./lmutil lmdown -q -force
```
- 3 Обратите внимание на то, в какой папке установлен Network License Manager и удалите его путем ввода стандартных команд Linux, например *rm*.
- 4 Установите Network License Manager. Скопируйте файлы новой версии Диспетчера сетевых лицензий FLEXnet (*lmgrd*, *adskflex* и *lmutil*) в папку, которая была рекомендована во время настройки сервера лицензий, например `/home/<user id>/adsknlm`.
- 5 Запустите Autodesk Network License Manager путем ввода в окне терминала следующей строки:

ПРИМЕЧАНИЕ В строке замените *acad.lic* и *debug.log* именами имеющегося файла лицензии и файла журнала.

```
./lmgrd -c acad.lic -l debug.log
```

Настройка и использование файла параметров

С помощью файла параметров можно настроить параметры, которые определяют порядок управления лицензиями для сервера лицензий. Параметры, заданные в этом файле, считываются файлом лицензий и выполняются программой *lmgrd*.

Файл параметров на каждом сервере определяет поведение обработки лицензий для данного сервера. Редактируя содержимое файла параметров можно настроить одинаковое поведение на всех серверах лицензий или внедрить определенные различия между серверами.

ПРИМЕЧАНИЕ Для того чтобы внесенные файл параметров изменения вступили в силу, необходимо сохранить файл параметров, а затем повторно прочитать файл лицензии.

Файл параметров используется для настройки следующих функций сервера:

- Отчет об использовании лицензий
- Заимствование лицензий
- Тайм-аут лицензий

Существует также возможность настройки дополнительных параметров, таких как резервирование лицензии, ограничение использования лицензии и определение групп пользователей. Более подробную информацию о дополнительных настройках файла параметров см. в документации по FLEXnet. Эта документация устанавливается на сервере лицензий в каталоге Network License Manager.

Создание файла параметров

ПРИМЕЧАНИЕ Для того чтобы внесенные файл параметров изменения вступили в силу, необходимо сохранить файл параметров, а затем повторно прочитать файл лицензии.

Создание файла параметров на платформе Windows

Для работы с утилитой LMTOOLS необходимо войти в систему с правами администратора.

- 1 Откройте текстовый редактор, введите желаемые параметры и сохранить документ под именем *adskflex.opt* в той же папке, в которой был сохранен файл лицензий.

ПРИМЕЧАНИЕ Сохранять файл следует с расширением *.opt*. Расширение *.txt*, используемое текстовым редактором по умолчанию, не распознается программой Network License Manager.

- 2 Нажмите "Пуск" ► "Все программы" ► Autodesk ► Network License Manager ► LMTOOLS Utility.
- 3 В программе перейдите на вкладку Start/Stop/Reread (Запустить/Остановить/Прочитать еще раз) и выберите ReRead License File (Прочитать файл лицензий еще раз).
- 4 Закройте LMTOOLS.

Создание файла параметров на платформе Mac OS X или Linux

- 1 Откройте текстовый редактор, введите желаемые параметры и сохраните документ под именем *adskflex.opt* в той же папке, в которой был сохранен файл лицензий.

ПРИМЕЧАНИЕ Сохранять файл следует с расширением *.opt*. Расширение *.txt*, используемое текстовым редактором по умолчанию, не распознается программой Network License Manager.

- 2 Запустите окно терминала, перейдите в папку Autodesk Network License Manager и введите следующую строку:

```
./lmutil lmreread -c @hostname-all
```

- 3 Закройте окно терминала.

Создание отчета об использовании лицензий

В файле параметров можно создать файл отчета о лицензиях, который представляет собой сжатый зашифрованный файл, содержащий отчеты об использовании лицензий.

Процедура для ОС Windows

Для создания отчета об использовании лицензий

- 1 В текстовом редакторе откройте файл параметров *adskflex.opt*.
- 2 В файле параметров введите строку со следующим синтаксисом (REPORTLOG следует ввести в верхнем регистре):

REPORTLOG [+]*report_log_path*

Например, конструкция REPORTLOG +"c:\Мои документы\report.rl" означает, что файл отчета с именем *report.rl* находится в папке *c:\Мои документы*.

ПРИМЕЧАНИЕ Если имя пути содержит пробелы, оно должно заключаться в кавычки.

Знак "[+]" в конструкции REPORTLOG означает, что новые записи добавляются в файл отчета, а не заменяются при каждом перезапуске Диспетчера сетевых лицензий Network License Manager. Рекомендуется использовать этот параметр для сохранения всех записей.

Процедура для ОС Mac OS X или Linux

Для создания отчета об использовании лицензий

- 1 В текстовом редакторе откройте файл параметров *adskflex.opt*.
- 2 В файле параметров введите строку со следующим синтаксисом (REPORTLOG следует ввести в верхнем регистре):

REPORTLOG [+]*report_log_path*

Например, конструкция REPORTLOG +"/Пользователи/<идентификатор пользователя>/NLM/report.rl" означает, что файл отчета с именем *report.rl* находится в папке /Пользователи/<идентификатор пользователя>/NLM.

ПРИМЕЧАНИЕ Если имя пути содержит пробелы, оно должно заключаться в кавычки.

Знак "[+]" в конструкции REPORTLOG означает, что новые записи добавляются в файл отчета, а не заменяются при каждом перезапуске Диспетчера сетевых лицензий Network License Manager. Рекомендуется использовать этот параметр для сохранения всех записей.

Настройка параметров заимствования лицензий с помощью файла параметров

Если программа Autodesk поддерживает возможность заимствования лицензий, для настройки процесса заимствования можно использовать файл параметров лицензий. Например, там можно задать максимальное количество лицензий, которые могут быть одновременно заимствованы из сети. Кроме того, можно определить, какие пользователи имеют право на заимствование лицензии продукта Autodesk. Лицензии назначаются для пользователей, а не для компьютеров.

Дополнительную информацию о заимствовании лицензий см. в разделе [Заимствование лицензий](#) на стр. 40.

ПРИМЕЧАНИЕ Если лицензии на программу заимствуются из пула резервного сервера лицензий, после останова Network License Manager необходимо перезапустить сервер лицензий.

По окончании периода заимствования заимствованная лицензия автоматически отключается на компьютере пользователя и снова становится доступной на сервере лицензий. Пользователь также имеет возможность вернуть лицензию до окончания срока ее заимствования.

Для настройки параметров заимствования лицензий

- 1 В файле параметров введите строку со следующим синтаксисом (BORROW_LOWWATER необходимо ввести в верхнем регистре):

BORROW_LOWWATER feature_code n

В строке BORROW элемент feature_code представляет собой имя продукта в файле лицензий, а n — число лицензий, которые должны остаться на сервере. После достижения этого количества заимствование лицензий становится невозможным.

Например, строка BORROW_LOWWATER Autodesk_f1 3 означает, что для продукта Autodesk_f1 нельзя заимствовать лицензии, если на сервере лицензий остается только три лицензии.

- 2 Введите указанную команду на следующей строке (MAX_BORROW_HOURS необходимо ввести в верхнем регистре):

MAX_BORROW_HOURS feature_code n

В данной строке “n” – это количество часов действия заимствованной лицензии.

Например, строка MAX_BORROW_HOURS Autodesk_f1 360 означает, что для продукта Autodesk_f1 лицензии могут заимствоваться на 360 часов (т.е. 15 дней).

ПРИМЕЧАНИЕ Лицензии заимствуются на количество часов, кратное 24. Не кратное числу 24 количество часов подвергается округлению. Например, 365 округляется до 360 часов, или 15 дней.

Дополнительную информацию о настройке функции заимствования лицензий см. в документации по FLEXnet. На компьютере с ОС Windows перейдите к этой папке: *C:\Program Files\Autodesk Network License Manager*.

ПРИМЕЧАНИЕ Для заимствования лицензии в продукте Autodesk выберите Справка ► О программе ► Информация о продукте ► Заимствовать лицензию. Другой способ: вызовите в командной строке программы команду **borrowlicense**. Справочные сведения по этой функции можно получить в окне команды заимствования лицензий [Имя_программы], а также в файле *C:\Program Files\[Имя_программы]\Help\adsk_brw.chm*.

Настройка параметров тайм-аута лицензий

В файле параметров можно задать тайм-аут лицензии, чтобы определить временной интервал, по истечении которого неактивная лицензия отзывается

сервером лицензий. При установке этого флажка в файле параметров лицензия возвращается на сервер лицензий, если продукт не используется на компьютере дольше времени, определенного тайм-аутом.

ВНИМАНИЕ Тайм-аут лицензий поддерживают не все продукты Autodesk.

Если лицензия была потеряна из-за превышения времени тайм-аута, при возврате пользователя к работе с продуктом будет предпринята попытка получить новую лицензию. Если доступных лицензий нет, пользователь получает возможность сохранить свою работу перед закрытием продукта.

Можно использовать параметр `TIMEOUT`, чтобы установить разные значения тайм-аута для лицензий на каждую программу Autodesk, установленную на компьютере, или использовать параметр `TIMEOUTALL`, чтобы установить одно значение тайм-аута лицензий для всех установленных на компьютере программ Autodesk.

Для настройки параметров тайм-аута лицензий

- Для отдельных программ Autodesk: в файле параметров введите строку со следующим синтаксисом (`TIMEOUT` вводится прописными буквами, как показано ниже):

TIMEOUT feature_code n

В синтаксисе `TIMEOUT` элемент `feature_code` является наименованием продукта (см. строку `INCREMENT` в файле лицензий), а `n` — это число секунд до отзыва неактивной лицензии сервером лицензий.

Например, команда `TIMEOUT Autodesk_fl 7200` означает, что для программы `Autodesk_fl` установленный период тайм-аута лицензии равен 7200 секундам, или двум часам.

- Для всех программных продуктов Autodesk: в файле параметров введите строку со следующим синтаксисом (`TIMEOUTALL` вводится прописными буквами, как показано ниже):

TIMEOUTALL n

В конструкции `TIMEOUTALL "n"` — число секунд до повторного запроса неактивной лицензии сервером лицензий.

Например, синтаксис `TIMEOUTALL 7200` означает, что для всех программ Autodesk установленный период тайм-аута лицензии равен 7200 секундам, или двум часам.

Дополнительную информацию о использовании функции тайм-аута лицензий см. в документации по `FLEXnet`. На сервере Windows она находится в папке

C:\Program Files\Autodesk Network License Manager. На сервере Mac OS X или Linux Server документация устанавливается в каталог Network License Manager.

Часто задаваемые вопросы о сетевом лицензировании

В этом разделе рассматриваются общие проблемы, связанные с лицензиями на программное обеспечение и лицензированием программ, а также способы их решения. Дополнительные рекомендации и справочную информацию см. на сайте [технической поддержки Autodesk](#): выберите имя продукта и выполните поиск своего продукта в базе знаний.

Чем отличается однопользовательская лицензия от сетевой лицензии?

Однопользовательская лицензия поддерживает один или несколько программ Autodesk для отдельного пользователя. Аналогично, однопользовательская лицензия на несколько рабочих мест поддерживает определенное количество пользователей. Хотя программное обеспечение можно устанавливать на дополнительные компьютеры в организации, число лицензированных пользователей превышать нельзя.

Сетевая лицензия поддерживает определенное максимальное количество пользователей, подключенных к сети. Служебная программа Network License Manager (NLM) выдает лицензии пользователям, пока не будет достигнуто число приобретенных лицензий. После этого пользователи других компьютеров не смогут работать с программой Autodesk, пока лицензия не будет возвращена NLM.

В чем преимущества версии с сетевым лицензированием?

Сетевое лицензирование обеспечивает простоту управления лицензиями для больших чертежных и проектных бюро, учебных аудиторий и других многопользовательских сред. Network License Manager обеспечивает централизованное управление лицензиями, включая их регистрацию, активацию и распределение пользователям. Главное преимущество сетевой лицензии заключается в том, что число компьютеров, на которых установлены программы,

может превышать число приобретенных лицензий. Например, можно приобрести 25 лицензий, но установить их на 40 компьютеров для удобства доступа. Максимальное количество компьютеров, на которых программа может работать одновременно, равно количеству приобретенных лицензий. Таким образом, лицензия является плавающей. Кроме того, систему сетевого лицензирования можно настроить так, чтобы пользователи могли заимствовать лицензию на ограниченный период времени для работы с программой на компьютере, не подключенном к сети.

Как при лицензировании используется Интернет?

Для удобства активации лицензии используется интернет-обозреватель. После установки программы с ней можно работать в ознакомительном режиме в течение определенного количества дней (обычно 30 дней). Когда при активации программы пользователь вводит регистрационные данные, компьютер устанавливает связь с Autodesk через Интернет. Сервер возвращает код активации; при последующих запусках программы запрос на активацию не появляется. Интернет также используется для связи с Autodesk в других случаях, например с целью получения доступа к Центру подписок, загрузки пакетов обновления и отправки сообщений в службу поддержки программы.

Глоссарий

4

Глоссарий

ADSKFLEX_LICENSE_FILE Переменная среды, используемая в конфигурации с несколькими серверами лицензий для определения сервера, к которому рабочая станция должна обратиться за лицензией.

adskflex или adskflex.exe Демон поставщика Autodesk, использующийся в технологии лицензирования FLEXnet. Демон поставщика постоянно следит за выданными лицензиями Autodesk и компьютерами, на которых они используются.

заимствованная лицензия (borrowed license) Тип сетевой лицензии, который позволяет использовать программу Autodesk в течение ограниченного периода времени без подключения к сети и необходимости приобретать отдельную лицензию.

демон (daemon) Постоянно работающая фоновая программа. Демон обрабатывает сделанные компьютером запросы и передает их другим программам или процессам. В Network License Manager используются два демона: демон поставщика (*adskflex или adskflex.exe*) и демон диспетчера лицензий (*lmgrd или lmgrd.exe*).

файл журнала отладки (debug log file) Файл, который FLEXnet использует для записи всех события соединения между Network License Manager и компьютером пользователя.

развертывание Набор файлов и папок, созданный на сервере и использующийся рабочими компьютерами для установки программ Autodesk с соответствующей конфигурацией.

конфигурация с несколькими серверами (distributed server) Конфигурация с несколькими серверами лицензий, в которой для управления распределением лицензий используется несколько серверов. Каждый сервер имеет собственный уникальный файл лицензий и определенное количество лицензий. При сбое одного

из серверов распределенного пула лицензии на остальных серверах остаются доступными.

адрес Ethernet (Ethernet address) См. *идентификатор хоста*.

feature code Параметр файла лицензии, представляющий программный продукт, поддерживаемый данным файлом лицензии.

FLEXnet Предоставленная компанией Flexera Software технология, используемая для управления лицензиями на продукты Autodesk.

тактовый сигнал (heartbeat signal) Метод связи, используемый для обмена информацией между Network License Manager и компьютером с целью подтверждения того, что компьютер доступен и ведет активный сеанс работы с программой Autodesk.

идентификатор хоста (host ID) Уникальный физический адрес сетевого адаптера. Также известен как *адрес Ethernet* или *физический адрес*.

имя хоста (host name) TCP/IP-имя, присваиваемое компьютеру. В технологии FLEXnet имя хоста используется в качестве параметра. Имя хоста должно отличаться от имени NetBIOS (имени сервера).

период неактивности (idle) Период, в течение которого продукт остается неактивным, в результате чего сервер лицензий отзывает лицензию. Неактивность, определяемая отсутствием действий с мышью или клавиатурой, неиспользованием команд, выражений LISP, макросов, сценариев в течение времени, указанного в файле параметров. См. также *тайм-аут лицензий*.

JRE (Java Runtime Environment) Программа, требующаяся для запуска Java-программ.

файл лицензий (license file) Файл, используемый FLEXnet для управления количеством рабочих мест. Этот файл должен быть в простом текстовом формате с кодировкой ASCII.

сервер лицензий (license server) Сервер с установленным диспетчером Network License Manager, управляющий распределением лицензий для пользователей.

тайм-аут лицензий Для сетевых лицензий это период бездействия компьютера, на котором используется лицензия. Если период тайм-аута истекает, а компьютер продолжает находиться в состоянии бездействия, то лицензия возвращается на сервер и становится вновь доступной для использования.

licpath.lic Файл, используемый в конфигурациях с одним сервером и с резервными серверами для определения сервера лицензий FLEXnet, к которому обращается компьютер. *Файл Licpath.lic* находится в корневой папке устанавливаемого программного продукта.

lmgrd или *lmgrd.exe* Демон диспетчера лицензий. Этот демон осуществляет первичное соединение с программой, а затем устанавливает соединение с демоном поставщика (*adskflex* или *adskflex.exe*).

LMTOOLS или *lmtools.exe* Утилита управления технологией лицензирования FLEXnet с графическим пользовательским интерфейсом. См. также *lmutil* или *lmutil.exe*.

lmutil или *lmutil.exe* Утилита управления технологией лицензирования FLEXlm с интерфейсом командной строки. См. также *lmtools* или *lmtools.exe*

мастер-демон (master daemon) См. *lmgrd* или *lmgrd.exe*.

сетевая установка (network license installation) Тип установки продукта Autodesk, при котором для управления распределением лицензий программ пользователям необходимо наличие установленного диспетчера Network License Manager на одном или нескольких сетевых серверах.

Network License Manager Технология, используемая Autodesk для управления сетевыми лицензиями.

файл параметров Файл, используемый FLEXnet для управления параметрами сетевых лицензий (например, местоположением журналов отчета и периодом времени для заимствования лицензий).

физический адрес (physical address) См. *идентификатор хоста*.

конфигурация с резервными серверами (redundant server) Конфигурация, в которой для управления лицензиями используется три сервера. Серверы в этой конфигурации имеют общий файл и пул лицензий. Пул резервного сервера действует до тех пор, пока хотя бы два из трех серверов функционируют и взаимодействуют друг с другом.

отчет об использовании лицензий (report log file) Файл, используемый FLEXnet для предоставления информации об использовании сетевых лицензий. Файл параметров задает параметры для файла журнала.

демон поставщика (vendor daemon) См. *adskflex* или *adskflex.exe*.

