

Докладчики

Лена Талхина, ведущий инженер отдела автоматизации ПИР, ООО «РН-УфаНИПИнефть»

Алексей Кулик, главный специалист САПР, ГКУ «НИПЦ Генплана СПб»

В этом мастер-классе мы рассмотрим вопросы создания развертывания «чистого» AutoCAD 2015. Все снимки экрана выполнены для русской локализации AutoCAD 2015.

Развертывание – это установщик AutoCAD

Фактически развертывание предназначено всего для одной задачи: упрощение установки программ Autodesk (в данном случае — AutoCAD) со стандартной конфигурацией на несколько компьютеров.

Созданное и настроенное развертывание позволит быстро и безболезненно установить стандартизованную конфигурацию программы на сколько угодно компьютеров. В результате службам предприятия (IT, САПР, CAD-менеджмент) уже не надо искать причину поломки в некорректной установке. Все пользователи получают одинаковым образом настроенные рабочие места. Даже если случилось непоправимое и компьютер подлежит замене — даже в таком случае установка стандартной конфигурации ПО не вызывает никаких трудностей.

Лена Талхина провела очень интересное исследование. Возьмем 250 рабочих мест, на которые надо установить AutoCAD 2015 со всеми обновлениями и локальной справкой. Рабочие станции не имеют и никогда не будут иметь доступа к Internet (это важно). Кроме того, необходимо выполнить начальную настройку рабочего места (например, подключить корпоративное меню и проверить его работу). Лицензирование — сетевое, используется вариант с резервными серверами (подробнее варианты сетевого лицензирования см. пояснения к рис. 3, стр.5).

Сначала рассмотрим вариант, при котором CAD-менеджер устанавливает AutoCAD безо всякого развертывания, каждый раз настраивая его на локальных компьютерах. Время на установку AutoCAD, установку пакетов обновлений и справки составляет от 50 до 90 минут, в зависимости от быстродействия компьютера. Примем усредненным значение 60 минут (час). Еще примерно 20% (т.е. 10-12 минут) уйдет на неизбежные корректировки и проверки. Суммарное время, затраченное на 250 рабочих мест, составит:

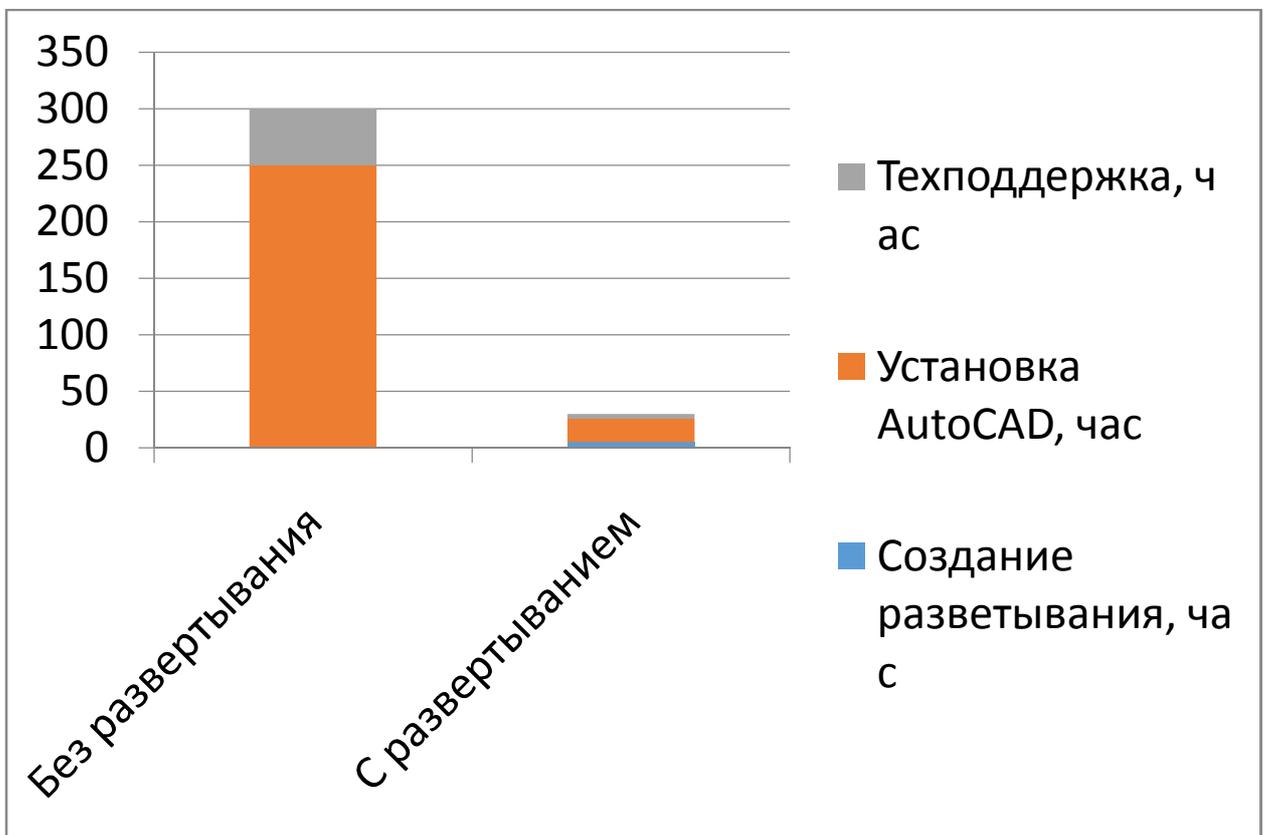
250 x 1,2 час = 300 часов.

37,5 рабочих дней будет потрачено только на установку.

Теперь возьмем вариант с созданным и настроенным сетевым развертыванием. При наличии некоторого опыта создание развертывания составляет от 1 до 3 часов. Первое в жизни развертывание нередко создается около 8 часов (включая тестирование) — но это справедливо только в случае, если Вы не видели этого мастер-класса. В реальных условиях время, затраченное на создание развертывания, можно смело уменьшать до 5 часов (и то это будет слишком много). После создания и первого тестирования развертывания CAD-менеджеру необходимо только запустить процесс установки на рабочих местах. В идеальном случае на запуск уходит примерно 1-2 минуты. Если необходимо что-либо контролировать (что, в общем-то, достаточно большая редкость), то будет затрачено около 5 минут. Добавим 1 минуту «на всякий случай». Получается, что для установки AutoCAD 2015 на одно рабочее место будет затрачено около 6 минут, или 0,1 часа.

5 часов создания развертывания + 250 x 0,1 = 30 часов.

Это **3,5 рабочих дня**. Разница почти в 11 раз. Весьма ощутимые цифры, не правда ли?



Если Вам неинтересно бегать по десяткам, а то и сотням, рабочих мест и выполнять одни и те же действия, если Вам неинтересно впустую тратить свое время — то этот мастер-класс для Вас.

Что потребуется для создания разветвления

Само по себе разветвление имеет смысл только для хоть какой-то сети. То есть в первую очередь потребуется **устойчиво работающая сеть**. В качестве дополнительного требования к сети можно назвать ее пропускную способность: от 100 Мбит/с.

Разветвление создается централизованно и централизованно же используется. То есть (помимо сети) понадобится еще и **сервер**. К серверу требований немного больше:

1. Дисковая система должна обладать весьма высоким быстродействием: в разветвление входит около 9000 файлов самого разного объема.
2. На сервере понадобится как минимум один выделенный каталог, в который и будет помещаться само разветвление. Понятно, что все пользователи (кроме CAD-менеджера) имеют права только чтения.
3. Возможно, понадобится дополнительный каталог для ведения серверного лога установки. О серверном логе см. пояснения к рис. 2, стр.4.
4. На сервере понадобится свободное место для создания разветвления. Постарайтесь выделить место по принципу «объем установочного пакета, умноженный хотя бы на 2».

Во время создания разветвления, скорее всего, понадобится **доступ к сайту Autodesk** — хотя бы для проверки и скачивания пакетов обновлений.

Создать правильно и корректно работающее разветвление с первого раза достаточно непросто, и крайне желательно результат собственных трудов протестировать. То есть понадобится либо физический, либо виртуальный **компьютер для проверки работы разветвления**.

Создадим и настроим разветвление

После запуска процесса установки AutoCAD вместо кнопки «Установка» нажмем кнопку «Создание разветвления»:

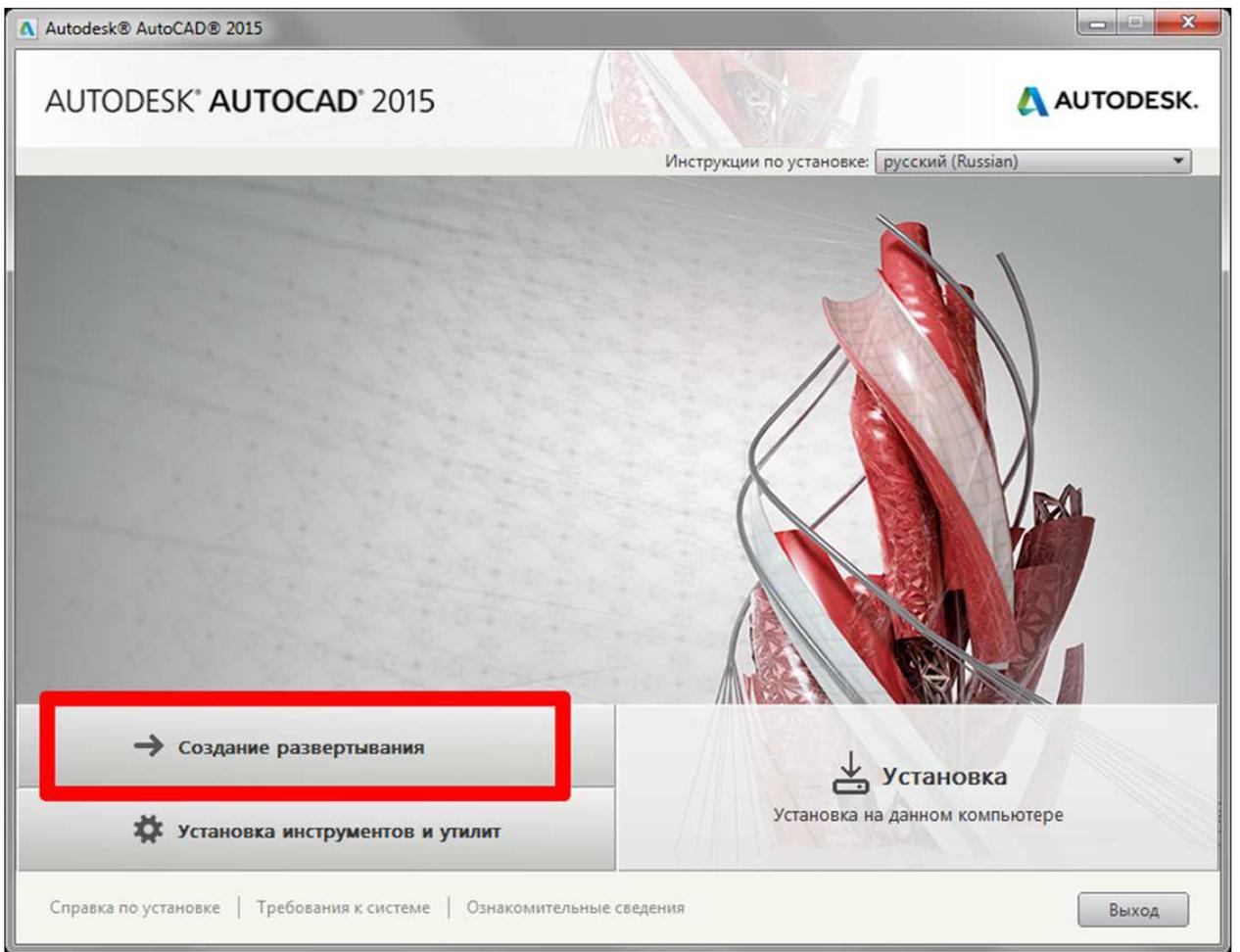


рис. 1. Запуск создания развертывания

Начальные настройки развертывания

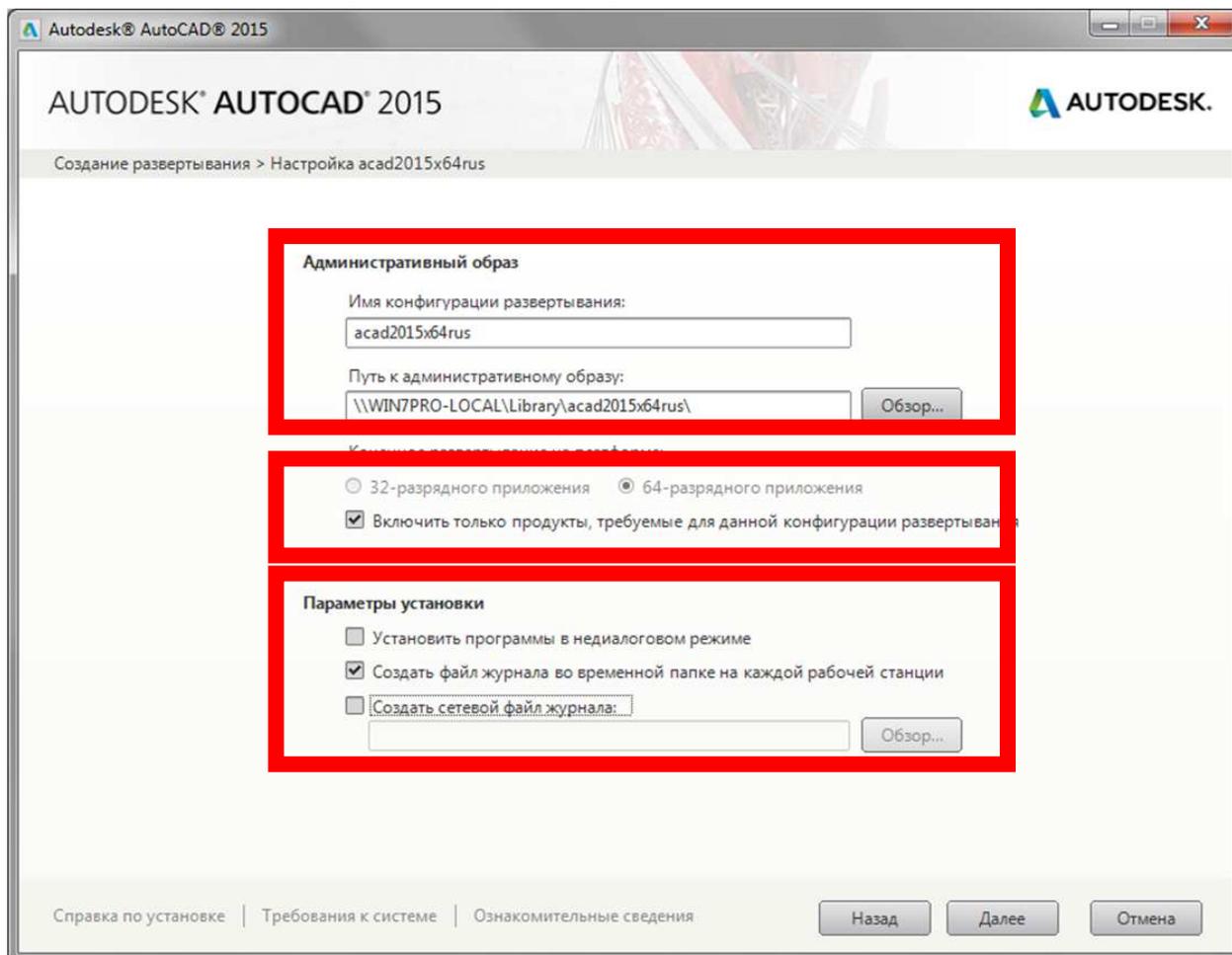


рис. 2. Задание параметров развертывания

Здесь необходимо указать имя конфигурации развертывания. Также необходимо указать путь, где будет храниться само развертывание.

Путь должен быть обязательно сетевым. Допускается использовать только абсолютный путь по принципу `\\server\folder\<...>`. Попытки подключения сетевого диска и задания пути к сетевому диску обречены на провал.

Опция «включить только продукты, требуемые для данной конфигурации развертывания» позволяет сделать очень интересный выбор. Если опцию установить, то в развертывание включаются только указанные нами чуть позже продукты. Изменить развертывание можно будет только исключив какие-то из этих продуктов. Если же опцию снять, то административный образ будет чуть больше, но зато развертывание можно будет изменить или создать новое без каких бы то ни было ограничений. Если планируется на основе одного развертывания создавать несколько «подчиненных», то опцию лучше снять. Особенно большое значение эта опция имеет для вертикальных решений и т.н. пакетов (Suite).

Следом идут параметры установки:

- **Установить программы в недиалоговом режиме.** Если опция установлена, то вмешаться в процесс установки AutoCAD на рабочее место будет невозможно. Кроме того, в случае возникновения ошибок придется не только переустанавливать AutoCAD, но и анализировать очень объемный лог установки для выяснения причин отказа установки.
- **Создавать файл журнала во временной папке на каждой рабочей станции.** Крайне рекомендуется установить эту опцию. Иногда только этот журнал установки и помогает выяснить, что и в каком месте пошло «не так». Справедливости ради стоит уточнить, что при корректно настроенном развертывании и предсказуемом состоянии рабочих мест этот лог становится абсолютно невостребованным.
- **Создавать сетевой файл журнала.** Если эту опцию установить, то потребуются ввести путь, где будет храниться этот самый журнал. Понятно, что пользователь, запускающий

установку ПО на рабочем месте, должен иметь доступ к этому каталогу. И права на запись, к стати, тоже.

Выбор лицензирования

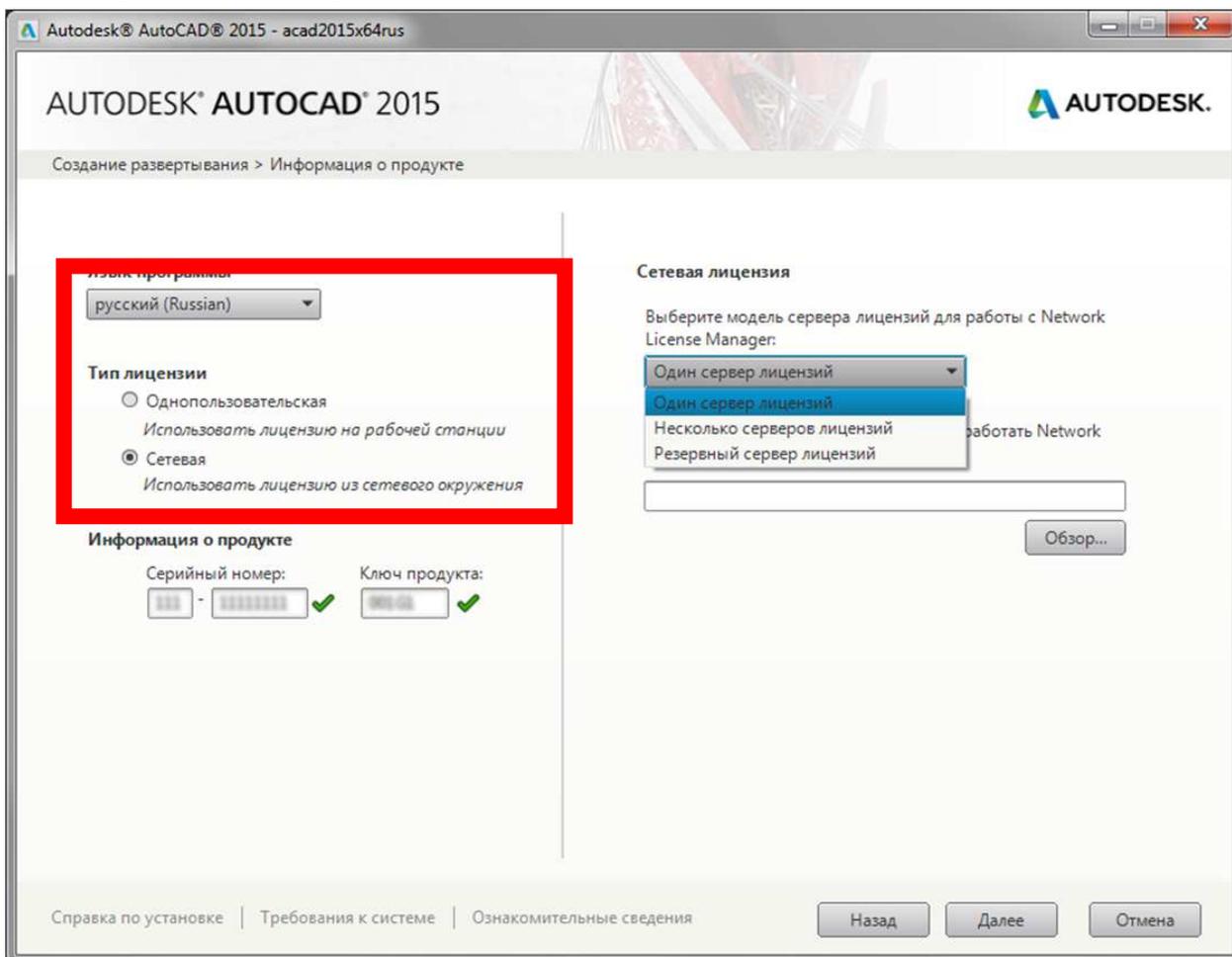


рис. 3. Однопользовательское и сетевое лицензирование

На следующем шаге выбирается лицензирование устанавливаемого ПО. Вариантов немного:

- Однопользовательская лицензия. Продукт лицензируется для использования только на данном компьютере. Естественно, потребуются ввести корректный серийный номер и ключ продукта, а потом выполнить стандартную процедуру активации ПО.
- Сетевая лицензия может быть представлена в 3 вариантах:
 - один сервер лицензий: в сети предприятия развернут только один сервер с соответствующим ПО, “раздающим” лицензии и контролирующим порядок их обращения. Управление лицензиями осуществляется на одном сервере, пункт администрирования и источник возможных сбоев сосредоточены в одном месте. Наиболее простая в обслуживании схема. Минус один, но очень существенный: при сбое единственного сервера лицензий работа с продуктом Autodesk становится невозможной до устранения неполадок
 - несколько серверов лицензий. Источники лицензий распределены в сети. **Для каждого сервера необходим собственный уникальный файл лицензий.** Для создания распределенного сервера лицензий необходимо запустить Network License Manager на каждом из серверов, входящих в распределенный серверный пул. Такие сервера могут работать с распределенных сетях, могут входить в разные сегменты сети (или вообще принадлежать разным сетям). Если один из серверов прекращает работу, остальные продолжают раздавать лицензии; но лицензии, закрепленные за выключившимся сервером, становятся недоступными. Схему можно назвать наиболее сложной и затратной в смысле создания и поддержки
 - резервный сервер лицензий: в сети предприятия существует несколько серверов (до 3). Если клиент не может получить лицензию с первого указанного сервера, клиент обращается ко второму, а потом (при необходимости) и к третьему.

Серверы в процессе работы согласовывают между собой количество выданных лицензий. Серверы обязаны находиться в одной подсети и иметь надежное высокоскоростное соединение. Если сбои происходят на одном сервере, схема продолжает работать. Но при сбое на 2 или более серверах вся система лицензирования прекращает работу.

Более подробно некоторое количество информации можно найти по адресу http://docs.autodesk.com/CIV3D/2013/RUS/files/CIL/topichead_6.htm

Какой бы вариант лицензирования ни был выбран, серийный номер и ключ продукта все равно ввести придется

После выбора схемы лицензирования и ввода соответствующих параметров можно приступать собственно к настройке пакета установки

Настройка пакета установки

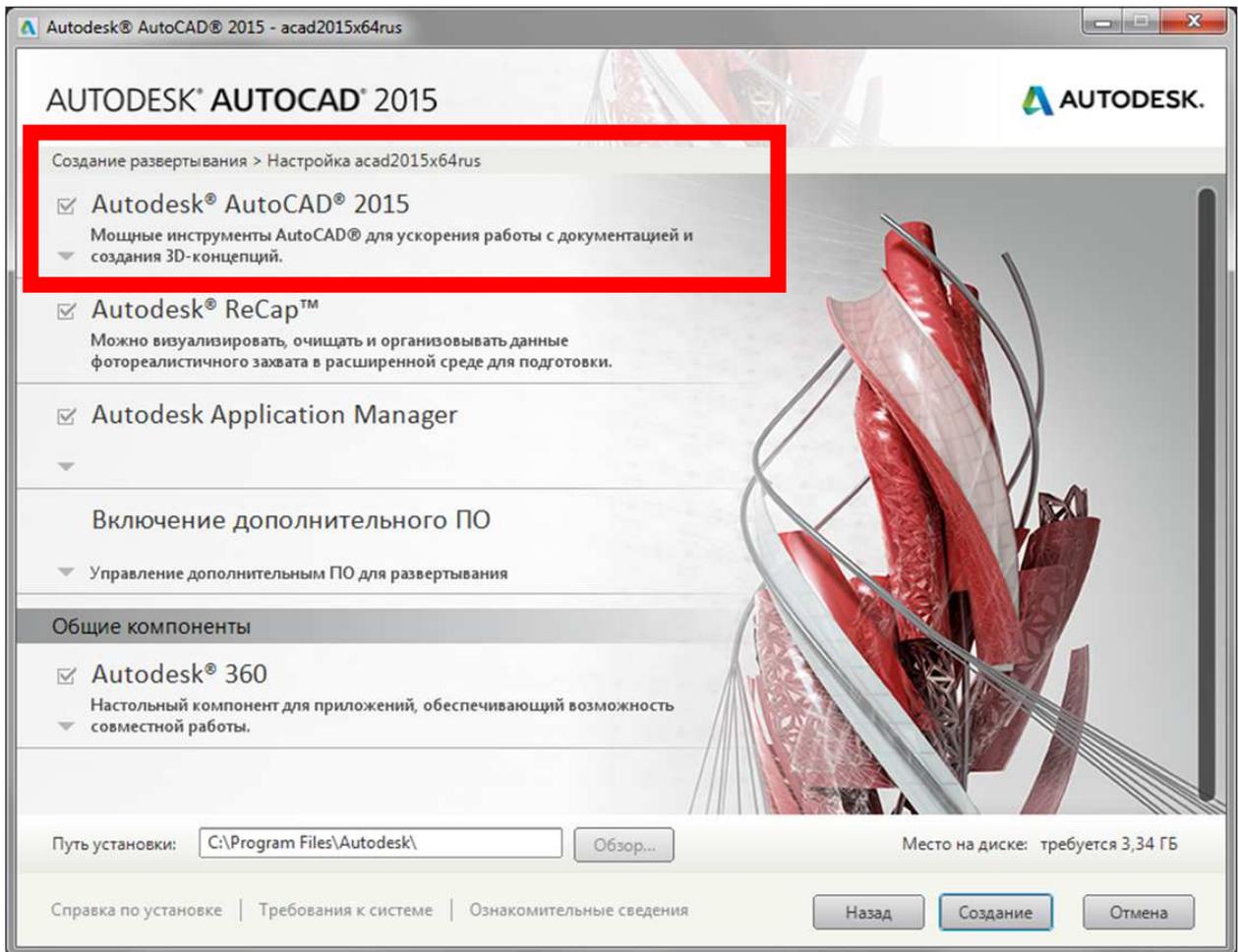


рис. 4. Выбор и настройка устанавливаемого ПО

Настройка установки AutoCAD

Начнем с самого главного — с AutoCAD. Развернем соответствующую строку.

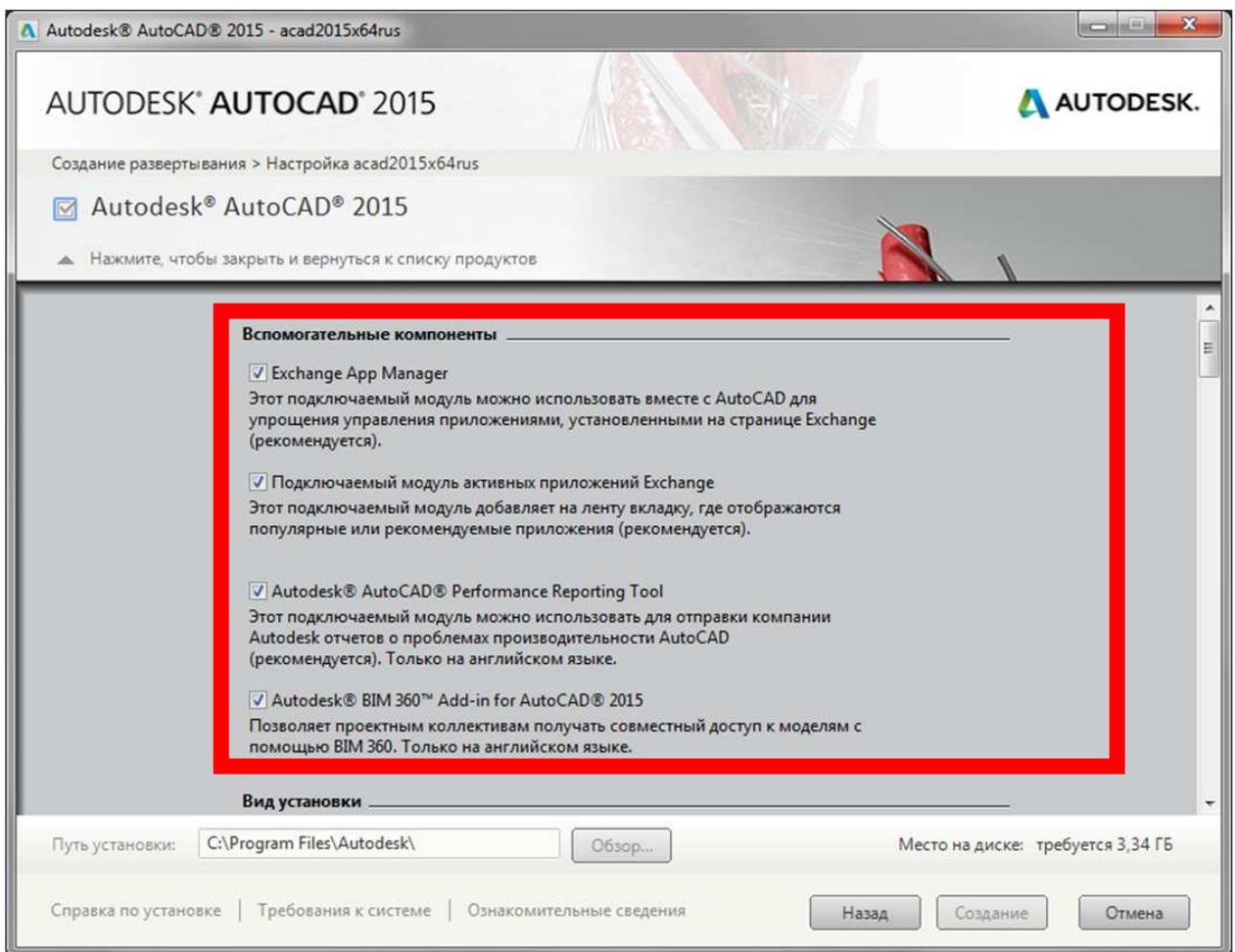


рис. 5. Настройка AutoCAD, вспомогательные компоненты

Сначала указываются вспомогательные компоненты — Exchange App Manager, подключаемый модуль активных приложений Exchange и т.д. Все эти компоненты так или иначе требуют доступ в Internet. Если Ваши пользователи лишены такой возможности, то лучше соответствующие галочки снять: наличие таких приложений с их постоянными требованиями доступа к сайтам Autodesk будет только тормозить работу пользователя.

Выборочная установка

Дальше выбираем вид установки:

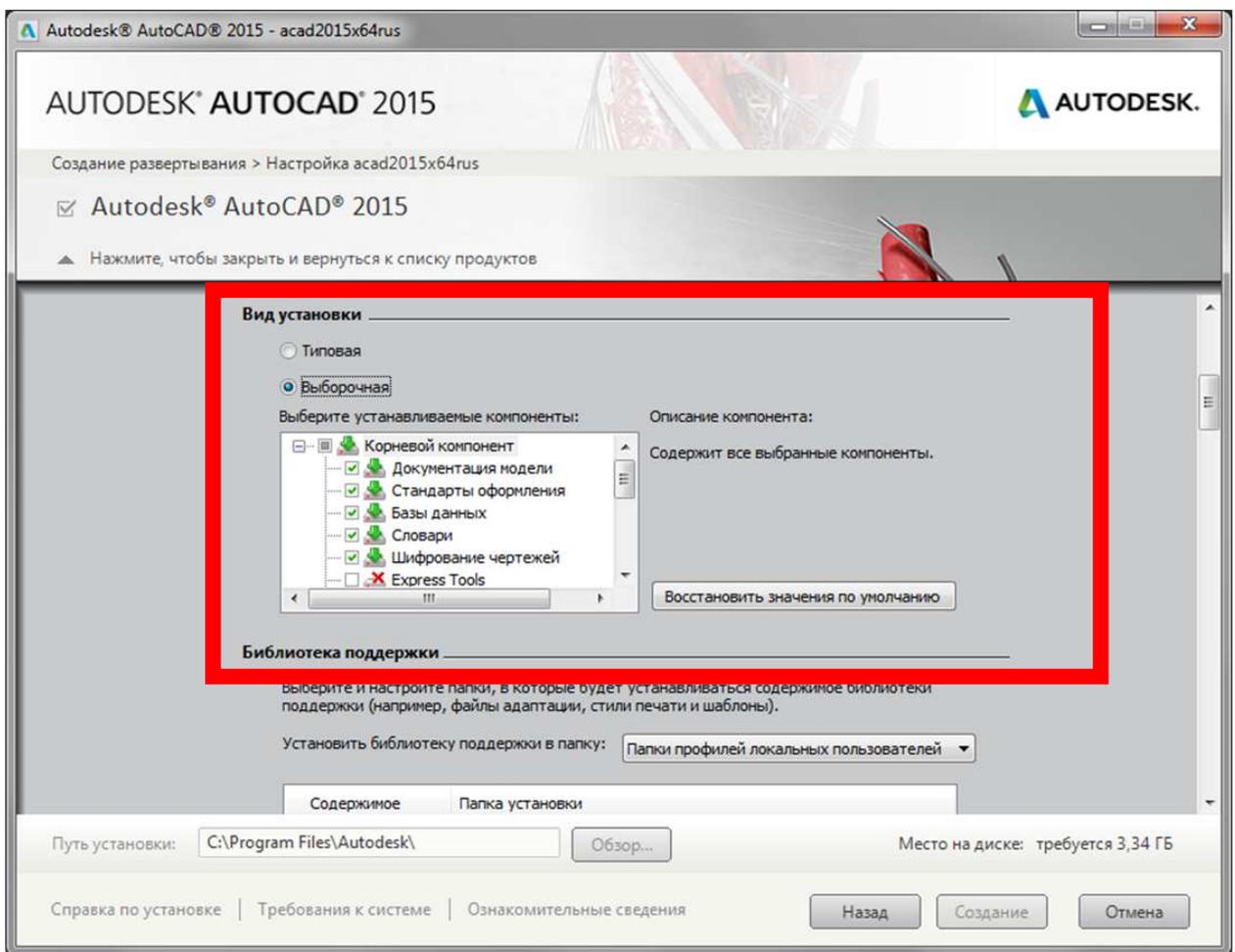


рис. 6. Настройка AutoCAD, вид установки.

Autodesk предоставляет возможность выбрать тип установки: типовая или пользовательская (выборочная). Что находится в типовой и что из нее исключено — вопрос отдельный. Нам же необходимо точно знать, что и в каком объеме мы устанавливаем. Поэтому выбираем «Выборочную» (уж простите эту тафтологию) и внимательно смотрим на доступные опции. При выборе каждой опции справа выводится ее описание, в таблице же приведены только элементы, на которые стоит обратить особое внимание

Название опции	Примечание
Стандарты оформления	Если опцию снять, то подключить или переподключить проверку стандартов (dws) будет невозможно. Если у Вас в фирме практикуется использование файлов стандартов, снимать опцию не рекомендуется.
Базы данных	В обычном AutoCAD практически никогда не используется. Но в случае установки вертикальных приложений или пакетов (Suite) крайне рекомендуется устанавливать.
Словари	Крайне рекомендуется установить. При неустановленных словарях в AutoCAD 2015 неанглийских версий может начать нестабильно работать автоматическое завершение команды.
Шифрование чертежей	При снятии этой опции пользователь потеряет возможность установить на dwg-файл пароль. При этом возможность открыть запароленный файл остается (естественно, при условии знания пароля) .

Express Tools	Крайне желательно устанавливать: в Express Tools до сих пор существует масса очень удобных инструментов, так и не перекочевавших в ядро AutoCAD.
Autodesk 360 для AutoCAD	Утилита, выполняющая синхронизацию настроек и параметров в учетной записи Autodesk360. Утилита требует постоянного доступа в Internet. Если Ваши пользователи лишены такого доступа, крайне желательно снять эту опцию.
Обозреватель контента для AutoCAD	Выполняет просмотр и поиск dwg на локальных и сетевых дисках, а также в службе Autodesk Seek. Зачастую не используется: пользователи и так знают, что и где лежит. Кроме того, служба (опять-таки) требует доступа в Internet.
Утилита перемещения лицензий	В условиях корпоративной установки часто опцию снимают, чтобы пользователи не «утащили» лицензию на другой компьютер.
Перенос пользовательских настроек	Фактически лучше не устанавливать. Импорт настроек нередко блокирует возможность ознакомления с новыми возможностями. В подавляющем большинстве случаев настройки пользователь может выставить самостоятельно.
Сброс параметров	Желательно установить: в некоторых случаях может потребоваться восстановить исходные файлы меню, служебные файлы и т.п.

табл. 1. Опции выборочной установки

Следом идет раздел «Библиотека поддержки». Его можно абсолютно спокойно оставить без изменений.

Параметры исполняемых файлов

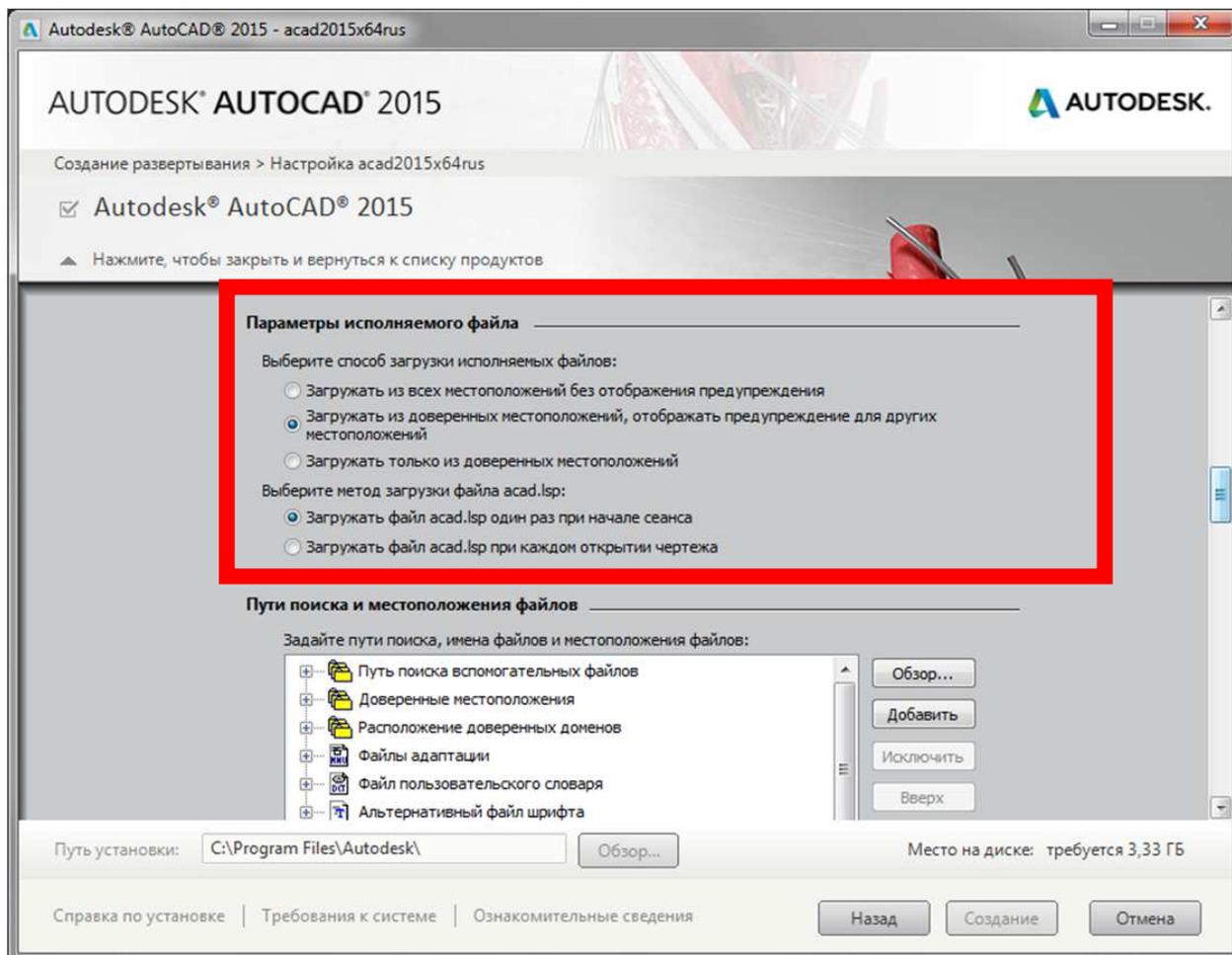


рис. 7. Параметры исполняемого файла

В разделе «Параметры исполняемого файла» перечислены очень важные моменты:

1. Способ загрузки исполняемых файлов. Крайне не рекомендуется изменять эту настройку, оставив ее в значении «Загружать из доверенных местоположений». Эта настройка меняет системную переменную SECURELOAD. Информацию об этой системной переменной, что и как она регулирует, Вы можете найти на сайте www.autodesk.ru или www.adn-cis.org
2. Метод загрузки файла acad.lsp. Также советуем оставить без изменений. Эта настройка меняет значение системной переменной ACADLSPASDOC. Информацию об этой системной переменной, что и как она регулирует, Вы можете найти на сайте www.autodesk.ru или www.adn-cis.org

Пути поиска и местоположения файлов

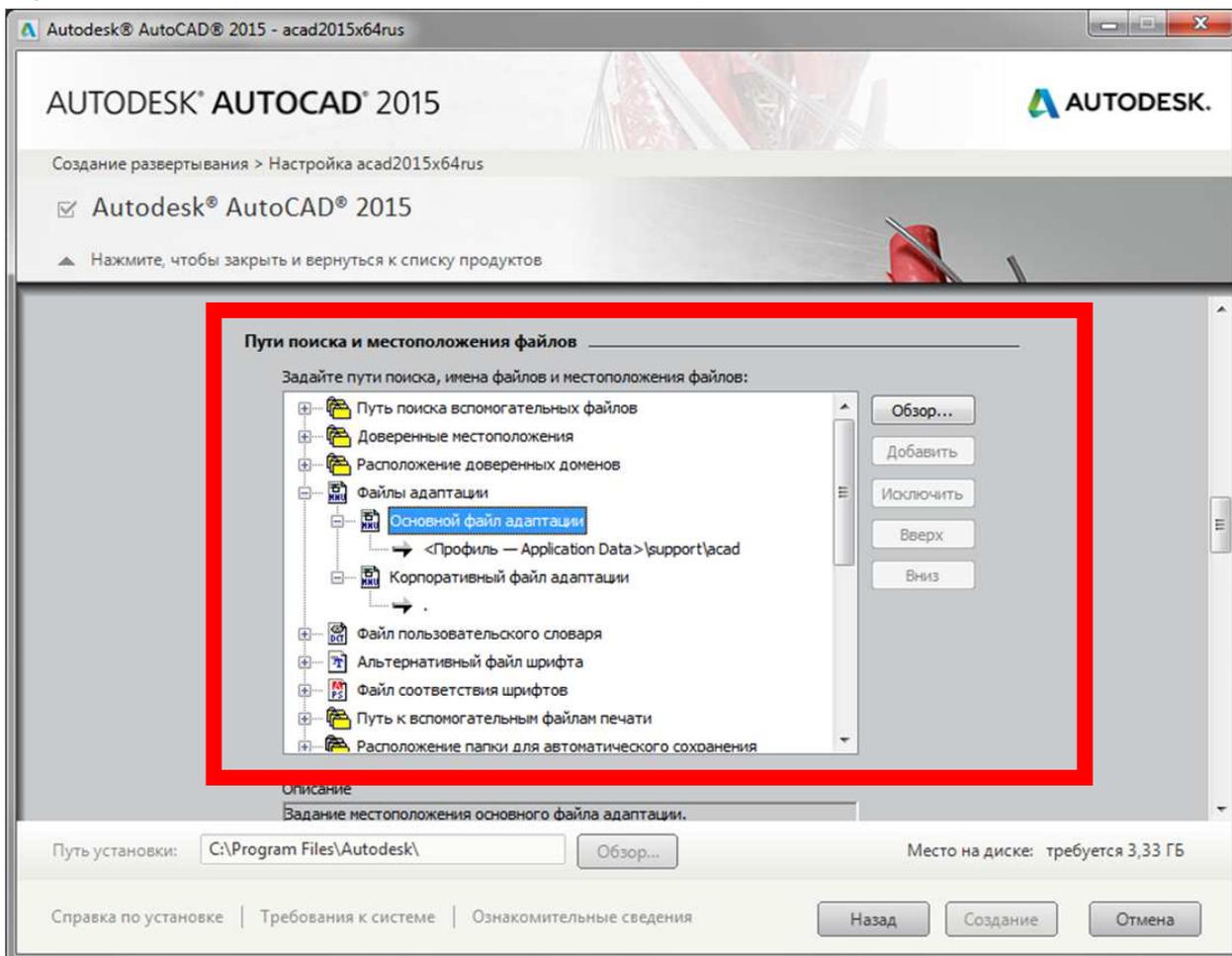


рис. 8. Пути поиска и местоположения файлов.

Здесь Вы можете добавить свои каталоги в качестве каталогов путей поиска; установить корпоративное меню и т.д. Весьма интересный раздел, советуем при возможности его внимательно проанализировать.

Включение дополнительных файлов в развертывание

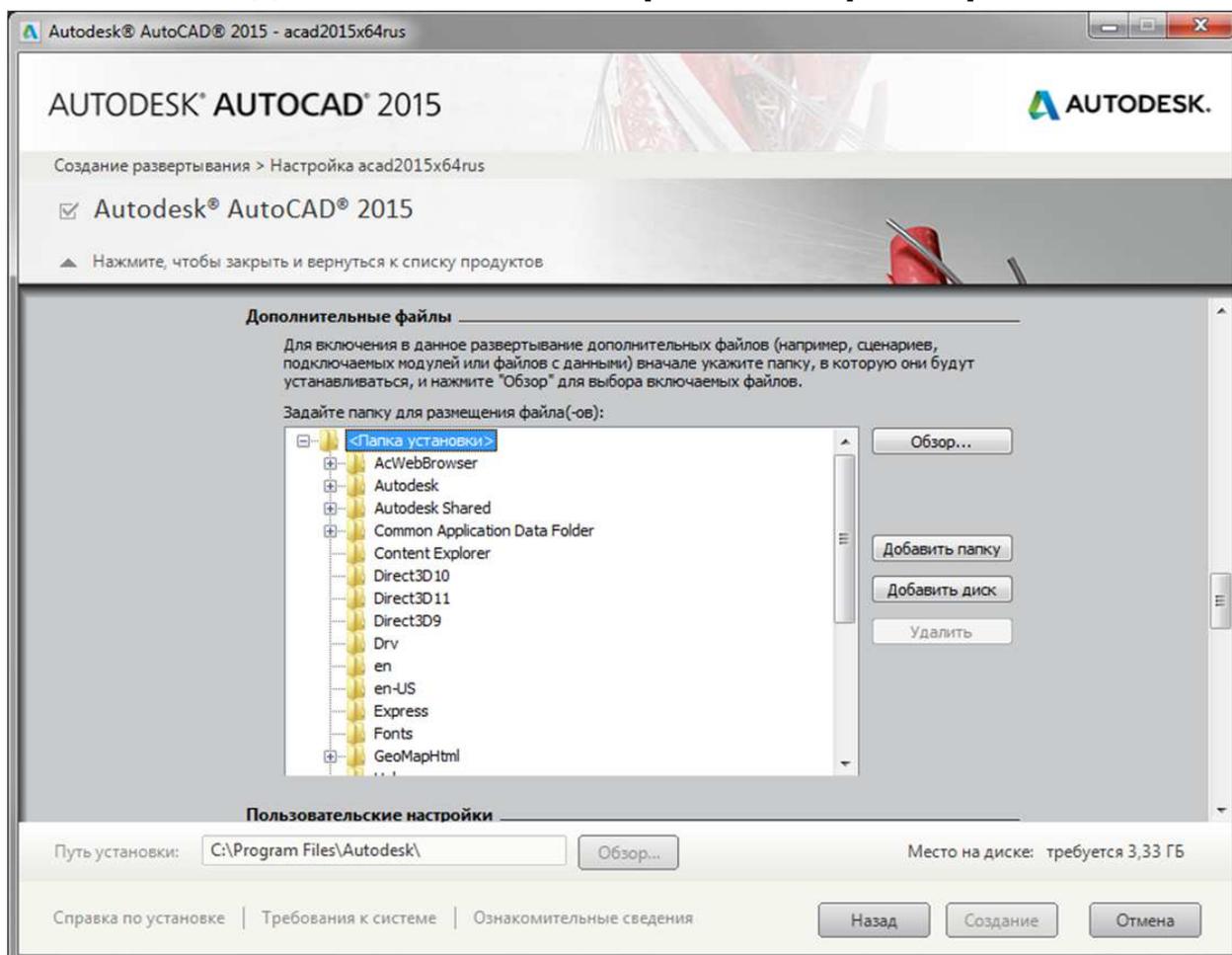


рис. 9. Дополнительные файлы

В развертывание можно включить дополнительные файлы. Например, у Вас есть арх- или .net-приложение, которое в обязательном порядке должно быть доступным всем пользователям. Именно здесь Вы можете добавить соответствующие файлы, заодно указав, где их сохранять. Например, знаменитые разработки Александра Ривилиса ExplodeProху, DWGConvert и т.п. можно включить в развертывание и не задумываться об их принудительной загрузке.

Настройки ярлыков AutoCAD

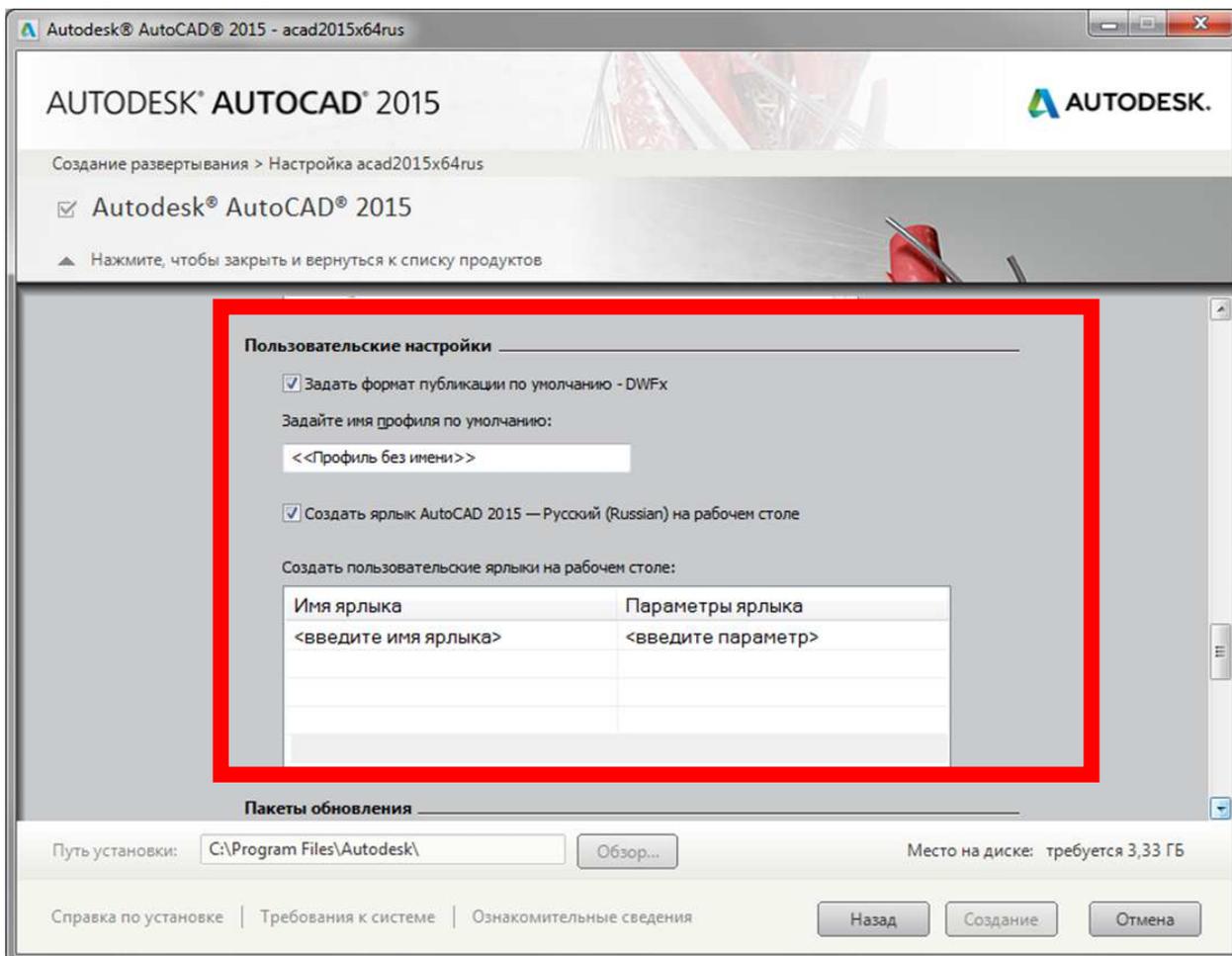


рис. 10. Пользовательские настройки

Самое интересное здесь — это параметры профилей AutoCAD: имя профиля «по умолчанию», а также возможность создания дополнительных ярлыков на рабочем столе. Так, например, можно создать ярлык AutoCAD, который будет загружаться с принудительным погашением сплеш-заставки, использованием строго определенного шаблона и т.п. (подробнее о ключах запуска AutoCAD можно найти на сайте www.autodesk.ru).

Включение подготовленного обновления в развертывание

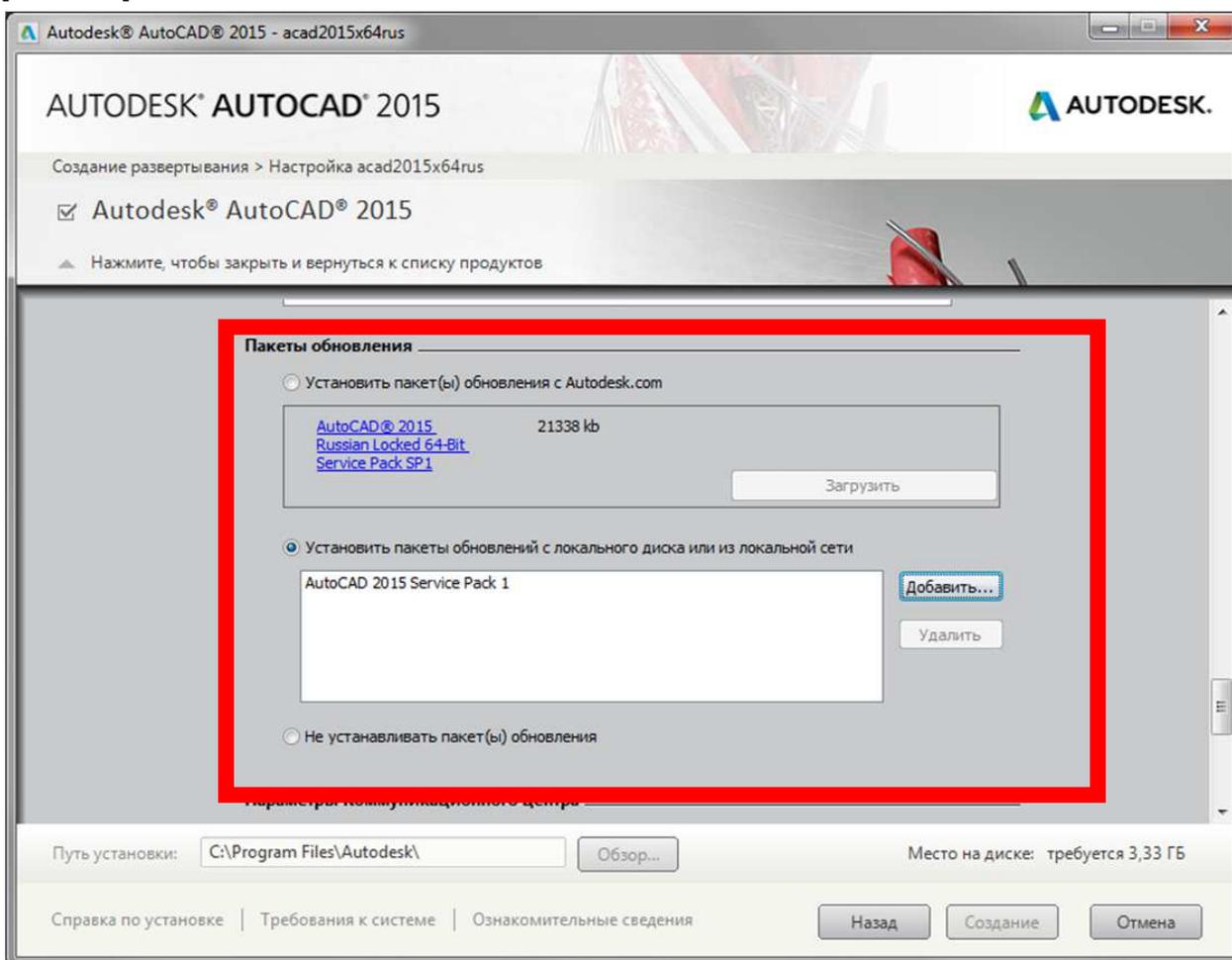


рис. 11. Включение пакетов обновлений в развертывание

Опцию «Не устанавливать пакет(ы) обновления» рассматривать особого смысла нет. Интересны два других варианта:

1. Если компьютер, с которого выполняется создание развертывания, имеет доступ в Internet и на сайт Autodesk, достаточно выбрать опцию «Установить пакет(ы) обновления с Autodesk.com». Программа установки самостоятельно выполнит загрузку и интеграцию пакета(ов) обновлений.
2. Если пакет обновлений уже был скачан с сайта, то пришло время его подготовить для интеграции в развертывание

Подготовка обновлений к внедрению в развертывание

1. Перечень доступных обновлений доступен на сайте knowledge.autodesk.com/downloads. При скачивании любого пакета обновлений обязательно прочтите соответствующие пояснения: может оказаться, что пакет не кумулятивный и перед его установкой требуется установить какие-то другие пакеты или хотфиксы. Например, выпущенный 17 сентября 2014 года сервис-пак 2 для AutoCAD 2015 является кумулятивным и не требует в обязательном порядке предустановленного SP1.
2. Вызовем командную строку Windows — либо (для Windows 7) Пуск — Все программы — Командная строка, либо нажав клавиши Win и R одновременно.
3. Переходим в каталог, в который скачивали пакет обновления. Например, для перехода в каталог c:\autodesk необходимо ввести

```
cd c:\autodesk  
c:
```

После этого вводим строку вида:

```
AutoCAD_2015_SP2_64bit.exe /e AutoCAD_2015_SP2_64bit.msp
```

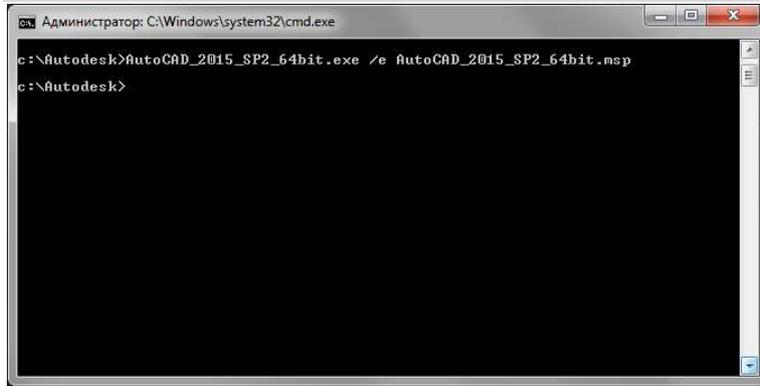


рис. 12. Распаковка обновления для использования в развертывании.

Обновления готовы к использованию, теперь можно вернуться обратно в развертывание.

Выбираем опцию «Установить пакеты обновлений с локального диска или из локальной сети» (см.рис. 11, стр.14) и после этого нажимаем кнопку **Добавить**. Находим наш преобразованный msp-файл и нажимаем **OK**.

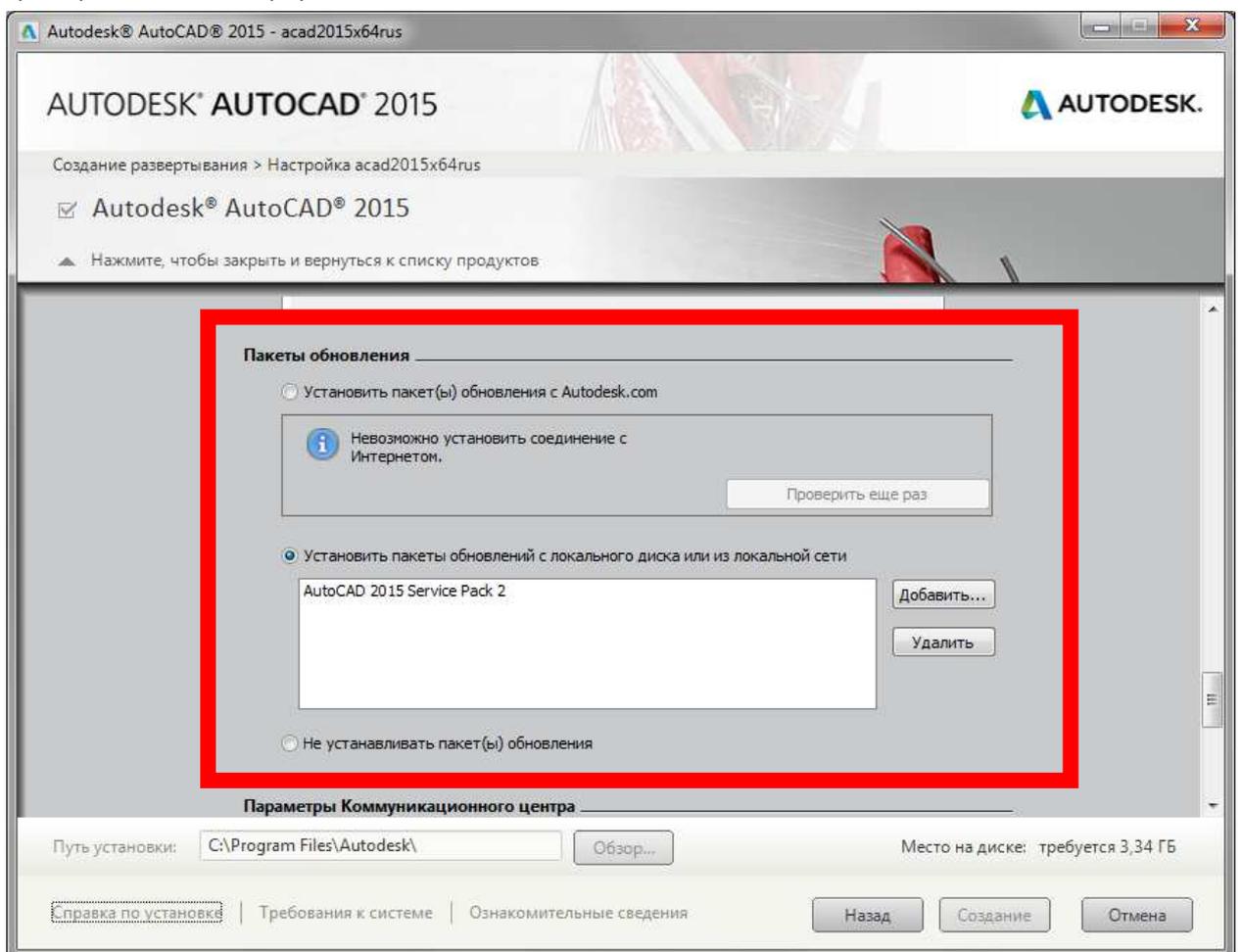


рис. 13. Внедрение SP в развертывание

Параметры коммуникационного центра, доступ к интерактивным ресурсам

Дальше внизу находятся параметры коммуникационного центра и интерактивные ресурсы.

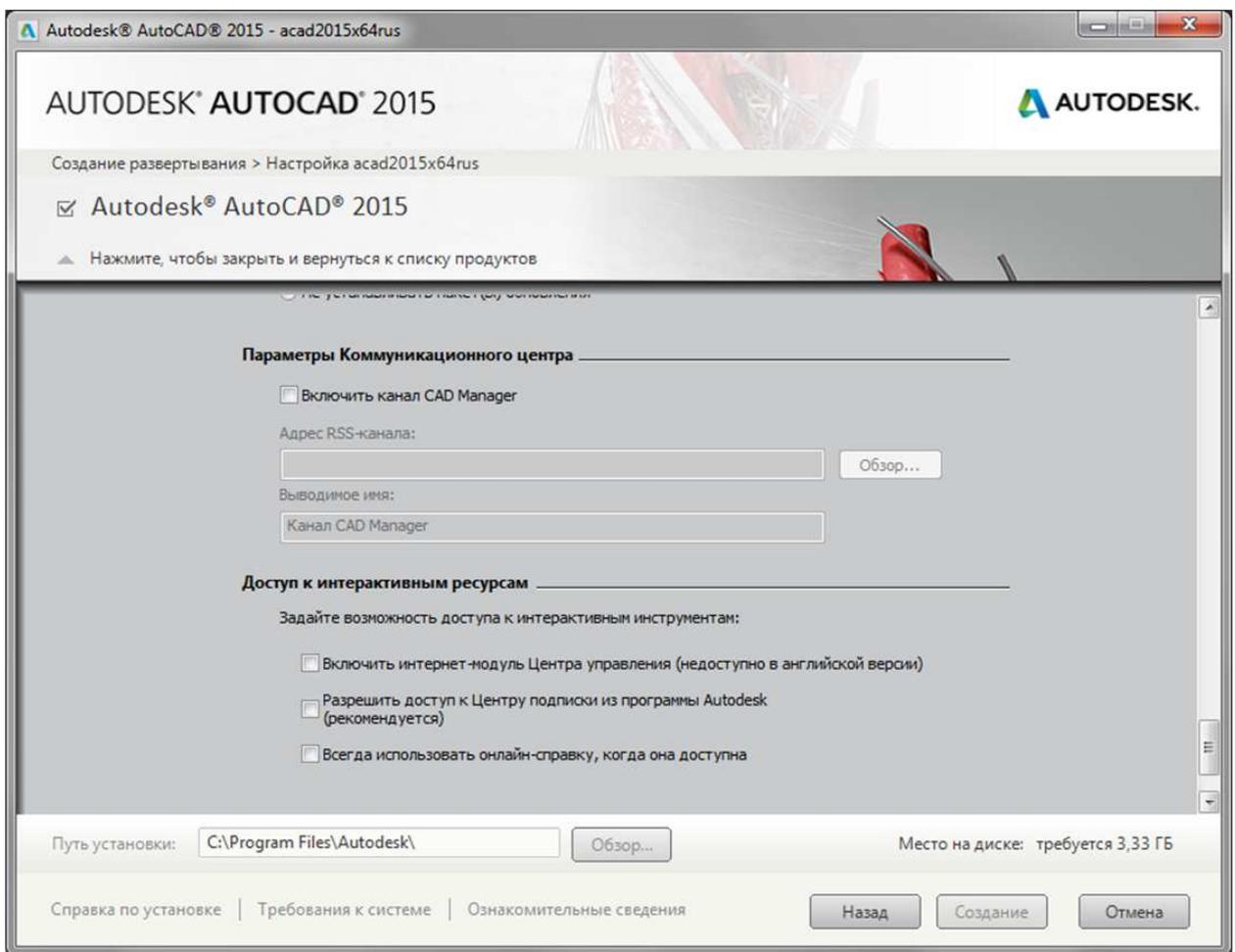


рис. 14. Коммуникационный центр и интерактивные ресурсы

Учитывая, что пользователи все еще не имеют доступа в Internet, имеет смысл снять все эти опции. В том числе и опцию онлайн-справки: мы интегрируем справку внутрь развертывания.

Параметры отчетов об ошибках

И, наконец, осталось всего лишь определить поведение AutoCAD при возникновении ошибок

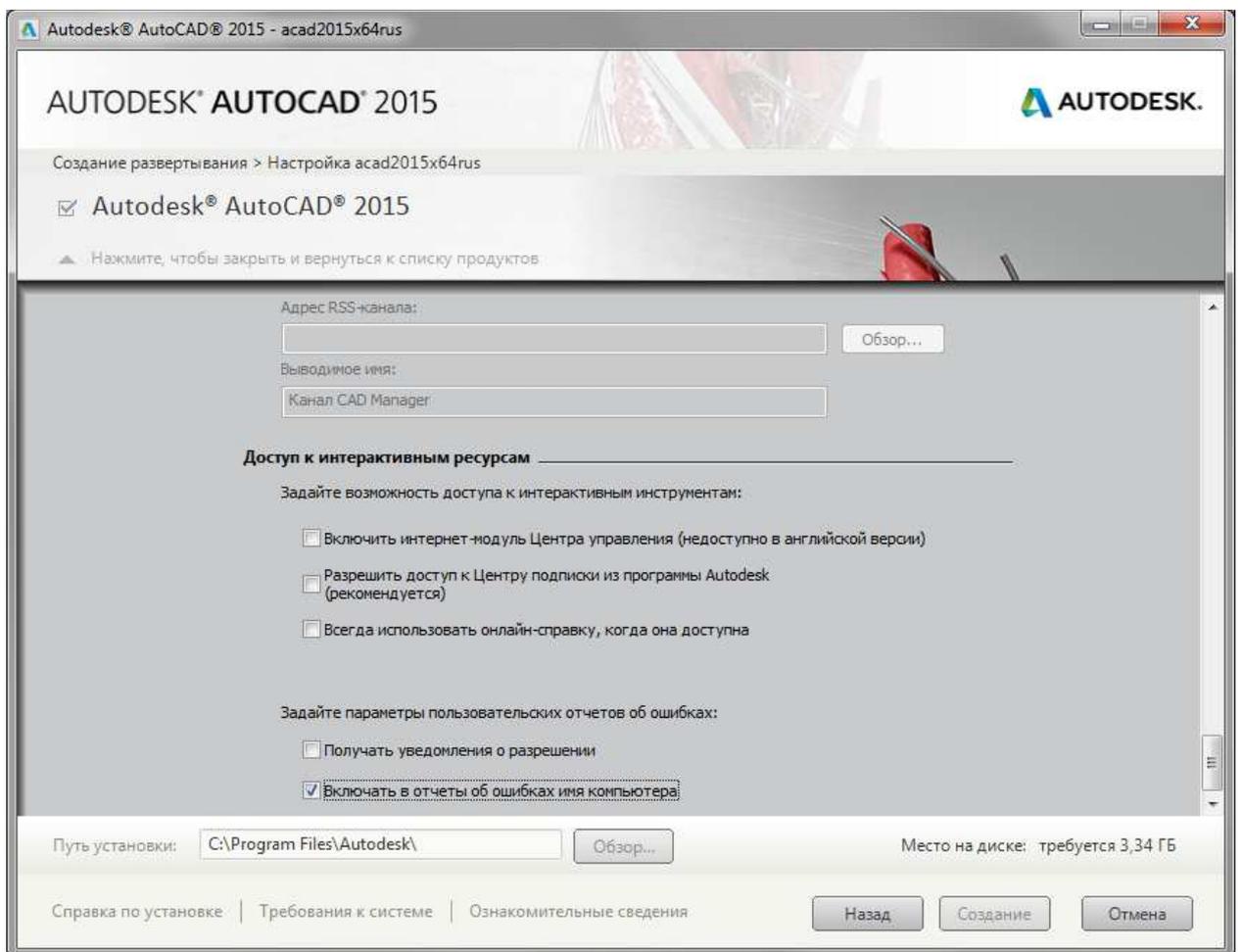


рис. 15. Параметры пользовательских отчетов об ошибках

Опция «Получать сведения о разрешении» требует доступа в Internet, поэтому ее придется отключить. А вот вторая опция — «Включать в отчеты об ошибках имя компьютера» — может оказаться небесполезной.

На этом настройка AutoCAD завершена.

Прочие приложения

В пакет установки AutoCAD включаются также несколько дополнительных приложений.

Autodesk ReCap

Приложение использует облачные технологии, т.е. требуется доступ в Internet. Если Ваши пользователи не занимаются обработкой фотореалистичного захвата, то, может быть, будет иметь смысл снять это приложение

Autodesk Application Manager

Дополнительная служба, которая постоянно опрашивает сайт Autodesk на предмет новых выпусков приложений и обновлений. Опять же — вряд ли Ваши пользователи имеют неограниченный доступ в Internet с рабочих мест.

Autodesk 360

Обеспечение совместной работы. Фактически об этом приложении уже говорили (см.табл. 1, стр.9). Ситуация та же: требуется доступ в Internet.

Включение дополнительного ПО

Если Вы используете приложения из Autodesk Exchange Apps, именно здесь Вы можете включить их в развертывание.

Интеграция справки в развертывание

С сайта Autodesk скачиваем установочный пакет для справки и запускаем его. Фактически нам требуется только его разархивировать, никакой установки (или развертывания) выполнять не требуется.

Находим папку HelpInstaller и копируем ее внутрь папки только что созданного развертывания:

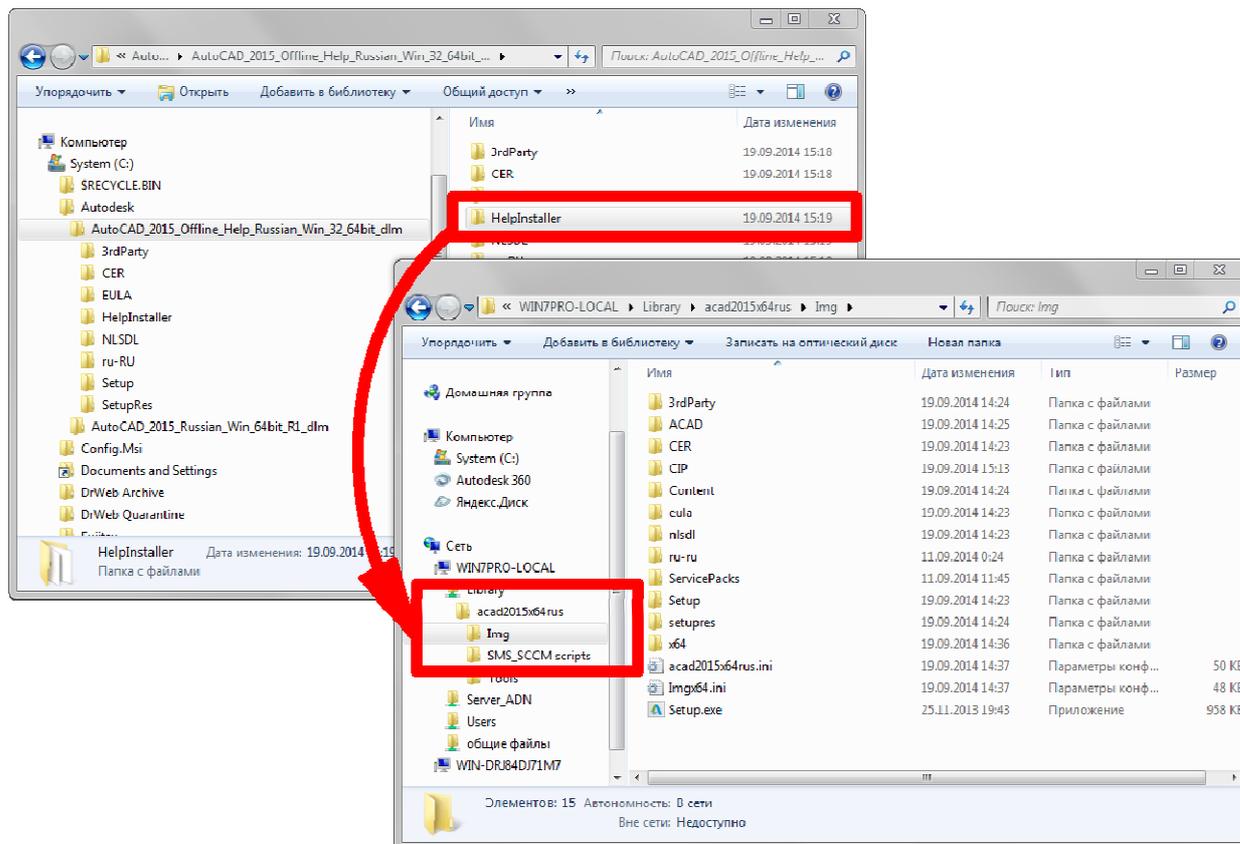


рис. 16. Копирование справки в каталог развертывания

В каталоге, куда распаковывался пакет установки справки (по умолчанию `C:\Autodesk\AutoCAD_2015_Offline_Help_Russian_Win_32_64bit_dlm`) находим файл `setup.ini` и открываем его (например, в Блокноте Windows):

```
Setup.ini — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
[SETUP]
SETUP_CODE={3468C1F3-FB5B-4E6C-9751-9BC5F1670F56}
SETUP_TYPE=3
TITLE=\Autodesk® Автономная справка по AutoCAD® 2015
LOG=%tmp%\Autodesk AutoCAD 2015 Help Setup.log
EVALMSI=SetupRes\eval.msi
PRIMARY_MSI=HelpInstaller\HelpInstaller64.msi
SYSUPDATE=MSI
RESOURCE_PATH=%lang%\SetupRes
INSTALL_PATH=%ProgramFiles%\Autodesk
LPMODE=NO_ADD_LP
DEFAULTMEDIALANGUAGE=ru-RU

#===== Help Link =====
#===== Platform Requirement =====
OSMAJVER=5
OSMINVER=1
SPMAJVER=2

#===== UI =====
TOP_BANNER=SetupRes\TopBanner.png
LOADING_IMAGE=SetupRes\AutoCAD.png
BACKGROUND_IMAGE=SetupRes\AutoCAD.png
LOGO=SetupRes\Adsk_white.png
UI_MODE=

#===== Deployment Info =====
DEPLOYMENT_NAME=
CLIENT_LOGGING=YES
EXTRA_FILES=acad;*.exe:Setup:CER:eula:3rdParty\msi:setupres:%lang%\HelpInstaller\acad\Russian
#===== Install Execute and UI Sequence =====
EXE_SEQUENCE=HELP
INSTALL_SEQUENCE=HELP
```

рис. 17. Содержимое файла setup.ini из каталога установки справки

И копируем от строки [HELP] до следующей открывающей квадратной скобки:

```
[HELP]
PLATFORM=NATIVE
PRODUCT_NAME=Autodesk® Автономная справка по AutoCAD® 2015
PREREQUISITE=VCREDIST2010SP1X86;VCREDIST2010SP1X64;VCREDIST2012X86UPD4;VCREDIST2012X64
UPD4
EXE_PATH=HelpInstaller\HelpInstaller.msi
EXE64_PATH=HelpInstaller\HelpInstaller64.msi
EXE_PARAM=
LOG=%tmp%\Autodesk AutoCAD 2015 Help Install.log
ROLLBACKABLE=YES
ADMIN_INSTALL=YES
PRODUCT_MESSAGE=AcSetupRes.dll;64
ALLOW_ADD_REMOVE=NO
EULA_PATH=eula
ACTION=INSTALL
REMOVE_PATH=
USE_EXTERNAL_UI=YES
README_FILE=
DISK COST=413000000
UI_SEQUENCE=InstallTypePage
MAINTENANCE_UI_SEQUENCE=MaintenanceDlg;RepairDlg;MaintVerifyReadyDlg;FullProgressDlg;M
aintCompleteDlg;MaintFailedDlg
SUMMARY_FUNC=LoadSummary_Simple
SUMMARY_SOURCE=SetupAcadUi.dll
```

Перейдем в каталог развертывания и найдем там файл <ИмяРазвертывания>.ini:

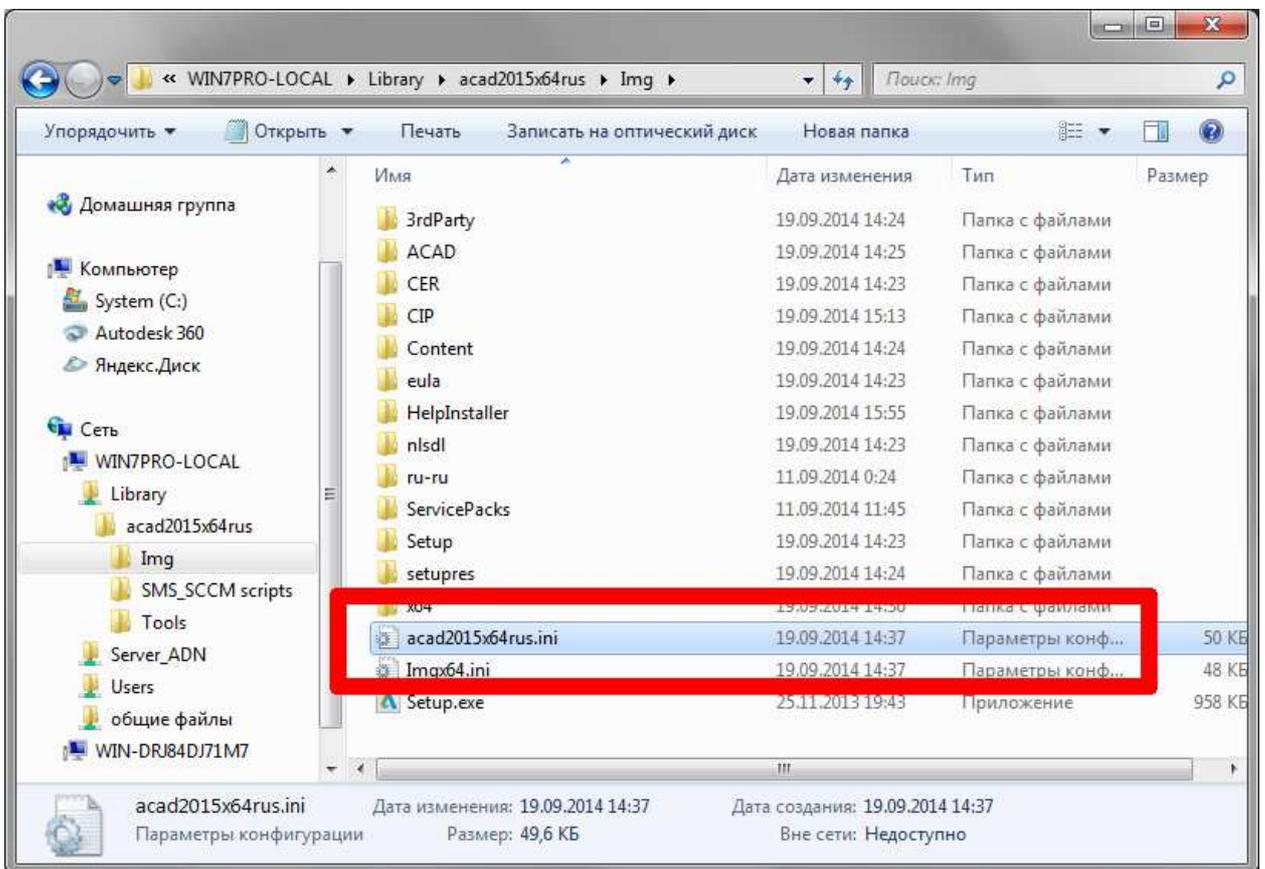


рис. 18. Файл настроек развертывания

Открываем этот файл и вставляем скопированные ранее строки в самый конец

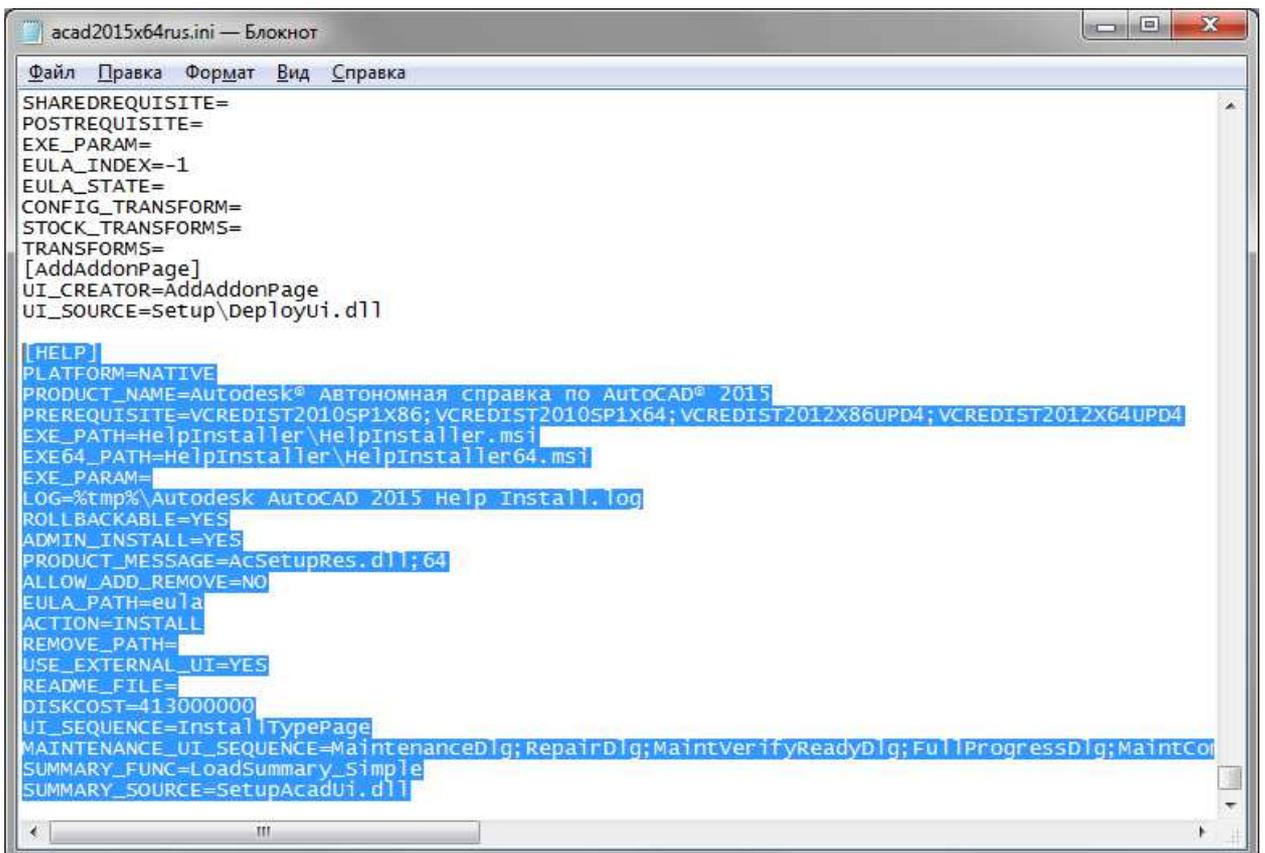
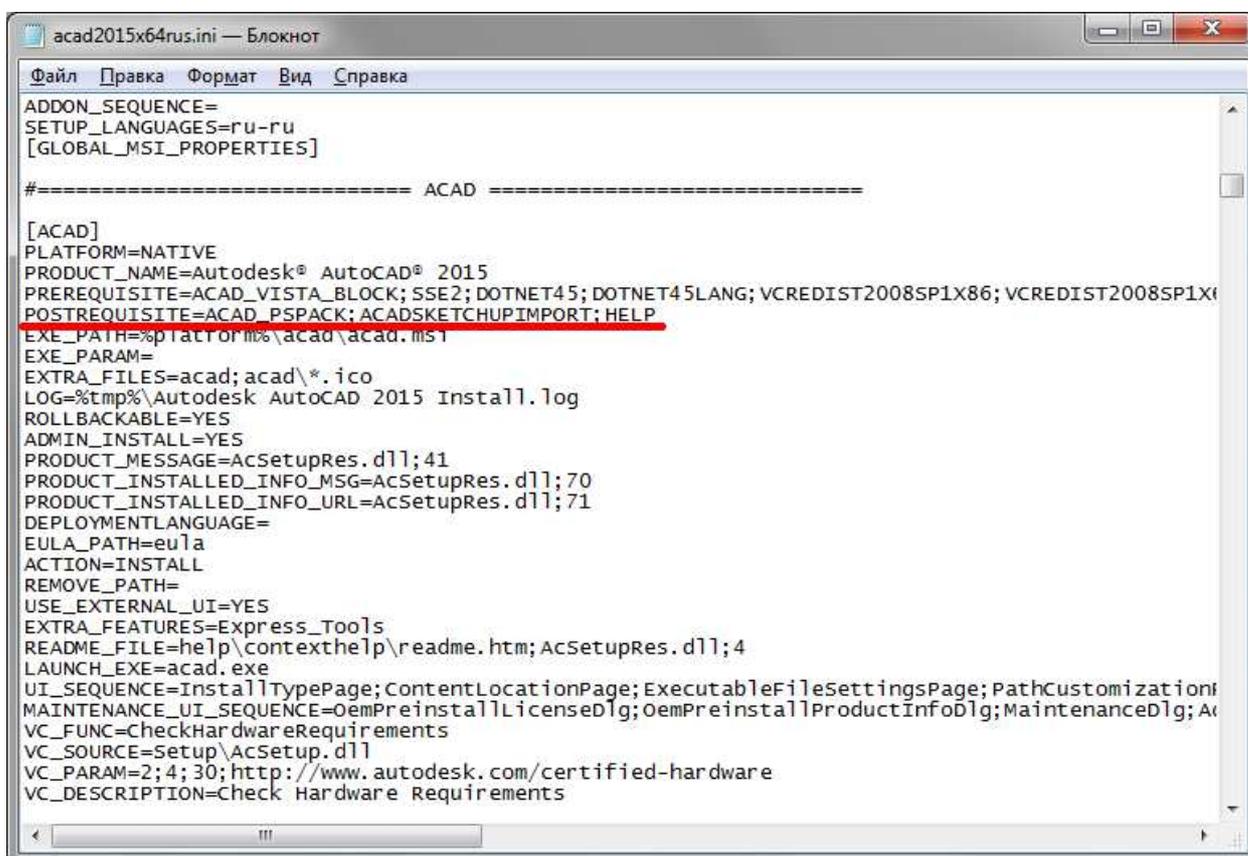


рис. 19. Файл настроек развертывания с добавленными строками

Найдем строку [ACAD], и чуть ниже — строку POSTREQUISITE=... Это секция ПО, устанавливаемого после основного комплекса. Добавим в самый конец строки ";HELP" (естественно, без кавычек). Получим нечто типа POSTREQUISITE=ACAD_PSPACK;ADSYNC;ACADSKETCHUPIMPORT;HELP



```
acad2015x64rus.ini — Блокнот
Файл  Правка  Формат  Вид  Справка
ADDON_SEQUENCE=
SETUP_LANGUAGES=ru-ru
[GLOBAL_MSI_PROPERTIES]

#===== ACAD =====

[ACAD]
PLATFORM=NATIVE
PRODUCT_NAME=Autodesk® AutoCAD® 2015
PREREQUISITE=ACAD_VISTA_BLOCK; SSE2; DOTNET45; DOTNET45LANG; VCREDIST2008SP1X86; VCREDIST2008SP1X86
POSTREQUISITE=ACAD_PSPACK; ACADSKETCHUPIMPORT; HELP
EXE_PATH=%p\atl\atl\acad\acad.msi
EXE_PARAM=
EXTRA_FILES=acad; acad\*.ico
LOG=%tmp%\Autodesk AutoCAD 2015 Install.log
ROLLBACKABLE=YES
ADMIN_INSTALL=YES
PRODUCT_MESSAGE=AcSetupRes.dll;41
PRODUCT_INSTALLED_INFO_MSG=AcSetupRes.dll;70
PRODUCT_INSTALLED_INFO_URL=AcSetupRes.dll;71
DEPLOYMENTLANGUAGE=
EULA_PATH=eula
ACTION=INSTALL
REMOVE_PATH=
USE_EXTERNAL_UI=YES
EXTRA_FEATURES=Express_Tools
README_FILE=help\contexthelp\readme.htm; AcSetupRes.dll;4
LAUNCH_EXE=acad.exe
UI_SEQUENCE=InstallTypePage; ContentLocationPage; ExecutableFileSettingsPage; PathCustomizationPage;
MAINTENANCE_UI_SEQUENCE=OemPreinstallLicenseDlg; oemPreinstallProductInfoDlg; MaintenanceDlg; Ac
VC_FUNC=CheckHardwareRequirements
VC_SOURCE=Setup\AcSetup.dll
VC_PARAM=2;4;30;http://www.autodesk.com/certified-hardware
VC_DESCRIPTION=Check Hardware Requirements
```

рис. 20. Файл настроек развертывания с измененным перечнем устанавливаемого ПО

На данный момент мы сформировали пакет установки AutoCAD 2015 в наиболее полном объеме. Из любопытства попробуем запустить это развертывание (тестирование проводится на виртуальном компьютере; Windows 7 Pro x64, установлены все обновления). Время на запуск и проверку корректности заняло 2 минуты, а на установку без участия администратора / CAD-менеджера составило чуть больше 20 минут. Присутствия за компьютером не требовалось.

Оглавление

Докладчики	1
Развертывание – это установщик AutoCAD	1
Что потребуется для создания развертывания.....	2
Создадим и настроим развертывание	2
Начальные настройки развертывания.....	4
Выбор лицензирования	5
Настройка пакета установки.....	6
Настройка установки AutoCAD	6
Выборочная установка	7
Параметры исполняемых файлов.....	10
Пути поиска и местоположения файлов	11
Включение дополнительных файлов в развертывание	12
Настройки ярлыков AutoCAD.....	13
Включение подготовленного обновления в развертывание	14
Подготовка обновлений к внедрению в развертывание.....	14
Параметры коммуникационного центра, доступ к интерактивным ресурсам.....	15
Параметры отчетов об ошибках.....	16
Прочие приложения.....	17
Autodesk ReCap	17
Autodesk Application Manager.....	17
Autodesk 360	17
Включение дополнительного ПО.....	17
Интеграция справки в развертывание.....	18

Список иллюстраций

рис. 1. Запуск создания развертывания	3
рис. 2. Задание параметров развертывания.....	4
рис. 3. Однопользовательское и сетевое лицензирование	5
рис. 4. Выбор и настройка устанавливаемого ПО	6
рис. 5. Настройка AutoCAD, вспомогательные компоненты	7
рис. 6. Настройка AutoCAD, вид установки.	8
рис. 7. Параметры исполняемого файла	10
рис. 8. Пути поиска и местоположения файлов.....	11
рис. 9. Дополнительные файлы	12
рис. 10. Пользовательские настройки	13
рис. 11. Включение пакетов обновлений в развертывание	14
рис. 12. Распаковка обновления для использования в развертывании.....	15
рис. 13. Внедрение SP в развертывание.....	15
рис. 14. Коммуникационный центр и интерактивные ресурсы	16
рис. 15. Параметры пользовательских отчетов об ошибках	17
рис. 16. Копирование справки в каталог развертывания	18
рис. 17. Содержимое файла setup.ini из каталога установки справки.....	19
рис. 18. Файл настроек развертывания	20
рис. 19. Файл настроек развертывания с добавленными строками.....	20
рис. 20. Файл настроек развертывания с измененным перечнем устанавливаемого ПО.....	21