

Autodesk Vault 2009

# Управление данными

Autodesk®

апрель 2008

© 2008 Autodesk, Inc. Все права защищены. 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

Следующие названия являются товарными знаками корпорации Autodesk в США и других странах: 3DEC (эскиз/логотип), 3December, 3December.com, 3ds Max, ActiveShapes, Actrix, ADI, Alias, Alias (эскиз спирали/логотип), AliasStudio, Alias|Wavefront (эскиз/логотип), ATC, AUGI, AutoCAD, AutoCAD Learning Assistance, AutoCAD LT, AutoCAD Simulator, AutoCAD SQL Extension, AutoCAD SQL Interface, Autodesk, Autodesk Envision, Autodesk Insight, Autodesk Intent, Autodesk Inventor, Autodesk Map, Autodesk MapGuide, Autodesk Streamline, AutoLISP, AutoSnap, AutoSketch, AutoTrack, Backdraft, Built with ObjectARX (логотип), Burn, Buzzsaw, CAiCE, Can You Imagine, Character Studio, Cinestream, Civil 3D, Cleaner, Cleaner Central, ClearScale, Colour Warper, Combustion, Communication Specification, Constructware, Content Explorer, Create>what's>Next> (эскиз/логотип), Dancing Baby (изображение), DesignCenter, Design Doctor, Designer's Toolkit, DesignKids, DesignProf, DesignServer, DesignStudio, Design|Studio (эскиз/логотип), Design Your World, Design Your World (эскиз/логотип), DWF, DWG, DWG (логотип), DWG TrueConvert, DWG TrueView, DXF, EditDV, Education by Design, Extending the Design Team, FBX, Filmbox, FMDesktop, Freewheel, GDX Driver, Gmax, Heads-up Design, Heidi, HOOPS, HumanIK, i-drop, iMOUT, Incinerator, IntroDV, Inventor, Inventor LT, Kaydara, Kaydara (эскиз/логотип), LocationLogic, Lustre, Maya, Mechanical Desktop, MotionBuilder, ObjectARX, ObjectDBX, Open Reality, PolarSnap, PortfolioWall, Powered with Autodesk Technology, Productstream, ProjectPoint, Reactor, RealDWG, Real-time Roto, Render Queue, Revit, Showcase, SketchBook, StudioTools, Topobase, Toxik, Visual, Visual Bridge, Visual Construction, Visual Drainage, Visual Hydro, Visual Landscape, Visual Roads, Visual Survey, Visual Syllabus, Visual Toolbox, Visual Tugboat, Visual LISP, Voice Reality, Volo и Wiretap.

Следующие названия являются товарными знаками корпорации Autodesk Canada Co. в США и/или Канаде и других странах: Backburner, Discreet, Fire, Flame, Flint, Frost, Inferno, Multi-Master Editing, River, Smoke, Sparks, Stone, Wire.

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	<b>Управление данными</b> . . . . .	1
	Ключевые термины . . . . .	1
	О программе Autodesk Vault . . . . .	2
	Autodesk Vault . . . . .	3
	Надстройки Autodesk Vault для конструкторских приложений . . . . .	3
	Надстройка для Microsoft Office . . . . .	4
	Управление данными . . . . .	4
Глава 2	<b>Клиенты Vault</b> . . . . .	5
	О клиентах Vault . . . . .	5
	Вход в хранилище . . . . .	6
Глава 3	<b>Autodesk Vault</b> . . . . .	9
	Ключевые термины . . . . .	9
	Работа в Autodesk Vault . . . . .	9
	Запуск Autodesk Vault . . . . .	10
	Управление папками хранилища . . . . .	10
	Создание структуры папок . . . . .	11
	Создание папок библиотек . . . . .	12
	Управление файлами хранилища . . . . .	12
	Значки статуса файлов . . . . .	13
	Добавление файлов в хранилище . . . . .	16
	Перемещение файлов внутри хранилищ . . . . .	16

	Вложения файлов в хранилище . . . . .	17
	Переименование файлов внутри хранилищ . . . . .	18
	Создание меток файлов . . . . .	19
	Копирование проектов . . . . .	19
	Операция получения файла из хранилища . . . . .	20
	Возврат файлов в хранилище . . . . .	22
	Отмена извлечения файла . . . . .	23
	Отображение списка версий . . . . .	24
	Получение последних версий . . . . .	25
	Получение предыдущих версий . . . . .	26
	Просмотр предыдущих версий . . . . .	27
	Отображение других используемых файлов . . . . .	28
	Отображение мест использования файлов . . . . .	29
	Публикация DWF-файлов . . . . .	29
	Выполнение поиска . . . . .	29
	Выполнение простого поиска . . . . .	30
	Выполнение расширенного поиска . . . . .	30
	Формирование комплектов файлов . . . . .	30
	Адаптация Autodesk Vault . . . . .	33
<b>Глава 4</b>	<b>Работа с Autodesk Inventor . . . . .</b>	<b>37</b>
	Ключевые термины . . . . .	37
	Настройка Vault для Autodesk Inventor . . . . .	38
	Организация файлов . . . . .	38
	Задание рабочих пространств в проектах Vault . . . . .	39
	Задание библиотек в проектах Vault . . . . .	39
	Создание структур папок в хранилищах . . . . .	39
	Работа с проектами старого формата . . . . .	40
	Преобразование проектов для обеспечения совместимости с приложением и настройками Autodesk Vault . . . . .	40
	Перемещение существующих данных в хранилища . . . . .	41
	Вход в хранилища в программе Autodesk Inventor . . . . .	42
	Настройка проектов, связанных с хранилищем . . . . .	43
	Подключение папок . . . . .	45
	Работа с файлами в хранилищах . . . . .	47
	Обозреватель хранилища . . . . .	48
	Возврат файлов Autodesk Inventor . . . . .	49
	Добавление проектов . . . . .	50
	Извлечение файлов . . . . .	51
	Возврат файлов в хранилище . . . . .	53
	Отмена получения файлов . . . . .	54
	Получение последних версий . . . . .	55
	Просмотр журналов файлов . . . . .	55
	Запуск Autodesk Vault . . . . .	56
	Адаптация рабочих процедур . . . . .	57

<b>Глава 5</b>	<b>Использование Autodesk Vault с приложениями AutoCAD . . . . .</b>	<b>59</b>
	Ключевые термины . . . . .	59
	Информация о надстройке Vault для AutoCAD . . . . .	60
	Выполнение задач в хранилищах . . . . .	61
	Вход в хранилище из приложений на базе AutoCAD . . . . .	61
	Настройка рабочих папок на локальных дисках . . . . .	62
	Создание папок для проектов, связанных с хранилищем . . . . .	63
	Работа с файлами в хранилищах . . . . .	64
	Добавление файлов . . . . .	64
	Извлечение файлов . . . . .	67
	Работа с библиотечными файлами . . . . .	68
	Возврат файлов в хранилище . . . . .	69
	Отмена получения файлов . . . . .	70
	Обновление моделей из хранилища . . . . .	71
	Перезагрузка внешних ссылок из хранилища . . . . .	72
	Запуск Vault . . . . .	73
	Адаптация рабочих процедур . . . . .	73
	Рекомендуемые режимы работы . . . . .	75
	AutoCAD Mechanical и Mechanical Desktop . . . . .	75
	AutoCAD Electrical . . . . .	76
	Использование общих рабочих пространств . . . . .	77
	Задание общих рабочих папок . . . . .	78
	Правила использования общих рабочих папок . . . . .	78
<b>Глава 6</b>	<b>Работа с Autodesk Productstream . . . . .</b>	<b>81</b>
	Ключевые термины . . . . .	81
	Autodesk Productstream . . . . .	82
	Работа с элементами . . . . .	83
	Создание элементов . . . . .	84
	Обновление элементов . . . . .	89
	Создание схем нумерации элементов . . . . .	90
	Управление свойствами элементов . . . . .	92
	Работа со спецификациями . . . . .	93
	Редактирование спецификаций . . . . .	93
	Сравнение спецификаций . . . . .	94
	Работа с извещениями об изменении . . . . .	95
	Использование ECO при проектировании . . . . .	101
	Веб-клиент Autodesk Productstream . . . . .	101
	Поиск элемента . . . . .	102
	Просмотр спецификаций . . . . .	102
	Представление «Где используется» . . . . .	103
	Просмотр вложений . . . . .	103
	Настройка Autodesk Productstream . . . . .	103
	Графический образ наверху страницы . . . . .	103
	Цвет фона . . . . .	104

	Адаптация столбцов . . . . .	104
	Отображаемый элемент . . . . .	104
	Печать результатов . . . . .	104
<b>Глава 7</b>	<b>Использование Autodesk Vault с приложениями Microsoft Office . . . . .</b>	<b>105</b>
	Ключевые термины . . . . .	105
	Интеграция с Microsoft Office Word . . . . .	106
	Извлечение файлов . . . . .	107
	Возврат файлов в хранилище . . . . .	108
	Отмена получения файлов . . . . .	109
	<b>Указатель . . . . .</b>	<b>111</b>

# Управление данными

# 1

Сведения о системе управления данными Autodesk® и ее конфигурациях.

## Ключевые термины

Термин	Определение
Autodesk® Data Management Server	Сервер используется в сочетании с Autodesk® Vault, Autodesk® Productstream® и библиотеками компонентов для хранения файлов и сведений о версиях.
Autodesk Vault	Система для управления данными и контроля версий. Приложение для взаимодействия с хранилищем Autodesk Data Management Server. С его помощью можно просмотреть всю структуру хранилища, добавить в хранилище любой файл и, в зависимости от уровня разрешений, выполнить большинство прочих операций с файлами.
клиент	Приложения, которые обращаются к Autodesk Data Management Server. К ним относятся автономные приложения, например Autodesk Productstream , а также интегрированные надстройки для приложений, например Autodesk Vault для Autodesk

Термин	Определение
	Inventor или Autodesk Vault для Microsoft Office®.
управление данными	Средства организации и отслеживания файлов и модификаций проекта в процессе конструирования.
сервер	Общий сетевой ресурс, в котором хранятся все данные хранилища и из которого их можно извлечь. Сервер должен быть всегда в оперативном режиме, чтобы клиенты могли получить доступ к хранилищу. Сервер хранилища настраивается с помощью программы ADMS Console.
хранилище	Логическое сочетание базы данных и файловой памяти хранилища, содержащего все данные, которыми управляет Autodesk Vault. Autodesk Vault может работать с несколькими независимыми хранилищами. Клиент также может подключаться к нескольким хранилищам, но не одновременно.

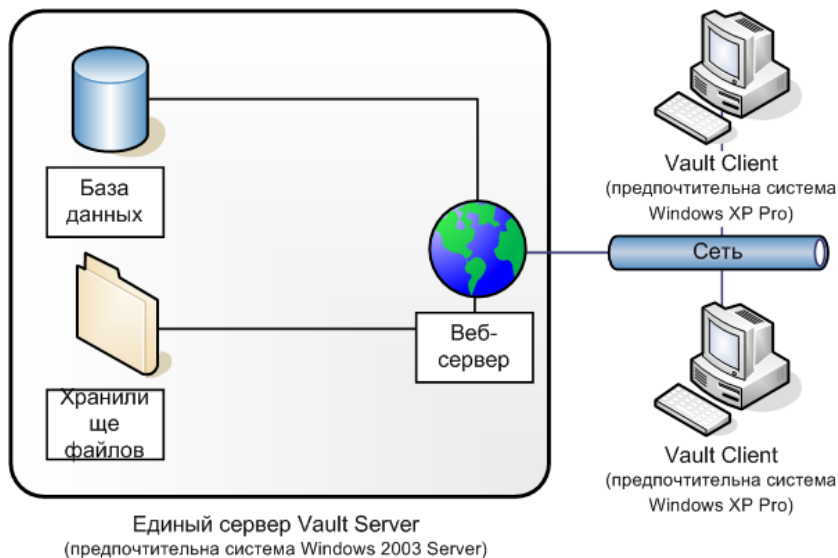
## О программе Autodesk Vault

Autodesk Vault - это система управления данными рабочей группы для совместного использования конструкторских данных участниками команды. Хранилище - это система управления файлами и контроля версий для всех технических и связанных с ними данных, которая обеспечивает членам группы проектирования централизованную и безопасную среду для совместной работы. Система Autodesk Vault состоит из следующих компонентов: Autodesk Data Management Server и клиентские приложения хранилища. На сервере хранятся файлы основных данных проекта. Клиенты обеспечивают доступ к файлам, хранящимся на сервере.

Проектные группы используют Autodesk Vault для контроля версий, хранения и совместного использования всех типов технических файлов и связанных с ними данных. Система поддерживает различные типы файлов, используемые для



проектирования, включая Autodesk Vault, AutoCAD®, Autodesk® DWF™ (Design Web Format), FEA, CAM, Microsoft® Word, Excel®.



## Autodesk Vault

Autodesk Vault – приложение, предназначенное прежде всего для взаимодействия с хранилищем Autodesk Data Management Server. Можно просматривать всю структуру хранилища, добавлять любой файл в хранилище, а также выполнять большинство других операций с файлами в зависимости от уровня разрешения.

## Надстройки Autodesk Vault для конструкторских приложений

При использовании клиентов надстройки основные функции хранилища можно использовать в среде исходного приложения. Добавляя файлы к хранилищу, надстройки сохраняют специфические для приложения связи данных.

Существуют надстройки для конструкторских приложений Autodesk® и других производителей.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** В целом, как правило, если интегрированный клиент доступен для конкретного приложения, управление файлами с помощью этого клиента сводит к минимуму потери данных, таких как связи между компонентами сборки. По возможности рекомендуется использовать интегрированные клиентские приложения.

---

## Надстройка для Microsoft Office

Надстройка для Microsoft® Office выполняет основные функции хранилища с документами, электронными таблицами и другими данными, не относящимися к САПР, в любом из следующих приложений Microsoft Office: Word, Excel и PowerPoint®.

## Управление данными

Все версии файлов, возвращенные в хранилище, а также все зависимости файлов, сохраняются и представляют собой реальный журнал проекта. Члены команды имеют доступ к файлам и данным на сервере, а также к журналу файлов. Они получают файлы и тем самым предотвращают редактирование одного файла одновременно несколькими членами команды. После возврата файла в хранилище члены команды могут обновить свои копии файла.

# Клиенты Vault

# 2

Настройка клиентов Vault и вход в хранилище.

## О клиентах Vault

К клиентам Vault относятся следующие приложения:

Клиентское приложение	Описание
Программа Autodesk® Vault	Автономное клиентское приложение, обеспечивающее полный доступ к хранилищу.
Надстройка Autodesk Vault для Autodesk® Inventor™	Управление файлами деталей, сборок и другими файлами Autodesk Inventor, находящимися в хранилище, из интерфейса Autodesk Inventor.
Надстройка Autodesk Vault для AutoCAD®	Выполнение основных функций хранилища из приложений AutoCAD, AutoCAD® Mechanical, AutoCAD® Electrical и Autodesk® Mechanical Desktop®.
Надстройка Autodesk Vault для Microsoft® Office	Выполнение основных функций хранилища с документами, электронными таблицами и другими данными, не относящимися к САПР, в любом из приложений Microsoft Office.

## Вход в хранилище

При установке программы Autodesk Data Management Server создается хранилище и учетная запись пользователя. В качестве имени хранилища используется Vault. Имя учетной записи - администратор. Этой учетной записи не назначается никакой пароль, имя не чувствительно к регистру символов. Учетная запись с именем «администратор» имеет все привилегии администратора.

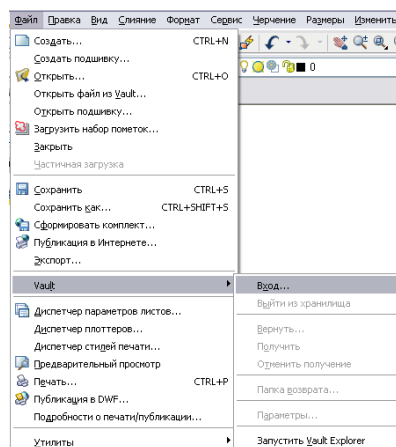
---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если учетная запись создана, используйте ее (имя и пароль) для входа в систему.

---

### Вход в программу Autodesk Data Management Server в первый раз

- 1 Используйте один из следующих методов.
  - В меню «Пуск» выберите «Программы» ➤ Autodesk ➤ Autodesk Data Management ➤ Autodesk Vault (версия).
  - В меню «Пуск» выберите «Программы» ➤ Autodesk ➤ Autodesk Data Management ➤ Autodesk® Productstream® (версия).
  - В приложении со встроенной надстройкой выберите «Файл» ➤ Autodesk Data Management Server ➤ «Вход».



- 2 В диалоговом окне «Вход» проверьте следующее.

<b>Пользователь</b>	Имя пользователя хранилища.
<b>Пароль</b>	Пароль для учетной записи пользователя хранилища.

<b>Сервер</b>	Имя компьютера, на котором установлена серверная часть приложения.
<b>База данных</b>	Имя базы данных, расположенной на указанном выше сервере. По умолчанию используется имя «Vault». Нажав кнопку обзора, можно выбрать базу данных из списка доступных на сервере.

3 По умолчанию задаются учетная запись пользователя, сервер хранилища и база данных, чтобы можно было сразу же начать пользоваться хранилищем. Если учетная запись уже была создана, следует использовать данные этой учетной записи. Если учетная запись пользователя не была создана или значения по умолчанию не установлены, обратитесь к администратору хранилища.

4 Используйте либо значения по умолчанию, либо, если учетная запись создана лично для вас, используйте собственную информацию об учетной записи. К значениям по умолчанию относятся следующие.

5 Имя пользователя: Администратор

Пароль: пустой

Сервер: Имя компьютера, на котором установлен сервер хранилища. Если сервер установлен на том же компьютере, что и клиент, следует использовать имя localhost.

База данных: Vault

6 Нажмите «ОК».

Теперь вы подключены к хранилищу.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** При необходимости можно сохранить информацию об учетной записи для автоматического входа в хранилище в следующий раз.

---



# Autodesk Vault

# 3

Управление файлами с помощью Autodesk® Vault, основного интерфейса Autodesk® Data Management Server.

## Ключевые термины

Термин	Определение
возврат файлов	Возврат измененных файлов в хранилище. Предыдущая версия сохраняется в журнале файла.
получение	Получение копии файла из хранилища с доступом для чтения-записи для редактирования.
последняя версия	Самая последняя версия файла в хранилище.
локальная копия	Копия исходного файла из хранилища, помещаемая в рабочую папку на локальном диске.
предыдущая версия	Более старая версия файла в хранилище. Предыдущие версии файла можно сохранить и открыть в любой момент.

## Работа в Autodesk Vault

Использование Autodesk Vault для управления папками и файлами в хранилище.

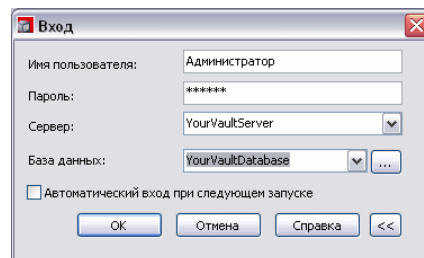
- Запуск Vault

- Управление папками
- Управление файлами
- Управление версиями файлов
- Выполнение поиска
- Упаковка файлов

## Запуск Autodesk Vault

### Запуск Vault

- В меню «Пуск Microsoft® Windows® выберите «Программы ➤ Autodesk ➤ Autodesk Data Management ➤ Autodesk Vault (версия).
  - Дважды щелкните ярлык Autodesk Vault на рабочем столе.
- 1 В диалоговом окне «Вход в систему» введите имя пользователя, пароль, имя сервера и имя компьютера.
  - 2 Нажмите «ОК».




---

**ПРИМЕЧАНИЕ** При необходимости можно сохранить информацию об учетной записи для автоматического входа в хранилище в следующий раз

---

## Управление папками хранилища

Структура папок хранилища определяется с помощью программы Autodesk Vault.



## Создание структуры папок

Для создания структуры папок хранилища используется программа Autodesk Vault. Корневой каталог хранилища отображается как \$/.

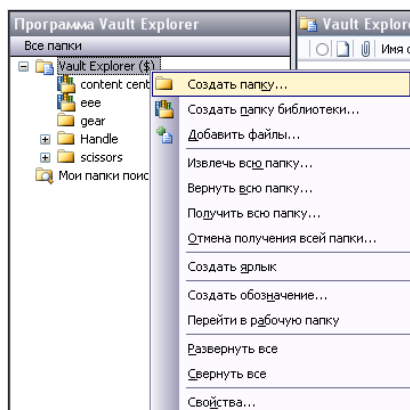
---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Только Autodesk® Inventor™. Поскольку Autodesk Vault использует файл проекта Autodesk Vault в качестве основы для организации файлов, в хранилище следует задать структуру папок, идентичную структуре папок проекта на локальном компьютере.

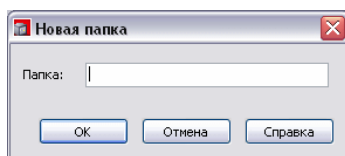
---

### Создание папки

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши папку Vault (\$), а затем выберите пункт «Новая папка».



- 2 В диалоговом окне «Новая папка» укажите имя папки.

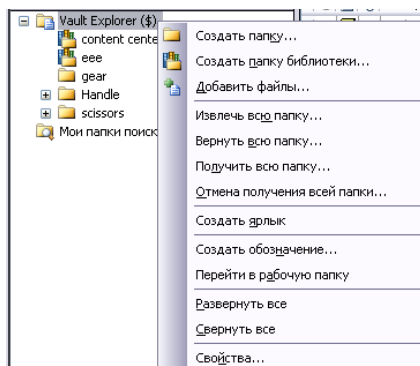


- 3 Нажмите «ОК».

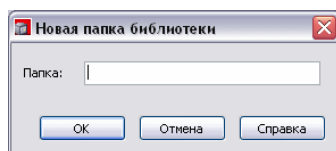
Папка создается непосредственно под корневым уровнем структуры хранилища. Дополнительные папки создаются автоматически при добавлении папок в хранилище с помощью надстройки Autodesk Vault для Autodesk Vault и приложений на основе AutoCAD®.

## Создание папок библиотек

- 1 Чтобы добавить папку библиотеки, нажмите правой кнопкой мыши корневой каталог (\$) и выберите «Новая папка библиотеки».



- 2 В диалоговом окне «Новая папка библиотеки» введите имя.



Папки библиотек можно создать непосредственно в корневом каталоге хранилища или в другой папке библиотеки.

## Управление файлами хранилища

Управление проектированием и файлами проекта обеспечивается с помощью программы Autodesk Vault.

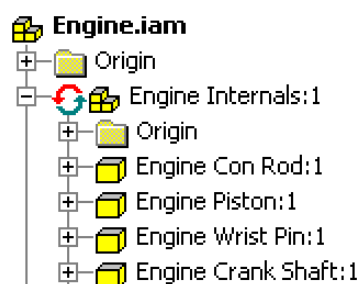
С помощью программы Autodesk Vault в хранилище можно добавлять файлы данных, отличные от САПР. При добавлении данных САПР из Autodesk Vault, или других приложений на основе AutoCAD, операцию добавления следует выполнять в приложении САПР для сохранения взаимосвязей между файлами.

- Для файлов конструкторских данных Autodesk Vault следует использовать надстройку Autodesk Vault для Inventor.

- Для главных файлов DWG со ссылками на данные, созданные в приложениях AutoCAD, AutoCAD® Mechanical, AutoCAD® Electrical или Autodesk® Mechanical Desktop®, используйте надстройку Autodesk Vault для AutoCAD.

Между файлами, находящимися в хранилище, поддерживаются взаимосвязи. При открытии, получении или возврате файла можно включить файлы, связанные с выбранным файлом. К связанным файлам относятся следующие термины.



**Дочерние**                      Файлы, от которых зависит выбранный файл.  
**Родительский файл**        Файлы, являющиеся зависимыми от выбранного файла.



Autodesk Vault можно использовать для управления и отслеживания различных типов файлов и данных, связанных с проектом, включая данные Autodesk Vault и AutoCAD, а также документы и электронные таблицы.

## Значки статуса файлов

Следующие значки отображают статус файлов в окне Autodesk Vault, браузере хранилища в Autodesk Vault, и диспетчере внешних ссылок в приложениях на основе AutoCAD.

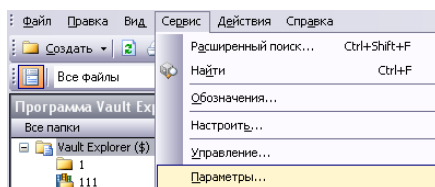
Зна- чок	Описание
	Как в хранилище, так и в файле найдены все необходимые связи родительских и дочерних объектов. Чтобы добавить элемент в хранилище или откорректировать неправильные ссылки, воспользуйтесь командой «Добавить файлы».
	Возвращен в хранилище; версия файла, с которой работает пользователь, соответствует версии файла в хранилище. Считается, что это файл последней версии.

Зна- чок	Описание
	Возвращен в хранилище; версия файла, с которой работает пользователь, более поздняя, чем последняя версия в хранилище. Обычно это означает, что локальный файл пользователя был изменен без получения. Для сохранения изменений нужно получить файл из хранилища с поднятым флажком «Не создавать локальную копию».
	Файл возвращен в хранилище, но используется версия, более ранняя, чем версия, сохраненная в хранилище последней. Это обычно означает, что последний раз файл был изменен другим пользователем. Нужно воспользоваться командой «Извлечь последнюю версию».
	Извлечен данным пользователем; версия файла, с которой работает пользователь, соответствует версии файла в хранилище. Считается, что это файл последней версии.
	Извлечен данным пользователем; версия файла, с которой работает пользователь, более поздняя, чем последняя версия в хранилище. Это обычно означает, что файл, извлеченный и измененный последний раз пользователем, не был возвращен в хранилище.
	Извлечен для пользователя; версия файла, с которой работает пользователь, более ранняя, чем последняя версия в хранилище. Это обычно означает, что пользователь начал работать с не самой последней версией файла из хранилища, а потом выполнил команду извлечения, чтобы получить последнюю версию.
	Извлечен для другого пользователя; версия файла в которой работает данный пользователь, соответствует версии файла в хранилище. Считается, что это файл последней версии. Это обычно происходит, если другой пользователь не вернул в хранилище измененный файл. Перед продолжением работы необходимо свериться с версией файла другого пользователя.
	Извлечен для другого пользователя; версия файла, с которой работает данный пользователь, более поздняя, чем последняя версия в хранилище. Это обычно имеет место, если пользователь вернул сохраненные изменения в хранилище, но сохранил файл извлеченным. Воспользуйтесь командой «Извлечь последнюю версию», чтобы произвести обновление до последней версии.

Значок	Описание
	Извлечен другим пользователем; версия файла, с которой работает данный пользователь, более ранняя, чем последняя версия в хранилище, и другой пользователь извлек этот файл. Воспользуйтесь командой «Извлечь последнюю версию», чтобы произвести обновление до последней версии.
	Только в Autodesk Vault: пользователь не выполнил вход в хранилище.
	С вложениями. Для просмотра присоединенных файлов нужно раскрыть дерево списка.
	Со связанными файлами других приложений через OLE. Отображается только в браузере Autodesk Vault. Для просмотра присоединенных файлов нужно раскрыть дерево списка.
	Во время добавления проекта в хранилище произошла ошибка. Перед добавлением файлов в хранилище необходимо устранить ошибки. Этот значок может также означать необходимость подключения папки проекта командой «Подключить папки».
	Файл отсутствует в рабочей папке. Это возможно в двух случаях: 1) созданный новый файл еще не был сохранен на диске; 2) вложение находится в другой папке, нежели файл, к которому он был присоединен. Это требуется для файлов, прикрепленных к документам Autodesk Vault.
	Папка библиотеки. Файлы этой папки при использовании в контексте другой сборки редактировать нельзя.

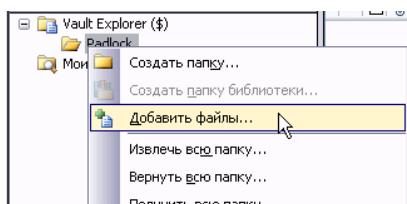
#### Переключение между большими и малыми значками

- 1 В программе Autodesk Vault выберите «Сервис» ➤ «Параметры».
- 2 По умолчанию статус отображается посредством малых значков. Чтобы включить большие значки, установите флажок «Большие значки».



## Добавление файлов в хранилище

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши папку хранилища, а затем выберите «Добавить файлы».



- 2 В диалоговом окне «Добавление файлов» выберите файл для добавления в хранилище.
- 3 Нажмите «ОК».

После добавления файла в хранилище можно удалить локальную его копию. Для просмотра или редактирования копии файла необходимо с помощью Autodesk Vault найти и извлечь его из хранилища.

## Перемещение файлов внутри хранилищ

- 1 Попросите всех пользователей вернуть в хранилище файлы, с которыми они работают, и удалить их локальные копии.
- 2 В Autodesk Vault перетащите один или несколько файлов из текущего местоположения в новое для отображения новой файловой структуры.
- 3 Отпустите файл в новом месте и выберите «Переместить» в контекстном меню.
- 4 Выполните операцию получения файлов Autodesk Vault и восстановите разорванные ссылки.

- 5 Когда файлы хранилища перемещены и поврежденные связи разрешены, все пользователи должны войти в хранилище и извлечь последнюю версию файла верхнего уровня в свои рабочие папки.

## Вложения файлов в хранилище

Вложение файлов связывает их между собой в хранилище. Вложения можно добавить вручную между двумя или более файлами хранилища. С помощью вложений можно получить все связанные файлы и работать с ними одновременно. В качестве вложений можно добавлять различные типы файлов. Например, можно прикрепить набор изображений к документу Microsoft® Office Word, а также можно прикрепить указания по сборке к реальным файлам сборки САПР.

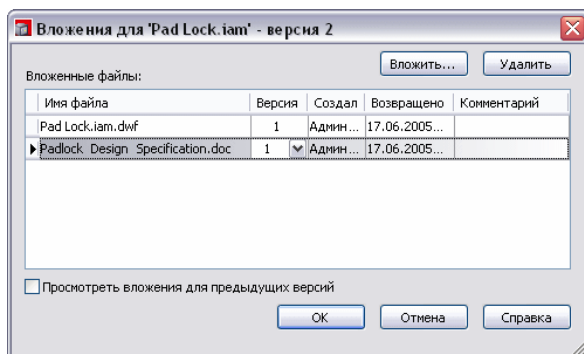
---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Не следует прикреплять файлы, являющиеся компонентами сборки (Autodesk Vault) или связанные друг с другом (приложения на базе AutoCAD).

---

### Вставка файла

- 1 Выберите файл в хранилище, для которого необходимо определить вложение.
- 2 В меню «Хранилище» выберите команду «Вложение» или щелкните правой кнопкой мыши файл, к которому хотите добавить вложение, и нажмите кнопку «Вложение».
- 3 В диалоговом окне «Вложения» отображаются текущие вложения.
- 4 Нажмите «Вставить».



- 5 Откроется диалоговое окно выбора файлов. Найдите и выделите файлы, которые хотите вложить. Чтобы выбрать несколько файлов, используйте текущую рамку или нажмите и удерживайте клавишу CTRL или SHIFT.
- 6 Нажмите кнопку «Открыть» .  
Выбранные файлы появляются в списке «Присоединенные файлы» диалогового окна «Вложения» .
- 7 По завершении добавления файлов нажмите «ОК» .

#### Удаление вложения

- 1 Выберите файл в хранилище, для которого необходимо отменить прикрепление.
- 2 В меню «Хранилище» выберите «Вложения» .
- 3 В диалоговом окне «Вложения» выберите файл для удаления.
- 4 Нажмите «Удалить» .
- 5 Нажмите ОК для подтверждения операции и закрытия диалогового окна «Вложения» . В хранилище создается новая версия файла с отсоединенными от него файлами.

По мере увеличения размера проекта, возможно, потребуется переместить файлы или изменить структуру папок в хранилище. Реорганизация файлов и папок на сервере с помощью Autodesk Vault.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Реорганизация файлов выполняется только с помощью программы Autodesk Vault. Файлы, размещенные в рабочей папке, перемещать нельзя.

---

## Переименование файлов внутри хранилищ

По мере роста проекта может потребоваться переименовать файлы в хранилище. Программу Autodesk Vault следует использовать для переименования файлов с сохранением взаимосвязей между файлами.

Перед переименованием папки убедитесь, что все файлы папки, возвращены в хранилище. Папку, файлы в которой имеют внешние зависимости, переименовать нельзя.

Для получения дополнительных сведений о переименовании файлов в хранилище см. справку Autodesk Vault.



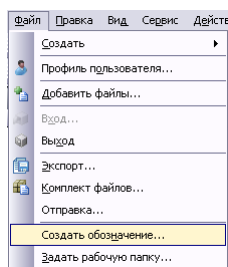
## Создание меток файлов

В Autodesk Vault можно вставлять метки для таких ключевых данных проектирования, как предложения заказчика, рецензии по проекту или варианты общих подходов к конструкции сборки, для их быстрой идентификации. С помощью меток можно задать направления и проконтролировать прогресс в развитии файлов. Можно также изменить имена меток, извлечь помеченные файлы из хранилища с помощью команды «Комплект файлов» и восстановить помеченные файлы.

При создании метки она присваивается самой последней зарегистрированной версии каждого файла проекта. Количество меток, которое может быть назначено в проекте, не ограничено. Запрещено использовать одно имя для создания нескольких меток. Для получения дополнительных сведений о метках см. раздел «Пометка файлов» в справке Autodesk Vault.

### Создание метки файла

- 1 Выберите «Файл» ➤ «Новая метка».



- 2 В диалоговом окне «Новая метка» введите имя для метки, которое обозначает этап для этого проекта. Имена меток могут содержать любой буквенно-цифровой текст, за исключением \ / : \* ? " < > |.
- 3 При необходимости для описания метки можно ввести комментарий. С помощью меток можно определить их содержание.
- 4 Нажмите «ОК».

## Копирование проектов

Новые конструкции можно создавать на основе существующих проектов Autodesk Vault или AutoCAD путем копирования всей структуры сборки, а также связанных

2D чертежей для 3D моделей в Autodesk Vault. Существующими сборками можно манипулировать для получения новых проектов и конструктивных единиц вместе с документацией.

В диалоговом окне «Копирование проекта» можно выбрать части существующего проекта для копирования, повторного использования, исключения или замены. Для файлов, копируемых в новый проект, можно определить схему именования. Префикс и суффикс дополнительно автоматически добавляются к файлам. Новые файлы можно также автоматически увеличить, если исходные имена файлов заканчиваются целым числом. Это необходимо, когда файлы CAD названы с помощью номеров элементов или деталей. Для файлов схем и чертежей Autodesk Vault возможно автоматическое именование в соответствии с именем исходной детали или дочерним файлом сборки.

Для получения дополнительных сведений см. раздел «Копирование проектов» в справке Autodesk Vault.

#### **Копирование проекта**

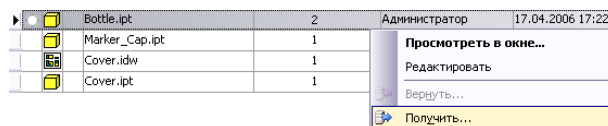
- 1 Выберите файл в основной панели либо в области просмотра.
- 2 На панели инструментов нажмите кнопку «Копировать проект».
- 3 В диалоговом окне «Копирование проекта» выберите детали существующего проекта для копирования, повторного использования, исключения или замены.
- 4 Нажмите «ОК».

## **Операция получения файла из хранилища**

После получения файла атрибут «только чтение» локальной копии меняется на «чтение/запись», файл можно редактировать. Полученный вами файл никто другой не сможет изменить до тех пор, пока вы не вернете его в хранилище. Однако другие пользователи могут получать копии с доступом только для чтения. Одновременно получить файл из хранилища может только один член проектного коллектива.

#### **Получение файла для редактирования**

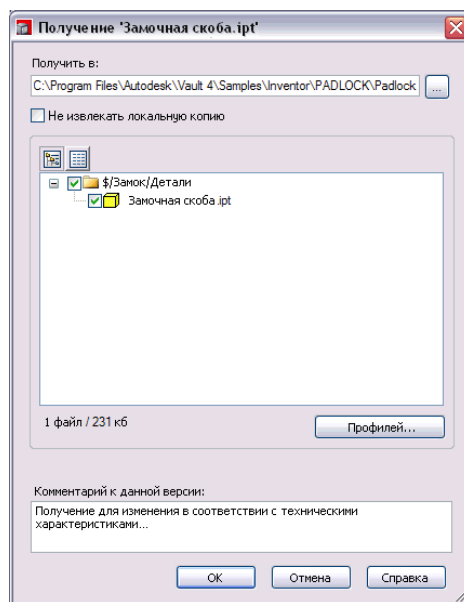
- 1 В Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши, а затем выберите пункт «Получить».



- 2 В диалоговом окне «Получение» можно добавить примечание к файлу.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Обработка ссылок в Autodesk Vault осуществляется на основе соответствующих путей к файлам. Извлекайте файлы в рабочую папку по умолчанию.

При извлечении и возврате файлов используйте примечания для добавления информации для управления версиями и отслеживания действия, выполненных во время последнего рабочего сеанса. Используйте дополнительные параметры для получения родительских и дочерних объектов выбранного файла.



- 3 Нажмите «ОК».

Отметка рядом с файлом означает, что в данный момент файл извлечен для редактирования. Другие члены проектного коллектива не могут извлечь файл, уже полученный одним из пользователей. Однако другие пользователи могут извлечь с доступом только для чтения предыдущие версии и последние возвращенные версии файлов, которые извлечены в данный момент.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Можно также щелкнуть папку правой кнопкой мыши и выбрать «Получить всю папку».

---

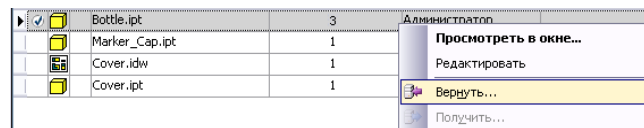
## Возврат файлов в хранилище

При возврате локальная копия файла возвращается в хранилище с выполненными изменениями. После возврата файл становится последней версией, доступной для других пользователей.

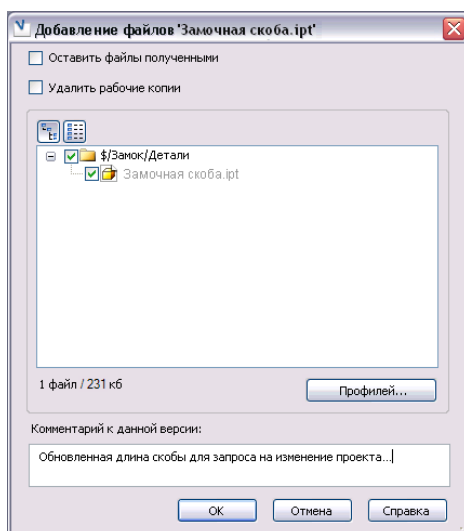
Файлы должны возвращаться из рабочей папки в ту папку, из которой они были извлечены. Если файлы перемещаются из рабочей папки, их нельзя вернуть обратно в хранилище, но можно отменить получение. Свойства файла CheckOutMachine и CheckOutLocalSpec задают требуемое расположение файла.

### Возврат файла

- 1 В Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши файл и выберите пункт «Вернуть».



- 2 В диалоговом окне «Возврат» можно выполнить следующее:
  - Вернуть файл с сохраненными изменениями.
  - Сохранить в хранилище изменения, не возвращая файл, для продолжения редактирования.
  - Удалить локальную копию после возврата.
  - Добавить комментарий, содержащий сведения об изменениях в файле.
  - Использовать параметры, имеющиеся в окне «Параметры», для возврата родительских и дочерних объектов выбранного файла.



- 3 Нажмите «OK» .

В Autodesk Vault указывается, что файл возвращен. Файл становится последней версией, и его могут извлекать другие члены команды.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Можно также щелкнуть папку правой кнопкой мыши и выбрать «Вернуть всю папку» .

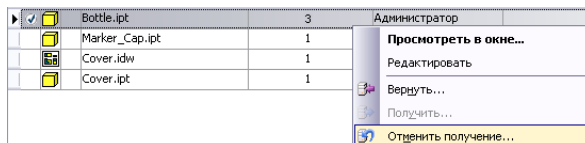
---

## Отмена извлечения файла

При отмене операции получения отменяется статус получения для файла. Последняя версия файла, которая была возвращена или сохранена в хранилище.

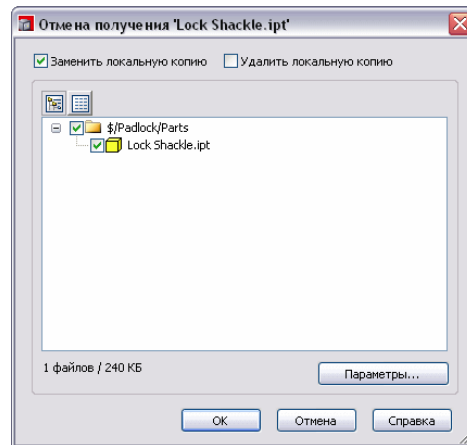
### Отмена получения

- 1 В Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши файл и выберите пункт «Отменить получение» .



Появится сообщение о том, что при отмене извлечения изменения не сохранятся.

- 2 Чтобы локальный файл совпал с файлом в хранилище, выберите «Заменить рабочую копию».



- 3 Нажмите «Настройки», чтобы указать, нужно ли включать в выбор дочерние файлы выбранного файла.
  - 4 Нажмите «ОК».
- Файл возвращается в хранилище. Все изменения в локальной копии будут утеряны.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Можно также щелкнуть папку правой кнопкой мыши и выбрать «Отменить получение всей папки».

---









## Отображение списка версий

Кроме контроля версий, Autodesk Vault отслеживает свойства, связанные с данными. Для облегчения поиска и управления данными можно использовать сведения о версии.

Файлы текущего хранилища отображаются на главной панели Autodesk Vault. Версия и информация о файле для выбранного файла отображается в нижней части панели на четырех вкладках: «Версии», «Использует», «Где использовано» и «Вид». Каждый заголовок в верхней части панели представляет собой поле свойства

файла. При добавлении к файлу других свойств для настройки видов на вкладках будет доступно больше полей.

- 1 Выберите файл в Autodesk Vault.
- 2 В области просмотра выберите вкладку «Версии».

		Имя файла	Версия	Создал	Возвращено	Комментарий
		Marker_Cap.ipt	4	Администратор	18.04.2006 17:14	
		Marker_Handle.ipt	2	Администратор		
		Marker_Insert.ipt	2	Администратор		

Версии	Применения	Области применения	Просмотр
Число версий: 4			
Локальный в виде: Не совпадает ни с одной из версий			

Имя файла	Версия	Создал	Возвращено	Комментарий
Marker_Cap.ipt	1	Администратор	18.04.2006 18:40	
Marker_Cap.ipt	2	Администратор	18.04.2006 18:26	
Marker_Cap.ipt	3	Администратор	18.04.2006 18:20	
Marker_Cap.ipt	4	Администратор	18.04.2006 17:14	

## Получение последних версий

С помощью команды «Получить последнюю версию» можно получить доступную только для чтения копию самых последних возвращенных данных проекта. Его можно изменять до тех пор, пока он не будет выдан с помощью Autodesk Vault или надстройки Autodesk Vault.

Чтобы получить последнюю версию файла или папки

- 1 В окне программы Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши файл или папку, а затем выберите пункт «Получить последнюю версию».

Имя файла	Версия	Создал	Возвращено
Bottle.ipt	2	Администратор	21.04.2006 18:...
Marker_Cap.ipt	1		
Cover.idw	1		
Cover.ipt	1		

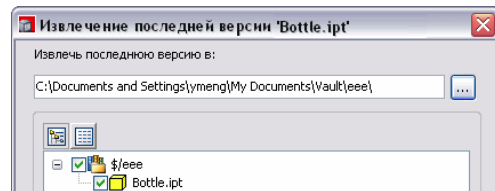
  

Версии	Применения	Области применения	Просмотр
Число версий: 2			

- 2 В диалоговом окне «Получение последней версии» нажать «ОК».

В рабочую папку на локальном диске помещается копия самой последней версии файла. Если последняя версия в хранилище отличается от текущей копии в рабочей папке, будет выдан запрос на перезапись данных.

Нажмите «Настройки», чтобы указать, нужно ли получать родительские и дочерние объекты выбранной папки.



---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Только в Autodesk Vault: библиотечные и связанные файлы вне рабочего пространства будут извлечены в каталог того же уровня, что и рабочая папка. Чтобы убедиться, что ссылки осуществляются на нужную версию библиотек, получите файл проекта из хранилища и измените пути поиска библиотеки, указав новое местоположение.

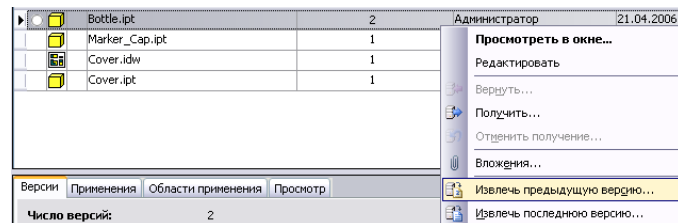
---

## Получение предыдущих версий

С помощью команды «Извлечь предыдущую версию» осуществляется получение последней версии файла или проекта и размещение копии, доступной только для чтения, в рабочей папке. Изменять предыдущие версии файлов нельзя. Можно только создать новую версию файла.

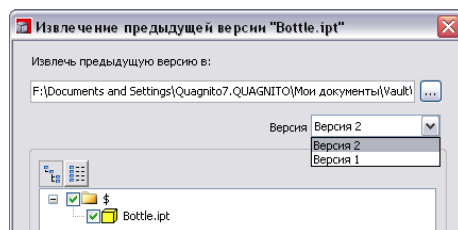
Чтобы получить предыдущую версию файла или проекта

- 1 В окне Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши файл или проект, а затем выберите пункт «Получить предыдущую версию».



- 2 В диалоговом окне «Получение предыдущей версии» выберите версию файла или проекта для получения.





- 3 Если также нужно получить родительские и/или дочерние файлы, то это необходимо указать в диалоговом окне «Параметры» .
- 4 Нажмите «ОК» .

В рабочую папку на локальном диске помещается копия файла, доступная только для чтения. Файл можно просмотреть, но его нельзя изменить. Чтобы изменить файл, необходимо его извлечь.

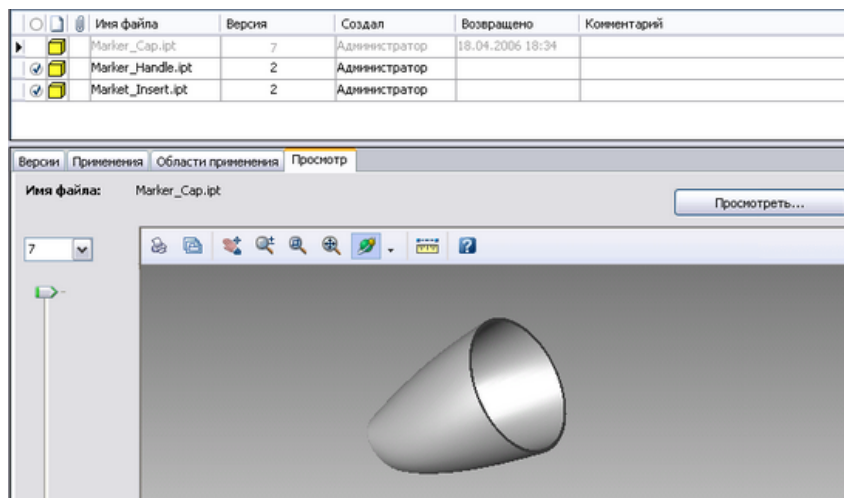
---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Только в Autodesk Vault: библиотечные и связанные файлы вне рабочего пространства будут извлечены в каталог того же уровня, что и рабочая папка. Для использования правильной версии библиотек получите из хранилища файл проекта и измените пути поиска библиотек для указания нового местоположения.

---

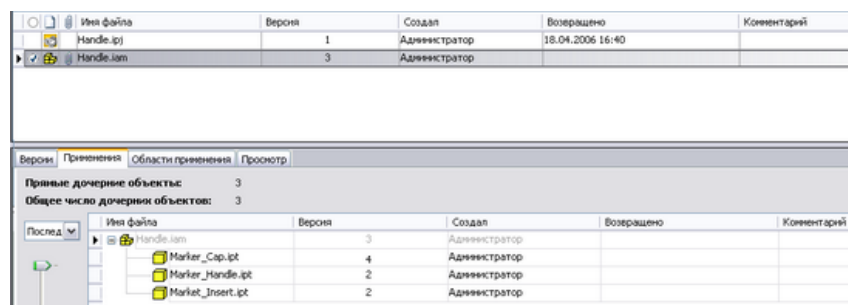
## Просмотр предыдущих версий

- 1 Выберите файл в Autodesk Vault.
- 2 Выберите вкладку «Вид» в области просмотра. Отобразится связанный файл *.dwf* выбранного файла с помощью Autodesk DWF Viewer.
- 3 Выберите версию файла, которую требуется просмотреть, с помощью селектора версий на вкладке «Вид» .



## Отображение других используемых файлов

- 1 Выберите файл в Autodesk Vault.
- 2 Выберите в области просмотра вкладку «Использует» .  
 Выбранная модель отображается наверху. Другие файлы, которые используются выбранным в данный момент файлом, а также дочерние и подключенные файлы отображаются в иерархии, как показано на следующем рисунке.



## Отображение мест использования файлов

- 1 Выберите файл в Autodesk Vault.
- 2 Выберите вкладку «Где используется» в области сведений.

Отображается список родительских объектов, в которых используется выбранный файл. Компонент указывается наверху. Далее перечисляются сборки, в которых используется деталь.

Имя файла	Версия	Создал	Возвращено	Комментарий
Marker_Cap.ipt	4	Администратор	18.04.2006 17:14	
Marker_Handle.ipt	2	Администратор		
Marker_Insert.ipt	2	Администратор		

Версия	Применения	Области применения	Просмотр
Принять родительские объекты:	0		
Общее число родительских объектов:	0		

Имя файла	Версия	Создал	Возвращено	Комментарий
Marker_Ca...	4	Администратор	18.04.2006 17:14	
Handle...	3	Администратор		

## Публикация DWF-файлов

DWF-файлы могут быть автоматически опубликованы для файлов САПР, возвращенных в хранилище, с помощью надстроек Vault для поддерживаемых приложений САПР. Вложения *.dwf* создаются только для файлов, которые были изменены, а также для файлов, для которых еще не были опубликованы файлы *.dwf*. Автоматическую публикацию файлов *.dwf* можно отключить для экономии используемого пространства, а также уменьшения размера хранилища. Можно также указать местоположение папки по умолчанию для опубликованных файлов *.dwf*. Для получения дополнительных сведений об автоматической публикации файлов *.dwf* см. справку Autodesk Vault или соответствующей надстройки приложения САПР.

## Выполнение поиска

С помощью диалогового окна «Расширенный поиск» можно выполнять обычный поиск, а также указывать собственные критерии поиска необходимой информации в данных. Если в программе Autodesk Data Management Server включена служба индексирования содержимого, возможен также поиск в содержимом файлов. Для получения дополнительных сведений о поиске см. справку Autodesk Vault. Для

получения дополнительной информации о включении службы индексирования содержимого см. справку программы ADMS Console.

## Выполнение простого поиска

- 1 В меню «Сервис» выберите «Расширенный поиск», а затем откройте вкладку «Основные».
  - 2 Введите критерии поиска. Нажмите «Поиск».
- Результаты поиска появляются в нижней части диалогового окна «Расширенный поиск».

## Выполнение расширенного поиска

- 1 В меню «Сервис» выберите «Расширенный поиск», а затем откройте вкладку «Расширенный».
- 2 В списке «Свойства» выберите свойство документа.  
Список «Свойство» содержит все свойства, относящиеся к файлам, которые хранятся в текущем хранилище.
- 3 В раскрывающемся списке «Условие» выберите условие, по которому будет производиться поиск.
- 4 Задайте значение для критериев поиска.
- 5 Чтобы добавить критерии поиска в список сохраненных поисков, нажмите «Добавить».
- 6 Нажмите «Поиск».

Результаты поиска появляются в нижней части диалогового окна «Расширенный поиск».

## Формирование комплектов файлов

Команда «Комплект файлов» служит для одновременной упаковки в одном месте файла и всех связанных с ним файлов. Все файлы, на которые имеются ссылки в

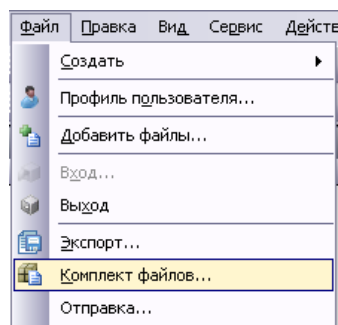
выбранном файле, включаются в комплект, если не указано иначе в диалоговом окне «Комплект файлов».

Используйте диалоговое окно «Комплект файлов» для выполнения следующих действий.

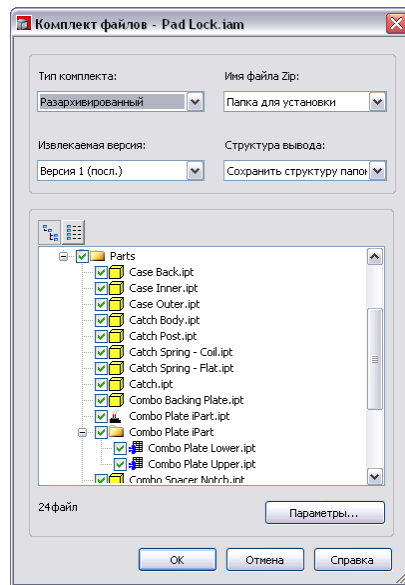
- Архивация структуры файлов.
- Копирование полного набора файлов с сохранением ссылок на связанные файлы.
- Выделение группы файлов для экспериментов с проектом.
- Получение предыдущей версии проекта и ее копирование в отдельную папку.
- Отправка комплекта адресату по электронной почте.

#### Создание комплекта файлов

- 1 Выберите файл в списке файлов Autodesk Vault. Выберите «Файл» ➤ «Комплект файлов».



В диалоговом окне «Комплект файлов» выводится список файлов для упаковки.



## 2 Возможные действия:

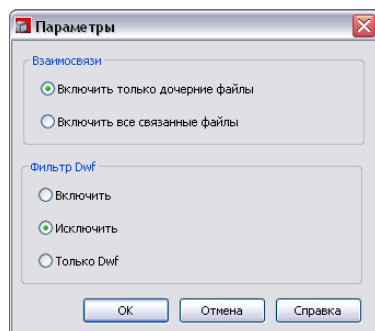
- Запакуйте файлы в файл *.zip* или создайте комплект DWF, один файл *.dwf*, в котором каждый файл представлен страницей в файле *.dwf*.
- Выберите версии файлов для формирования комплекта.
- Укажите место для размещения комплекта. Это может быть папка на локальном компьютере или адресат электронной почты.
- Задайте структуру упаковываемого комплекта файлов. Все файлы можно преобразовать и разместить в одной папке или оставить структуру такой, какая имеет место в хранилище.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если выбрать преобразование файлов и их размещение в одной папке, то во избежание конфликтов файлы с одинаковыми именами будут переименованы. Возможно, переименованные файлы потребуются обработать в ручную в их собственных CAD-системах.

---

- ## 3
- Щелкните «Параметры», чтобы выбрать связанные файлы, которые будут включены в комплект, а также должны ли включаться файлы *.dwf*.



- 4 Нажмите «ОК». Если адресат для комплекта - адресат электронной почты, откроется пустое окно сообщения электронной почты с комплектом, присоединенным как вложение.

Для получения дополнительных сведений об упаковке файлов см. справку Autodesk Vault.

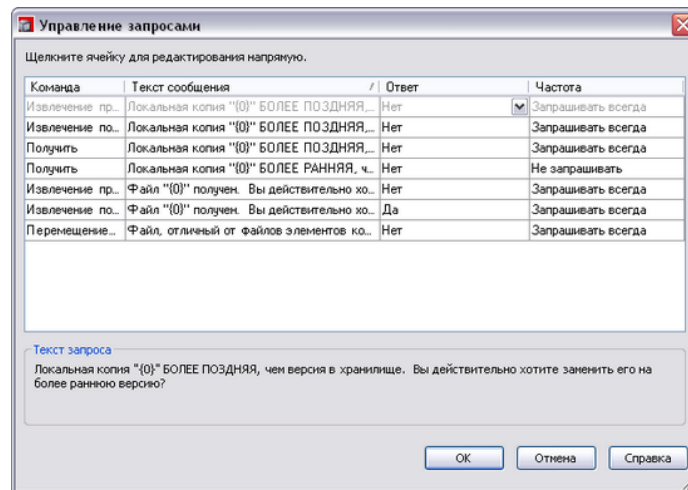
## Адаптация Autodesk Vault

В Autodesk Vault можно выполнить адаптацию рабочей среды. Подавляя вывод диалоговых окон для определенных команд и управляя применяемыми по умолчанию ответами на различные подсказки, а также режимом появления подсказок, пользователь может существенно оптимизировать свой рабочий процесс. Для получения дополнительных сведений об адаптации рабочих процедур и подавлении повторяющихся подсказок см. справку Autodesk Vault.

### Адаптация рабочей среды

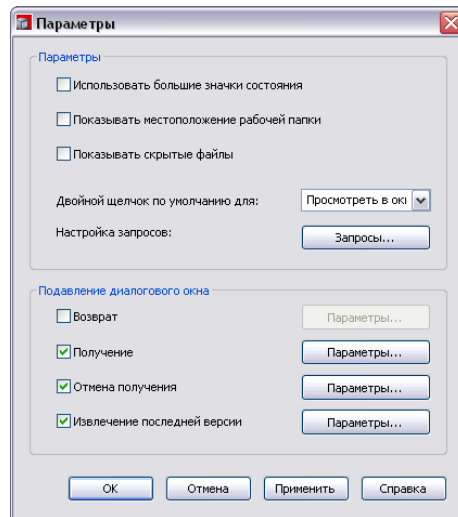
- 1 Выберите «Сервис» ➤ «Параметры». В диалоговом окне «Параметры» можно выполнять следующие действия:
  - Включить отображение больших значков статуса файлов, установив флажок «Большие значки».
  - Установить флажок «Показывать расположение рабочей папки в строке заголовка», чтобы показывать в интерфейсе пользователя расположение рабочей папки.
  - Выберите параметр «Показывать скрытые файлы», чтобы отобразить скрытые файлы в списке файлов, например в файлах *.dwf*.

- По умолчанию при двойном щелчке на файле в хранилище файл отображается с доступом только для чтения в новом окне. Если в качестве действия по умолчанию выбрать «Правка», файл извлекается из хранилища и открывается в связанном приложении для редактирования. Чтобы изменить применяемое по умолчанию действие, выберите действие из раскрывающегося списка.
- Настроить запросы пользователю. Чтобы настроить запросы, нажмите «Параметры запросов». Появится список запросов. Чтобы изменить применяемый по умолчанию ответ на запрос, щелкните откройте выпадающее меню в ячейке «Ответ». Перейдите в ячейку «Частота», чтобы указать, когда и как часто должен появляться запрос. Нажмите «ОК».



- 2 В панели «Подавление диалоговых окон» имеется четыре варианта подавления диалоговых окон. Чтобы подавлять диалоговое окно, установите флажок рядом с ним. Нажмите кнопку настройки и откорректируйте параметры по умолчанию. Нажмите «ОК».







# Работа с Autodesk Inventor

# 4

Сведения об интеграции надстройки Autodesk® Vault в Autodesk® Inventor™. Перед началом выполнения интеграции пользователю необходимо ознакомиться с процедурой настройки проектов Autodesk Inventor и структурой конструкторского проекта.

## Ключевые термины

Термин	Определение
Надстройка Vault для Autodesk Inventor	Интерфейс клиента Autodesk Vault, интегрированный в программу Autodesk Inventor. Данный интерфейс используется для управления сложными связями между файлами Autodesk Inventor и передачи данных в хранилище.
файл проекта	Набор папок и настроек, задающих информацию, необходимую для управления взаимосвязями набора файлов проектов Autodesk Inventor. Расширение файла - <i>.ipj</i> .
библиотека	Совокупность файлов Autodesk Inventor, которые часто используются в ходе выполнения проекта и редко подвергаются изменениям.
Вернуть	Размещение файлов Autodesk Inventor в хранилище с помощью надстройки для Autodesk Inventor. С целью сохранения файлов и связей данных всегда используйте надстройку Inventor для добавления файлов Autodesk Inventor в хранилище.

Термин	Определение
файл проекта, связанный с хранилищем	Файл проекта Autodesk Inventor, сконфигурированный для работы в Autodesk Vault. Параметру многопользовательской работы присвоено значение Vault, и пути к файлам изменены соответствующим образом.
обозреватель хранилища	Специализированный обозреватель на панели обозревателя Inventor для работы с файлами в хранилище. Обозреватель Vault становится доступен после установки программы Autodesk Vault, если текущий проект связан с хранилищем.
рабочее пространство	Логическое место для хранения файлов проекта Autodesk Inventor внутри проекта Vault. Настройте для папки рабочего пространства ту же структуру файлов, что и в локальной рабочей папке.

## Надстройка Vault для Autodesk Inventor

Данная надстройка используется внутри программы Autodesk Inventor. При применении этой надстройки в интерфейсе Autodesk Inventor появляются средства для управления файлами. С помощью надстройки можно добавлять файлы в хранилище, получать файлы и возвращать их в хранилище, а также подключать папки. С использованием этой надстройки можно управлять только файлами Autodesk Inventor. Для размещения файлов проектов Autodesk Inventor в хранилище рекомендуется использовать надстройку, чтобы сохранялись взаимосвязи между файлами.

При установке клиента Autodesk Vault обозреватель Vault будет добавлен в строку обозревателя Autodesk Inventor, а подменю Vault - в меню «Файл» Autodesk Inventor.

## Организация файлов

Обычно проекты включают детали, библиотеки, параметрические ряды, покупные детали и стандартные комплектующие. Чтобы упорядочить файлы для эффективного управления данными важно понять, каким образом программа Autodesk Inventor находит эти файлы, используя рабочее пространство и пути поиска в библиотеке в файле проекта Autodesk Inventor, а также выполняется публикация деталей в библиотеке компонентов Autodesk Inventor и параметрических рядах.

Путь рабочего пространства в файле проекта Autodesk Inventor показывает местоположение данных проекта. В файле проекта, связанном с хранилищем, путь рабочего пространства задает местоположение данных проекта в хранилище относительно файла проекта.

## Задание рабочих пространств в проектах Vault

В файле проекта из хранилища определите путь рабочего пространства, используя точку (.). В этом случае для него будет использоваться та же папка, что и для файла проекта. Можно также указать путь к папке, вложенной в папку проекта, например *.\Workspace*.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Самым удачным будет задание пути для рабочего пространства к той же папке, в которой находится файл проекта.

---

Папка рабочего пространства больших проектов может содержать дополнительные вложенные папки. Однако подключить путь поиска проекта к вложенной папке рабочего пространства невозможно.

Дополнительную информацию о настройке стандартных папок см. в справке Autodesk Inventor.

## Задание библиотек в проектах Vault

Библиотеки, включая библиотеки компонентов, содержат файлы, которые используются в нескольких проектах. Файлы библиотеки не часто изменяются и часто используются повторно. Например, в библиотеке могут храниться файлы общих для разных конструкций покупных компонентов, таких как электрические двигатели или крепежные детали.

Файлы библиотек хранятся в папке библиотек на сервере общего доступа отдельно от файлов проекта, так что доступ к ним обеспечен для всех членов группы проектирования, работающих над проектом. В проекте, доступном для работы в Vault, изменять библиотечные файлы нельзя. Библиотеки нельзя располагать внутри «депрессивной воронки».

## Создание структур папок в хранилищах

Эталонные копии файлов проекта содержатся в хранилище. Чтобы изменить файлы, их необходимо получить в локальную рабочую папку. Для простоты

управления данными структура папок хранилища настраивается по аналогии со структурой рабочей папки для проекта. Например, структура папок хранилища для проекта Clamr настраивается параллельно со структурой локальной рабочей папки и папки рабочего пространства.

Папки библиотек не могут находиться в одной папке хранилища с файлами модели. Библиотеки можно добавлять в корневой каталог хранилища. В файл проекта должен быть занесен путь поиска для каждой библиотеки, используемой для модели.

## Работа с проектами старого формата

Конструкторские проекты, созданные до установки программы Autodesk Vault, можно преобразовать в проекты хранилища или создать файл проекта хранилища с помощью программы Autodesk Autoloader. Для создания проекта в хранилище рекомендуется использовать программу Autodesk Autoloader. Autodesk Autoloader загружает весь проект Autodesk Inventor в хранилище Autodesk Data Management Server.

Чтобы открыть программу Autodesk Autoloader, выберите «Все программы» ➤ Autodesk ➤ Data Management Server ➤ «Сервис» ➤ Autodesk Autoloader. Для получения дополнительных сведений о программе Autodesk Autoloader выберите меню «Справка».

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если преобразование проекта из предыдущей версии для обеспечения работы с хранилищем выполняется в редакторе проектов, создайте резервную копию файла проекта и данных.

---

## Преобразование проектов для обеспечения совместимости с приложением и надстройками Autodesk Vault

Существующие проекты Autodesk Inventor можно преобразовывать для использования с приложением Autodesk Vault. Для преобразования существующего проекта следует использовать редактор проектов, с помощью которого можно изменить файл проекта для обеспечения работы с хранилищем и добавить конструкторские данные в хранилище.

Дополнительную информацию о преобразовании файла проекта в файл, совместимый с хранилищем, см. в разделе «Преобразование существующих файлов проектов» справки Autodesk Vault.

#### Советы по преобразованию проектов для работы с хранилищами

- В проекте, находящемся в совместном использовании, для многопользовательского режима установите значение «Хранилище».
- Вручную объедините файлы проектов Autodesk Inventor и связанный файл *.ipj*.
- Прежде чем удалить ссылку в файле *.ipj*, переместите файлы проекта из этого местоположения в местоположение связанного файла *.ipj*, сохраненного в хранилище.
- Настройте библиотеки в хранилище для общих компонентов, используемых в нескольких проектах Vault.  
Подключите библиотеки параметрических деталей и библиотеки содержимого Autodesk Inventor, с которыми связан проект.  
В диалоговом окне «Проекты Autodesk Inventor» проверьте, правильно ли настроена связь файла проекта Autodesk Inventor с библиотеками хранилища.
- Для многопользовательских проектов убедитесь, что все пользователи вернули файлы. Все текущие данные должны находиться в рабочей группе.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** При установке связи существующего проекта с хранилищем в файле проекта Autodesk Inventor следует включить функцию использования уникальных имен файлов. Дополнительную информацию см. в справке Autodesk Inventor.

---

## Перемещение существующих данных в хранилища

Существующие конструкторские данные Autodesk Inventor можно добавить в хранилище. Данные могут быть связаны с файлом проекта Autodesk Inventor старой версии, который был преобразован в файл проекта хранилища, или использоваться с новым файлом проекта хранилища. В надстройке Autodesk Vault для Inventor используйте команду «Добавить проект» для добавления существующих данных в хранилище.

Дополнительную информацию о добавлении проекта в хранилище см. в разделах «Добавление проекта» и «Добавление файлов (Inventor)» в справке Autodesk Vault.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для загрузки данных Autodesk Inventor в хранилище вместо изменения файла проекта вручную с помощью редактора проектов рекомендуется использовать программу Autodesk Autoloader. Autodesk Autoloader – это автономная служебная программа, которая работает независимо от Autodesk Vault. Autoloader находится на установочном диске. За дополнительными сведениями об установке и использовании программы обратитесь к администратору хранилища.

---

## Вход в хранилища в программе Autodesk Inventor

Если хранилище не открыто, перед каждым файлом в обозревателе хранилища отображаются желтые значки с восклицательными знаками. При входе в хранилище значки изменяются, показывая текущий статус файлов, а в контекстном меню появляются функции хранилища.

### Вход в хранилище

- 1 Запустите Autodesk Inventor.
- 2 Выберите «Файл ➤ «Autodesk Data Management Server ➤ «Вход .
- 3 

<b>Пользователь</b>	Имя пользователя хранилища.
<b>Пароль</b>	Пароль для учетной записи пользователя хранилища.
<b>Сервер</b>	Имя компьютера, на котором установлена серверная часть хранилища.
<b>База данных</b>	Имя базы данных, расположенной на указанном выше сервере. По умолчанию используется имя Vault. Нажав кнопку обзора, можно выбрать базу данных из списка доступных на сервере.
- 4 По умолчанию задаются учетная запись пользователя, сервер хранилища и база данных, чтобы можно было сразу же начать пользоваться хранилищем. Если учетная запись уже была создана, следует использовать данные этой учетной записи. Если учетная запись пользователя не была создана или значения по умолчанию не установлены, обратитесь к администратору хранилища.
- 5 В диалоговом окне «Вход» введите имя пользователя, пароль, имя сервера хранилища и имя базы данных хранилища.
- 6 Нажмите «ОК» .



## Настройка проектов, связанных с хранилищем

В Autodesk Vault можно использовать только файлы проектов типа Vault. Перед созданием файлов новой модели Autodesk Inventor необходимо создать файл проекта, связанного с хранилищем. Настройте файл проекта так, чтобы максимально использовать возможности Autodesk Vault.

Настройте библиотечные папки в хранилище для управления повторно используемыми общими компонентами, параметрическими деталями и библиотеками содержимого. Необходимо сопоставить пути поиска библиотек в файле проекта с папками библиотек в хранилище.

Подробнее о сопоставлении см. раздел [Подключение папок](#) на стр. 45.

Файлы проектов Autodesk Inventor включают несколько параметров, которые указывают, где выполняется поиск файлов модели программой Autodesk Inventor. При открытии компонентов сборки в Autodesk Inventor программа осуществляет поиск в папках, указанных в файле проекта. Например, если компонент взят не из библиотеки, то с помощью программы Autodesk Inventor будет выполняться его поиск в папке рабочего пространства, указанной в файле проекта. Если компонент входит в состав библиотеки, то программой Inventor будет выполняться его поиск по пути библиотек, указанных в файле проекта.

Дополнительную информацию о файлах проекта см. в разделах руководства «Основные принципы Autodesk Inventor», посвященных проектам.

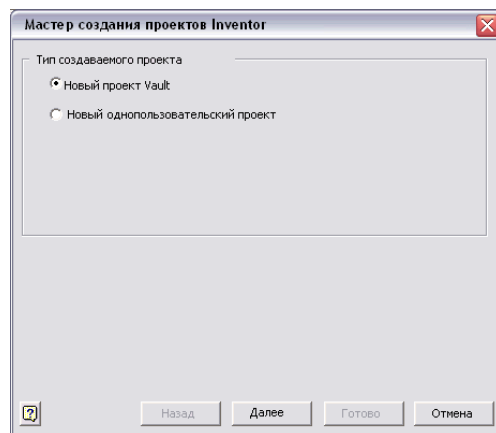
---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для создания проекта в хранилище рекомендуется использовать программу Autodesk Autoloader. Autodesk Autoloader загружает весь проект Autodesk Inventor в хранилище Autodesk Data Management Server.

---

### Настройка нового файла проекта для хранилища

- 1 Запустите Autodesk Inventor.
- 2 В диалоговом окне открытия выберите «Проекты» ➤ «Создать».
- 3 В окне мастера проектов Autodesk Inventor выберите «Новый проект хранилища».



- 4 Нажмите «Далее» .
- 5 Присвойте имя новому проекту хранилища и нажмите «Далее» .
- 6 Если в новом проекте необходимо создать ссылки на существующие библиотеки деталей, нажмите кнопку «Далее» и выберите необходимые библиотеки.

Если ссылки на библиотеки не создаются или будут использоваться новые библиотеки, нажмите кнопку «Готово» .

#### Укажите новый путь к библиотекам

- 1 Выберите «Файл» ➤ «Проекты» .
- 2 Дважды щелкните имя нового проекта Vault, чтобы сделать его активным.
- 3 Введите пути поиска библиотек, где хранятся компоненты в сети.
- 4 Нажать кнопку «Сохранить» . Новый файл добавляется в обозреватель и становится активным.

Теперь новый файл проекта доступен для работы в хранилище. По мере создания файлов в проекте их можно добавлять в хранилище с помощью надстройки Vault для программы Autodesk Inventor.

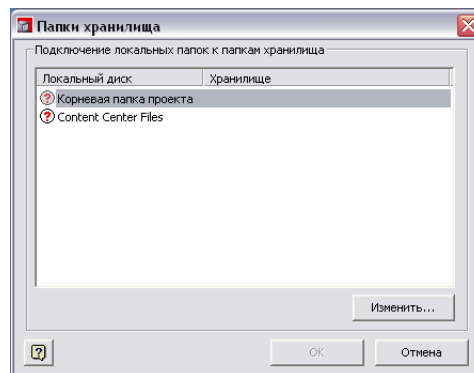
Дополнительную информацию о добавлении файлов в хранилище из программы Inventor см. раздел [Работа с файлами в хранилищах](#) на стр. 47.

## Подключение папок

По завершении создания файла проекта, связанного с хранилищем, установите соответствие между корневым каталогом проекта и связанными библиотеками с соответствующими папками хранилища.

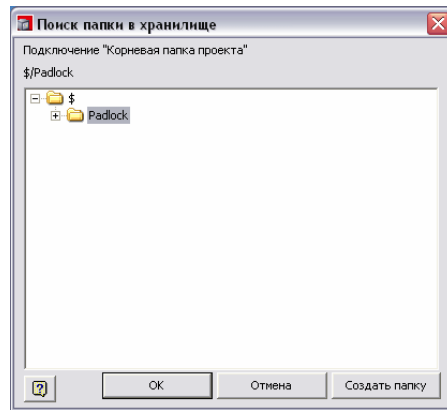
### Установка соответствия с корневым каталогом проекта

- 1 Если вход в хранилище еще не был осуществлен, откройте меню «Файл» в Autodesk Inventor ➤ Autodesk Data Management Server ➤ Вход.
- 2 Выберите «Файл» ➤ «Хранилище» ➤ «Подключить папки».
- 3 В диалоговом окне «Папки хранилища» выберите «Корневая папка проекта», а затем нажмите кнопку «Изменить» или дважды щелкните «Корневая папка проекта».



В диалоговом окне «Обзор папок хранилища» отображается список папок в хранилище.

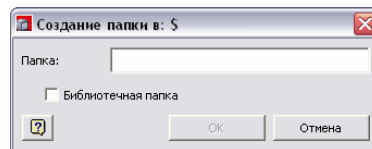
- 4 При наличии требуемой папки в хранилище выберите ее из списка и нажмите кнопку «ОК».



Существующая папка хранилища подключается к корневой папке проекта.

- 5 Чтобы добавить в хранилище новую папку, выберите корневой каталог хранилища, \$, а затем щелкните «Новая папка».

В диалоговом окне «Создание папки» введите имя для новой папки хранилища.



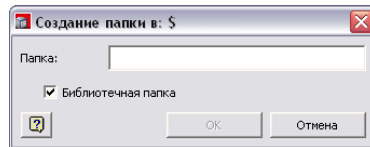
- 6 Нажмите «OK».
- 7 В диалоговом окне «Обзор папок хранилища» выберите новую папку хранилища.  
Нажмите «OK».
- 8 Нажмите «OK» для выхода из диалогового окна «Подключение папок проекта».  
Новая папка хранилища теперь подключена к корневой папке проекта.

При подключении к проекту библиотеки хранилища установите флажок «Библиотека» в процессе создания папки библиотеки. Библиотечные папки можно создать только в корневом каталоге хранилища.

#### Подключение библиотеки в хранилище

- 1 Если вход в хранилище еще не был осуществлен, откройте меню «Файл» в Autodesk Inventor ➤ Autodesk Data Management Server ➤ Вход.

- 2 Выберите «Файл ➤ «Хранилище ➤ «Подключить папки .
- 3 В диалоговом окне «Папки хранилища выберите неподключенную библиотеку. Щелкните «Изменить .  
В диалоговом окне «Обзор папок хранилища отобразится список папок в хранилище.
- 4 При наличии требуемой папки в хранилище выберите ее из списка и нажмите кнопку «ОК .  
Существующая папка хранилища подключается к выбранной библиотеке.
- 5 Чтобы добавить новую папку в хранилище, выберите корневую папку хранилища, \$, а затем нажмите кнопку «Создать папку .  
В диалоговом окне «Создание папки введите имя для библиотечной папки и установите флажок «Библиотека .



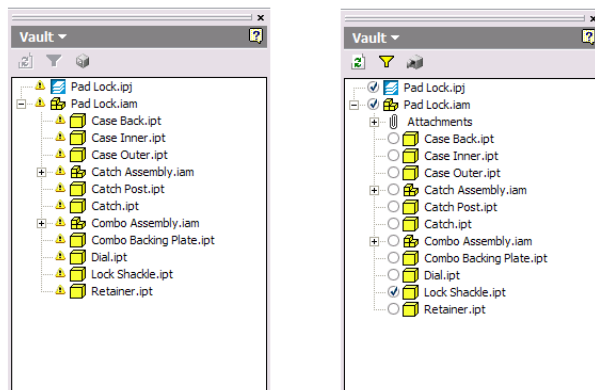
- 6 Нажмите «ОК .  
Библиотечная папка добавляется в хранилище.
- 7 Выберите новую библиотечную папку. Нажмите «ОК .
- 8 Нажмите «ОК для выхода из диалогового окна «Подключение папок проекта .  
Новая библиотечная папка в хранилище подключается к выбранной библиотеке.

## Работа с файлами в хранилищах

Если работа выполняется с файлом, который получен из хранилища, то все операции выполняются в локальной копии файла, а не в оригинальном файле. Никогда не следует работать с файлом, находящимся в хранилище. После возврата измененного файла в хранилище изменения становятся доступны как последняя версия файла. В хранилище хранятся и все прошлые версии файла.

## Обозреватель хранилища

После установки программы Autodesk Vault обозреватель хранилища будет добавлен в программу Autodesk Inventor. В браузере хранилища отображается статус файлов моделей в хранилище, браузер также обеспечивает быстрый доступ к программе Autodesk Vault.



### Фильтрация обозревателя хранилища

- Нажмите фильтр, а затем выберите из списка критерий отображения нужной категории файлов:
  - Только файлы, не контролируемые хранилищем
  - Только извлеченные файлы
  - Только файлы, извлеченные другими пользователями
  - Только измененные файлы

### Вход в хранилище

- Щелкните правой кнопкой мыши значок статуса хранилища в обозревателе хранилища и выберите «Войти».

#### Выход из хранилища

- Щелкните правой кнопкой мыши значок статуса хранилища в обозревателе хранилища и выберите «Выйти».

#### Запуск Vault

- Щелкните значок статуса хранилища в браузере хранилища, а затем выберите «Запуск Vault».

## Возврат файлов Autodesk Inventor

В хранилище можно хранить конструкторские данные любых типов, включая документы, электронные таблицы и файлы моделей. Файлы, отличные от Autodesk Inventor, добавляются в хранилище с помощью Autodesk Vault. Чтобы обеспечить поддержку связей между файлами модели Autodesk Inventor, для добавления файлов в хранилище необходимо использовать надстройку Vault для Autodesk Inventor.

Рядом с файлами Autodesk Inventor, отсутствующими в хранилище, отображается значок со знаком вопроса.

#### Добавление/возврат файлов в хранилище из Autodesk Inventor

- 1 В строке обозревателя Autodesk Inventor выберите обозреватель хранилища.
- 2 Щелкните правой кнопкой мыши файл в браузере хранилища, а затем выберите пункт «Вернуть».
- 3 В диалоговом окне «Добавление файлов» появится список файлов, которые необходимо добавить в хранилище.  
В качестве описаний к файлам можно добавить комментарии.
- 4 Если необходимо добавить файл в хранилище, но при этом продолжать работу с ним, выберите «Оставить извлеченным».
- 5 Нажмите «ОК».

При добавлении файлов Autodesk Inventor в хранилище связи файлов также записываются. Статус каждого файла, добавленного в хранилище, отражается соответствующим значком в обозревателе хранилища.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Все дополнительные папки для проекта создаются автоматически.

---

## Добавление проектов

Можно вручную добавить весь проект Autodesk Inventor в хранилище, выполнив всего одну операцию. Все чертежи, детали, сборки и презентации активного проекта, также как и файлы поддержки в структуре проекта, например документы и электронные таблицы, будут добавлены в хранилище одновременно.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** В хранилище нельзя добавить файлы проектов Autodesk Inventor, не доступные для работы в хранилище. Чтобы иметь возможность добавлять файл проекта в хранилище, нужно сделать его доступным для работы в хранилище, а также связать папки проекта с соответствующими папками хранилища.

---

Библиотечные файлы, которые не были добавлены в хранилище, могут быть добавлены в том случае, если будет установлено соответствие пути библиотеки в файле проекта с папкой хранилища. Файлы библиотек являются единственным типом файлов вне структуры проекта, который можно добавить в хранилище с помощью команды «Добавить проект».

При каждом использовании для активного проекта команды «Добавить проект» в хранилище добавляются новые файлы, содержащиеся в локальной структуре проекта, но отсутствующие в хранилище.

С помощью команды «Добавить проект» обеспечивается поддержка связей между добавляемыми файлами, включая:

- Файлы сборки (.iam), включая связи с файлами .idv
- Файлы чертежей (.ipt)
- Файлы чертежей (.idw)
- Файлы схем (.ipn)

### Добавление проекта в хранилище

- 1 Выберите «Файл ➤ «Хранилище ➤ «Добавить проект». Если проект подключен к папкам хранилища, выполняется проверка локальных файлов на наличие связей.
- 2 В диалоговом окне «Добавление проекта» убедитесь, что структура проекта полностью отображается в списке файлов.
- 3 Нажмите «Параметры», чтобы указать необходимо или нет создавать файлы .dwf при добавлении файлов в хранилище. Вложения .dwf создаются только



для файлов, которые были изменены, а также для файлов, для которых еще не были опубликованы файлы *.dwf*.

- 4 При необходимости введите комментарии для файлов.
- 5 Нажмите «ОК» .  
Файлы будут добавлены в хранилище.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Используйте команду «Добавить проекты» для добавления IDW-файлов или проекта целиком.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для создания проекта в хранилище рекомендуется использовать программу Autodesk Autoloader. Autodesk Autoloader загружает весь проект Autodesk Inventor в хранилище Autodesk Data Management Server.

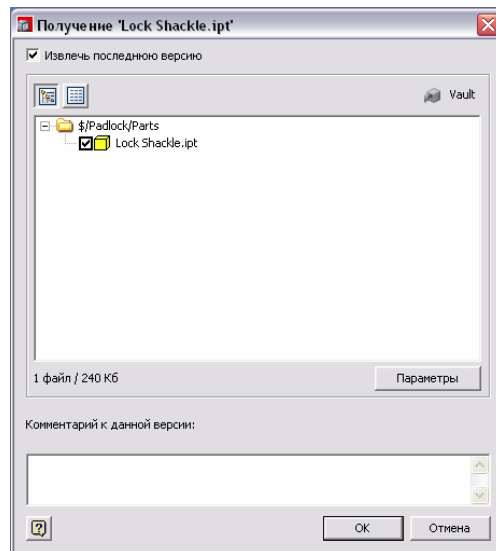
---

## Извлечение файлов

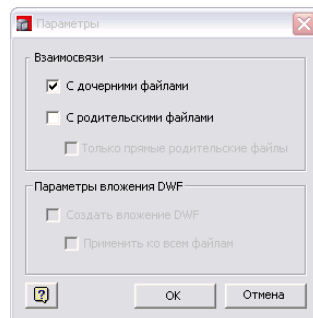
Чтобы внести в файл изменения, необходимо сначала извлечь его из хранилища. Пользователь не сможет получить файлы из хранилища, которые уже были получены другим пользователем до тех пор, пока они не будут возвращены в хранилище. Можно получить один или любое число файлов.

### Получение файла в среде Autodesk Inventor

- 1 В обозревателе хранилища программы Autodesk Inventor щелкните правой кнопкой мыши, а затем выберите «Получить» .
- 2 В диалоговом окне «Получить» введите комментарий и укажите, следует ли получать самую последнюю версию.



Нажмите «Параметры», чтобы указать необходимо или нет создавать файлы *.dwf* при добавлении файлов в хранилище. Вложения *.dwf* создаются только для файлов, которые были изменены, а также для файлов, для которых еще не были опубликованы файлы *.dwf*.



3 Нажмите «ОК».

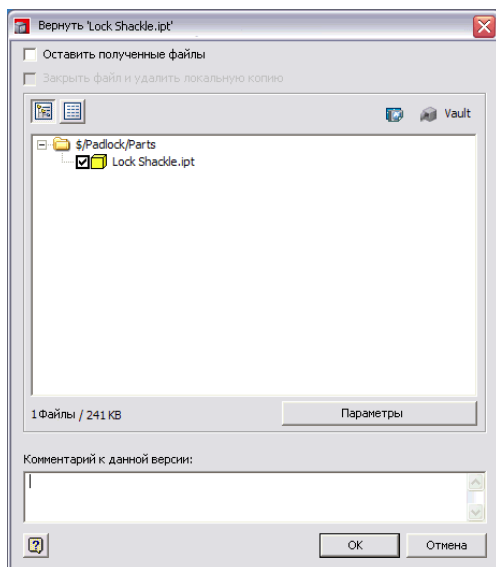
Копия выбранного файла с доступом «чтение-запись» и все указанные зависимости помещаются в локальную рабочую папку. Статус полученных файлов отображается в обозревателе хранилища.

## Возврат файлов в хранилище

При работе с файлами Autodesk Inventor изменения сохраняются в копии файла на локальном диске. Чтобы записать изменения в хранилище, необходимо вернуть файл.

### Возврат файла из Autodesk Inventor

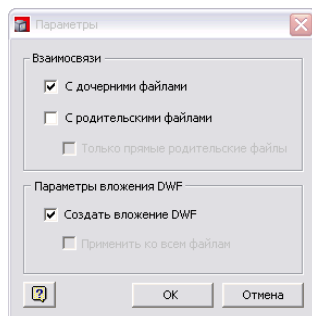
- 1 Сохраните файл.  
Если файл не был сохранен, программа предложит сохранить изменения.
- 2 В обозревателе хранилища в Autodesk Inventor щелкните правой кнопкой мыши, а затем выберите «Вернуть».
- 3 В диалоговом окне «Вернуть» введите комментарий и укажите, следует ли сохранить блокировку файла для дальнейшего редактирования.



При возврате сборки целиком, сборки, чертежа или презентации можно указать, что файл следует закрыть и удалить локальную копию. Если в хранилище возвращаются не все компоненты сборки, этот параметр недоступен.

Щелкните «Параметры», чтобы указать, необходимо ли также выполнять возврат исходных и дочерних файлов и автоматически создавать файлы *.dwf* при возврате. Вложения *.dwf* создаются только для файлов, которые были

изменены, а также для файлов, для которых еще не были опубликованы файлы *.dwf*.



- 4 Нажмите «ОК».

Файлы и указанные связи возвращаются обратно в хранилище. Значок статуса возвращенных файлов показывает, что они находятся в хранилище.

## Отмена получения файлов

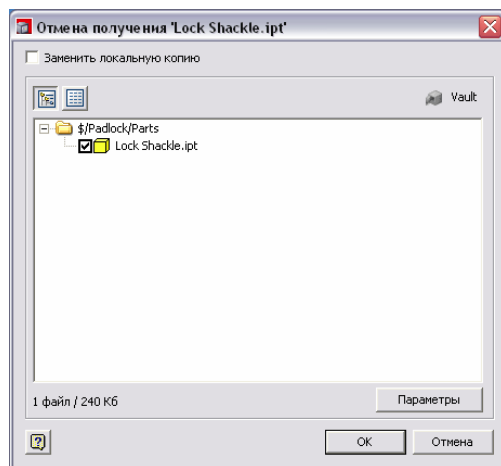
Получение файла можно отменить. Команда «Отменить получение» удаляет статус получения для файла в хранилище, и восстанавливается последняя версия файла, которая была возвращена в хранилище. Можно выбрать, требуется ли заменять локальную версию на версию из хранилища.

### Отмена получения в Autodesk Inventor

- 1 В обозревателе хранилища в Autodesk Inventor щелкните правой кнопкой мыши, а затем выберите «Отменить получение».
- 2 В диалоговом окне «Отмена получения» укажите, следует ли заменять локальную копию последней версией, записанной в хранилище.

При замене локальной копии изменения будут утеряны.

Щелкните «Параметры», чтобы указать, нужно ли возвращать в хранилище родительские и дочерние файлы без сохранения изменений.



- 3 Нажмите «OK» .

## Получение последних версий

Из хранилища можно извлечь последние версии деталей и сборок, которые не были извлечены пользователем. Используйте этот метод для синхронизации моделей в текущем сеансе программы Autodesk Inventor с остальными участниками команды и постоянного обновления сборки. Файлы, извлеченные пользователем, и измененные локальные копии не обновляются. Файлы, измененные другими пользователями, обновляются до последней версии, имеющейся в хранилище.

### Получение последней версии модели в Autodesk Inventor

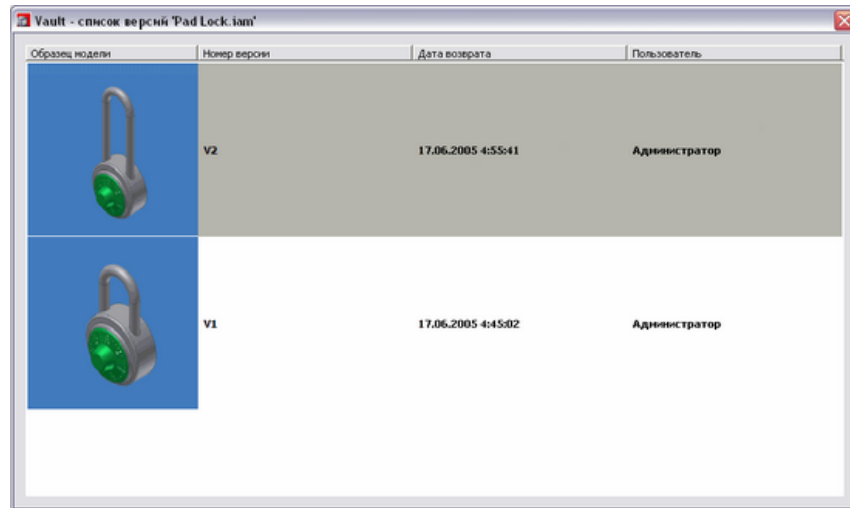
- 1 В Autodesk Inventor, в обозревателе хранилища щелкните правой кнопкой мыши и выберите команду «Извлечь последнюю версию» .  
Откроется окно для подтверждения намерения обновить файлы в памяти.
- 2 Нажмите «OK» .

## Просмотр журналов файлов

В списке версий отображаются версии файлов, существующие в хранилище, дата возврата каждой версии и авторы изменений.

### Просмотр журнала файла в Autodesk Inventor

- В обозревателе хранилища щелкните файл правой кнопкой мыши и в контекстного меню выберите «Список версий» .  
Откроется диалоговое окно со списком версий файла.



## Запуск Autodesk Vault

Если программа Autodesk Vault запускается из Autodesk Inventor, пользователь получает доступ к функциям хранилища, а также надстройки Autodesk Vault для Autodesk Inventor.

### Запуск Autodesk Vault из Autodesk Inventor

- 1 В меню «Файл» Autodesk Inventor выберите «Хранилище» ➤ «Запуск Vault» .  
Отобразится диалоговое окно «Вход» .
- 2 Войдите в хранилище.  
В программе Autodesk Vault отображается содержимое открытого хранилища.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для запуска Autodesk Vault можно также нажать кнопку «Хранилище» в браузере.

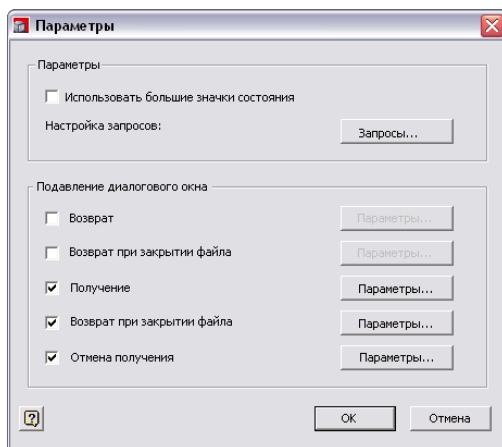
---

## Адаптация рабочих процедур

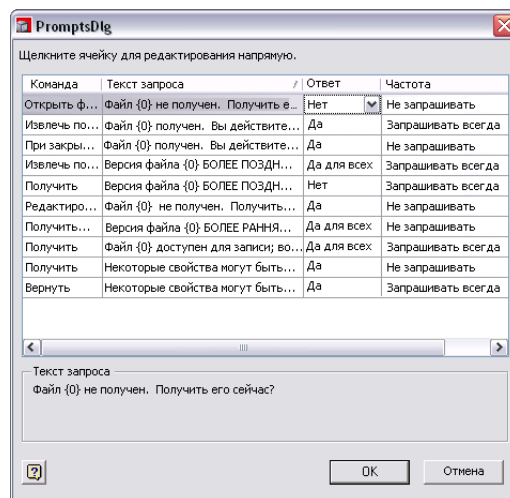
Существует возможность изменения настроек рабочей среды Autodesk Inventor. Рабочий процесс можно существенно оптимизировать подавляя вывод диалоговых окон для определенных команд и управляя применяемыми по умолчанию ответами на различные запросы программы, а так же задавая ситуации и частоту появления этих запросов. Дополнительные сведения о настройке процесса работы с хранилищем в среде Inventor см. в справке программы Vault для Autodesk Inventor.

### Адаптация рабочей среды

- 1 Выберите «Файл ➤ «Хранилище ➤ «Параметры .
- 2 В области параметров можно выбрать отображение больших или малых значков статуса - для этого нужно установить или снять флажок «Большие значки статуса



- 3 Чтобы настроить запросы по умолчанию, выберите «Параметры запросов . В отображаемом списке каждая строка представляет запрос. Чтобы изменить применяемые по умолчанию ответы на запросы, откройте выпадающее меню в ячейке «Ответ . Перейдите в ячейку «Частота и укажите, когда и как часто должен появляться запрос.



- 4 В панели «Подавление диалоговых окон» имеется пять вариантов подавления диалоговых окон. Чтобы подавить вывод диалогового окна, установите флажок рядом с его названием. Станет доступна кнопка «Настройка». Нажмите кнопку настройки и откорректируйте параметры по умолчанию.
- 5 Нажмите «ОК».



# Использование Autodesk Vault с приложениями AutoCAD

# 5

Сведения об использовании Autodesk® Vault с AutoCAD®, AutoCAD Mechanical®, Autodesk® Mechanical Desktop® и AutoCAD® Electrical.

## Ключевые термины

Термин	Определение
Настройка Vault для AutoCAD	Клиентский интерфейс Autodesk Vault, интегрированный в продукты AutoCAD, Mechanical Desktop, AutoCAD Mechanical и AutoCAD Electrical. Данный интерфейс используется для управления сложными связями между файлами и передачи данных в хранилище.
Диспетчер проектов	Операции с хранилищем выполняются в проекте AutoCAD Electrical с использованием диспетчера проектов.
Диспетчер внешних ссылок	Окно расширенного управления внешними ссылками служит интерфейсом, с помощью которого выполняются и управляются все операции с хранилищем. Также доступны и стандартные операции над внешними ссылками.
добавление в хранилище в первый раз	Добавление DWG-файла или файла изображения в хранилище в первый раз. Добавленным файлом можно управлять средствами хранилища.

Термин	Определение
возврат файлов обратно в хранилище	Возврат измененных файлов в хранилище. Предыдущая версия сохраняется в журнале файла.
получение	Получение копии файла из хранилища в рабочую папку на локальном диске для чтения/редактирования.
обновление из хранилища	Сравнение файла в хранилище и соответствующей рабочей копии на локальном диске и обновление значков статуса хранилища (только для AutoCAD, Mechanical Desktop и AutoCAD Mechanical).
повторная загрузка из хранилища	Файлы загружаются из хранилища в рабочую папку на локальном диске, после чего они обновляются в AutoCAD.
последняя версия	Самая последняя версия файла в хранилище.
локальная копия	Копия исходного файла из хранилища, помещаемая в рабочую папку на локальном диске.
предыдущая версия	Более старая версия файла в хранилище. Все предыдущие версии файла сохраняются в программе Autodesk® Vault, с помощью которой к ним можно получить доступ в любое время.
рабочая папка	Папка на локальном диске, в которую копируются файлы из хранилища для их последующего редактирования. Рабочая папка должна быть связана с корневой папкой хранилища \$.
(\$)	Корневая папка хранилища. Аналог папки C:\ на локальном компьютере.

## Информация о надстройке Vault для AutoCAD

Надстройка AutoCAD®Vault работает в приложениях AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop и AutoCAD Electrical и добавляет в интерфейс инструменты для управления данными. С помощью надстройки AutoCAD Vault можно добавлять файлы в хранилище, получать файлы и возвращать их в хранилище. Надстройка работает как с DWG-файлами, так и с файлами изображений. Способ выполнения операций, связанных с хранилищем, зависит от рабочей среды пользователя.

Дополнительную информацию о выполнении операций хранилища с файлами AutoCAD Electrical см. в разделе [AutoCAD Electrical](#) на стр. 76.

Когда установлена надстройка, диспетчер внешних ссылок становится окном расширенных стандартов, которое поддерживает внешние ссылки чертежей и файлы изображений в одном окне. Диспетчер внешних ссылок поддерживает все операции хранилища и значки статуса. Эти команды доступны только после входа в хранилище. После входа в хранилище команды работы с хранилищем доступны в меню «Файл» и из командной строки.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для поддержки команд хранилища в режиме SDI (однодокументном) установите для системной переменной SDI значение 0.

---

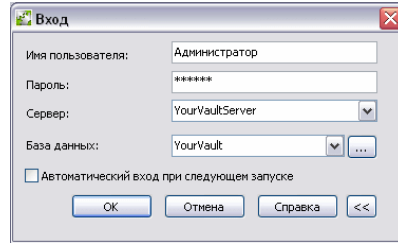
## Выполнение задач в хранилищах

Чтобы получить доступ к хранилищу из AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop и AutoCAD Electrical, необходимо войти в хранилище. Для входа используется значок хранилища на панели задач AutoCAD. Если вход в хранилище не выполнен, значок выглядит как закрытый сейф. После выполнения входа значок хранилища изменяется на открытый сейф. Всплывающая подсказка на значке хранилища указывает на состояние входа в систему и на сервер\базу данных, в которую выполняется вход в текущий момент.

## Вход в хранилище из приложений на базе AutoCAD

- 1 Запустите AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical.
- 2 Чтобы открыть диалоговое окно «Вход», выполните одно из следующих действий:
  - Выберите «Файл» ➤ «Хранилище» ➤ «Вход»
  - В панели AutoCAD щелкните правой кнопкой мыши значок хранилища, затем выберите «Войти».
  - В командной строке введите vault. Нажмите клавишу ENTER. Введите login. Нажмите клавишу ENTER.
  - На панели инструментов Vault выберите инструмент «Вход».
  - В окне «Диспетчер внешних ссылок» щелкните правой кнопкой мыши фон окна и выберите «Войти».

- 3 В диалоговом окне «Вход» выполните вход.



- 4 Нажмите «ОК».

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Имена сервера и базы данных хранилища хранятся в системном реестре. Имя пользователя и пароль можно сохранить для последующего быстрого входа в хранилище. Для автоматического входа в хранилище при следующем запуске Autodesk Vault с использованием текущей учетной записи нужно установить флажок «Автоматический вход при следующем запуске».

---

На сервере хранилища находятся уникальные копии всех версий файлов проекта. Эти файлы называются эталонными файлами, или эталонными копиями.

## Настройка рабочих папок на локальных дисках

Рабочая папка в хранилище определяет папку, в которую добавляются файлы, а также из которой они извлекаются при получении. Сервер хранилища копирует файлы из папок, указанных в Vault, в папки, указанные в качестве рабочих папок. Чтобы выполнить действие, связанное с копированием файла из хранилища, необходимо задать рабочую папку.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Подробнее о подключении рабочей папки см. раздел «Интеграция с Autodesk Inventor».

---

- 1 Запуск программы Autodesk Vault в приложении AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical выполняется одним из следующих способов.
  - В меню «Файл» выберите «Файл» ➤ «Хранилище» ➤ «Запуск Vault».
  - Дважды щелкните значок хранилища на панели AutoCAD.

- 2 В программе Autodesk Vault выберите «Файл ➤ «Задать рабочую папку». Рабочая папка может быть выбрана только в корневом каталоге хранилища (\$).
  - 3 В диалоговом окне «Обзор папок» перейдите к рабочей папке локального компьютера, где будут храниться файлы, полученные из хранилища.
- 
- 4 **ПРИМЕЧАНИЕ** Рабочая папка задается только один раз. Разработайте структуру папки до запуска.
- 
- 5 Если не настроена рабочая папка для \$, то при первом добавлении файла в хранилища в приложениях AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical на локальном диске будет задана рабочая папка с именем Vault (*My Documents/Vault*).

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Можно не задавать локальную рабочую папку, если для всех пользователей одного хранилища системный администратор создал общую рабочую папку в сети.

---

## Создание папок для проектов, связанных с хранилищем

С помощью папок можно упорядочивать файлы в хранилище точно так же, как файлы на компьютере. Структуру папок хранилища можно определить в программе Autodesk Vault или в приложениях AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical. Корневой каталог хранилища отображается как \$/.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Можно задать папки библиотек для деталей, предназначенных только для чтения. Для получения дополнительной информации о создании папок библиотек и работе с ними см. раздел «Работа с библиотечными файлами».

---

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши \$ и в контекстном меню выберите «Новая папка».
- 2 Введите для проекта хранилища описательное имя. Нажмите «ОК».

Для каждого дополнительного проекта можно создать папку из корневого каталога (\$). Корневой рабочий каталог останется тем же самым.

## Работа с файлами в хранилищах

При работе с файлом, полученным из хранилища, операции выполняются с локальной копией файла, а не с оригиналом. Никогда не следует работать с файлом, хранящимся в хранилище. После возврата измененного файла в хранилище изменения становятся доступны как последняя версия файла. В хранилище хранятся и все прошлые версии файла.

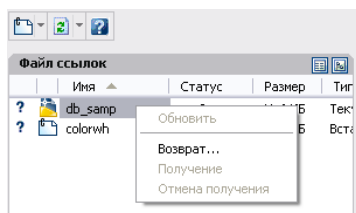
## Добавление файлов

Для сохранения файлов DWG и файлов изображений в хранилище используйте команду «Вернуть». Использование программы Autodesk Vault для добавления в хранилище файлов, отличных от DWG. Файлы программ AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop и AutoCAD Electrical рекомендуется добавлять в хранилище непосредственно из соответствующей программы.

Используйте команду «Вернуть папку», чтобы вернуть папку целиком или добавить файлы в хранилище впервые. Команда «Вернуть папку» используется для возврата проектов, созданных в программе AutoCAD Electrical.

### Первый возврат файла

- 1 В программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop откройте файл, который необходимо добавить в хранилище. Дополнительную информацию о выполнении операций хранилища с файлами AutoCAD Electrical см. в разделе [AutoCAD Electrical](#) на стр. 76.
- 2 Используйте один из следующих методов.
  - Выберите «Файл» ➤ «Хранилище» ➤ «Вернуть».
  - В командной строке введите vault. Нажмите ENTER. Введите *check in*. Нажмите ENTER.
  - На панели инструментов «Хранилище» выберите инструмент «Вернуть».
  - В диспетчере внешних ссылок щелкните правой кнопкой мыши имя файла, а затем выберите «Вернуть».

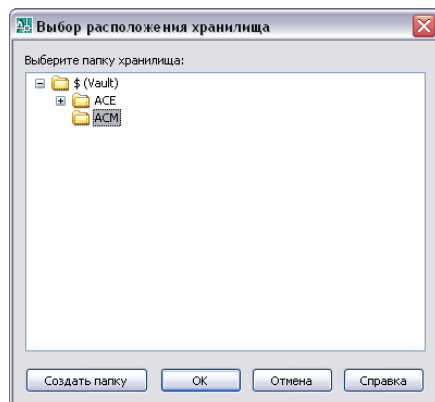



---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если активный DWG-файл является главным чертежом и содержит внешние ссылки, список внешних ссылок выводится в диалоговом окне «Возврат».

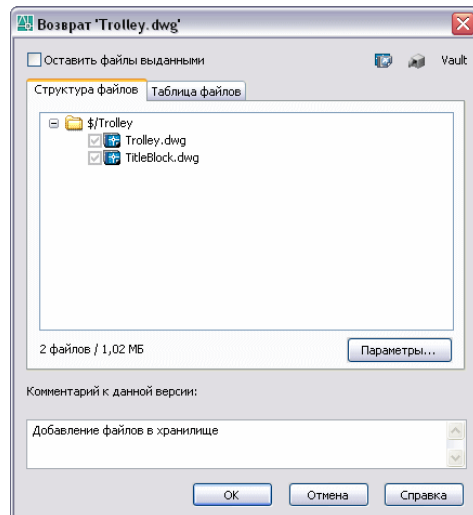
---

- 3 В диалоговом окне «Выбор расположения хранилища» укажите папку, в которую необходимо добавить новые файлы.



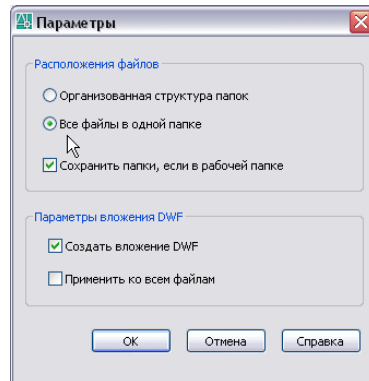
- 4 Чтобы создать новую папку, в диалоговом окне «Выбор местоположения хранилища» выберите «Новая папка». Создайте новую папку в корневом каталоге (\$) или внутри существующей папки.

В диалоговом окне «Возврат» отображаются все файлы, которые имеют ссылки на активный файл.



- 5 Выберите «Параметры» ➤ «Все файлы в одной папке» .
- 6 Параметры местоположения файла определяют, каким образом файлы будут добавляться в хранилище в первый раз.

Параметры в разделе «Создать вложение DWF» определяют, создаются ли файлы *.dwf* при добавлении файлов в хранилище. Вложения *.dwf* создаются только для файлов, которые были изменены, а также для файлов, для которых еще не были опубликованы файлы *.dwf*.



- 7 Нажмите «ОК» .
- 8 Нажмите «ОК» для выхода из диалогового окна «Возврат» .



- 9 При добавлении в хранилище основного файла и связанных с ним внешних ссылок связи файла сохраняются и обеспечивается их поддержка. Статус каждого файла, добавленного в хранилище, отображается значком рядом с именем файла в диспетчере внешних ссылок.
- 10 Вложенные папки для главного файла создаются автоматически.

## Извлечение файлов

Чтобы внести в файл изменения, необходимо сначала извлечь его из хранилища. Файл, выданный из хранилища, не может быть получен другим пользователем до тех пор, пока он не будет возвращен в хранилище. В главном файле, содержащем внешние ссылки, можно получить один файл, несколько файлов или все файлы ссылки из диспетчера внешних ссылок. Файлы, не содержащие внешних ссылок, можно извлекать только по одному.

- 1 В программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical используйте один из следующих методов получения файла:
  - Выберите «Файл ➤ «Открыть файл из хранилища» .
  - На панели инструментов «Хранилище» выберите инструмент «Извлечь» .
  - На панели инструментов «Хранилище» выберите инструмент «Получить» .
  - В диспетчере внешних ссылок щелкните правой кнопкой мыши одну или несколько внешних ссылок и выберите «Получить» (этот параметр доступен только в файле из хранилища, содержащем внешние ссылки).
  - В AutoCAD Electrical щелкните правой кнопкой мыши файл в диспетчере проектов, выберите «Получить» .
- 2 Программа предложит войти в хранилище, если это не было сделано ранее.
- 3 В диалоговом окне «Выбор файла» выберите папку хранилища и выделите имя нужного файла.
- 4 Нажмите кнопку «ОК» или щелкните стрелку на кнопке «Открыть» и выберите один из следующих вариантов:

<b>Открыть (получить)</b>	Извлечение файла уже открытого чертежа (используется по умолчанию).
<b>Открыть (получить все)</b>	Открытые файлы чертежей будут извлечены со всеми зависимостями (вариант доступен для основных файлов, содержащих внешние ссылки).

**Открыть (только для чтения)** Файл будет открыт в режиме «только для чтения» без извлечения из хранилища.

Нажмите «ОК».

Копия выбранного файла с атрибутом «чтение-запись» и все указанные зависимости после извлечения помещаются в локальную рабочую папку. Статус извлеченного файла отображается в окне диспетчера внешних ссылок.

## Работа с библиотечными файлами

Файлы библиотеки не часто изменяются и часто используются повторно. При возврате файла в папку библиотеки в хранилище он становится библиотечным файлом. Новые папки библиотек можно создать в программе Autodesk Vault или в диалоговом окне «Выбор местоположения хранилища» приложения AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop.

### Создание папки библиотеки

- В Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши корневой каталог, а затем выберите пункт «Создать папку библиотеки».

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Новую папку библиотеки можно создать в диалоговом окне «Выбор местоположения хранилища» программы AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop при первом занесении основного файла в хранилище.

---

### Добавление файла библиотеки в программе Autodesk Vault

- 1 В Autodesk Vault щелкните правой кнопкой мыши корневой каталог (\$), а затем выберите пункт «Создать папку библиотеки».
- 2 Введите для новой папки библиотеки описательное имя.
- 3 В проводнике Windows перейдите к файлу, который необходимо добавить, и перетащите его в новую папку библиотеки.
- 4 Добавляемый файл появится в диалоговом окне «Добавление файлов».
- 5 Нажмите «ОК».

### Присоединение файла библиотеки из хранилища к чертежу

- 1 Откройте файл хранилища в программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop.

- 2 Для присоединения файла из хранилища можно воспользоваться одним из следующих способов.
  - Щелкните правой кнопкой мыши в свободном пространстве диспетчера внешних ссылок и выберите «Вставить из хранилища».
  - На панели инструментов диспетчера внешних ссылок нажмите кнопку «Добавить» и выберите «Вставить из хранилища».
  - На панели инструментов хранилища нажмите кнопку «Вставить из хранилища».
- 3 В диалоговом окне «Выбор файла» дважды щелкните папку библиотеки. Выделите имя библиотечного файла. Нажмите кнопку «Открыть».
- 4 Вставьте копию библиотечного файла в текущий чертеж.
- 5 Сохраните чертеж, а затем верните библиотечный файл в хранилище.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Чтобы установить связь между основным файлом и библиотечным файлом, необходимо вернуть основной файл в хранилище.

---

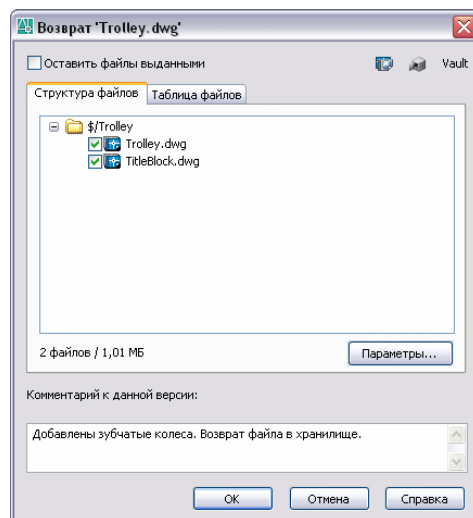
В процессе работы с файлами AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical можно сохранять изменения в локальной копии. Однако чтобы записать изменения в хранилище, необходимо вернуть файл. Файлы можно возвращать в хранилище из AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop и AutoCAD Electrical.

## Возврат файлов в хранилище

- 1 Сохраните файлы в программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical.
- 2 Верните файлы в хранилище одним из следующих способов:
  - В меню «Файл» выберите «Файл» ➤ «Хранилище» ➤ «Вернуть».
  - На панели инструментов «Хранилище» нажмите кнопку «Вернуть».
  - В командной строке введите *vault*. Нажмите клавишу ENTER на клавиатуре. Введите *check in*. Нажмите клавишу ENTER.
  - В диспетчере внешних ссылок щелкните правой кнопкой мыши один или несколько файлов и выберите в контекстном меню «Вернуть».

- В AutoCAD Electrical щелкните правой кнопкой мыши файл в диспетчере проектов и выберите «Вернуть».
- 3 В диалоговом окне «Вернуть» выберите параметр «Оставить файлы выданными», чтобы сохранить блокировку файла для дальнейшего редактирования.

В этом случае изменения будут возвращены в хранилище, так что другие пользователи будут иметь возможность обновления своих файлов, и при этом файл будет оставаться доступным для редактирования для текущего пользователя. Можно также ввести примечание к изменениям, выполненным в файле.



- 4 Нажмите «ОК».

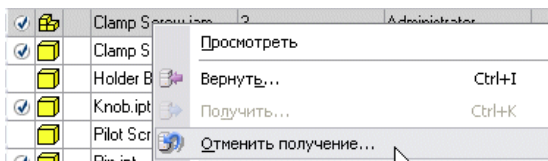
Файлы и указанные связи возвращаются обратно в хранилище. Статус файлов отображается в Диспетчере внешних ссылок.

## Отмена получения файлов

Полученный файл невозможно вернуть в хранилище без возврата изменений. С помощью команды «Отменить получение» снимается блокировка с файла.

## Отмена получения

- 1 В программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical отмените получение одного или нескольких файлов одним из следующих методов:
  - В меню «Файл» выберите «Хранилище» ➤ «Отменить получение».
  - В диспетчере внешних ссылок щелкните правой кнопкой мыши один или несколько файлов и выберите в контекстном меню «Отменить извлечение».



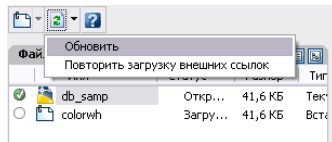
- На панели инструментов «Хранилище» выберите «Отменить получение».
- В AutoCAD Electrical щелкните правой кнопкой мыши файл в диспетчере проектов и выберите «Отменить получение».

## Обновление моделей из хранилища

Команда «Обновить из хранилища» обновляет значки статуса в диспетчере внешних ссылок. Используйте эту команду для отображения последних сведений о текущем статусе файлов в проекте хранилища, с которым вы работаете.

### Обновление модели

- 1 В AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop в меню «Вставка» выберите «Вставка» ➤ «Диспетчер внешних ссылок».
- 2 На панели инструментов «Диспетчер внешних ссылок» выберите «Обновить», чтобы обновить модель.



- 3 Нажмите «ОК».

## Перезагрузка внешних ссылок из хранилища

В файлах, содержащих внешние ссылки, используйте команду «Обновить все ссылки» для загрузки последней версии файлов ссылки в рабочую папку на локальном диске. Используйте эту команду для синхронизации моделей в текущем сеансе AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop с остальными членами команды разработчиков, а также для обновления файлов.

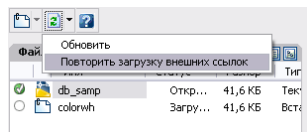
Файлы, извлеченные пользователем, и измененные локальные копии не обновляются. Файлы, измененные другими пользователями, обновляются до последней версии, имеющейся в хранилище.

Чтобы прервать загрузку в процессе ее выполнения, нужно нажать кнопку «Отмена».

### Обновление ссылок из хранилища

1 Используйте один из следующих методов:

- В программе AutoCAD, AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop в диспетчере внешних ссылок щелкните правой кнопкой мыши один или несколько файлов и в контекстном меню выберите «Обновить». Чтобы выбрать несколько файлов, нажмите и удерживайте клавишу SHIFT или CTRL во время выбора файлов. Чтобы удалить файлы из числа выбранных, нажмите и удерживайте клавишу SHIFT или CTRL во время выбора файлов.
- Чтобы обновить все внешние ссылки из хранилища, в диспетчере внешних ссылок на панели инструментов нажмите «Обновить все ссылки».



- Чтобы получить доступ к команде обновления, в командной строке введите `-xref`. Нажмите клавишу ENTER. Введите `reload`. Нажмите клавишу ENTER. Введите имена загружаемых ссылок.

2 В ответ на запрос подтвердите намерение обновить файлы в памяти.

## Запуск Vault

В AutoCAD, AutoCAD Mechanical, Mechanical Desktop или AutoCAD Electrical запуск программы Autodesk Vault выполняется одним из следующих способов.

- Выберите «Файл ➤ «Хранилище ➤ «Запуск Vault .
- В панели AutoCAD дважды щелкните значок хранилища.
- На панели задач AutoCAD щелкните правой кнопкой мыши значок хранилища, а затем выберите пункт «Запуск Vault .

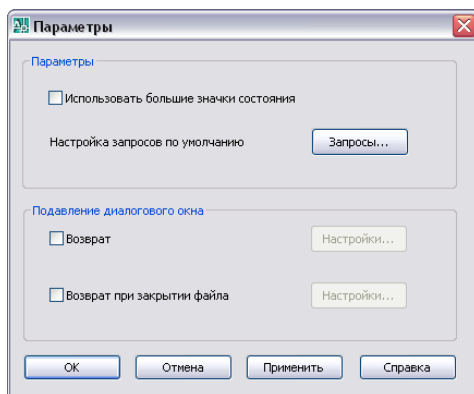
## Адаптация рабочих процедур

Существует возможность изменения настроек рабочей среды продуктов на основе AutoCAD, включая AutoCAD, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Mechanical Desktop, AutoCAD Electrical. Рабочий процесс можно существенно оптимизировать подавляя вывод диалоговых окон для определенных команд и управляя применяемыми по умолчанию ответами на различные запросы программы, а так же задавая ситуации и частоту появления этих запросов.

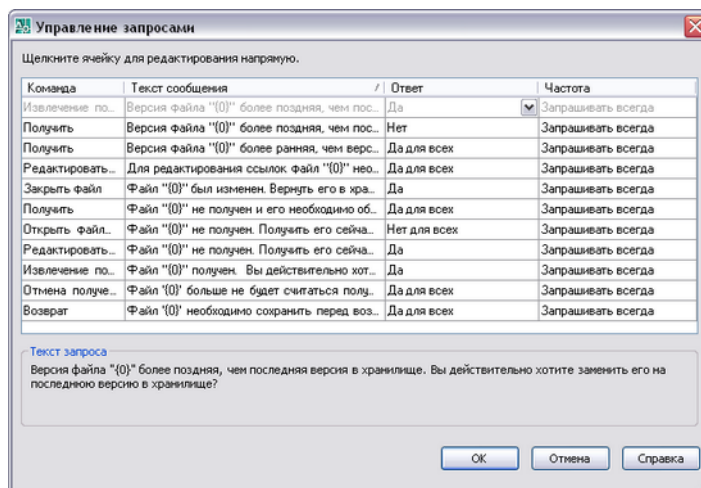
Дополнительные сведения о настройке процесса работы с хранилищем в надстройках AutoCAD см. в справке AutoCAD Vault.

### Адаптация рабочего процесса

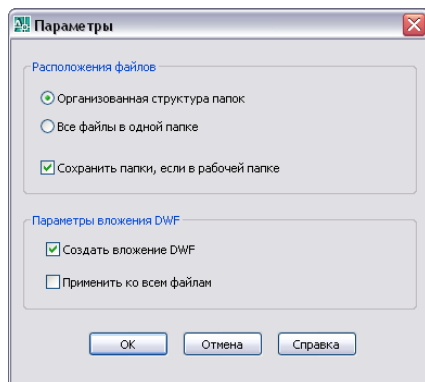
- 1 Выберите «Файл ➤ «Хранилище ➤ «Параметры . На панели параметров можно выбрать отображение больших или малых значков статуса.



- 2 Чтобы настроить запросы по умолчанию, нажмите кнопку «Параметры запросов». В диалоговом окне «Параметры запросов» каждая строка в списке представляет определенный запрос. Чтобы изменить применяемые по умолчанию ответы на запросы, откройте выпадающий список в ячейке «Ответ» и выберите нужный ответ. Можно также указать, как часто должна появляться каждая подсказка.



- 3 В области «Подавление диалогов» можно указать, нужно ли подавлять диалоговое окно возврата и диалоговое окно возврата при закрытии файлов. При выборе подавления станет доступна кнопка «Настройка». Нажмите кнопку настройки и откорректируйте параметры по умолчанию. Эти настройки будут использоваться при вызове команды возврата.





- 4 Нажмите «ОК».

## Рекомендуемые режимы работы

Рабочие процессы для AutoCAD Mechanical и Mechanical Desktop отличаются от тех, что используются в AutoCAD Electrical.

### AutoCAD Mechanical и Mechanical Desktop

Прежде чем добавить файлы в хранилище, необходимо задать рабочую папку в Autodesk Vault. В AutoCAD Mechanical запустите программу Autodesk Vault, чтобы войти в хранилище и задать рабочую папку.

В файлах, содержащих структурированные компоненты, используйте команду «Сделать внешним» для создания внешних ссылок для следующих компонентов, которые необходимо добавить в отдельные файлы:

- Компоненты, необходимые для отслеживания и управления версиями файлов.
- Компоненты, которые часто повторно используются.

Все операции с хранилищем можно выполнять с помощью меню «Файл», панели инструментов «Хранилище», командной строки и диспетчера внешних ссылок. Информацию о статусе файла можно получить только в диспетчере внешних ссылок.

#### Обзор режимов работы

- 1 Запустите AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop.
- 2 Войдите в хранилище.
- 3 Если рабочая папка на локальном диске не задана, запустите программу Autodesk Vault и задайте рабочую папку. Вернитесь в AutoCAD Mechanical или Mechanical Desktop.
- 4 Откройте файл для добавления в хранилище.
- 5 Добавьте открытый файл в хранилище командой «Вернуть». Если в файле содержатся внешние ссылки, они добавляются в хранилище при первом добавлении основного файла в хранилище.

- 6 Для получения из хранилища и открытия DWG-файлов и файлов изображений необходимо использовать команду «Открыть файл из хранилища». Если файл содержит внешние ссылки, можно получить один или несколько связанных файлов в диспетчере внешних ссылок.
- 7 При работе с файлом, содержащим внешние ссылки, просмотрите статус файлов в диспетчере внешних ссылок. Используйте команду «Обновить» для получения последних версий файлов взамен устаревших.
- 8 По завершении редактирования файлов верните их обратно в хранилище. Это особенно важно при работе с файлами, имеющими связи с другими файлами в хранилище.

## AutoCAD Electrical

В AutoCAD Electrical можно работать только с одним проектом. В файле проекта (WDP) перечислены все файлы DWG, которые входят в проект. При внесении изменений в один чертеж автоматически обновляются все файлы, связанные с этим чертежом.

Операции, связанные с хранилищем, можно выполнять со всем проектом или с отдельными файлами чертежей, перечисленными в проекте AutoCAD Electrical. Однако во многопользовательской среде конструирования имеется возможность по мере необходимости получать и редактировать отдельные файлы вместо извлечения всего проекта, при обеспечении поддержки зависимостей и версий файлов чертежей. После внесения изменений в файлы и возврата их в хранилище одновременно обновляются все остальные связанные файлы.

Для выполнения всех операций с хранилищем используйте диспетчер проектов. В программе AutoCAD Electrical можно выбрать один или несколько файлов проекта для выполнения следующих операций:

- Вернуть (все)
- Получить (все)
- Отменить получение (все)
- Получить последние (все)

### Обзор режимов работы

- 1 Запустите программу AutoCAD Electrical.
- 2 Войдите в хранилище.

- 3 В однопользовательской среде, если рабочая папка еще не задана, запустите программу Autodesk Vault и задайте рабочую папку на локальном компьютере, а затем перейдите в AutoCAD Electrical.  
В многопользовательской среде конструирования задайте рабочую папку на общедоступном сетевом ресурсе для всей проектной группы.
- 4 Откройте проект для добавления в хранилище.
- 5 Добавьте открытый проект в хранилище командой «Вернуть» или «Вернуть папку».
- 6 Используйте команду «Открыть из хранилища» или «Получить» для открытия и получения всего проекта из хранилища.
- 7 Для работы с несколькими файлами в проекте, получите несколько файлов в рабочую папку, используя команду «Получить все» в диспетчере проектов.
- 8 После завершения изменения файлов верните их в хранилище с помощью команды «Вернуть все» в диспетчере проектов. Все связанные файлы будут обновлены.

## Использование общих рабочих пространств

Общее рабочее пространство - это рабочая папка, расположенная на сервере, доступном для всех пользователей. Конфигурация общего рабочего пространства может использоваться в следующих программах:

- Autodesk Vault
- Autodesk Productstream
- Надстройка Vault для AutoCAD
- Надстройка Microsoft® Vault.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Надстройка Vault для Inventor не поддерживает общие рабочие папки.

---

В соответствии с различными требованиями проектирования имеется возможность выбрать работу в локальной или общей рабочей папке. Использовать общедоступные рабочие папки настоятельно рекомендуется в среде AutoCAD Electrical, особенно для многопользовательского режима, так как они позволяют пользователю и всей рабочей группе поддерживать обновленное состояние всех файлов.

Дополнительные сведения о настройке общего рабочего пространства см. в справке Vault для AutoCAD.

## Задание общих рабочих папок

Чтобы можно было использовать общее рабочее пространство, системный администратор должен согласовать и настроить рабочую папку для всех участников проекта. Настройте рабочую папку на корневой уровень (\$) хранилища. В качестве общедоступной рабочей папки не может быть определена вложенная папка.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Если клиенты надстройки Inventor будут обращаться к одному хранилищу, общую рабочую папку назначать не следует. Если Inventor и AutoCAD Electrical совместно используют одно хранилище, администратор хранилища не сможет назначить общую рабочую папку. Каждый пользователь AutoCAD Electrical должен самостоятельно настроить рабочую папку, путь которой должен указывать на общий сетевой диск.

---

## Правила использования общих рабочих папок

Использование общего рабочего пространства предполагает возможность для нескольких пользователей работать с одними и теми же файлами. Все операции в хранилище защищаются при входе в хранилище еще до начала работы с файлами. Прежде чем выполнять какие-либо действия с файлами в общедоступной рабочей папке, необходимо войти в хранилище.

Следующие инструкции помогут избежать перезаписи одним пользователем изменений, сделанных другими пользователями.

- 1 Если файл в данный момент извлечен другим пользователем, нельзя выполнить следующие операции:
  - извлечение последней версии
  - извлечение предыдущей версии
  - получение
  - отмена получения файлов
  - Обновить файл (только надстройка для AutoCAD)

Это предотвратит перезапись изменений в этом файле других пользователей.

- 2 Нельзя получить файл, который в данный момент открыт для чтения-записи другим пользователем.
- 3 Можно получить файл, который открыт с доступом только для чтения другим пользователем.
- 4 Можно открыть файл с доступом только для чтения, если он в данный момент извлечен другим пользователем, использующим ту же рабочую папку.

Дополнительные сведения о работе в общей рабочей папке см. в справке Vault для AutoCAD.



# Работа с Autodesk Productstream

# 6

Сведения о том, как приложение Autodesk® Productstream® позволяет перейти на новый уровень управления данными, отслеживать выпуск проектов и процесс изготовления по элементам, используя спецификации, запросы на изменение и веб-клиент.

## Ключевые термины

Термин	Определение
утверждающий	Лицо, которое может утвердить или отклонить извещение об изменении.
элемент назначения	Создает запись элемента в каталоге элементов, связанном с файлом САПР, находящимся в хранилище.
администратор изменения	Создатель извещения об изменении. Администратор изменения не может утверждать извещение об изменении.
срок действия	Дата истечения действия или вступления в силу извещения об изменении.
Извещение об изменении конструкции (ECO)	Зарегистрированный запрос на внесение изменений в элемент.

Термин	Определение
элемент	Элемент представляет собой уникальный идентификатор, отслеживающий все данные, связанные с деталью, продуктом или сборкой.
каталог элементов	Полная коллекция элементов в Productstream.
схема нумерации элементов	Шаблон нумерации элементов.
жизненный цикл	Указывает положение элемента в процессе проектирования и производства.
ответственный инженер	Лицо, которое представляет извещение об изменении для окончательного утверждения.
обозреватель	Лицо, которое может только читать и комментировать извещение об изменении. Проверяющий не может утверждать или отклонять извещение об изменении.
исправление	Представляет собой этап в процессе производства элемента и определяет пункт в истории существования элемента.
веб-клиент	Веб-клиент обеспечивает механизм для пользователей доступ к производственной информации об элементах Productstream.
рабочий список	Список извещений об изменении, требующих внимания участника маршрута.

## Autodesk Productstream

Autodesk Productstream соединяет данные САПР с производственным процессом за счет:

- Отслеживания жизненного цикла конструкций и материалов, используемых при изготовлении продукта.



- Управления производством, закупками, сборкой и доставкой продуктов заказчиком.

Productstream автоматизирует процесс мониторинга и управления процессом выпуска изделия, обеспечивая доступ хранилищу и его данным рабочим группам вне конструкторского подразделения. Управление элементами осуществляется с помощью различных рабочих статусов, таких как «в обработке», «выпущено» и «устарело». С помощью спецификаций координируются элементы в общем списке деталей. Извещения об изменении могут передаваться, рецензироваться, утверждаться и контролироваться с помощью процесса маршрутизации в Productstream. Веб-клиент Autodesk Productstream - это приложение на основе веб-обозревателя, которое обеспечивает поиск завершенных редакций элементов, а также позволяет просматривать и печатать сведения о них.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Дополнительные сведения об Autodesk Productstream и всех его возможностях см. в справке Productstream.

---

#### Запуск Autodesk Productstream

- 1 Используйте один из следующих методов.
  - В меню «Пуск» выберите «Программы» ➤ Autodesk ➤ Autodesk Data Management ➤ Autodesk Productstream.
  - Дважды щелкните ярлык Autodesk Vault на рабочем столе.
- 2 В диалоговом окне «Вход» введите имя пользователя, пароль, имя сервера и имя базы данных хранилища. Если вы не знаете имя пользователя и пароль, обратитесь к администратору хранилища.
- 3 Нажмите «ОК».

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** При необходимости можно сохранить данные учетной записи для автоматического входа в хранилище в следующий раз.

---

## Работа с элементами

Элемент - это уникальный модуль, который отслеживает все связанные данные для физической детали, продукта или сборки. Элемент определяется с помощью номера элемента или номера детали. Обычно элементы представляют:

- Детали

- Сборки
- Расходные материалы, такие как жидкости, смазки и заготовки
- Спецификации

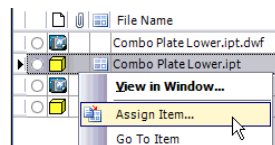
## Создание элементов

Существует два способа создания элементов:

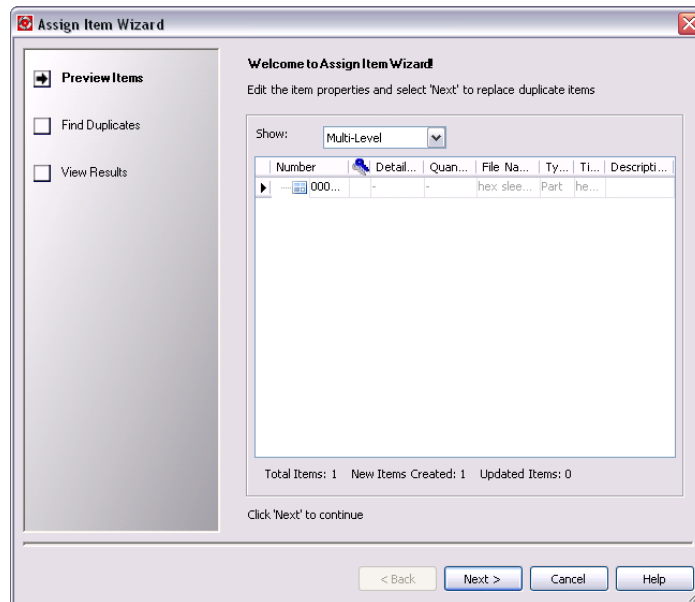
- Назначьте элемент для файла *.ipt*, *.iam* или *.dwg* из хранилища с помощью команды «Назначить элемент». При связывании элемента с файлом соответствующая запись элемента добавляется в каталог элементов. Для привязки элемента к файлу этот файл необходимо вернуть в хранилище. Каждый файл в папке хранилища может быть связан только с одним элементом. Элементы, связанные с файлами, содержат информацию, например, спецификацию.
- Использовать команду «Новый элемент» в каталоге элементов для создания настраиваемого пользователем элемента, который не ходит в конструкцию САПР, такого как смазка, клей или немоделируемый механический компонент.

### Назначение элемента

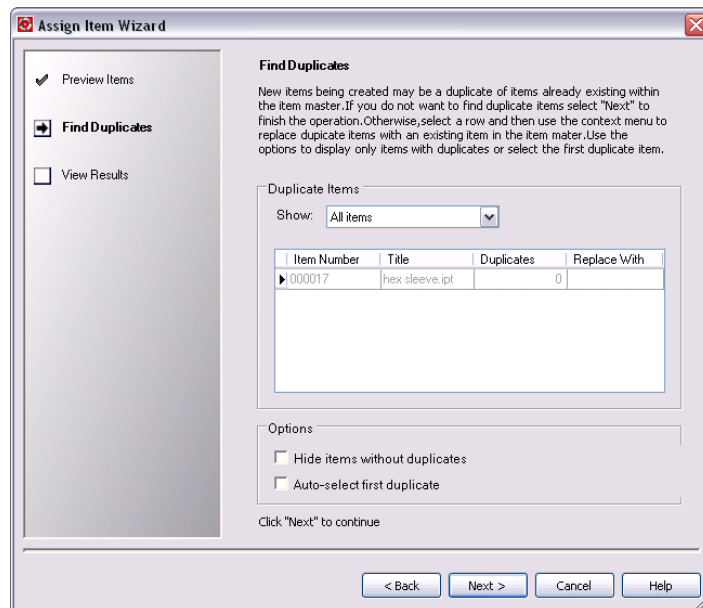
- 1 Выберите «Назначить элемент».



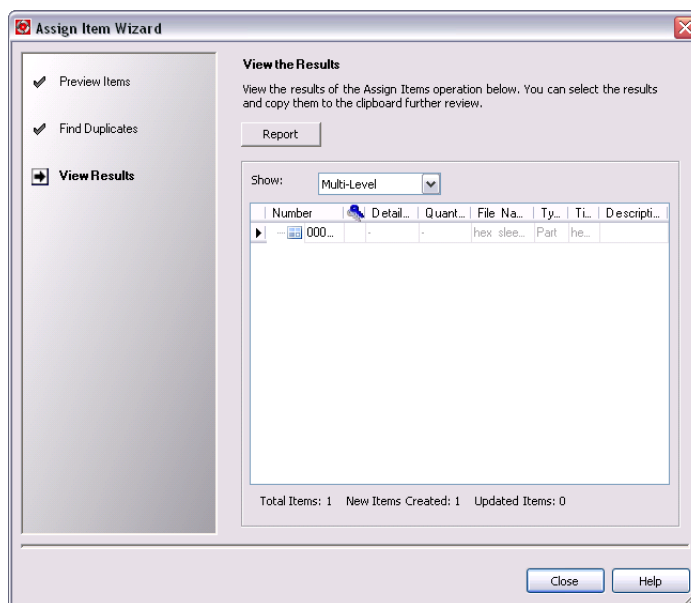
- 2 Просмотрите элементы и отредактируйте свойства. Список элементов представлен в сетке, которая может изменяться, отображая данные в различных форматах в соответствии с выбором в списке «Показать». Имеется возможность выбрать многоуровневое представление спецификации, обычный список всех элементов, список новых элементов или список обновленных элементов.



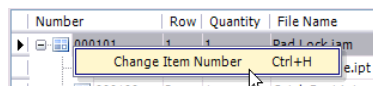
- 3 Поиск дубликатов. Можно задать замену нового элемента существующим элементом.



- 4 Следующее диалоговое окно используется для просмотра результатов и (при необходимости) создания отчета. Можно выбрать результаты и скопировать их в буфер обмена для дальнейшего просмотра.

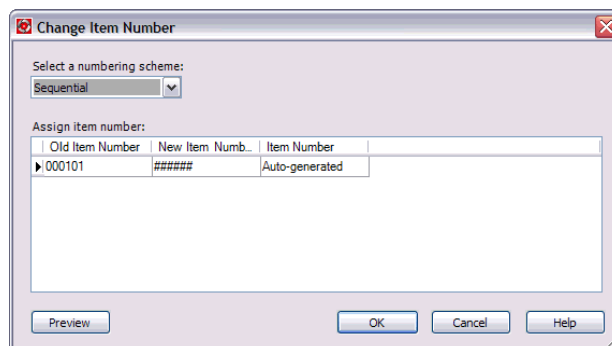


- 5 Номер элемента назначается по умолчанию. Чтобы изменить нумерацию элементов, щелкните элемент правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите «Изменить номер элемента».



**ПРИМЕЧАНИЕ** Схемы нумерации по умолчанию, которые требуют пользовательского ввода, не применяются автоматически. Вместо этого назначается номер, генерируемый автоматически. Необходимо отредактировать номер элемента, требующий пользовательского ввода, и выбрать схему нумерации элементов.

- 6 В диалоговом окне «Изменение номера элемента» выберите в списке схему нумерации.



- 7 В предварительном просмотре отображаются все поля схемы нумерации выбранного элемента. Поля, в которые необходимо ввести значения, помечены знаком вопроса (?), а автоматически заполняемые - знаком решетки (#).
- 8 Введите тип номера и последовательность исправлений.
- 9 Нажмите «Обновить», чтобы обновить данные просмотра.

---

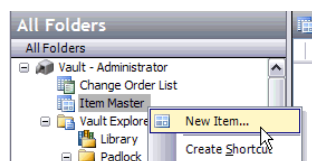
**ПРИМЕЧАНИЕ** Обновление не применяется до тех пор, пока не будут заполнены поля, требующие пользовательского ввода.

---

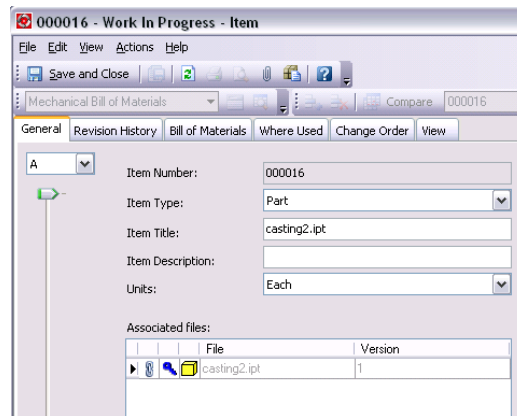
- 10 Нажмите кнопку «ОК», чтобы подтвердить номер нового элемента.
- 11 Нажмите «ОК».

#### Создание пользовательского элемента

- 1 Щелкните правой кнопкой мыши «Каталог элементов» в области папок и в контекстном меню выберите «Новый элемент».



Откроется запись элемента и номер элемента, автоматически сгенерированный в соответствии с применяемым по умолчанию форматом номера элемента.



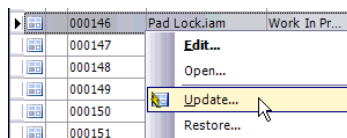
- 2 Пользовательский элемент может быть любого типа. В раскрывающемся списке выберите один из следующих типов элементов:
- Документ** Элемент представляет любую сопроводительную документацию для конструкции, включая электронные таблицы, документы спецификаций на изделия и так далее.
- Покупная деталь** Элемент представляет покупное изделие.
- Деталь** Элемент представляет деталь без связанного файла САПР. Выберите этот тип при создании немоделируемых деталей.
- Сборка** Группа деталей. Служит для создания группы деталей, например ремонтного комплекта, который поставляется с изделием.
- Общий** Группа элементов, которая не подпадает под другую классификацию.
- Продукт** Сборка высшего уровня, представляющая продукт в целом.
- Процесс** Определяет процесс, такой как термообработка, в котором связанный файл имеет спецификацию.
- Electrical** Тип «Electrical» применяется в полной установке AutoCAD Electrical.
- Проект Electrical** Для поддержки спецификаций AutoCAD Electrical необходимо добавить тип элементов «Электрический проект».

- 
- 3 **ПРИМЕЧАНИЕ** Может быть создано любое число пользовательских типов элементов. См. «Настройка типов элементов» в справке Autodesk Productstream.
- 
- 4 Выполните следующие операции:
- Введите заголовок в поле «Заголовок элемента».
  - Введите описание в поле «Описание элемента».
  - Выберите «Вложения», чтобы присоединить файл к элементу. В качестве вложений обычно добавляют сопроводительные файлы, такие как документы, иллюстрации и так далее.
  - Нажмите «Добавить», чтобы добавить свойство элемента.
- 5 Нажмите кнопку «Сохранить и закрыть», чтобы сохранить новый элемент, или выберите «Файл ➤ «Выход» для закрытия записи элемента без сохранения.

## Обновление элементов

Обновление синхронизирует элементы с метаданными в последних версиях файлов в хранилище. При обновлении элемента, связанного с файлом сборки, создается новый элемент для каждого связанного с ним нового файла. Если элемент содержит дочерние элементы (например, сборка Autodesk® Inventor™), то дочерние элементы также обновляются до последней версии. При обновлении элемента обновляются также данные спецификации из связанных файлов в хранилище.

Щелкните правой кнопкой мыши элемент в каталоге элементов и в контекстном меню выберите «Обновить».



---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Для обновления соответствующих элементов файла этот файл и его дочерние файлы необходимо вернуть в хранилище.

---

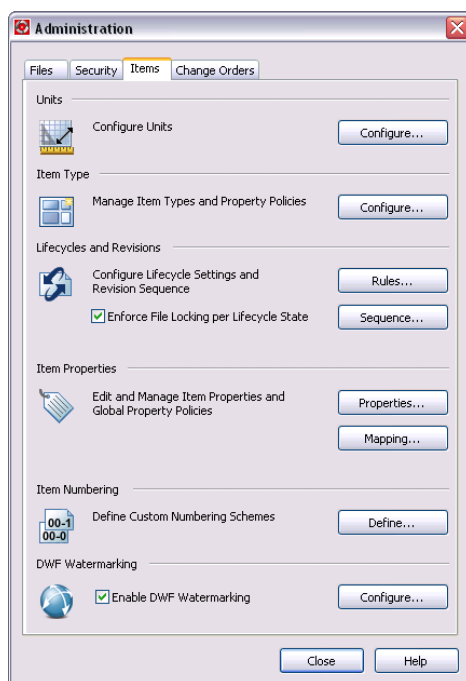
**ПРИМЕЧАНИЕ** Нажмите «Обновить». Запустится тот же мастер, что и при назначении элемента, за исключением того, что его название изменится с «Назначение элемента» на «Обновление элемента».

---

## Создание схем нумерации элементов

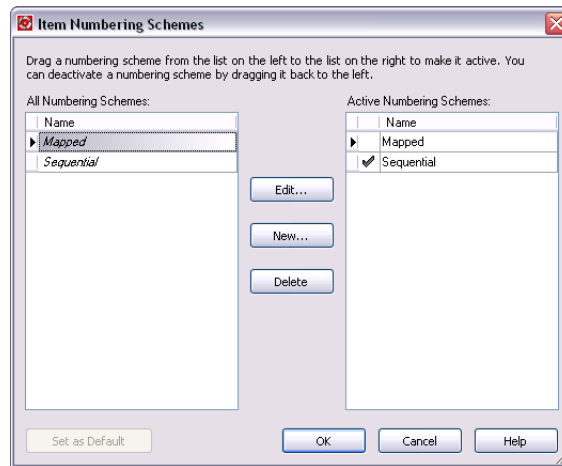
Autodesk Productstream поставляется с настроенной схемой нумерации по умолчанию. Схему нумерации можно адаптировать в соответствии со своими потребностями. Чтобы можно было использовать пользовательскую схему нумерации, она должна быть определена перед добавлением элементов. После начала использования схему нумерации уже нельзя отредактировать. Дополнительные сведения о типах полей см. в справке Autodesk Productstream.

- 1 Выберите «Сервис ➤ «Управление» .
- 2 В диалоговом окне «Администрирование» выберите вкладку «Элементы» .

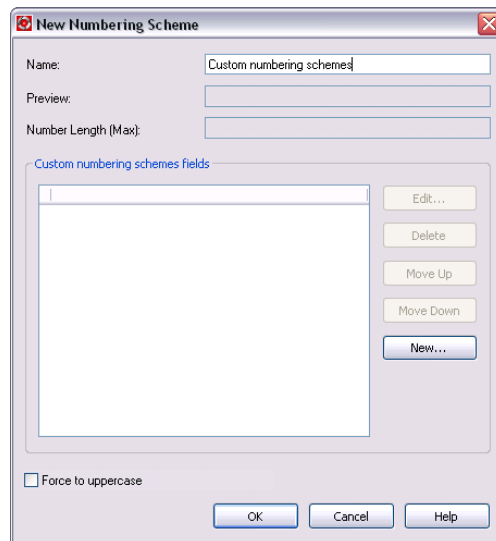


- 3 В разделе «Нумерация элементов» нажмите «Определить» .
- 4 В диалоговом окне «Схемы нумерации элементов» нажмите кнопку «Создать» , чтобы создать новую схему, или «Изменить» , чтобы изменить существующую.

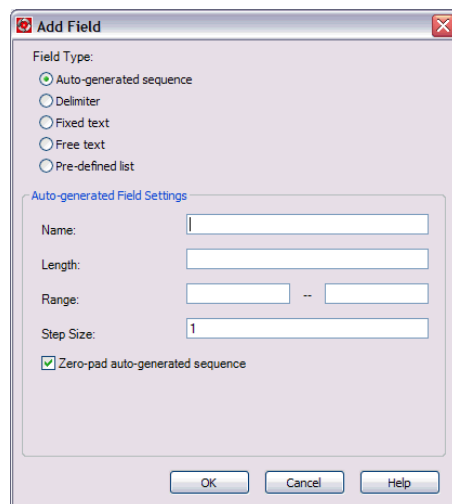




- 5 В диалоговом окне «Новая схема нумерации» введите название схемы нумерации в поле «Имя» и затем нажмите кнопку «Добавить».



- 6 В диалоговом окне «Добавление поля» выберите один из типов полей:



- 7 Нажмите «ОК» .  
В диалоговом окне «Новая схема нумерации» можно предварительно просмотреть настройки, определенные в диалоговом окне «Добавление/изменение» .
- 8 Чтобы изменить настройки, нажмите кнопку «Изменить» . Чтобы удалить, нажмите «Удалить» . Чтобы добавить новую схему нумерации, нажмите «Добавить» .
- 9 Чтобы весь текст отображался заглавными буквами, установите флажок «Верхний регистр» .
- 10 Нажмите «ОК» .

## Управление свойствами элементов

Элементы по умолчанию наследуют определенные свойства, когда они назначаются для файлов. Можно создавать собственные связи свойств путем сопоставления свойств САПР с элементами и свойств элементов с данными САПР. При сопоставлении свойств элемента с данными САПР из Autodesk Inventor можно с помощью функции обновления, реализованной в надстройке Autodesk Inventor, записывать свойства обратно в файл САПР, поддерживая таким образом обновленный статус элементов и файлов. Дополнительные сведения об управлении свойствами см. в справке Autodesk Productstream.

## Работа со спецификациями

При связывании элемента с файлом сборки Inventor или файлом AutoCAD Mechanical, который содержит несколько деталей, для этого элемента генерируется спецификация (BOM). Спецификация содержит обзор информации, необходимой для изготовления определенной версии детали или продукта. В спецификации отображается код детали, номера элементов, количества, описания деталей, состояние жизненного цикла, а также другие свойства, которые требуются при выпуске проекта и на протяжении процесса изготовления. Элемент, представляющий отдельную деталь, обычно содержит информацию спецификации, связанную только с данной деталью. Элемент, представляющий сборку, обычно содержит информацию спецификации для всех деталей сборки. Точно так же элемент, представляющий сборку, состоящую из сборочных единиц и деталей, обычно содержит информацию спецификации для всех сборочных единиц.

Спецификации - мощный инструмент контроля производственного цикла продукта. Они могут обновляться по мере добавления и удаления элементов из конструкции. К спецификации могут добавляться пользовательские элементы, не подлежащие конструированию, такие как смазки или клеи. Для выявления изменений между исправлениями спецификации имеется возможность сравнивать исправления друг с другом. Например, можно точно определить, какие детали изменились между исправлениями сборки.

Так как спецификация - это элемент, с которым связаны другие элементы, спецификацию можно создать вручную, создав пользовательский элемент и затем добавляя элементы к спецификации этого нового элемента.

Спецификацию можно экспортировать в электронную таблицу Microsoft® Excel, файл *.html*, *.xml* или *.txt* для анализа и форматирования в других приложениях, например Excel, создания отчетов и печати. Элементы можно также импортировать и экспортировать в ERP-систему Microsoft Business Solutions - Great Plains.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Дополнительные сведения об интеграции с ERP и о системе Great Plains см. в справке Autodesk Productstream.

---

## Редактирование спецификаций

Каждая строка в спецификации представляет отдельный элемент. Строки можно добавить и удалить из спецификации, а также переупорядочить и перенумеровать. Количества, приведенные в спецификации, переносятся из исходных данных САПР. Значение количества, однако, можно изменить. Спецификацию можно

редактировать только в окне записи элемента. Редактировать спецификацию в области просмотра нельзя. Непосредственно редактировать можно только верхний уровень спецификации. Чтобы отредактировать сборочную единицу, входящую в спецификацию, откройте сборочную единицу в каталоге элементов и отредактируйте спецификацию сборочной единицы.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** Дополнительные сведения о редактировании спецификаций см. в справке Autodesk Productstream.

---

## Сравнение спецификаций

Для выявления изменений между исправлениями спецификации имеется возможность сравнивать друг с другом спецификации, соответствующие исправлениям. Средство сравнения на панели инструментов «Редактирование спецификации» позволяет сравнивать отображаемую в данный момент спецификацию с другой спецификацией. Можно также просматривать изменения спецификации по датам и сравнивать спецификации элементов. Различия между двумя исправлениями выделяются в текущей версии спецификации.

Можно просмотреть действующую спецификацию на данную дату, последнюю спецификацию на данную дату, ранее выпущенную, но на данную дату устаревшую спецификацию.

- 1 В каталоге элементов щелкните элемент правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберите «Открыть» .
- 2 В записи элемента откройте вкладку «Спецификация» .
- 3 С помощью ползунка выберите исправление спецификации. Будет показано соответствующее исправление спецификации.
- 4 На панели инструментов «Редактирование спецификации» выберите исправление спецификации или спецификацию другого элемента, чтобы сравнить ее с отображаемой версией.
- 5 Нажмите «Сравнить» . Отображаемая в данный момент спецификация сравнивается с исправлением или спецификацией другого элемента, выбранного на панели инструментов спецификации. Различия выделяются разными цветами в сетке спецификации.
- 6 С помощью элементов управления навигации внизу спецификации просмотрите различия по одному.

## Работа с извещениями об изменении

В диалоговом окне «Запрос на изменение» можно создавать запросы на изменение для описания изменений в проекте, а также управления процессом рассмотрения, утверждения или отклонения запросов на изменение. В запросах на изменение фиксируется причина, время и способ выполнения изменений.

Пользователь Productstream, получивший роль администратора изменений, начинает процесс ЕСО с создания извещения об изменении и определения списка участников маршрутизации. Участники могут быть проверяющими или утверждающими. Проверяющие могут читать извещения об изменении и добавлять комментарии. Утверждающие могут читать извещения об изменении, добавлять комментарии и утверждать или отклонять изменение. По умолчанию новым пользователям присваивается роль «Уведомление». Роль «Ответственный инженер» добавлена к текущему набору ролей потока операций. Эта роль дает участнику маршрутизации возможность предоставить извещение об изменении для окончательного утверждения. Когда администратор изменения передает извещение об изменении, функции управления редактированием извещения об изменении переходят к ответственному инженеру или инженерам.

- Номер извещения об изменении добавляется к рабочему списку каждого участника.
- Каждому участнику маршрутизации, который подписался на получение уведомлений по электронной почте о событиях извещений об изменении и Autodesk, отправляется почтовое сообщение. Для отправки уведомлений по электронной почте необходимо настроить программу Autodesk Data Management Server.

Когда участник маршрутизации входит в Productstream, отображается его рабочий список со всеми извещениями об изменении, требующими его внимания, и их текущий статус. С помощью ADMS Console можно настроить уведомления по электронной почте для элементов ERP, а также для запросов на инженерные изменения.

### Настройка уведомлений по электронной почте

- 1 В главном меню системы Windows выберите «Программы ➤ Autodesk ➤ Autodesk Data Management ➤ ADMS Console.
- 2 Выберите «Сервис ➤ «Управление».
- 3 В диалоговом окне «Управление» откройте вкладку «Дополнительные параметры».

- 4 Щелкните «Адрес электронной почты» .

Дополнительные параметры

Зачислование прав пользователя

Имя пользователя: AutodeskVault

Пароль: \*\*\*\*\*

Подключение

Время ожидания подключения: 1000 Секунды

Адрес электронной почты

☒ Уведомлять по эл. почте Пробное сообщение...

Имя сервера SMTP: localhost

Адрес отправителя эл. почты:

Номер порта сервера SMTP:

☐ Включить совместимость с SSL

☐ Проверка подлинности SMTP

Имя пользователя:

Пароль:

Подтверждение пароля:

OK

Отмена

Применить

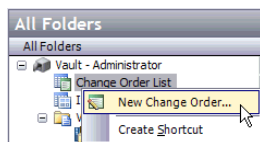
Справка

По умолчанию

- 5 По умолчанию в качестве имени SMTP-сервера используется «localhost» . Измените это значение на имя SMTP-сервера в сети. Имя SMTP-сервера можно уточнить у системного администратора.
- 6 В текстовом поле «Адрес отправителя эл. почты» введите адрес отправителя для автоматического создания электронных сообщений. По умолчанию это поле пусто. В поле должен быть введен адрес электронной почты. SMTP-сервер в сети также должен быть настроен для отправки почтовых сообщений с заданного адреса.
- 7 Введите номер порта, через который должен работать SMTP-сервер. Обычно это порт 25.
- 8 Если SMTP-сервер использует протокол SSL, установите флажок «Совместимость с SSL» .
- 9 Если SMTP-сервер требует проверки подлинности, установите флажок «Проверка подлинности SMTP» и введите имя пользователя и пароль учетной записи SMTP.

### Создайте извещение об изменении

- 1 В области папок щелкните правой кнопкой мыши элемент «Список извещений об изменении» и в контекстном меню выберите «Новое извещение об изменении».



Откроется диалоговое окно ECO. ECO автоматически получает последовательный номер ECO. Если требуется изменить схему нумерации, нажмите кнопку обзора и выберите другую схему.

Name	Value
tt	tt

- 2 Введите заголовок в поле «Заголовок извещения об изменении».
- 3 Введите описание в поле «Подробное описание».
- 4 Укажите дату, до которой оформление извещения об изменении должно быть закончено.

- 5 Чтобы добавить элементы, выберите вкладку «Элементы» и нажмите кнопку «Добавить».
- 6 В диалоговом окне «Добавление элементов» введите искомый текст в поле «Найти текст» или откройте вкладку «Дополнительно», чтобы найти элемент.
- 7 Чтобы добавить свойство к извещению об изменении, щелкните правой кнопкой мыши поле «Свойства» и в контекстном меню выберите «Добавить».
- 8 Откройте вкладку «Маршрут» и выберите маршрутный список.
- 9 Чтобы добавить файлы, откройте вкладку «Файлы» и выберите типы файлов. Выберите один или несколько файлов и нажмите кнопку «Вставить». Присоединить можно только файлы, которые находятся в хранилище.
- 10 Нажмите кнопку «Сохранить и закрыть», чтобы создать извещение об изменении и выйти из диалогового окна.

Списки маршрутизации и схемы нумерации определяются в диалоговом окне «Управление» на вкладке «Запрос на изменение». При первом создании списка изменений осуществляется выбор из списка заданных списков маршрутизации и схем нумерации. Убедитесь, что администратор определил соответствующие схемы нумерации.

---

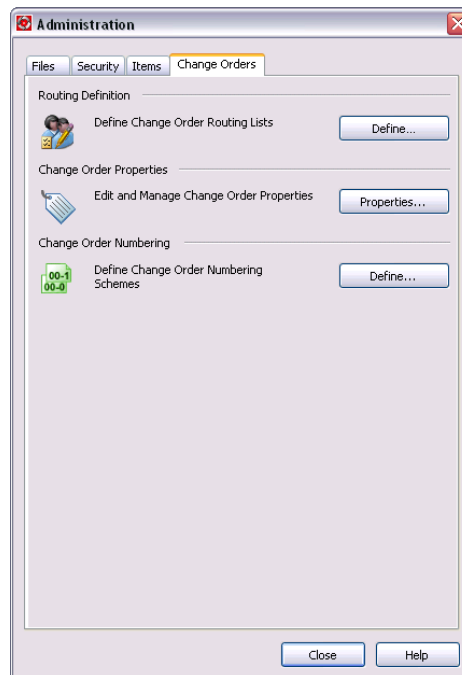
**ПРИМЕЧАНИЕ** Маршрутный список можно изменить после создания извещения об изменении.

---

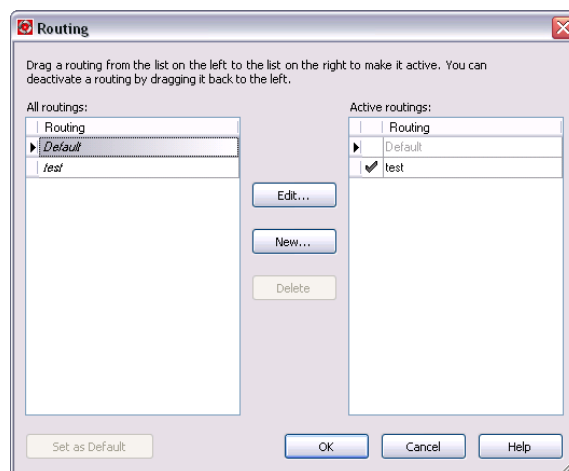
#### Создание маршрутного списка

- 1 В диалоговом окне «Администрирование» выберите вкладку «Извещения об изменении».



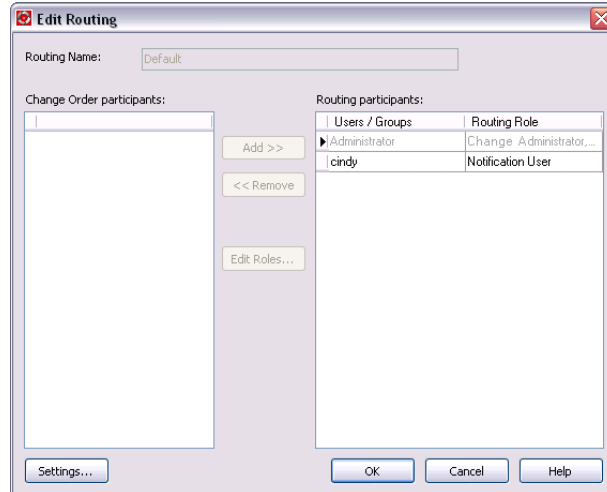


- 2 Нажмите кнопку «Определить». В диалоговом окне «Маршрут» перечисляются доступные и активные маршруты.

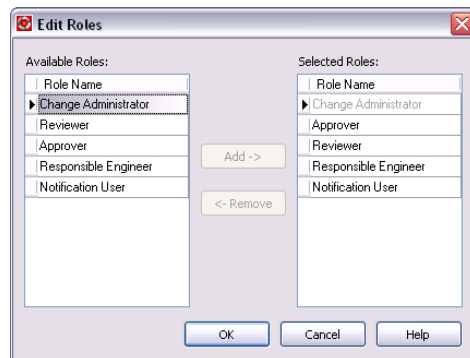


- 3 Чтобы создать новый маршрут, нажмите кнопку «Создать».

- 4 В диалоговом окне «Изменение маршрута» введите имя для нового маршрута.



- 5 Выберите имя в поле «Участник извещения об изменении» и нажмите «Создать», чтобы добавить участника к новому маршруту.
- 6 Чтобы присвоить участнику маршрута одну или несколько ролей, нажмите кнопку «Изменить роли».



- 7 В диалоговом окне «Изменение ролей» выберите одну или несколько ролей в поле «Доступные роли» и нажмите кнопку «Добавить», чтобы добавить их в поле «Выбранные роли». Чтобы удалить роль, выберите ее в поле «Выбранные роли» и нажмите кнопку «Удалить».

- 8 Если нужно добавить более одного утверждающего и установить требование единогласного утверждения, нажмите кнопку «Параметры» и выберите «Единогласное утверждение».
- 9 Нажмите «ОК» для закрытия диалогового окна.
- 10 Нажмите «ОК», чтобы закрыть диалоговое окно «Изменение маршрута».

## Использование ЕСО при проектировании

Запросы на изменение помогают управлять процессом изменений данных проекта, документированием ответов участников с помощью комментариев и пометок. Утверждения или отклонения отслеживаются с помощью системы запросов на инженерные изменения. Срок действия элемента может быть задан с помощью извещения об изменении путем указания даты выпуска или окончания действия элемента. Дополнительные сведения об извещениях об изменении см. в разделе «Основные положения извещений об изменении» в справке Autodesk Productstream.

## Веб-клиент Autodesk Productstream

Веб-клиент Productstream - это приложение на основе веб-обозревателя, которое обеспечивает поиск завершенных редакций элементов, а также позволяет просматривать и печатать их сведения с помощью программы Microsoft® Internet Explorer®. Эти данные включают спецификацию (BOM) элемента, в каких еще сборках используется элемент и присоединенные чертежи в формате DWF.

### Вход и выход

- 1 Для доступа к веб-клиенту Autodesk Productstream с помощью обозревателя Internet Explorer введите адрес (URL) *http://<servername>/AutodeskDM/Webclient/default.aspx*.
- 2 Введите имя пользователя и пароль, назначенные администратором хранилища.
- 3 Введите имя компьютера, на котором установлен сервер хранилища.
- 4 Введите имя базы данных хранилища, к которой у вас есть доступ. Можно также нажать кнопку «Обзор», чтобы найти ее на сервере в списке хранилищ в диалоговом окне «Веб-страницы».
- 5 Введите номер в поле «Номер элемента» наверху главной страницы.

После успешного входа появится главная страница. Здесь можно указать элементы и исправления, имеющиеся в хранилище.

По завершении работы или при необходимости изменить серверы хранилища нажмите кнопку выхода из системы в главном виде. Будет выполнен выход из текущего сервера хранилища и возвращение к странице входа.

## Поиск элемента

Если известен номер элемента:

- 1 Введите номер в поле «Номер элемента».
- 2 Нажмите кнопку «Перейти». Если номер элемента был выпущен, будут показаны все выпущенные исправления.

Если номер элемента не известен, нажмите кнопку поиска, найти все нужные элементы.

- 1 Нажмите кнопку «Поиск».
- 2 Введите текстовую строку в поле «Найти». Все элементы будут просмотрены в поиске совпадения введенного текста с свойствами элемента, включая заголовок, описание и так далее.
- 3 Нажмите кнопку «Найти».
- 4 Выберите элемент из списка и нажмите «ОК». Появится главная страница со списком всех выпущенных исправлений данного элемента.
- 5 Нажмите «Отмена», чтобы закрыть диалоговое окно поиска.

## Просмотр спецификаций

Нажмите «Показать спецификацию», чтобы открыть спецификацию в новом окне. По умолчанию спецификация отображается в виде древовидной структуры. Можно развернуть или свернуть структуру, чтобы показать вложенные детали и сборки. Выберите представление «Список деталей», чтобы отобразить все детали элемента.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** В этом представлении показываются и промежуточные сборочные единицы.

---

## Представление «Где используется»

Нажмите «Показать, где используется», чтобы просмотреть, где данный элемент используется во всех выпущенных родительских деталях или сборках.

## Просмотр вложений

Если с элементом связан файл *.dwf*, выберите «Просмотр вложения» для просмотра вложенного файла. Если к элементу не прикреплен файл *.dwf*, загрузите файл и откройте в соответствующем приложении.

## Настройка Autodesk Productstream

Чтобы пользователь мог конфигурировать веб-клиент, ему должна быть назначена роль администратора. Нажмите «Настройка», чтобы открыть экран конфигурации.

На странице конфигурации администратор может изменять различные параметры программы Autodesk Productstream:

- Графический образ, который будет отображаться вместо стандартной эмблемы Autodesk наверху веб-страницы.
- Цвет фона.
- Столбцы, отображаемые в трех формах («Элемент», «Спецификация», «Где используется»).

Чтобы сделать изменение, администратор должен нажать кнопку «Изменить» рядом с элементом, который нужно настроить.

## Графический образ наверху страницы

Этот параметр конфигурации позволяет администратору заменить стандартную эмблему Autodesk наверху веб-страницы. Для замены изображения по умолчанию можно указать файл *.jpg* или *.gif*. Дополнительные сведения см. в справке веб-клиента.

## Цвет фона

Нажмите кнопку «Изменить». Выберите новый цвет фона. Можно также определить и добавить пользовательские цвета.

---

**ПРИМЕЧАНИЕ** При изменении цвета фона не изменяется цвет стандартной эмблемы, цвет фона в экранах с сеткой данных и фон страницы конфигурации.

---

## Адаптация столбцов

Нажмите кнопку «Изменить», чтобы открыть страницу, в которой имеется два столбца: «Доступные столбцы» и «Отображаемое поле». Измените атрибуты формы, используя кнопки «Добавить» и «Удалить».

## Отображаемый элемент

Этот элемент управления позволяет администратору управлять отображением выпущенных элементов в форме элемента. Администратор может выбрать между «Показывать все выпущенные исправления» и «Показывать только действующие исправления».

## Печать результатов

- 1 Нажмите кнопку «Печать». В новом окне появится представление для предварительного просмотра перед печатью. Показывается текущий вид спецификации или «Где используется». Это представление оптимизировано для печати встроенной командой печати веб-обозревателя.
- 2 В меню «Файл» выберите команду «Печать».
- 3 Закройте окно «Печать спецификации/Где используется», чтобы вернуться к главному окну.

# Использование Autodesk Vault с приложениями Microsoft Office

# 7

Сведения об управлении связанными файлами Microsoft® Word, PowerPoint® и Excel® в этих приложениях с помощью надстройки Autodesk® Vault для Microsoft® Office.

Следует иметь в виду, что приложения Office часто запускаются другими приложениями в фоновом режиме. Например, Microsoft®Outlook®запускает в фоновом режиме приложение Word, если Word используется в качестве редактора электронных сообщений или для их просмотра; Autodesk® Inventor™ запускает Excel при работе с параметрами, параметрическими деталями и т.д..

## Ключевые термины

Термин	Определение
возврат файлов	Возврат измененных файлов в хранилище. Предыдущая версия сохраняется в журнале файла.
получение	Получение копии файла из хранилища с доступом для чтения-записи для редактирования.
локальная копия	Копия исходного файла из хранилища, помещаемая в рабочую папку на локальном диске.

Термин	Определение
рабочая папка	Папка на локальном диске, в которую копируются файлы из хранилища для их последующего редактирования. Рабочая папка должна быть связана с корневой папкой хранилища \$.

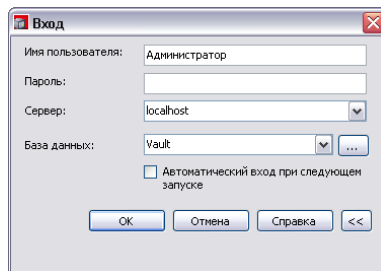
## Интеграция с Microsoft Office Word

Для управления файлами, которые хранятся в хранилище, с помощью надстройки Vault для Word, необходимо войти в базу данных хранилища. Если учетная запись не установлена, обратитесь к администратору хранилища.

Дополнительные сведения об использовании надстройки Vault для Microsoft Office см. в справке Autodesk® Vault, доступ к которой можно получить в меню «Справка» в каждом приложении Microsoft Office.

### Вход в хранилище

- 1 Откройте приложение Microsoft Office.
- 2 На панели инструментов нажмите кнопку «Вход» или выберите «Файл ➤ Autodesk Vault ➤ «Вход».



- 3 Введите имя пользователя и пароль, назначенные администратором хранилища
- 4 Введите имя компьютера, на котором установлен сервер хранилища. При необходимости имя сервера хранилища можно уточнить у администратора хранилища.
- 5 Введите имя базы данных хранилища, к которой у вас есть доступ. Имя базы данных можно выбрать из списка или, нажав кнопку раскрытия списка, просмотреть полный список баз данных.



- 6 Нажмите «ОК» .

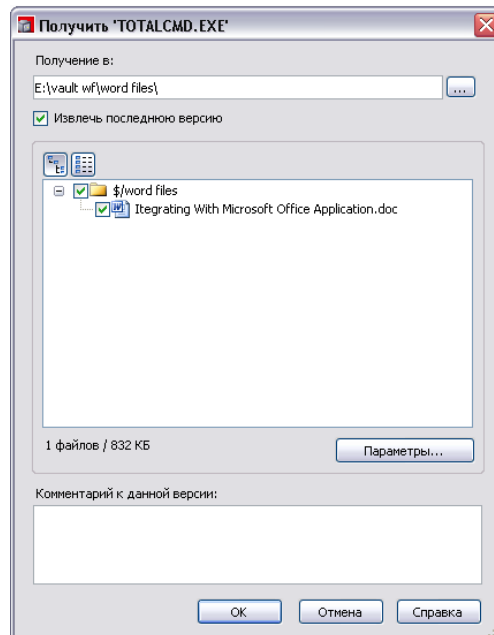
#### **Выход из хранилища**

- 1 Выберите «Файл ➤ Autodesk Vault ➤ «Выход» . Появится диалоговое окно «Выход из хранилища выполнен», извещающее, что пользователь вышел из хранилища.
- 2 Нажмите кнопку «Закреть», чтобы полностью закрыть хранилище, или нажмите кнопку «Вход», чтобы снова войти в хранилище.

## **Извлечение файлов**

Чтобы внести в файл изменения, необходимо сначала извлечь его из хранилища. Пользователь не сможет получить файлы из хранилища, которые уже были извлечены другому пользователю до тех пор, пока они не будут возвращены в хранилище. Можно получить любое количество файлов.

- 1 Выберите «Файл ➤ Autodesk Vault ➤ «Получить» .
- 2 В диалоговом окне «Получение» введите примечание и укажите, необходимо ли получать последнюю версию.



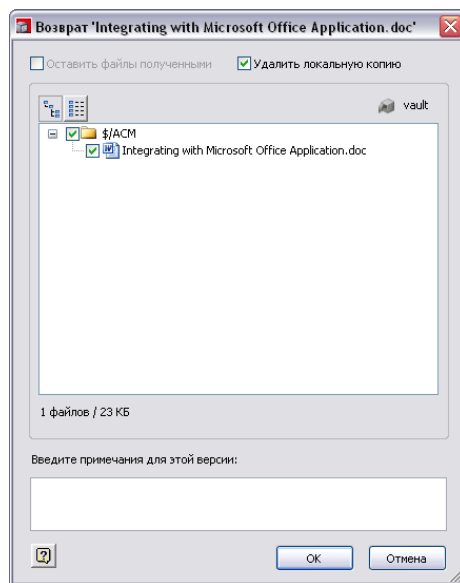
- 3 Нажмите «ОК».

## Возврат файлов в хранилище

При работе над файлами Microsoft Office внесенные изменения могут сохраняться в копии файла на локальном диске. Чтобы сохранить изменения в хранилище, необходимо вернуть файл.

### Возврат файла

- 1 Сохраните файл. Если файл не был сохранен, программа предложит сохранить изменения.
- 2 Выберите «Файл ➤ Autodesk Vault ➤ «Вернуть».
- 3 В диалоговом окне «Возврат» введите примечание и укажите, нужно ли сохранить доступ к файлу для дальнейшего редактирования или закрыть файл и удалить локальную копию.



4 Нажмите «ОК» .

## Отмена получения файлов

Изменения в выбранных файлах должны быть отменены как в хранилище, так и в локальной папке. При этом можно получить последнюю версию файла из хранилища и перезаписать все изменения, выполненные в локальной копии документе.



# Указатель

## А

- Autodesk Inventor 37, 39, 42
  - Библиотека компонентов 39
  - настройка Autodesk Vault 37
  - хранилища, подключение к 42
- Autodesk Vault 1, 3, 12, 29, 37, 43, 56, 73
  - запуск из Inventor 56
  - запуск из продуктов на базе AutoCAD 73
  - компоненты 1
  - настройка для Autodesk Inventor 37
  - поиск данных 29
  - файлы проектов, настройка параметров 43

## В

- Vault-проекты 39–40, 62–63
  - библиотеки 39
  - папки, создание новых 63
  - подключение рабочих папок 62
  - прошлые 40
  - рабочие пространства 39

## Б

- Библиотека компонентов 39
- библиотеки 26, 37, 39, 43, 68
  - Vault-проекты 39
  - версии 26
  - настройка 43
  - папки 68

## В

- версии файлов 24, 26
  - извлечение предыдущей 26
  - просмотр журнала 24
- версии, контроль 24
- вложения, файл 18

- Возврат файлов (\*.\*) в хранилище (диалоговое окно) 65, 70
- Выбор расположения хранилища (диалоговое окно) 65
- выдача файлов, отмена 23, 70

## Г

- главные файлы 13

## Д

- данные 2, 12, 29, 41
  - добавление в хранилище 41
  - настройка процесса поиска 29
  - управление 2, 12
- Диалоговое окно «Возврат файлов» 53
- Диалоговое окно «Вход в хранилище» 62
- Диалоговое окно «Обзор папок хранилища» 45, 47
- диалоговые окна 30–31, 43, 45, 47, 49, 51, 53, 62, 65, 70, 86, 95
  - Возврат файла 53
  - Возврат файлов (\*.\*) в хранилище 65, 70
  - Вход в хранилище 62
  - Выбор расположения хранилища 65
  - Добавление файлов 49
  - Извещение об изменении (ECO) 95
  - Извлечь файл 51
  - Изменение номера элемента 86
  - Комплект файлов 31
  - Обзор папок хранилища 45, 47
  - Открыть 43
  - Подключение папок 45, 47
  - Подключение папок хранилища 45, 47
    - расширенный поиск 30
- Диспетчер ссылок 61
- Добавление файлов (диалоговое окно) 49

## Ж

жизненные циклы 82

## З

заказов на изменение 101

значки статуса файлов 13

## И

Извещение об изменении (ЕСО) (диалоговое окно) 95

Извещениями об изменении конструкции (ЕСО) 82

Изменение номера элемента (диалоговое окно) 86

история файлов, просмотр в Inventor 55

## К

клиентские компоненты 1

команда «Добавить файл» 37

Комплект файлов (диалоговое окно) 31

контроль версий 1

корневые папки в хранилищах 11

## М

маршрутные списки 98

методы 75–76

AutoCAD Electrical 76

AutoCAD Mechanical и Mechanical

Desktop 75

модели, обновление 55, 71

модели, файлы 28

## Н

Надстройка Vault для AutoCAD 59–60

## О

Обновить из хранилища (команда) 55, 60, 71

обозреватель, хранилище 38

Отменить получение (команда) 23

## П

Повторить загрузку внешних ссылок (команда) 72

Подключение папок (диалоговое окно) 45, 47

Подключение папок хранилища (диалоговое окно) 45

подчиненные файлы 13

получение и возврат файлов 20, 51, 59, 67

Получение файлов (диалоговое окно) 51

проверяющие 82

продукты на базе AutoCAD 61, 64, 67, 71

обновление моделей 71

получение и возврат файлов 64, 67

хранилища, подключение к 61

проектные данные 38, 40

добавление в Inventor 38

управление 38, 40

проекты 37–38, 40, 43

преобразование в хранилища 40, 43

прошлые 40

с возможностью работы в Vault 38

проекты с возможностью работы в Vault 38

прошлые проекты 40

пути поиска, библиотек 26, 43

## Р

рабочие папки 38, 60

рабочие пространства 38–39, 62

проекты 39

существующие, подключение 62

рабочий списки 82

Расширенный поиск (диалоговое окно) 30

## С

серверные компоненты 2  
спецификации 93  
справочный значок, статус файла 13  
статус файлов 13  
структуры папок 18, 39  
    изменение 18  
структуры, папок 18

## У

уведомление по электронной почте 95  
усовершенствования в Диспетчере  
    ссылки 59  
утверждающие 82

## Ф

файлы 12–13, 18, 20, 23, 28, 37–38, 43, 47, 51,  
    54–55, 60, 64, 67, 69–70  
    Autodesk Inventor 37  
    выдача файлов, отмена 23, 54, 70  
    главные, подчиненные, одного  
        уровня 13  
    добавление 47, 64  
    использование в моделях 28  
    локальные копии 60  
    перемещение 18  
    получение 51, 67  
    получение и возврат 20, 69  
    просмотр истории в Inventor 55  
    редактирование 20

    удаление вложений 18  
    управление 12, 38, 43  
файлы одного уровня 13  
файлы проекта 39  
    с возможностью работы в Vault 39

## Х

хранилища 18, 39, 41–43, 47, 51, 53–55, 61, 64,  
    67, 69–71  
    возврат файлов из Inventor 53, 69  
    добавление существующих данных 41  
    доступ из Autodesk Inventor 42  
    доступ из продуктов на базе  
        AutoCAD 61  
    задание библиотек 43  
    изменение расположения файлов 18  
    обновление моделей 55, 71  
    получение и возврат 53  
    получение файлов в Inventor 51, 67  
    получение, отмена в Inventor 54, 70  
    работа с файлами 47, 64  
    структуры папок 18, 39  
    файлы проектов, настройка  
        параметров 43  
хранилище 2

## Э

элементы 82–83, 90, 92  
    свойства, управление 90, 92  
    схемы нумерации 90

