

ABBYY FlexiCapture

Руководство системного администратора

© ООО «Аби Продакшн», 2014. Все права защищены.

ABBYY, логотип ABBYY, FineReader Банк, FlexiCapture, FlexiLayout, FormReader, FineReader являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании ABBYY Software Ltd.

© 1984-2011 Adobe Systems Incorporated и их лицензиары. Все права защищены.

Защищено патентами США 5,929,866; 5,943,063; 6,289,364; 6,563,502; 6,639,593; 6,754,382; Вопрос о выдаче патентов рассматривается.

Adobe, Acrobat, логотип Acrobat, логотип Adobe, логотип Adobe PDF и Adobe PDF Library являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками компании Adobe Systems Incorporated в Соединенных Штатах Америки и/или других странах.

Авторское право на часть данной компьютерной программы принадлежит © 2008 Celartem, Inc. Все права сохранены.

Авторское право на часть данной компьютерной программы принадлежит © 2011 Caminova, Inc. Все права сохранены.

Авторское право на часть данной компьютерной программы принадлежит © 2013 Cuminas, Inc. Все права сохранены.

DjVu® охраняется патентами США No. 6.058.214. Заявки на патенты в других странах рассматриваются.

На основе AT&T Labs Technology.

PixTools © 1994-2007 EMC Corporation. Все права защищены.

WIBU, CodeMeter, SmartShelter, SmartBind являются зарегистрированными товарными знаками Wibu-Systems.

© 2012 В данном программном обеспечении частично использованы результаты работы Университета Нового Южного Уэльса. Все права защищены.

© 2001-2006 Michael David Adams

© 1999-2000 Image Power, Inc.

© 1999-2000 The University of British Columbia

В данном программном обеспечении частично использованы результаты работы Независимой группы JPEG.

© 1991-2013 Unicode, Inc. Все права защищены.

Словесный знак Unicode и логотип Unicode являются зарегистрированными товарными знаками Unicode, Inc.

© 1996-2002, 2006 The FreeType Project (www.freetype.org). Все права защищены.

© ParaType, 2003

EMC2, EMC, Captiva, ISIS и PixTools являются зарегистрированными товарными знаками, а QuickScan является товарным знаком EMC Corporation.

Kodak является зарегистрированным товарным знаком Eastman Kodak Company.

.NET, Access, Active Directory, ActiveX, Aero, Excel, Hyper-V, InfoPath, Internet Explorer, JScript, Microsoft, Office, Outlook, PowerPoint, SharePoint, Silverlight, SQL Azure, SQL Server, Visual Basic, Visual C++, Visual C#, Visual Studio, Windows, Windows Azure, Windows Power Shell, Windows Server, Windows Vista, Word являются товарными или зарегистрированными товарными знаками Microsoft Corporation в США и/или других странах.

Oracle и Java являются зарегистрированными товарными знаками Oracle и/или филиалов.

Другие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

Инсталляция комплекса ABBYY FlexiCapture	5
Локальная установка	5
<i>Системные требования</i>	<i>5</i>
<i>Способы установки</i>	<i>5</i>
<i>Взаимодействие компонентов системы</i>	<i>5</i>
<i>Установка в интерактивном режиме</i>	<i>6</i>
<i>Установка через командную строку</i>	<i>6</i>
Распределенная установка	7
<i>Системные требования</i>	<i>7</i>
<i>Общая информация</i>	<i>16</i>
<i>Подготовка к установке сервера приложений на Windows 2012</i>	<i>16</i>
<i>Подготовка к установке сервера приложений на Windows 2008 R2</i>	<i>21</i>
<i>Установка серверов</i>	<i>23</i>
<i>Внешние компоненты, необходимые для работы комплекса</i>	<i>25</i>
<i>Компоненты комплекса в IIS и их настройка</i>	<i>26</i>
<i>Сервер баз данных</i>	<i>39</i>
<i>Взаимодействие компонентов системы</i>	<i>40</i>
<i>Установка рабочих станций</i>	<i>40</i>
Установка на рабочие станции с использованием Active Directory	42
<i>Пример развертывания ABBYY FlexiCapture в сети при помощи Active Directory</i>	<i>42</i>
Установка на рабочие станции с помощью SMS	45
<i>Пример развертывания ABBYY FlexiCapture в сети с использованием Microsoft SMS</i>	<i>46</i>
Установка удаленных станций	49
Обновление с версии ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10	50
<i>Обновление проектов локальной редакции ABBYY FlexiCapture (*.fcproj)</i>	<i>50</i>
<i>Обновление базы данных и проектов распределённой редакции ABBYY FlexiCapture</i>	<i>50</i>
<i>Использование проектов ABBYY FlexiLayout Studio 9.0 или 10 (*.fsp)</i>	<i>52</i>
<i>Использование гибких описаний (*.afI), созданных в ABBYY FlexiLayout 9.0 или 10</i>	<i>52</i>
Управление лицензиями	53
Описание	53
ABBYY FlexiCapture и Менеджер лицензий	53
Свойства лицензий	53
Статусы лицензий	54
Кнопки	54

Активация лицензии	54
<i>Как происходит активация?</i>	54
Подключение станций к Серверу Лицензирования	55
Настройка ABBYY FlexiCapture Distributed	56
Быстрая настройка комплекса для демонстрационных установок	56
Детальная настройка комплекса	57
<i>Выбор системы аутентификации пользователей</i>	57
<i>Создание базы данных</i>	58
<i>Подключение к существующей базе данных</i>	61
<i>Загрузка проекта на сервер</i>	61
<i>Создание новых пользователей</i>	62
<i>Настройка ролей и прав пользователей</i>	65
<i>Настройка сервера обработки</i>	65
Настройка базы данных Oracle	67
Настройка веб-станций	69
Настройка безопасности комплекса FlexiCapture Distributed	70
Рекомендации по оптимальной настройке комплекса FlexiCapture	72
<i>Общие рекомендации</i>	72
<i>Использование счетчиков производительности</i>	75
Журналирование	81
Журнал событий Консоли администрирования и мониторинга	81
Журнал обработки заданий на серверах обработки	81
Журнал событий ОС на серверах	81
Работа на кластерах	82
Настройка сервера обработки	82
<i>Пример настройки сервера обработки ABBYY FlexiCapture в Failover Cluster</i>	83
Настройка Сервера лицензирования	102
Настройка Сервера приложений (одновременно осуществляется кластеризация Консоли администрирования и мониторинга и Web-станций)	102
<i>Пример настройки NLB кластера для работы Сервера приложений ABBYY FlexiCapture</i>	102
Техническая поддержка	105

Инсталляция комплекса ABBYY FlexiCapture

В зависимости от предполагаемого сценария использования продукта перед приобретением необходимо выбрать один из вариантов установки комплекса.

Если у вас есть задача обработать небольшой объем документов (примерно до 5000 страниц в день) силами одного, двух сотрудников, при этом не требуется сложная маршрутизация пакетов с документами, то «Локальная установка» подойдет лучше всего.

Если же вам необходимо автоматизировать потоковый ввод документов, их обработку, включающую сложную маршрутизацию в зависимости от типа пакета или документа, иметь распределенную масштабируемую систему рабочих станций с централизованным управлением, «Распределенная установка» - ваш выбор.

Внимание! Вы не сможете поставить Локальную установку и серверную часть Распределенной установки на один компьютер одновременно.

Замечание. Если программа устанавливается на операционные системы Windows Vista, Windows Server 2008 или более новые, рекомендуется перед началом установки отключить UAC или проводить установку под встроенной учетной записью Администратор.

Локальная установка

Системные требования

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 512 МБ на каждое ядро процессора, но не менее 1 ГБ.
- Место на диске: 1,5 ГБ (включая 1 ГБ для установки).
- Сканер с поддержкой TWAIN, WIA или ISIS.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Способы установки

Локальный вариант программы ABBYY FlexiCapture 11 можно установить двумя способами:

- Вручную, в интерактивном режиме,
- С помощью вызова командной строки.

Взаимодействие компонентов системы

На следующем рисунке приведена схема взаимодействия компонентов системы ABBYY FlexiCapture 11 при локальной установке:



Если у вас одна лицензия, но несколько станций операторов, то для подключения станций операторов к Серверу Лицензирования, необходимо вручную открыть в Firewall порт 10041.

Установка в интерактивном режиме

Для того чтобы установить ABBYY FlexiCapture:

1. Выберите пункт **Локальная установка** в меню программы Autorun (или запустите файл autorun.exe вручную).

Выберите язык установки. После выбора языка производится сравнение языка (locale) системы и выбранного языка установки, если они несовместимы, то выводится сообщение об этом.

Далее производится проверка операционной системы и наличие прав администратора. Если используемая операционная система не поддерживается или пользователь не обладает правами администратора, выводится сообщение об этом и установка прерывается.

Если все проверки прошли успешно, откроется диалог с лицензионным соглашением. Внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Если вы согласны с его положениями, выберите соответствующую опцию и продолжите установку, нажав кнопку **Далее**.

Откроется диалог для ввода информации о пользователе. Введите данные и продолжите установку.

В открывшемся диалоге выберите режим установки:

- **Станция администратора** – будет произведена установка станции администратора, приложений FormDesigner и FlexiLayout Studio.
- **Станция оператора** – будет установлена только станция оператора. (Станция администратора, FormDesigner и FlexiLayout Studio установлены не будут).
- **Станция администратора и оператора** – будет установлена станция администратора, станция оператора, а также приложения FormDesigner и FlexiLayout Studio. Данный режим установки используется по умолчанию.

Далее, вы можете выбрать папку установки. По умолчанию программа будет установлена в папку:

%systemdrive%\Program Files\ABBYY FlexiCapture 11. При недостатке места на выбранном диске появляется окно со списком дисков и количеством доступного и необходимого места для установки. Можно выбрать другую папку для установки. Продолжите установку.

Файлы будут скопированы на ваш компьютер. После завершения появится диалог об успешном завершении установки.

После завершения установки будет запущено приложение **License Manager** для активации серийного номера. Подробнее см. раздел «Управление лицензиями».

Примечание: Настройка нескольких рабочих станций для работы с одним сервером лицензирования описана в разделе «Подключение станций к Серверу Лицензирования».

Установка через командную строку

Конфигурация по умолчанию – установка, при которой на компьютер устанавливаются все языки распознавания, а язык интерфейса программы ABBYY FlexiCapture выбирается автоматически в зависимости от региональных настроек машины, на которой выполняется запуск. По умолчанию устанавливается конфигурация «Станция администратора и оператора» (описание конфигураций см. выше).

Для установки программы запустите из папки установки программу **setup.exe** с указанными ниже опциями:

Advertise установка

Для запуска этого режима установки выполните команду:

```
Setup.exe /j
```

В результате такой установки в меню **Start (Пуск)** появится ярлык ABBYY FlexiCapture. При нажатии на ярлык начнется автоматическая установка программы в конфигурации по умолчанию.

Silent установка

В режиме **Silent** установки не показываются диалоговые окна **Мастера установки**. Программа устанавливается в конфигурации по умолчанию.

```
Setup.exe /qn
```

Если заменить опцию **“/qn”** на **“/qb”**, во время установки программы будет показываться индикатор выполнения задания.

Другие диалоговые окна показываться не будут.

Дополнительные параметры командной строки для Silent установки

/L<language code> – отключает автоматический подбор языка интерфейса продукта ABBYY FlexiCapture и задает язык интерфейса, с которым ABBYY FlexiCapture будет установлен на данный компьютер.

Возможные значения параметра **language code**:

1033 Английский

1049 Русский

`/V <command line>` – позволяет передать указанную командную строку непосредственно в **msiexec.exe**, где вместо строки `<command line>` может быть указано следующее:

INSTALLDIR="<путь установки>" – путь к папке, в которую будет установлен ABBYY FlexiCapture

SETUPTYPE_CMD="<install mode>" – возможные режимы установки.

Варианты:

Full – Станция администратора и оператора

Admin – Станция администратора

Operator – Станция оператора

Замечание. Описание конфигураций см. в предыдущем пункте.

Пример:

Setup.exe /qn /L1049 /v INSTALLDIR="D:\FC11" SETUPTYPE_CMD=Full

В результате будет выполнена полная установка программы в папку **D:\FC11**, с русским языком интерфейса.

Удаление ABBYY FlexiCapture в Silent режиме

`msiexec /x {Код продукта}`.

Код продукта можно узнать:

В ключе реестра: **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall** (код записан в имени ключа по имени продукта), или выполнить команду в командной строке: **"wmic product where "Name like "%FlexiCapture%" get Name, Version, IdentifyingNumber"**.

Распределенная установка

Системные требования

Серверы

Сервер приложений

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц. Рекомендуется использовать процессор с 2-мя и более ядрами.
- Операционная система: Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience.
- Оперативная память: не менее 2 ГБ для сервера приложений и 4 ГБ для MS SQL Server.
- Место на диске: 100 МБ для установки, 2 ГБ для базы данных SQL Server. Для файлового хранилища требуется дополнительное место на диске.
- Компьютер, на который установлен сервер, должен входить в ваш домен.
- Internet Information Server 7 или выше.
- Microsoft .NET Framework 4.0 (4.5 при использовании Windows Server 2012).
- Microsoft SQL Server 2005 SP2, 2008 SP1, 2008R2 SP2, 2012 SP1, 2014
Замечание. Microsoft Azure SQL не поддерживается.
- Oracle 10g, 11g или 12c.

Консоль администрирования и мониторинга

- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Internet Information Server 7 или выше.
- Microsoft .NET Framework 4.0 (4.5 при использовании Windows Server 2012).
- Crystal Reports for Visual Studio 2010 (Version 13, рекомендуется 13.0.11.1467), Crystal Reports 2008 (Version 12), Crystal Reports for Visual Studio 2008 (Version 10.5).
- Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11.

Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить localhost в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Модуль аутентификации FlexiCapture

- o Internet Information Server 7 или выше.
- o Microsoft .NET Framework 4.0 (4.5 при использовании Windows Server 2012).

Для работы Web-модуля входа в систему и регистрации также требуется один из браузеров:

- o Microsoft Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11. Настройки безопасности для Internet Explorer: высокий (или ниже) уровень безопасности. Если выбран высокий уровень безопасности, нужно явно разрешить следующую опцию: Активные сценарии = Включено

Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить адрес сервера приложений в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Замечание. Версия Internet Explorer для Metro-интерфейса Windows не поддерживается.

Замечание. Работа Internet Explorer в 64-битном режиме поддерживается только на ОС Windows 7/2008+ и при использовании SilverLight 5.

- o Mozilla FireFox 14 или выше (32-бит). Настройки безопасности для Mozilla FireFox: Java scripting = Включено
- o Google Chrome 20 или выше (32-бит). Настройки безопасности: JavaScript = Разрешить всем сайтам использовать JavaScript.

Сервер обработки

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience.
- Оперативная память: не менее 2 ГБ.
- Место на диске: 100 МБ для установки.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Компьютер, на который установлен сервер, должен входить в ваш домен.

Сервер лицензирования

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience.
- Оперативная память: не менее 2 ГБ.
- Место на диске: 100 МБ для установки.
- Компьютер, на который установлен сервер, должен входить в ваш домен.

Станции

Станция настройки проекта

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience.

енсе (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).

- Оперативная память: 512 МБ на каждое ядро процессора, но не менее 1 ГБ.
- Место на диске: 1,5 ГБ (включая 1 ГБ для установки).
- Сканер с поддержкой TWAIN, WIA или ISIS.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Компьютер, на который установлена станция, должен входить в ваш домен.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Станция обработки

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 512 МБ на каждое ядро процессора, но не менее 1 ГБ.
- Место на диске: 1,5 ГБ (включая 1 ГБ для установки).
- Компьютер, на который установлена станция, должен входить в ваш домен.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Станции верификации

Станция верификации

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 512 МБ на каждое ядро процессора, но не менее 1 ГБ.
- Место на диске: 1,5 ГБ (включая 1 ГБ для установки).
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Компьютер, на который установлена станция, должен входить в ваш домен.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Удаленная станция верификации

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 1 ГБ.
- Место на диске: 100 МБ.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.

- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Веб-станция верификации

- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- SilverLight 5.1.20913 или выше. (Microsoft Internet Explorer 11 поддерживает SilverLight только в ОС Windows 7 SP1 и Windows 8.1).

Один из следующих браузеров:

- Microsoft Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11.

Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить адрес сервера приложений в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Замечание. Версия Internet Explorer для Metro-интерфейса Windows не поддерживается.

Замечание. Работа Internet Explorer в 64-битном режиме поддерживается только на ОС Windows 7/2008+ и при использовании SilverLight 5.

Настройки безопасности для Internet Explorer: высокий (или ниже) уровень безопасности.
Подробные настройки для Internet Explorer:

- Запускать элементы ActiveX и подключаемые модули = Включено.
- Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченные как безопасные = Включено.
- Активные сценарии = Включено.
- Загрузка файлов = Включено (требуется для установки SilverLight).

- Mozilla FireFox 14 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Mozilla FireFox:

- Java scripting = Включено.
- Firefox не будет запоминать историю (Настройки -> Приватность) – Выключено.

- Google Chrome 20 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Google Chrome:

- JavaScript = Разрешить всем сайтам использовать JavaScript.
- Plugins = Выполнять автоматически.

Замечание. По умолчанию выполнение всех подключаемых модулей запрещено. Чтобы включить подключаемый модуль, в адресной строке браузера введите chrome://plugins/, далее выберите опцию **Разрешать всегда** для необходимого плагина.

Станции верификации данных

Станция верификации данных

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 1 ГБ.
- Место на диске: 100 МБ.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Веб-станция верификации данных

- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- SilverLight 5.1.20913 или выше. (Microsoft Internet Explorer 11 поддерживает SilverLight только в ОС Windows 7 SP1 и Windows 8.1).

Один из следующих браузеров:

- Microsoft Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11.
Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить адрес сервера приложений в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Замечание. Версия Internet Explorer для Metro-интерфейса Windows не поддерживается.

Замечание. Работа Internet Explorer в 64-битном режиме поддерживается только на ОС Windows 7/2008+ и при использовании SilverLight 5.

Настройки безопасности для Internet Explorer: высокий (или ниже) уровень безопасности.
Подробные настройки для Internet Explorer:

- Запускать элементы ActiveX и подключаемые модули = Включено.
 - Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченные как безопасные = Включено.
 - Активные сценарии = Включено.
 - Загрузка файлов = Включено (требуется для установки SilverLight).
- Mozilla FireFox 14 или выше (32-бит).
Настройки безопасности для Mozilla FireFox:
 - Java scripting = Включено.
 - Firefox не будет запоминать историю (Настройки -> Приватность) – Выключено.
 - Google Chrome 20 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Google Chrome:

- JavaScript = Разрешить всем сайтам использовать JavaScript.
- Plugins = Выполнять автоматически.

Замечание. По умолчанию выполнение всех подключаемых модулей запрещено. Чтобы включить подключаемый модуль, в адресной строке браузера введите `chrome://plugins/`, далее выберите опцию **Разрешать всегда** для необходимого плагина.

Станции сканирования

Станция сканирования

- ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Оперативная память: 1 ГБ.
- Место на диске: 1 ГБ (включая 200 МБ для установки и место для отсканированных изображений).
- Сканер с поддержкой TWAIN, WIA или ISIS.
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Станция сканирования ClickOnce

- o ПК с процессором семейств Intel® Pentium®/Celeron®/Core™2 Duo/Quad/Xeon®/Core™ i3/Core™ i5/Core™ i7, AMD K6/Turion™/Athlon™/Duron™/Sempron™, тактовая частота которого составляет не менее 2 ГГц.
 - o Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
 - o Оперативная память: 1 ГБ.
 - o Место на диске: 1 ГБ (включая 90 МБ для установки и место для отсканированных изображений). Размер дистрибутива для скачивания составляет 41 МБ.
 - o Сканер с поддержкой TWAIN, WIA или ISIS.
 - o Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
 - o Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11 для развертывания ClickOnce.
- Замечание.** Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить localhost в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.
- o Microsoft .NET Framework 3.5 SP1.

Веб-станция сканирования

- o Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- o Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- o Сканер с поддержкой TWAIN. Сканеры с поддержкой WIA видны на станции, но работа с ними не гарантируется.
- o SilverLight 5.1.20913 или выше. (Microsoft Internet Explorer 11 поддерживает SilverLight только в ОС Windows 7 SP1 и Windows 8.1).

Один из следующих браузеров:

- o Microsoft Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11.

Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить адрес сервера приложений в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Замечание. Версия Internet Explorer для Metro-интерфейса Windows не поддерживается.

Замечание. Работа Internet Explorer в 64-битном режиме поддерживается только на ОС Windows 7/2008+ и при использовании SilverLight 5.

Настройки безопасности для Internet Explorer: высокий (или ниже) уровень безопасности.
 Подробные настройки для Internet Explorer:

- Запускать элементы ActiveX и подключаемые модули = Включено.
 - Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченные как безопасные = Включено.
 - Активные сценарии = Включено.
 - Загрузка файлов = Включено (требуется для установки SilverLight).
- o Mozilla FireFox 14 или выше (32-бит).
- Настройки безопасности для Mozilla FireFox:
- Java scripting = Включено.
 - Firefox не будет запоминать историю (Настройки -> Приватность) – Выключено.

- Google Chrome 20 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Google Chrome:

- JavaScript = Разрешить всем сайтам использовать JavaScript.
- Plugins = Выполнять автоматически.

Замечание. По умолчанию выполнение всех подключаемых модулей запрещено. Чтобы включить подключаемый модуль, в адресной строке браузера введите chrome://plugins/, далее выберите опцию **Разрешать всегда** для необходимого плагина.

Для работы Web-станции Сканирования должна быть установлена надстройка ABBYY Scanning Plugin.

Таблица ниже иллюстрирует совместимость ABBYY Scanning Plugin с различными операционными системами при различных правах доступа.

Установка ABBYY Scanning Plugin				
ОС	Разрешения	UAC	СAB	EXE
Windows Server 2003 SP2	Администратор	-	✓	✓
	Пользователь	-	✓	✓* По умолчанию установка запрещена
Windows XP SP3	Администратор	-	✓	✓
	Пользователь	-	✓ Требуется Internet Explorer 8 или выше	✓
Windows Vista SP2, Windows Server 2008 SP2	Администратор	yes	✓	✓
		no	✓	✓
	Пользователь	yes	✓ Будет запрошен пароль администратора	✓
		no	✓ Требуется Internet Explorer 8 или выше	✓
Windows 7 SP1, Windows Server 2008 R2 SP1	Администратор	recommended	✓	✓
		no	✓	✓
	Пользователь	recommended	✓ Будет запрошен пароль администратора	✓

		no	✓	✓
Windows 8/8.1	Администратор	recommended	✓	✓
		no	✓	✓
	Пользователь	recommended	✓ Будет запрошен пароль администратора	✓
		no	✗	✓
Windows Server 2012	Администратор	recommended	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
		no	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
	Пользователь	recommended	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
		no	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
Windows Server 2012 R2	Администратор	recommended	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
		no	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
	Пользователь	recommended	✗	✓** по умолчанию установка запрещена
		no	✗	✓** по умолчанию установка запрещена

***Замечание:** Чтобы разрешить установку ABBYY Scanning Plugin для Windows Server 2003 SP2, нужно включить настройку **Disable Windows Installer** (Computer Configuration -> Administrative Templates -> Windows Components -> Windows Installer) и установить ей значение **Never**.

****Замечание:** Чтобы разрешить установку ABBYY Scanning Plugin для Windows Server 2012, необходимо запускать исполнимый файл Setup.exe от имени администратора либо изменить политику безопасности, установив значение ключа реестра HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Policies\Microsoft\Windows\Installer DisableMSI равным «0».

Замечание. Подробнее об установке ABBYY Scanning Plugin смотрите в справке Web-станции Сканирования.

Веб-станция ввода документов

- Операционная система: Windows XP SP3, Windows Vista SP2, Windows 7 SP1, Windows 8/8.1, Windows Server 2003 SP2, Windows Server 2008 SP2 + Desktop Experience, Windows Server 2008 R2 SP1 + Desktop Experience, Windows Server 2012 + Desktop Experience, Windows Server 2012 R2 + Desktop Experience (для работы с локализованным интерфейсом операционная система должна обеспечивать необходимую языковую поддержку).
- Видеокарта и дисплей с разрешением 1024×768.
- Сканер с поддержкой TWAIN. Сканеры с поддержкой WIA видны на станции, но работа с ними не гарантируется.
 - SilverLight 5.1.20913 или выше. (Microsoft Internet Explorer 11 поддерживает SilverLight только в ОС Windows 7 SP1 и Windows 8.1).

Один из следующих браузеров:

- Microsoft Internet Explorer 7, 8, 9, 10 или 11.

Замечание. Для корректной работы Internet Explorer 11 требуется установить .NET Framework 4.5 на компьютере, на котором установлен сервер приложений, или добавить адрес сервера приложений в список сайтов, просматриваемых в режиме совместимости.

Замечание. Версия Internet Explorer для Metro-интерфейса Windows не поддерживается.

Замечание. Работа Internet Explorer в 64-битном режиме поддерживается только на ОС Windows 7/2008+ и при использовании SilverLight 5.

Настройки безопасности для Internet Explorer: высокий (или ниже) уровень безопасности.
Подробные настройки для Internet Explorer:

- Запускать элементы ActiveX и подключаемые модули = Включено.
- Выполнять сценарии элементов ActiveX, помеченные как безопасные = Включено.
- Активные сценарии = Включено.
- Загрузка файлов = Включено (требуется для установки SilverLight).

- Mozilla FireFox 14 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Mozilla FireFox:

- Java scripting = Включено.
- Firefox не будет запоминать историю (Настройки -> Приватность) – Выключено.

- Google Chrome 20 или выше (32-бит).

Настройки безопасности для Google Chrome:

- JavaScript = Разрешить всем сайтам использовать JavaScript.
- Plugins = Выполнять автоматически.

Замечание. По умолчанию выполнение всех подключаемых модулей запрещено. Чтобы включить подключаемый модуль, в адресной строке браузера введите chrome://plugins/, далее выберите опцию **Разрешать всегда** для необходимого плагина.

Для работы Web-станции Ввода документов должна быть установлена надстройка ABBYY Scanning Plugin. Ограничения при установке перечислены в [таблице](#). Подробнее об установке ABBYY Scanning Plugin смотрите в справке Web-станции Ввода документов.

Поддерживаемые виртуальные машины

Поддержаны следующие виртуальные машины:

- VMware Server 2.0 (данная платформа больше не поддерживается производителем).
- VMware Workstation 6.5 - 9.0.
- VMware ESXi 4.1.0 (сервер в составе VMware vSphere).
- Hyper-V 6.0, 6.1 or 6.2 (версия Hyper-V соответствует версии операционной системы; например, на Windows Server 2008 используется Hyper-V 6.0).

Замечание. Виртуальные машины Hyper-V не поддерживают работу с USB устройствами. Виртуальные машины VMware ESXi поддерживают работу только с драйверами Wubi, драйверы iKey не поддерживаются.

Общая информация

Для установки серверной части распределенной версии ABBYY FlexiCapture рекомендуется использовать серверные операционные системы: Microsoft Windows Server 2008, 2008R2, 2012.

В распределенную версию комплекса ABBYY FlexiCapture входят три сервера:

- Сервер приложений;
- Сервер лицензирования;
- Сервер обработки.

Сервер приложений предназначен для обеспечения корректной работы комплекса ABBYY FlexiCapture и осуществляет взаимодействие между станциями комплекса.

Распределенная установка комплекса FlexiCapture производится в три этапа:

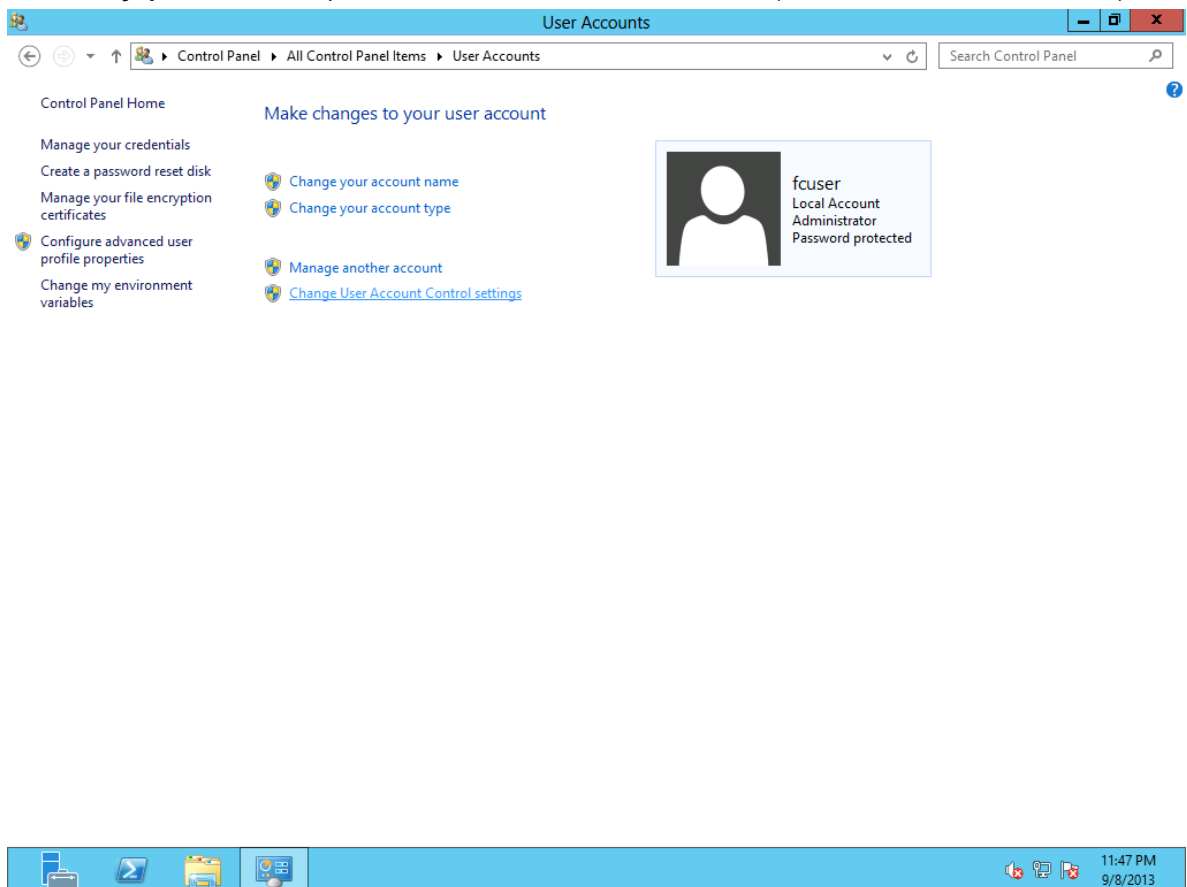
1. Подготовка к установке сервера приложений.
2. Установка серверов.
3. Установка рабочих станций.

Подготовка к установке сервера приложений на Windows 2012

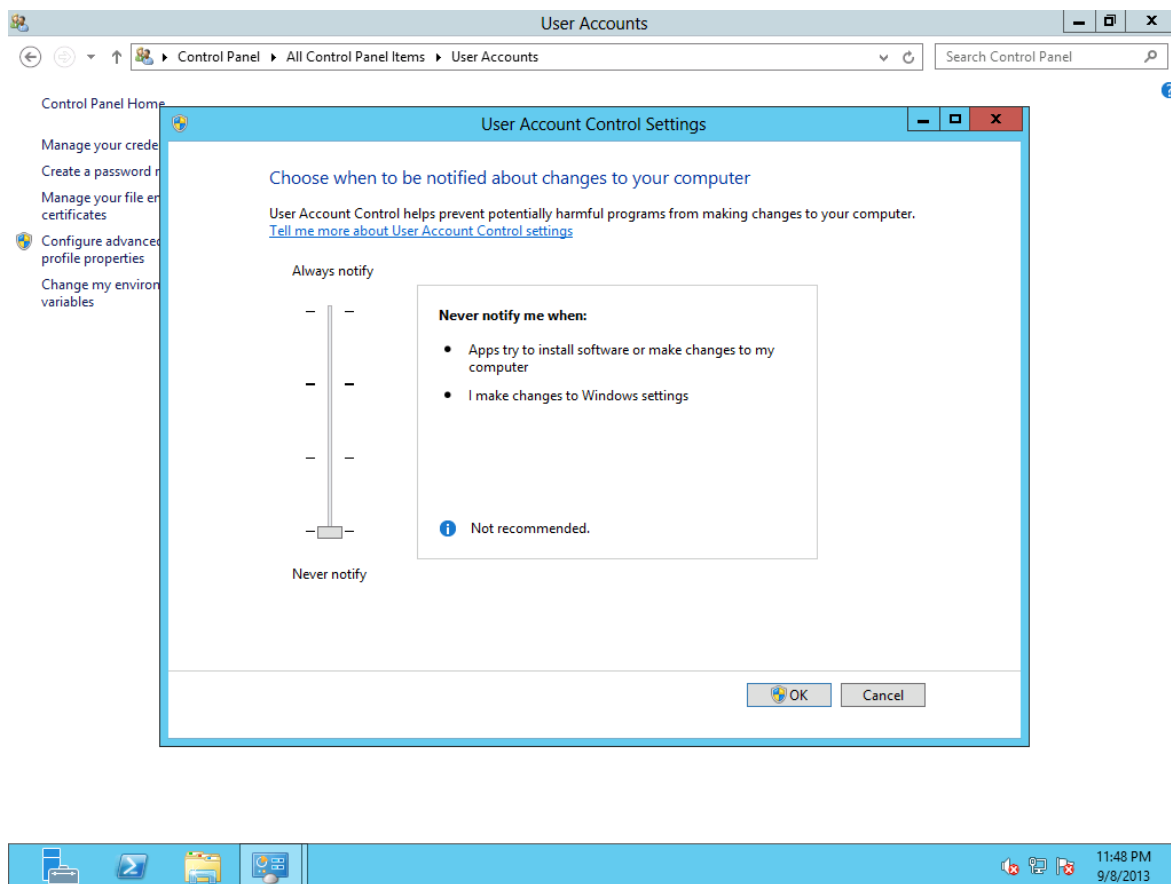
Внимание! Перед началом всех действий рекомендуется отключить UAC (User Account Control) либо выполнять все действия по установке из-под встроенной учетной записи «Администратор».

Для отключения UAC:

1. В **Панели управления** выберите **Учетные записи пользователей** (Control Panel -> User Accounts).



2. Нажмите на ссылку **Change User Account Control settings** и в открывшемся диалоге уменьшите уровень пользовательского контроля до уровня **Never notify**.



3. Чтобы изменения вступили в силу, после отключения UAC требуется перезагрузить компьютер.

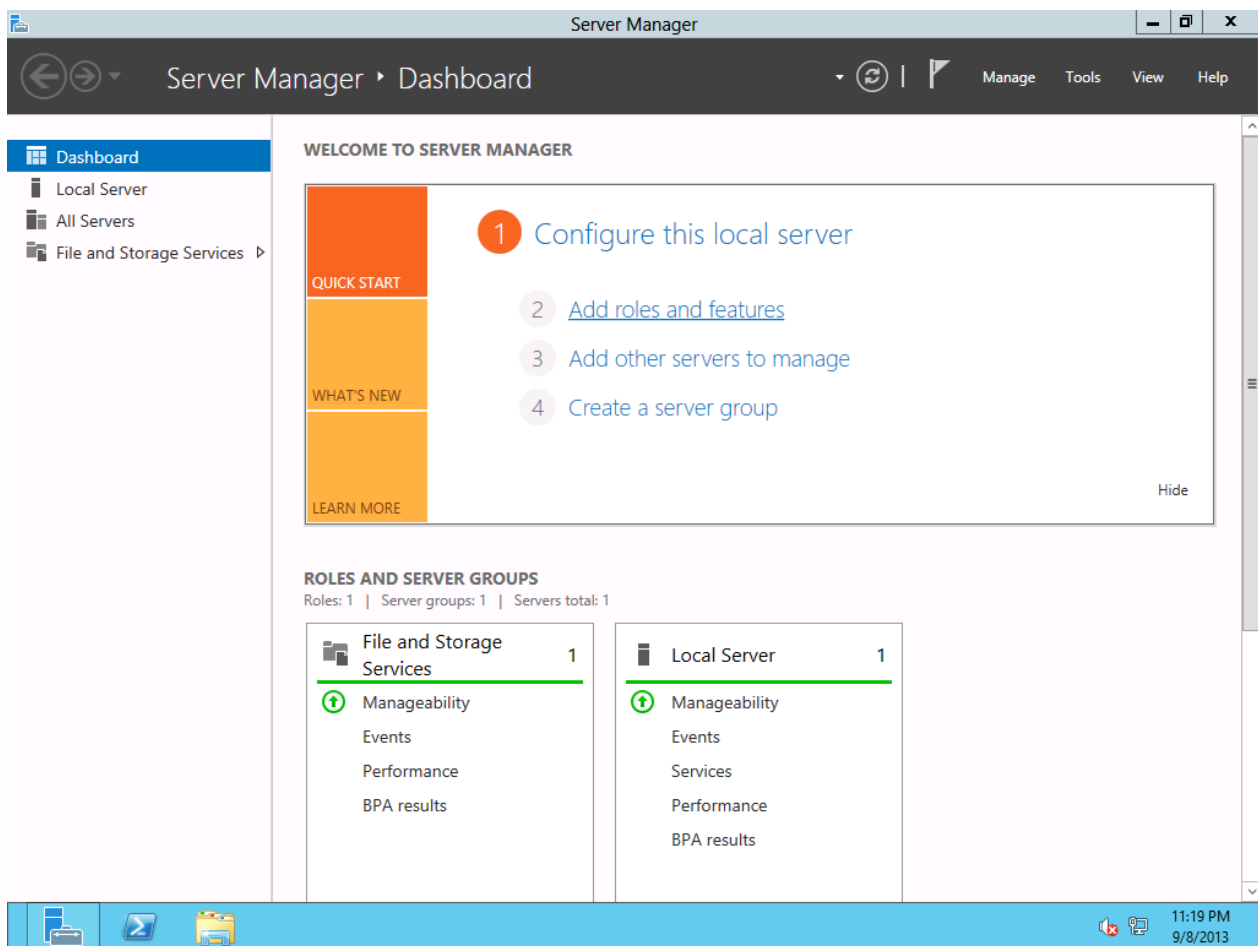
Для установки Сервера приложений необходимы следующие компоненты:

- .Net Framework 4.5
- IIS (Internet Information Services)

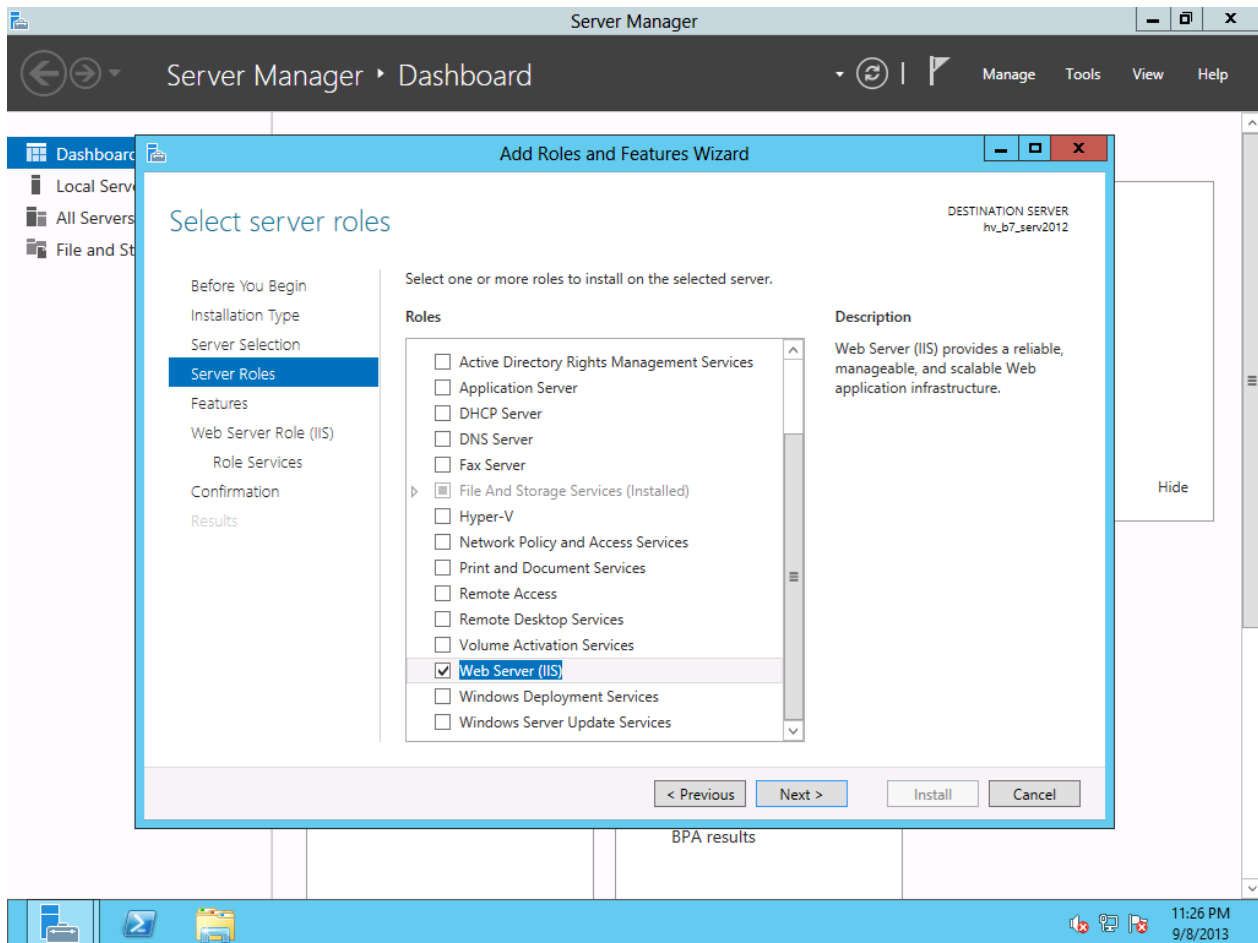
.Net Framework версии 4.5 в операционной системе Windows 2012 установлена по умолчанию, однако нужно доустановить один из её компонентов: ASP.NET 4.5.

Сведения об установленной версии .Net Framework находятся в системном реестре, подробнее см. [сайт компании Microsoft](#).

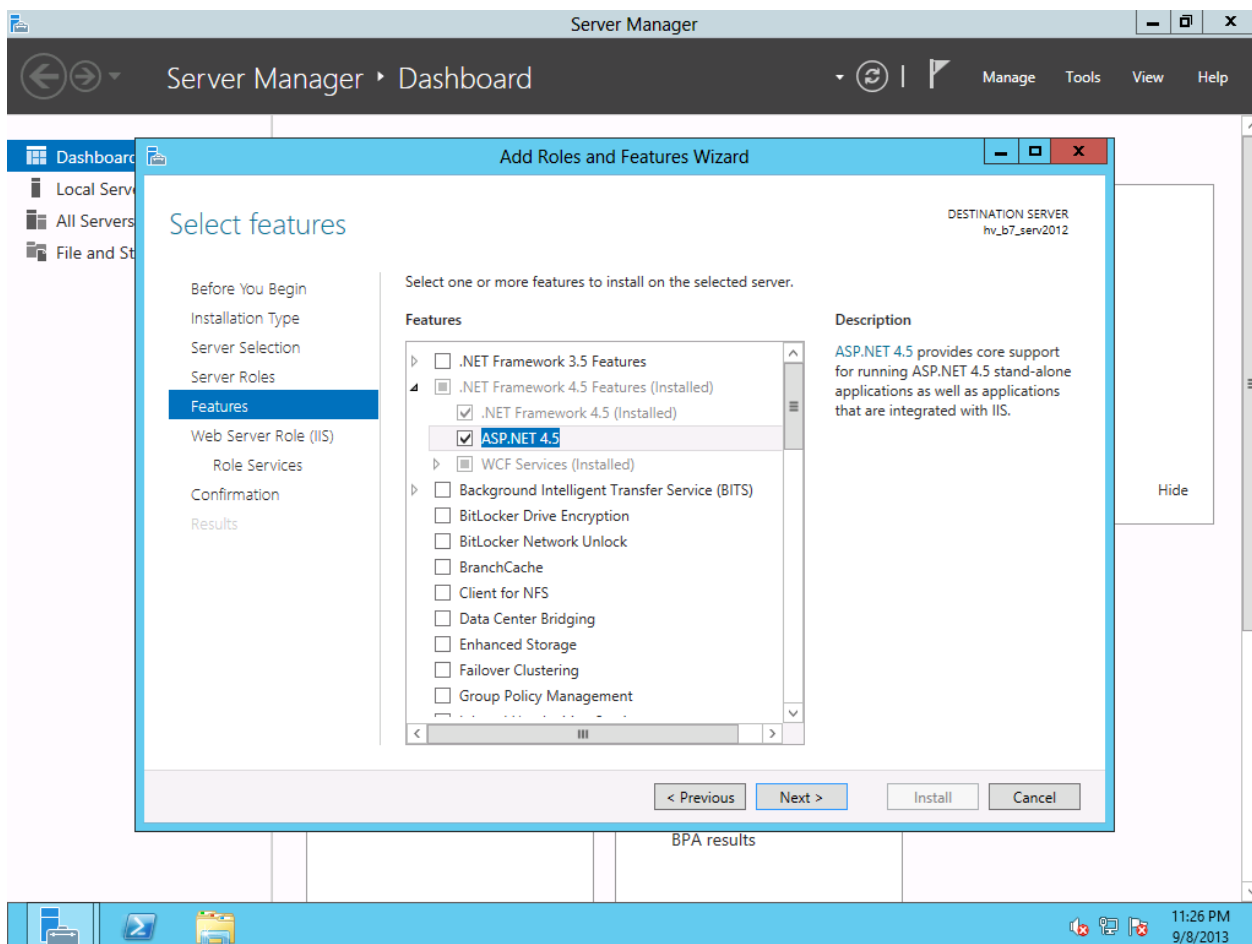
Установка IIS и .Net Framework выполняются с помощью консоли управления сервером. Для установки нажмите **Add roles and features** в консоли Server Manager.



В списке Server Roles выберите Web Server (IIS)



В списке Features выберите .NET Framework 4.5 Features. По умолчанию некоторые компоненты .NET Framework 4.5 Features уже установлены в операционной системе, вам необходимо отметить лишь недостающий компонент: ASP.NET 4.5. В конечном итоге, должны быть установлены .NET Framework 4.5 и ASP.NET 4.5.



На следующем шаге настройки будет предложено задать состав роли Web Server (IIS). Необходимо отметить следующие компоненты:

Web Server (IIS)

Web Server

Common HTTP Features

Static Content

Default Document

HTTP Errors

HTTP Redirection

Application Development

.Net Extensibility 4.5

ASP.NET 4.5

ISAPI Extensions

ISAPI Filters

Security

Basic Authentication

Windows Authentication

Request Filtering

Management Tools

IIS Management Console

IIS 6 Management Compatibility

IIS 6 Metabase Compatibility

IIS 6 WMI Compatibility

IIS 6 Scripting Tools

Прочие компоненты IIS могут быть установлены по вашему усмотрению, например, может быть выполнена полная установка IIS.

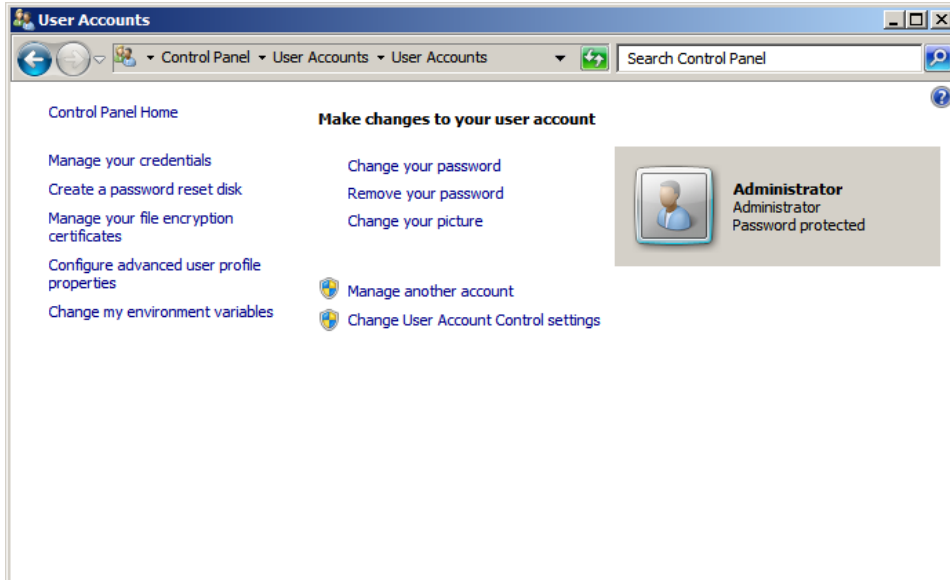
Подготовка к установке сервера приложений на Windows 2008 R2

Данная инструкция также может использоваться при установке сервера приложений на операционные системы Windows 2008, Windows 7 и Windows Vista.

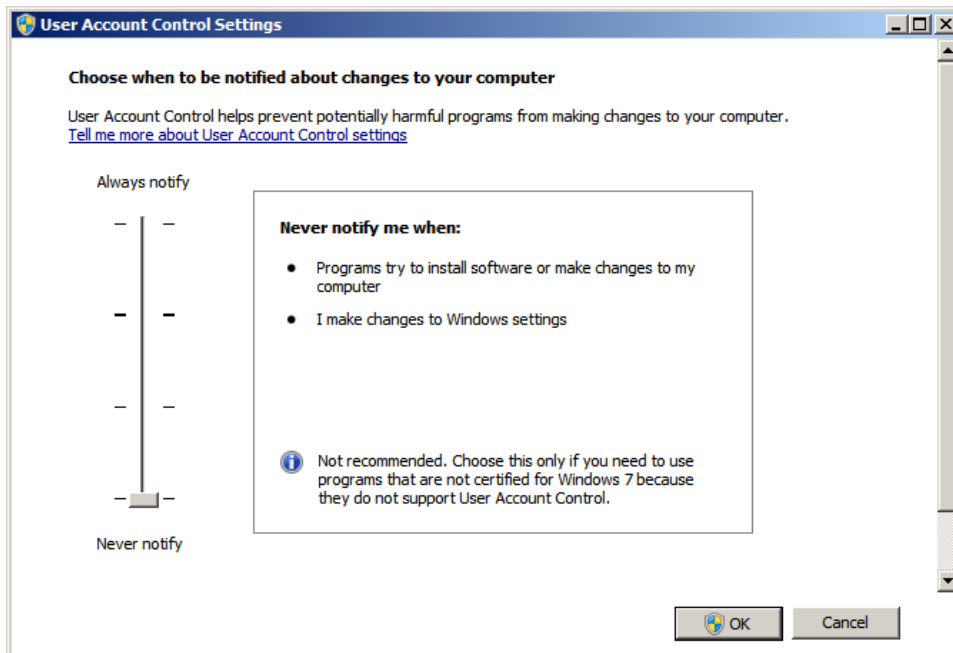
Внимание! Перед началом всех действий рекомендуется отключить UAC (User Account Control) либо выполнять все действия по установке из-под встроенной учетной записи «Администратор».

Для отключения UAC:

1. В **Панели управления** выберите **Учетные записи пользователей** (Control Panel -> User Accounts).



2. Нажмите на ссылку **Change User Account Control settings** и в открывшемся диалоге уменьшите уровень пользовательского контроля до уровня **Never notify**.



3. Чтобы изменения вступили в силу, после отключения UAC требуется перезагрузить компьютер.

В распределенной установке комплекса FlexiCapture есть три сервера:

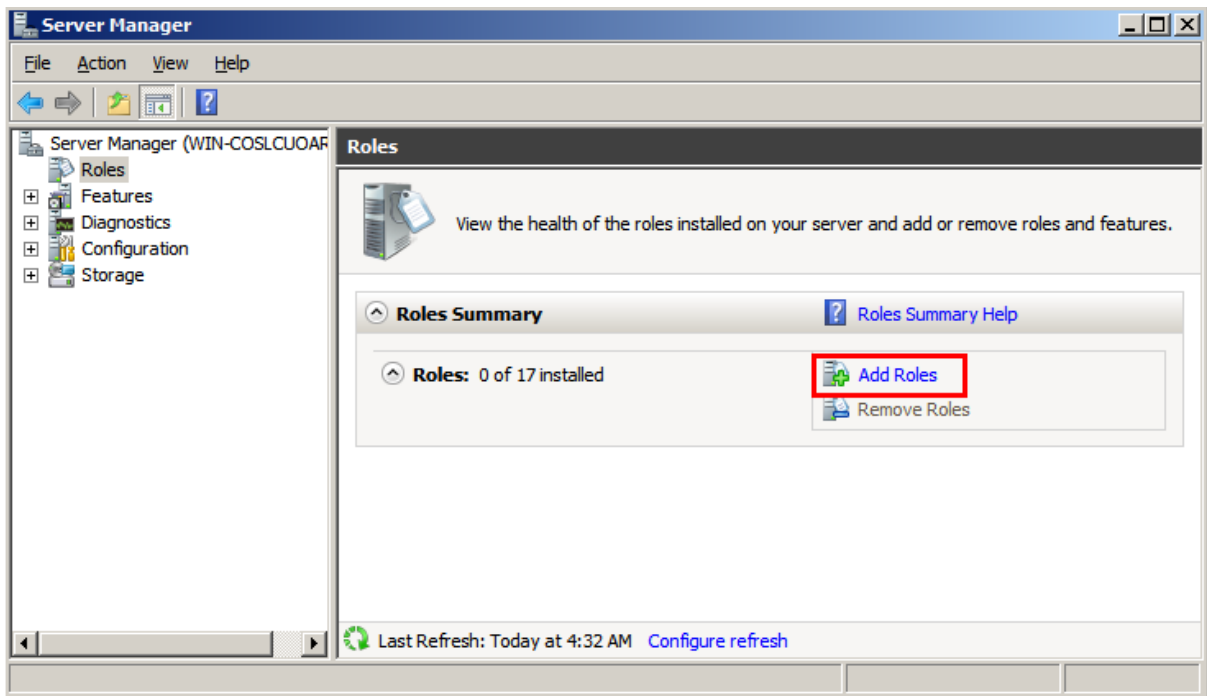
- Сервер приложений
- Сервер лицензирования
- Сервер обработки

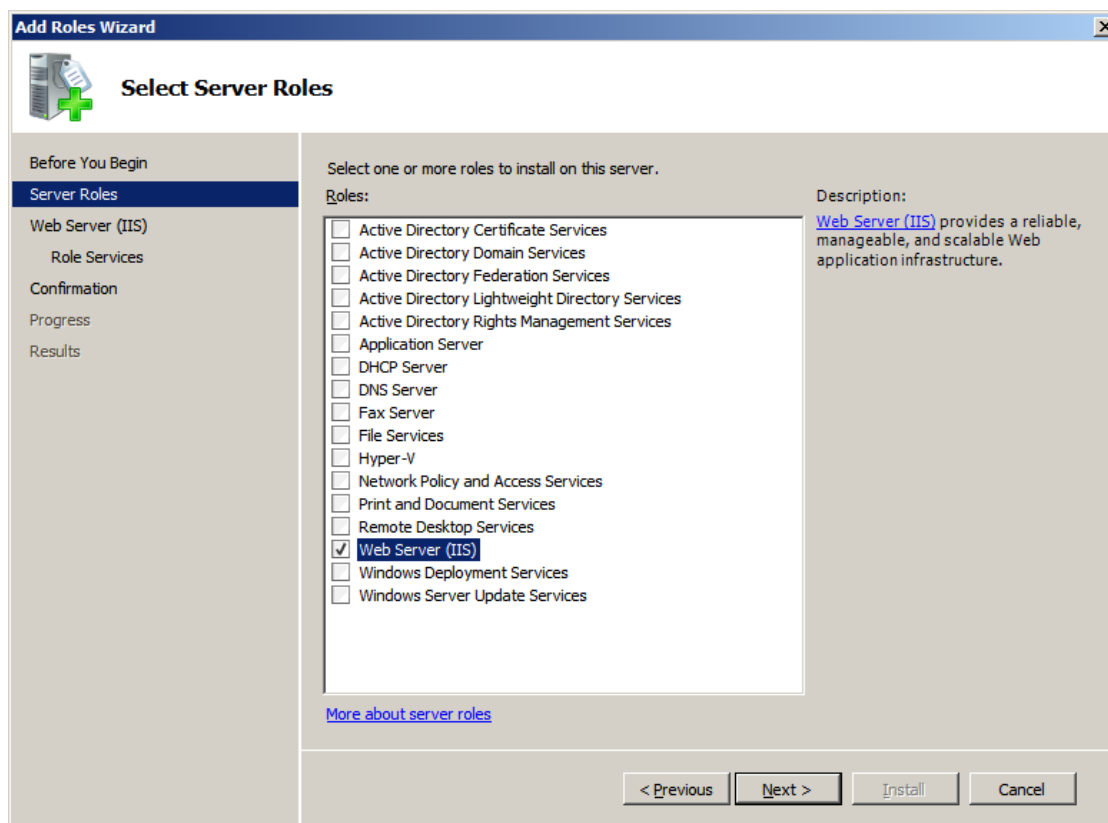
Сервер приложений предназначен для обеспечения корректной работы комплекса ABBYY FlexiCapture. Сервер приложений осуществляет взаимодействие между станциями комплекса. Для своей установки Сервер требует следующие компоненты:

- Net Framework 4.0
Установку данного компонента можно произвести, воспользовавшись пунктом «Установка внешних компонент» из меню AutoRun в дистрибутиве FlexiCapture.
Замечание. Получить сведения об установленных версиях Net.Framework можно в системном реестре. Более подробную информацию можно найти на [сайте компании Microsoft](#).
- IIS (Internet Information Services)

Установка Сервера приложений ABBYY FlexiCapture возможна только при условии, что на компьютере установлен Microsoft Internet Information Server версии 7 или более поздней. Он необходим для работы Сервера Приложений, Консоли Администрирования и Мониторинга и Web-станций.
Для установки IIS необходимо выполнить следующие действия:

1. В контекстном меню **My Computer** выбрать пункт **Manage**.
2. В открывшей консоли управления сервером нажать **Add Roles** и выбрать из списка ролей **Web Server (IIS)**.





3. Во время установки Windows может запросить файлы исходного дистрибутива, поэтому нужно иметь установочный диск Windows.

4. Включить установку следующих внутренних компонентов IIS:

Web Server

Common HTTP Features

Static Content

Default Document

HTTP Errors

HTTP Redirection

Application Development

.Net Extensibility 4.5

ASP.NET 4.5

ISAPI Extensions

ISAPI Filters

Security

Basic Authentication

Windows Authentication

Request Filtering

Management Tools

IIS Management Console

IIS 6 Management Compatibility

IIS 6 Metabase Compatibility

IIS 6 WMI Compatibility

IIS 6 Scripting Tools

Допустимо устанавливать прочие компоненты IIS по своему усмотрению, например, выполнить полную установку IIS.

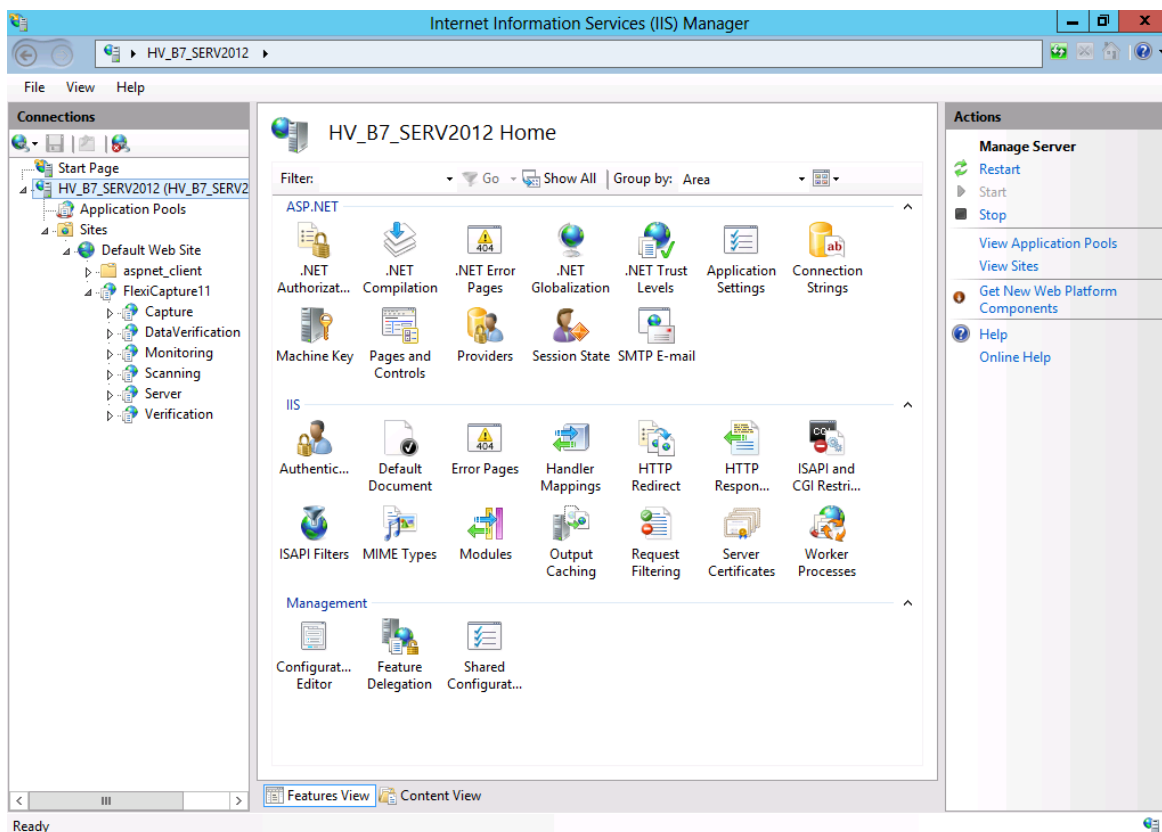
Установка серверов

После того как выполнена подготовка к установке, выполните установку серверов.

По умолчанию, все серверы устанавливаются на один компьютер. При необходимости их можно установить на разные компьютеры, для этого во время установки нужно отключить лишние компоненты.

Для того чтобы установить серверы ABBYY FlexiCapture:

1. Выберите пункт **Распределенная установка** в меню программы Autorun. Далее выберите пункт «Установка серверов». Запустится инсталляция.
2. Выберите язык установки. После выбора языка производится сравнение языка (locale) системы и выбранного языка установки, если они несовместимы, то выводится сообщение об этом.
3. Далее производится проверка операционной системы и наличия прав администратора. Если используемая операционная система не поддерживается или пользователь не обладает необходимыми правами, выводится сообщение об этом и установка прерывается.
4. Если все проверки прошли успешно, откроется диалог с лицензионным соглашением. Внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Если вы согласны с его положениями, выберите соответствующую опцию и продолжите установку, нажав кнопку **Далее**.
5. Откроется диалог для ввода информации о пользователе. Введите данные и продолжите установку.
6. В открывшемся диалоге выберите список серверов, которые будут установлены. Также вы можете выбрать папку установки. По умолчанию программа будет установлена в папку:
%systemdrive%\Program Files (x86)\ABBYY FlexiCapture 11 Servers (%systemdrive%\Program Files\ABBYY FlexiCapture 11 Servers при использовании 32-разрядной ОС).
 - **Сервер обработки** – сервер, управляющий станциями обработки
 - **Сервер лицензирования** – сервер, предназначенный для хранения и управления лицензиями. При установке других серверов на отдельные компьютеры нужно будет указать адрес этого сервера или сервера лицензирования (имя в формате **server**, без предшествующих \\ или http://, или IP-адрес).
 - **Сервер приложений** – сервер, управляющий работой остальных компонентов системы. При установке других серверов на отдельные машины нужно будет указать адрес этого сервера или сервера приложений в формате “http://server”
 - **Веб-станции** – компоненты сервера приложений, позволяющие подключаться к серверу и осуществлять работу операторов с помощью браузера.
 - **Модуль аутентификации FlexiCapture** – компонент сервера приложений, позволяющий операторам интерактивных этапов проходить регистрацию в комплексе и создавать запросы на получение прав доступа к веб-станциям. Предоставляет операторам веб-станций единую точку входа в комплекс. По умолчанию компонент не устанавливается. Подробнее о выборе системы аутентификации смотрите в разделе **«Выбор системы аутентификации пользователей»**.
 - **Инсталлятор станций** – при включении этого компонента на сервер приложений будет скопирован инсталлятор рабочих станций для последующего развертывания. Этот инсталлятор поддерживает установку через SMS и Active Directory. Место установки можно указать после включения этого компонента.
7. Далее проверяется наличие установленных компонентов Net Framework 4.0 (4.5 при использовании Windows Server 2012) и IIS. Если какого-нибудь компонента не хватает, программа установки сообщит об этом.
8. Файлы будут скопированы на ваш компьютер. После завершения появится диалог об успешном завершении установки.
9. После завершения установки будет запущено приложение **FlexiCapture 11 Менеджер лицензий** для активации серийного номера. Подробнее см. раздел «Управление лицензиями». Также запустится Консоль администрирования и мониторинга, в которой можно настроить установленный сервер приложений.
10. Если Консоль администрирования и мониторинга отображает сообщение об ошибке, проверьте, запущен ли сервер IIS, а также Default Web Site, зайдя в консоль управления IIS: Start -> Administrative Tools -> Internet Information Services (IIS) Manager:



Если сервер остановлен, в меню Manage Server выберите пункт Start. Аналогичным способом нужно проверить, запущен ли Default Web Site.

Внимание! Для работы удаленных станций через интернет необходимо, чтобы сервер приложений был доступен через интернет!

Удаление серверов ABBYY FlexiCapture в Silent режиме

msiexec /x {Код продукта}.

Код продукта можно узнать:

В ключе реестра: **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall** (код записан в имени ключа по имени продукта), или выполнить команду в командной строке: **"wmic product where "Name like "%FlexiCapture%" get Name, Version, IdentifyingNumber"**.

Внешние компоненты, необходимые для работы комплекса

- Ikey драйвер

Данный компонент необходим, если планируется использовать лицензию, записанную на USB ключ IKey компании Rainbow. При использовании 64-х битной системы необходимо установить 64-х битную версию iKey драйвера вручную. Вы можете это сделать, используя компакт-диск (пункт «Установка внешних компонент» из меню Autorun).

В случае использования 32-х битных операционных систем дополнительных действий по установке ikey драйвера не требуется. Установка будет произведена в автоматическом режиме.

- Codemeter Runtime

Данный компонент необходим, если планируется использовать лицензию, записанную на USB ключ CodeMeter компании Wibu Systems. Дополнительных действий по установке драйвера не требуется. Установка будет проведена в автоматическом режиме при установке Сервера лицензирования.

- Microsoft Core XML Services (MSXML6)

Данный компонент необходим, для работы сервера приложений. Устанавливается в автоматическом режиме.

- Crystal Reports

Данный компонент предназначен для формирования отчетов с помощью Консоли администрирования и мониторинга. Компонент должен быть установлен на том же компьютере, что и сервер приложений. При отсутствии данного компонента невозможно формирование отчетов, однако доступно выполнение

других операций по управлению сервером приложений. ABBYY FlexiCapture поддерживает работу с Crystal Reports basic for Visual Studio .NET 2008 и Crystal Reports 2010. Crystal Reports не устанавливается в автоматическом режиме и должен быть установлен вручную. Установить 32-х битную версию Crystal Reports basic for Visual Studio .NET 2008 можно с установочного компакт-диска (пункт «Установка внешних компонентов» в меню Autorun).

Замечание! Разрядность Crystal Reports определяется разрядностью, в которой запущен пул консоли администрирования и мониторинга в IIS (FlexiCapture 11 Monitoring). Подробности см. в разделе [«Компоненты комплекса в IIS и их настройка»](#). По умолчанию пул консоли администрирования и мониторинга работает в 32-битном режиме. Однако возможно перевести его работу в 64-х битный режим, что позволит использовать 64-х битный Crystal Reports. Подробности см. в разделе [«Перевод компонентов комплекса в 64-х битный режим»](#).

В случае если разрядности не совпадают либо Crystal Reports не установлен, при попытке создать отчет будет получено следующее сообщение об ошибке:

A runtime error occurred:

CrystalReports loading failed

Details:

Description Exception has been thrown by the target of an invocation.

Sourcemscorlib

Stack trace at System.RuntimeTypeHandle.CreateInstance(RuntimeType type, Boolean publicOnly, Boolean noCheck, Boolean& canBeCached, RuntimeMethodHandle& ctor, Boolean& bNeedSecurityCheck) at System.RuntimeType.CreateInstanceSlow(Boolean publicOnly, Boolean fillCache) at System.RuntimeType.CreateInstanceImpl(Boolean publicOnly, Boolean skipVisibilityChecks, Boolean fillCache) at System.Activator.CreateInstance(Type type, Boolean nonPublic) at System.RuntimeType.CreateInstanceImpl(BindingFlags bindingAttr, Binder binder, Object[] args, CultureInfo culture, Object[] activationAttributes) at System.Activator.CreateInstance(Type type, BindingFlags bindingAttr, Binder binder, Object[] args, CultureInfo culture, Object[] activationAttributes) at System.Reflection.Assembly.CreateInstance(String typeName, Boolean ignoreCase, BindingFlags bindingAttr, Binder binder, Object[] args, CultureInfo culture, Object[] activationAttributes) at ReportManager.loadCrystalReports()

Компоненты комплекса в IIS и их настройка

Данный раздел описывает конфигурацию IIS, необходимую для работы комплекса FlexiCapture. Данная конфигурация настраивается автоматически при установке и не требует дополнительной ручной настройки. Однако в случае возникновения ошибок, данный раздел поможет проверить правильность указанных в IIS настроек.

Пулы приложений (Application pools)

Во время установки сервера приложений инсталлятор автоматически добавляет в IIS три пула приложений (пулы приложений обеспечивают взаимодействие с рабочими процессами, содержащими одно или несколько приложений, а также обеспечивают разделение между ними), связанных с ABBYY FlexiCapture 11:

FlexiCapture 11 Monitoring – обеспечивает работу Консоли администрирования;

FlexiCapture 11 Web Services – обеспечивает работу сервера приложений.

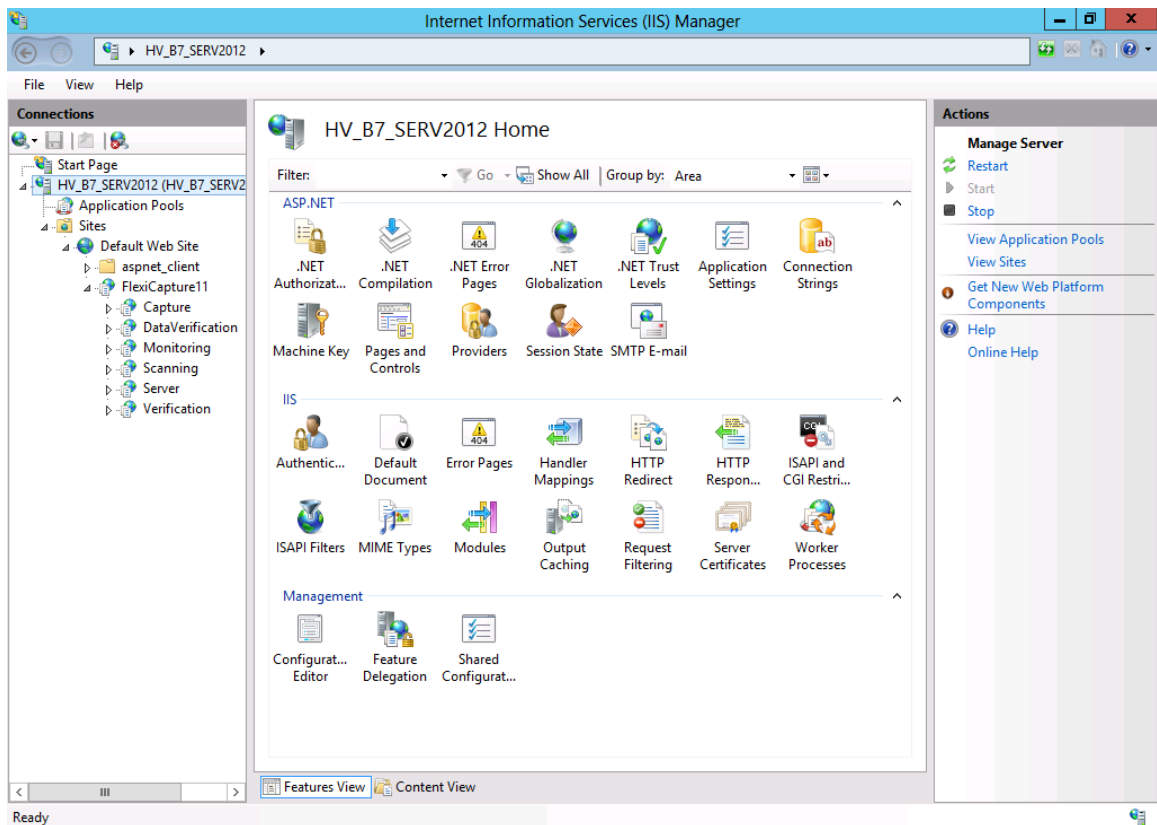
FlexiCapture 11 Web Stations – обеспечивает работу web-станций: Web-станции Верификации, Web-станции Ввода документов, Web-станции Верификации данных, Web-станции Сканирования.

Все пулы настраиваются автоматически в процессе установки ABBYY FlexiCapture. Ниже приводятся существующие настройки пулов, которые требуются для корректной работы приложений:

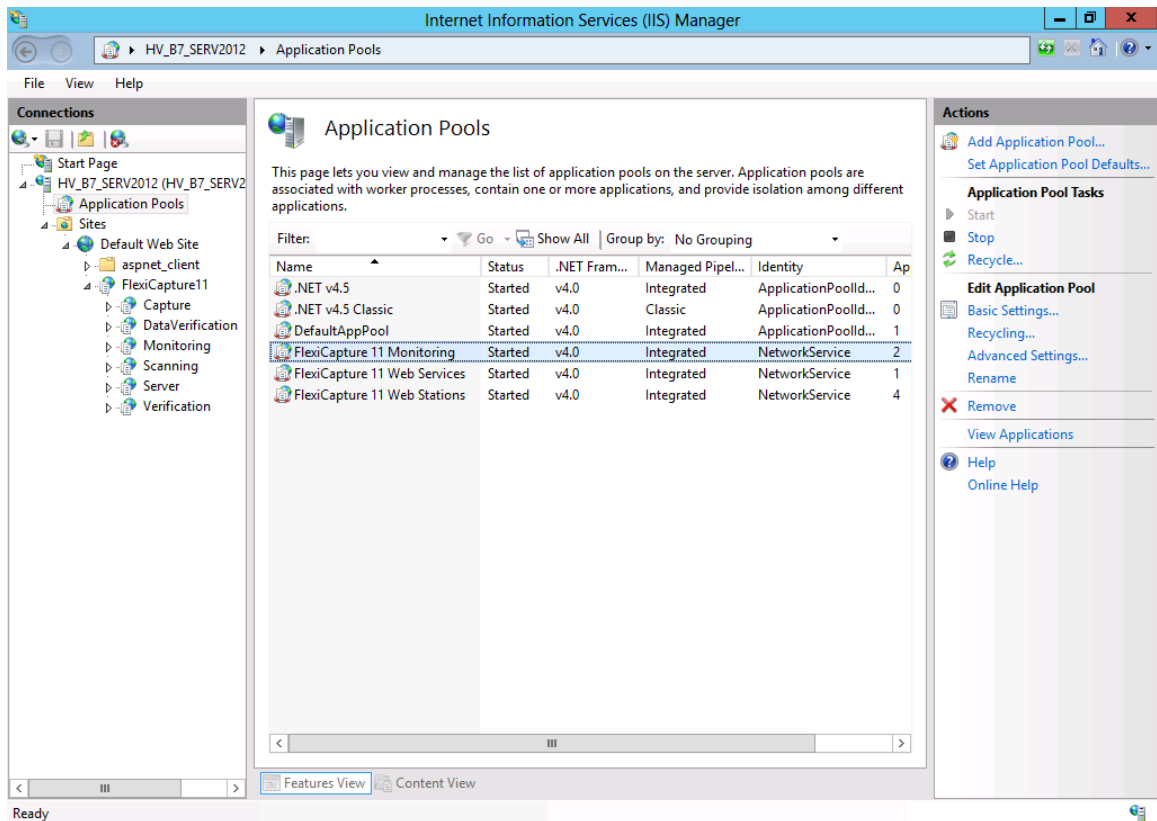
- .Net Framework Version = v4.0
- Managed Pipeline Mode = Integrated
- Identity = NetworkService

Пулы приложений ABBYY FlexiCapture работают в 32-х битном режиме. Проверить это можно, зайдя в консоль управления IIS. Для этого выполните следующие действия:

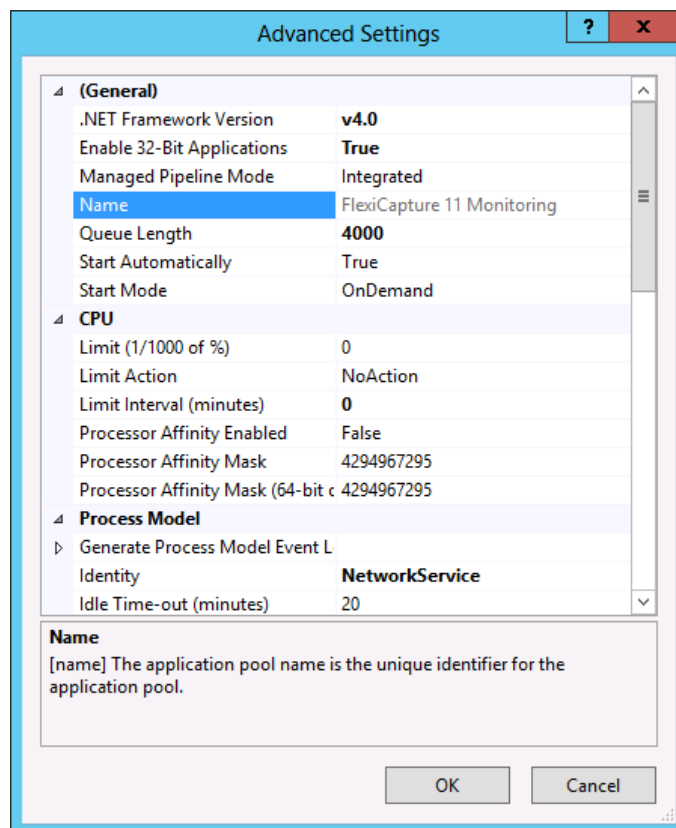
1. Запустите консоль, открыв пункт меню **Start -> Administrative Tools -> Internet Information Services (IIS) Manager**.



2. Далее выберите пункт **Application pools**



3. В списке выберите нужный пул приложений. В меню **Actions** выберите пункт **Advanced Settings...**



Значение **Enable 32-Bit Application** должно равняться **True**. Это означает, что данный пул приложений работает в 32-разрядном режиме.

Также инсталлятор сервера приложений добавляет следующие приложения в Default Web Site (набор приложений определяется конфигурацией, выбранной при установке):

Default Web Site\FlexiCapture11\Monitoring – консоль администрирования и мониторинга

Default Web Site\FlexiCapture11\Server – сервер приложений, в частности:

Default Web Site\FlexiCapture11\Server\WebServices.dll - веб-сервис сервера приложений, поддерживающий Windows и Basic аутентификацию.

Default Web Site\FlexiCapture11\Server\WebServicesExternal.dll - веб-сервис сервера приложений, поддерживающий аутентификацию с помощью модуля аутентификации FlexiCapture (появится, если при установке серверов ABBYY FlexiCapture был выбран пункт Модуль аутентификации FlexiCapture).

Default Web Site\FlexiCapture11\Login – веб-интерфейс для входа в систему и регистрации новых пользователей (появится, если при установке серверов ABBYY FlexiCapture был выбран пункт Модуль аутентификации FlexiCapture).

Default Web Site\FlexiCapture11\DataVerification – веб-станция Верификации Данных (появится, если при установке серверов ABBYY FlexiCapture был выбран пункт Веб-станции)

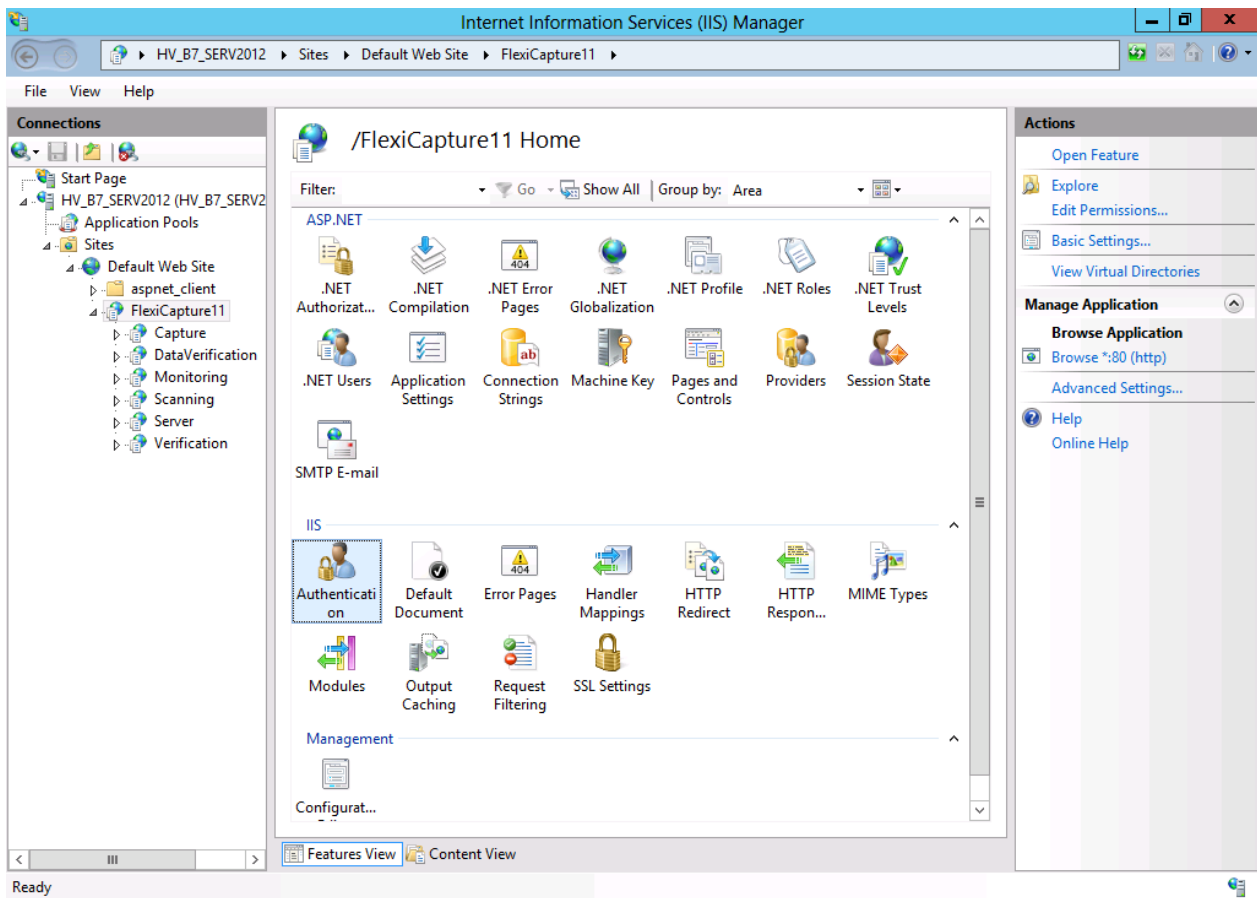
Default Web Site\FlexiCapture11\Verification – веб-станция Верификации (появится, если при установке серверов ABBYY FlexiCapture 11 был выбран пункт Веб-станции)

Default Web Site\FlexiCapture11\Scanning – веб-станция Сканирования (появится, если был выбран пункт Веб-станции при установке серверов ABBYY FlexiCapture)

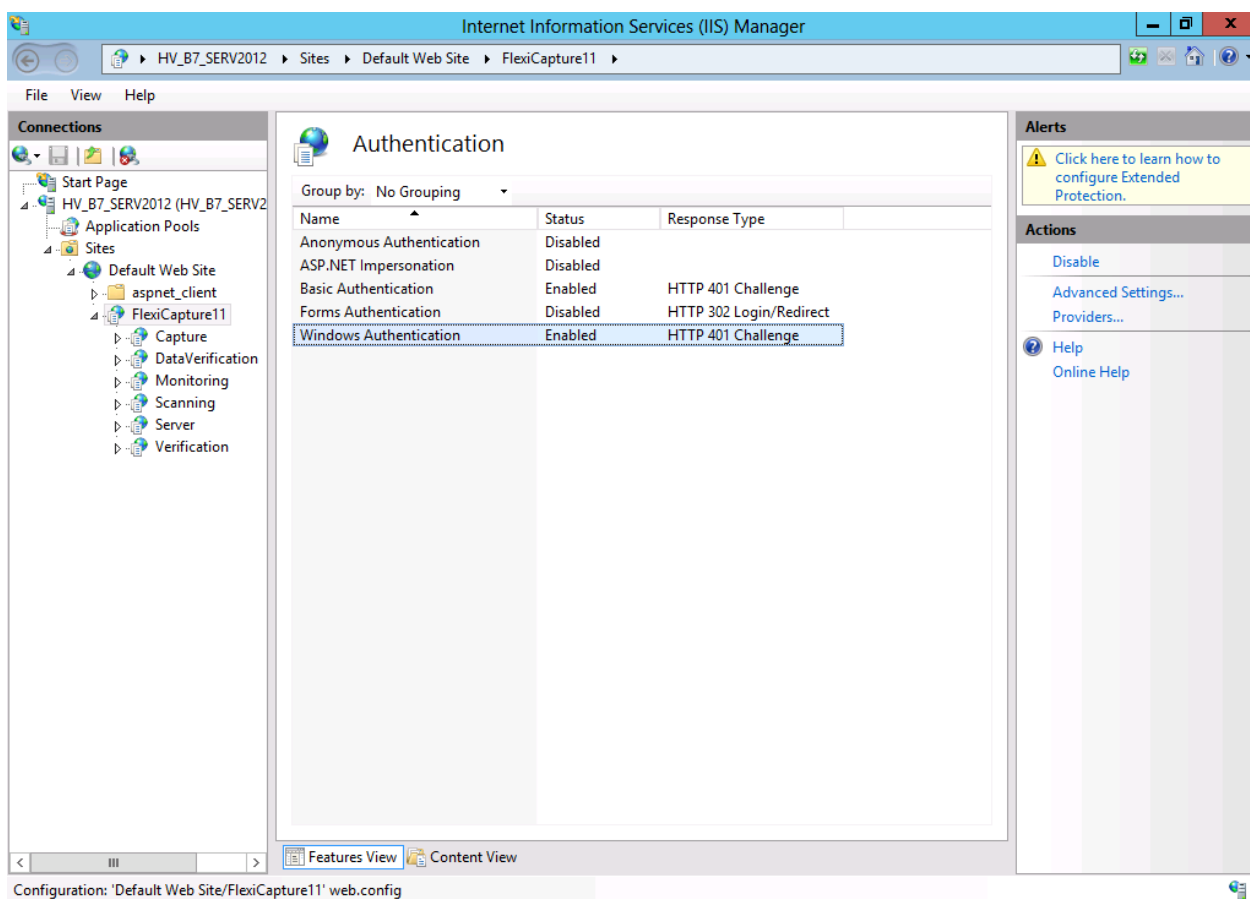
Default Web Site\FlexiCapture11\Capture – веб-станция Ввода Документов (появится, если был выбран пункт Веб-станции при установке серверов ABBYY FlexiCapture)

Настройки аутентификации веб-приложений FlexiCapture

Для управления доступом к приложениям по протоколу http необходимо установить настройки аутентификации (определения личности пользователя по имени и паролю). Для этого требуется выбрать нужное приложение, затем выбрать пункт Authentication.



Далее нужно выбрать из списка нужный способ аутентификации на сайте и разрешить его.



Для доступа к приложениям ABBYY FlexiCapture используются различные виды аутентификации:

Windows аутентификация – выполняется попытка входа на сервер с тем же мандатом, под которым работает браузер пользователя (может не поддерживать использование символов в кодировке UTF-8 в имени пользователя и пароле). Пройти Windows аутентификацию может только локальный пользователь компьютера либо пользователь домена, в который входит данный компьютер.

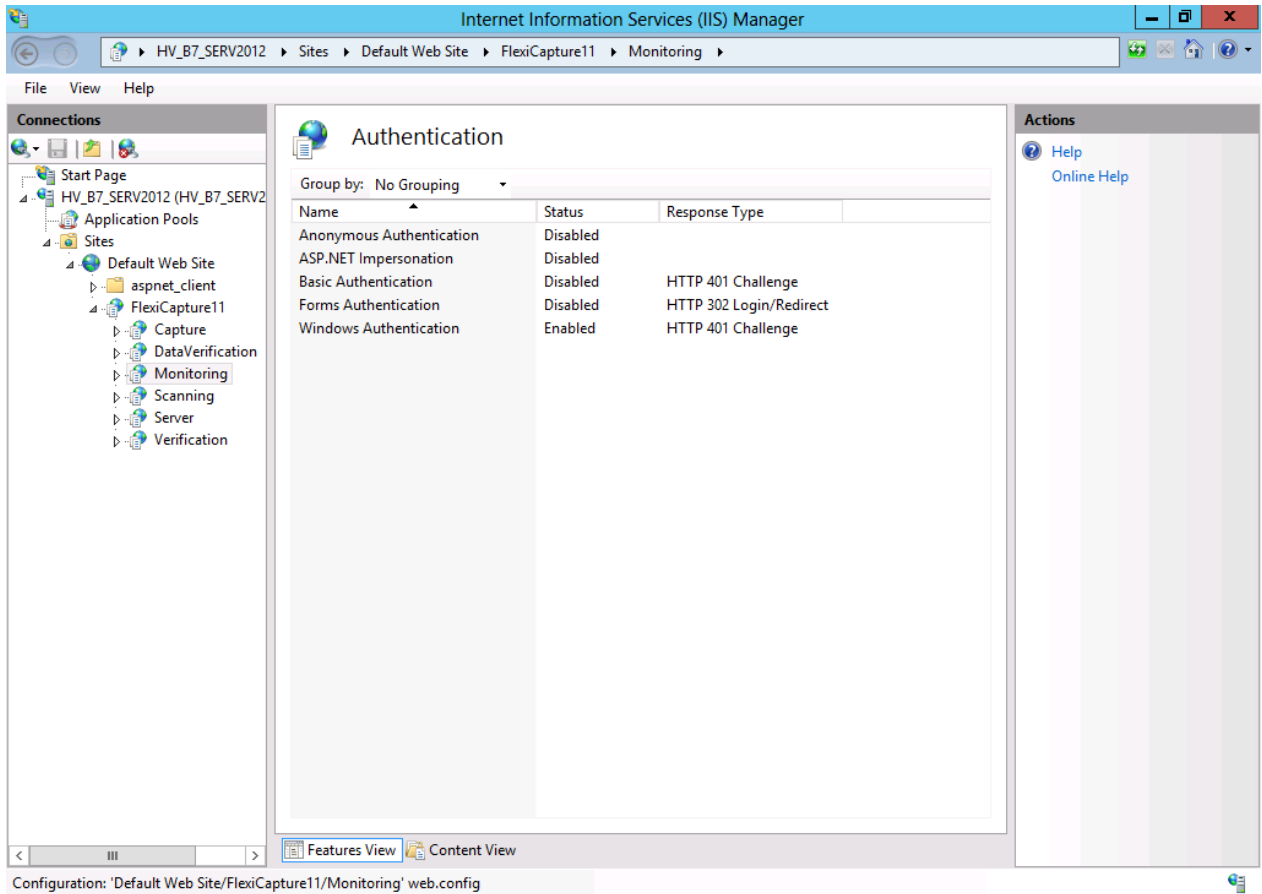
Basic аутентификация – имя и пароль передаются по сети открытым текстом. Пройти Basic аутентификацию может только локальный пользователь компьютера либо пользователь домена, в который входит данный компьютер.

Anonymous аутентификация – сервер не требует от клиента передачи мандата. Пользователи, обращающиеся на сервер, работают под специальной локальной учётной записью, то есть считаются локальными пользователями и проходят аутентификацию на своем компьютере.

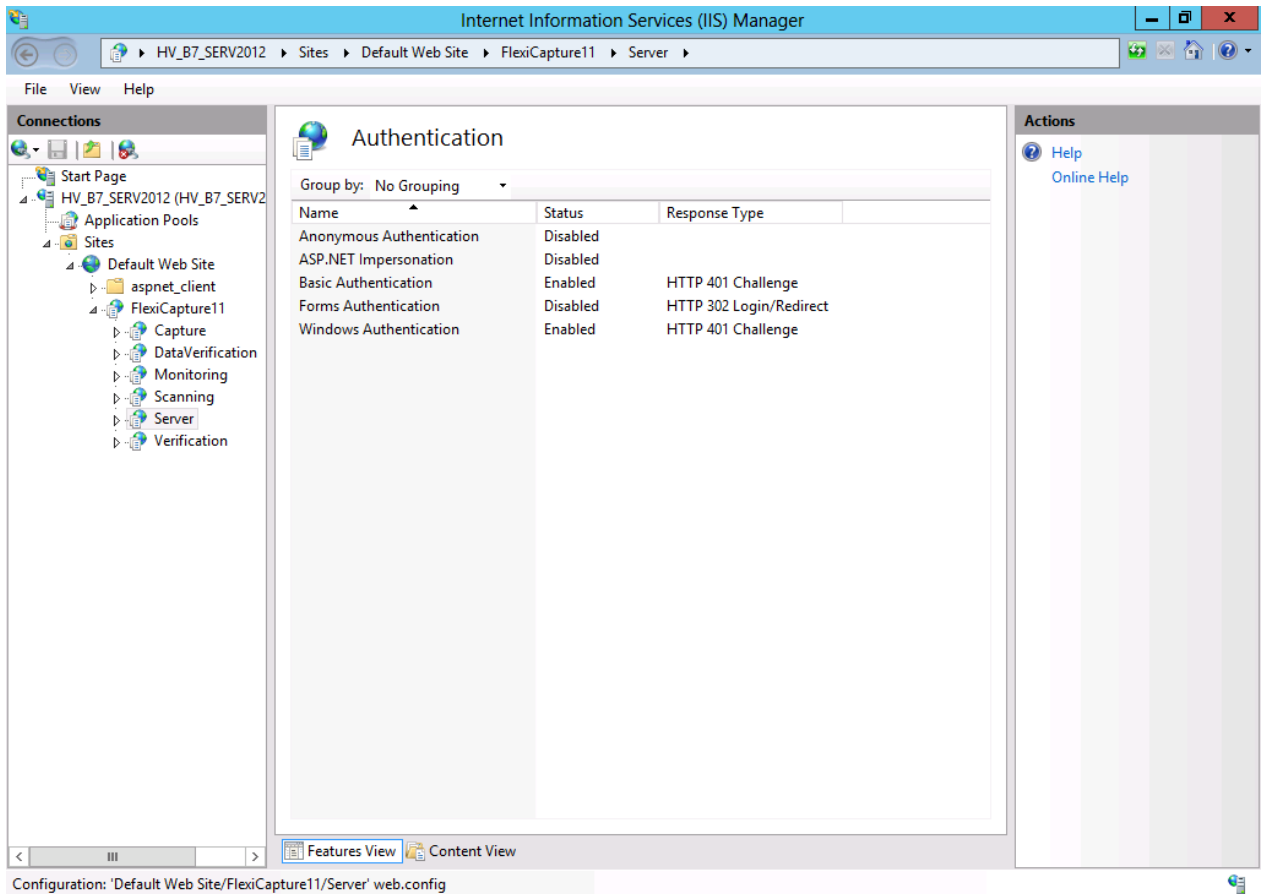
Модуль аутентификации FlexiCapture (ABBY FlexiCapture Authentication) – имя и пароль пользователя передаются так же, как и в Basic-аутентификации, аутентификация происходит по базе данных FlexiCapture, в которой хранятся логины и хеш паролей пользователей. Для прохождения аутентификации необходимо, чтобы логин и пароль учетной записи совпали с логином и паролем в базе данных FlexiCapture. Это позволяет использовать логины и пароли, не связанные с учётными записями Windows.

По умолчанию при установке серверов установка модуля аутентификации FlexiCapture не выполняется. В этом случае в IIS указаны следующие настройки аутентификации:

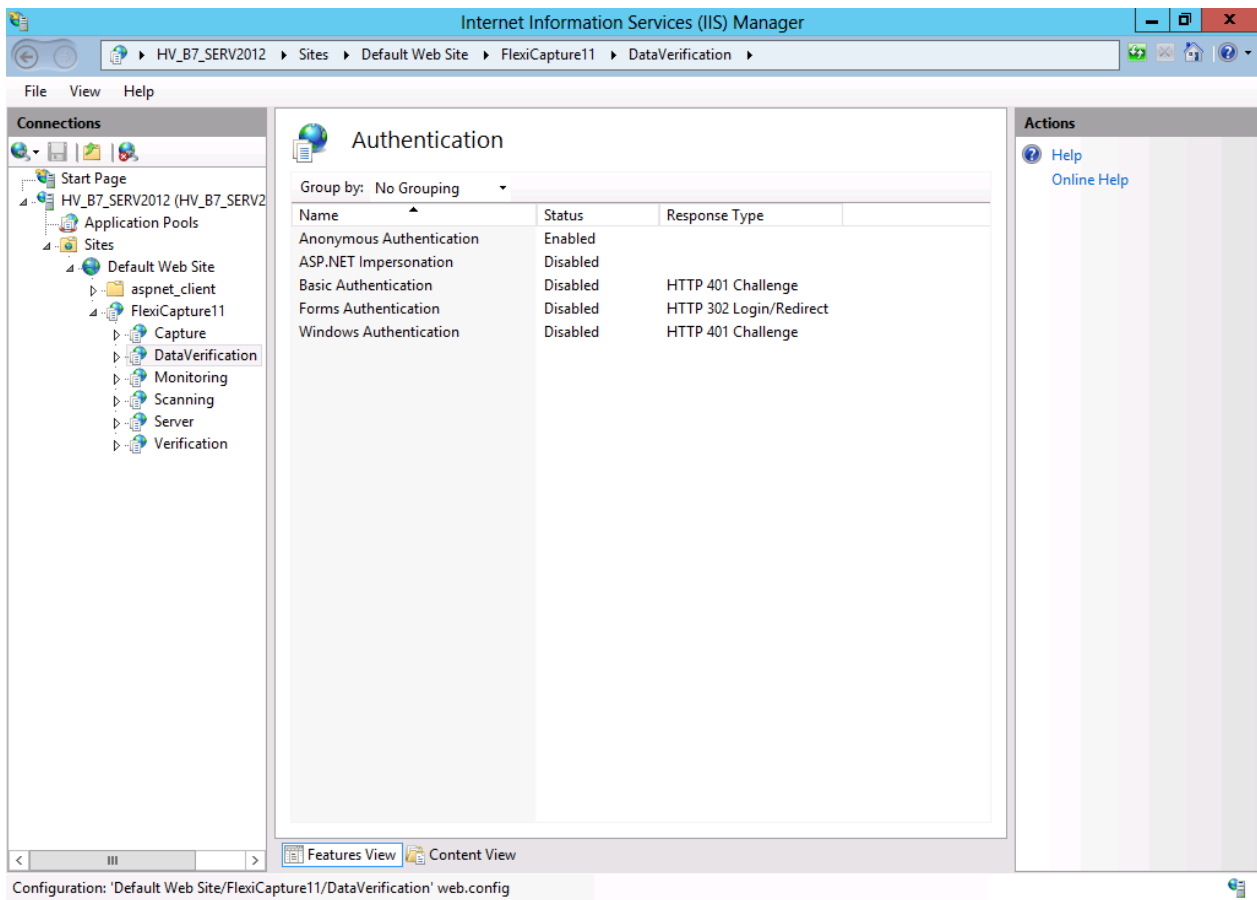
Default Web Site\FlexiCapture11\Monitoring (консоль администрирования и мониторинга) - включена только Windows аутентификация:



Default Web Site\FlexiCapture11\Server (сервер приложений) - включена Windows и Basic аутентификация:



Default Web Site\FlexiCapture11\DataVerification (веб-станция верификации данных) - включена только Anonymous аутентификация:



Default Web Site\FlexiCapture11\Verification (веб-станция верификации) - включена только Anonymous аутентификация.

Default Web Site\FlexiCapture11\Scanning (веб-станция сканирования) - включена только Anonymous аутентификация.

Default Web Site\FlexiCapture11\Capture (веб-станция ввода документов) - включена только Anonymous аутентификация.

В случае, если был установлен модуль аутентификации FlexiCapture, в IIS содержатся следующие настройки аутентификации:

Default Web Site\FlexiCapture11\Monitoring (консоль администрирования и мониторинга) - включена только аутентификация FlexiCapture (ABBYY FlexiCapture Authentication) для данной папки и всех вложенных файлов и папок, за исключением страницы **Default Web Site\FlexiCapture11\Monitoring\DBConnection.aspx**, для которой включена только Windows аутентификации, и папки Server. Для всех страниц, за исключением DBConnection.aspx, настроено перенаправление на страницу Default Web Site\Login в случае возникновения ошибки HTTP 401 – это обеспечивает автоматический переход на страницу входа в систему в случае, если пользователь не может пройти аутентификацию FlexiCapture.

Default Web Site\FlexiCapture11\Server (сервер приложений) - включены Windows, Basic и FlexiCapture аутентификации для данной папки и всех вложенных файлов и папок, за исключением файла **Default Web Site\FlexiCapture11\Server\WebServices\External.dll**, для которого включена только аутентификация FlexiCapture (ABBYY FlexiCapture Authentication).

Default Web Site\FlexiCapture11>Login (веб-интерфейс для входа в систему и регистрации новых пользователей) - включена только Anonymous аутентификация

Default Web Site\FlexiCapture11\DataVerification (веб-станция верификации данных) - включена только Anonumous аутентификация

Default Web Site\FlexiCapture11\Verification (веб-станция верификации) - включена только Anonumous аутентификация.

Default Web Site\FlexiCapture11\Scanning (веб-станция сканирования) - включена только Anonumous аутентификация.

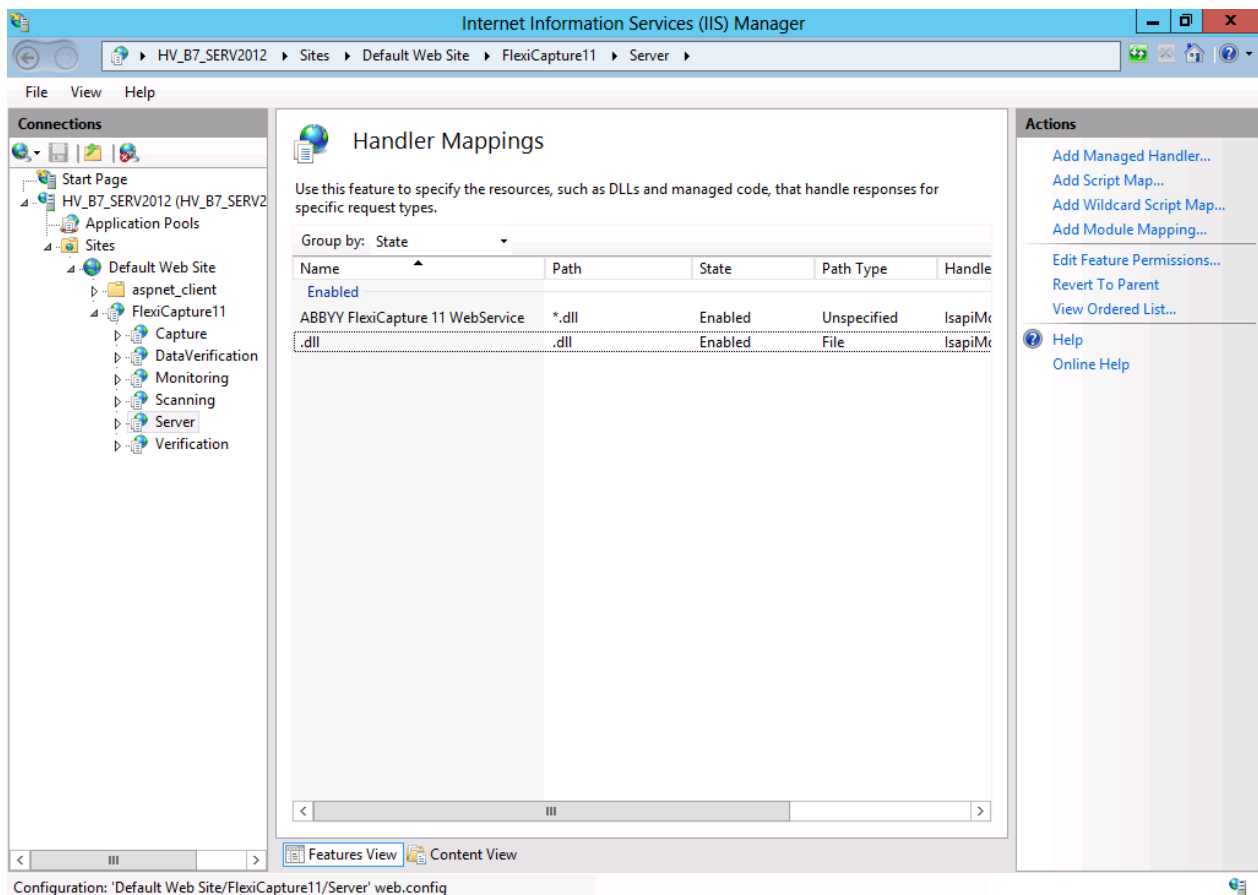
Default Web Site\FlexiCapture11\Capture (веб-станция ввода документов) - включена только Anonumous аутентификация.

Сопоставление обработчиков (Handler Mappings)

В службах IIS обработчики обрабатывают запросы к сайтам и приложениям. Обработчики сопоставляются ресурсам на веб-сервере и создают ответы на запросы. Как и модули, обработчики внедряются с помощью собственных или управляемых компонентов, таких как динамические библиотеки DLL или управляемый код.

После установки сервера приложений ABBYY FlexiCapture инсталлятор выполняет следующие действия:

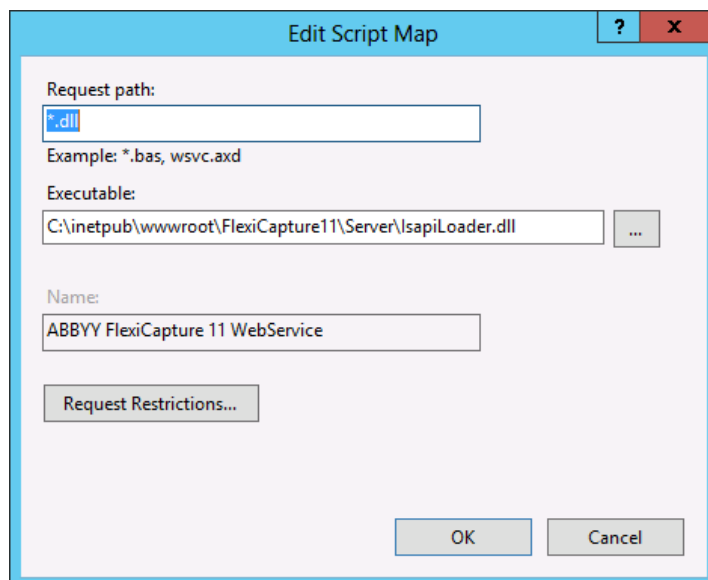
1) Добавляет в IIS соответствия, необходимые для корректной обработки запросов сервера приложений. Посмотреть их можно в консоли управления IIS. Для этого нужно для приложения **Default Web Site\FlexiCapture11\Server** (сервер приложений) выбрать пункт Handler Mappings.



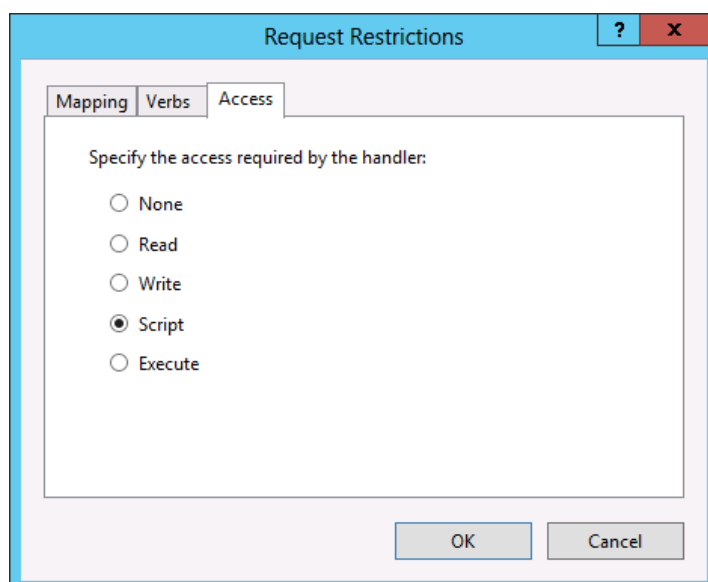
Для корректной работы сервера приложений инсталлятор создаёт соответствие «ABBYY FlexiCapture WebService» со следующими параметрами:

Request path = «*.dll»

Executable = «C:\inetpub\wwwroot\FlexiCapture11\Server\WebServices\Isapi.dll»



Access = «Script»



Замечание! На одном компьютере с сервером приложений FlexiCapture может быть установлено стороннее приложение, которое может перехватывать запросы ABBYY FlexiCapture. В этом случае при запуске консоли администрирования и мониторинга будет возникать ошибка:

A runtime error occurred:

Cannot get file storage path

Details:

Description Client found response content type of 'text/html; charset=utf-8', but expected 'text/xml'. The request failed with the error message: -- Server Error in Application "DEFAULT WEB SITE/FLEXICAPTURE11/SERVER"Internet Information Services 7.5

Error Summary

HTTP Error 500.0 - Internal Server Error

There is a problem with the resource you are looking for, so it cannot be displayed. Detailed Error InformationModule IsapiModule

Notification ExecuteRequestHandler

Handler Custom Handler

Error Code 0x8007007f

Requested URL http://127.0.0.1:80/FlexiCapture11/Server/WebServices.dll?Handler=Default

Physical Path C:\inetpub\wwwroot\FlexiCapture11\Server\WebServices.dll

Logon Method Negotiate

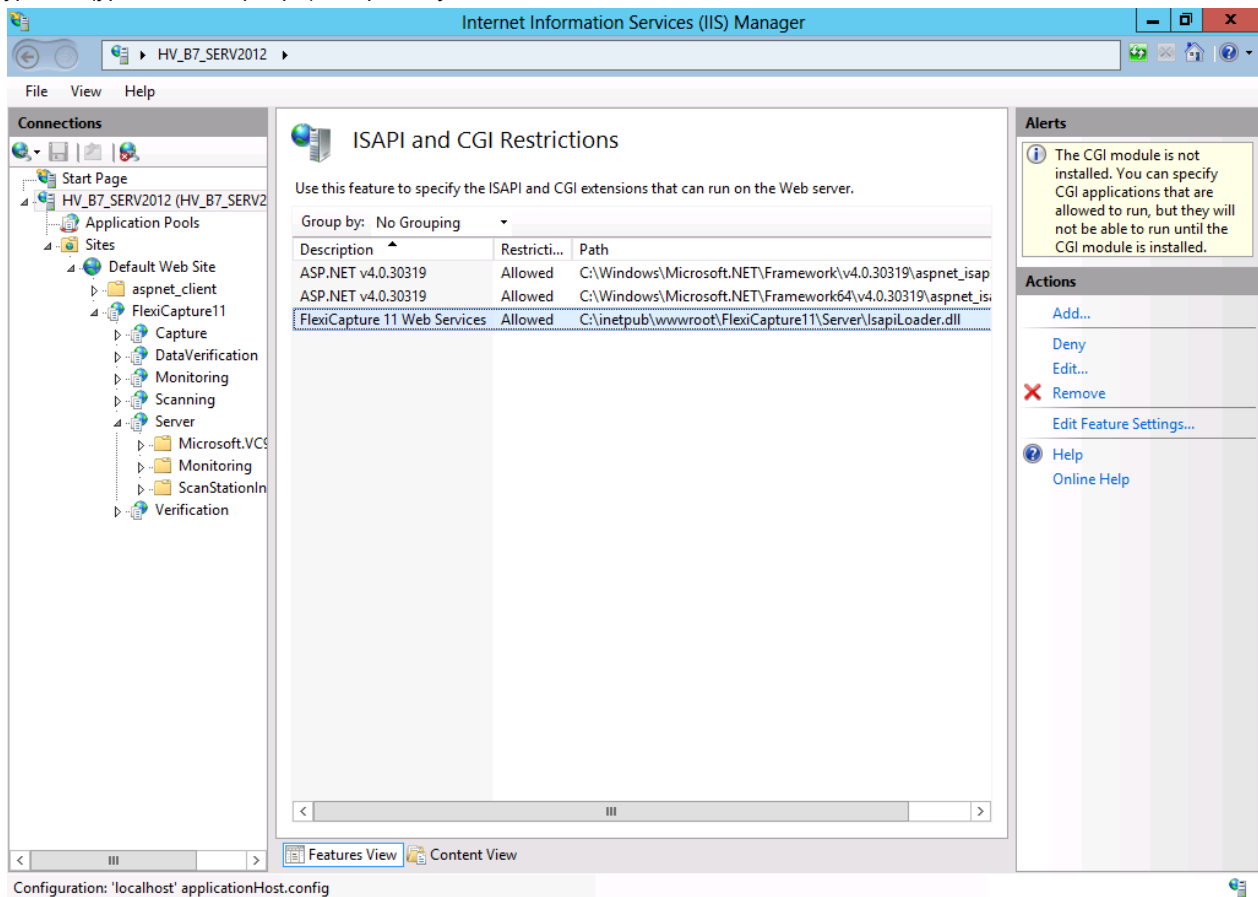
Logon User WORKGROUP\WIN-COSLCUOARGA\$

В данном случае обработчик, перехватывающий запрос к серверу приложений ABBYY FlexiCapture 11, называется Custom Handler.

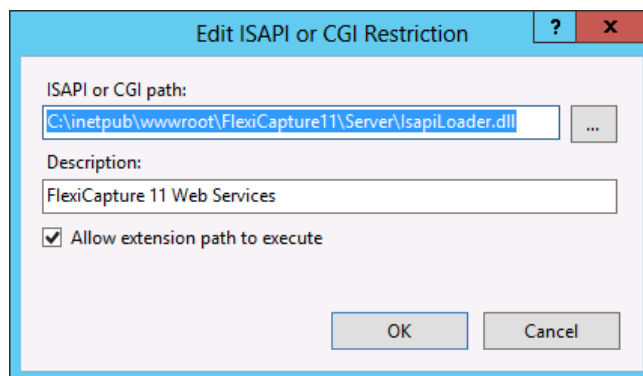
2) Устанавливает для приложений **Default Web Site\FlexiCapture11\Scanning** и **Default Web Site\FlexiCapture11\Capture** уровень AccessPolicy = Read, Script (Execute = false). Для того чтобы установить значение параметра вручную, необходимо выбрать приложение в дереве приложений, перейти в раздел Handler Mappings и в меню Actions выбрать команду Edit Feature Permissions.

ISAPI and CGI Restrictions

Инсталлятор серверов FlexiCapture создаёт разрешение для работы ISAPI -расширения сервера приложений. Чтобы увидеть список разрешенных ISAPI -расширений, необходимо в консоли IIS Manager на самом верхнем уровне (уровне IIS сервера) выбрать пункт ISAPI and CGI Restrictions.



Расширение «FlexiCapture 11 Web Services» (путь «C:\inetpub\wwwroot\FlexiCapture11\Server\IsapiLoader.dll») должно быть разрешено.



Проверка работоспособности IIS

Для проверки работоспособности IIS запустите его (**Start→Control Panel→Administrative Tools→Internet Information Services**). При наличии проблем при попытке запустить сервис будет выдана следующая ошибка: «The process cannot access the file because it is being used by another process».

Эта ошибка означает, что занят 80 порт. Чтобы выяснить, каким приложением задан порт, выполните следующие действия:

2. В командную строку (**Start→Run**), введите команду

```
netstat -anop TCP|find ":80"
```

В результате будет выдан список соединений с 80 портом и ID процесса, который это делает, в следующем формате:

```
TCP 0.0.0.0:80      0.0.0.0:0      LISTENING      1264
```

Введите команду

```
tasklist /SVC /FI "PID eq 1264"
```

где вместо 1264 подставьте идентификатор процесса, полученный на предыдущем этапе. Результаты выполнения будут представлены в следующем формате:

```
Image Name      PID  Services
```

```
=====
```

```
Virus.exe      1264  KillMePlz
```

Отключите приложение, блокирующее порт.

ВНИМАНИЕ! Не следует переключать запуск IIS на другой порт. В этом случае Сервер Приложений ABBYY FlexiCapture работать не будет.

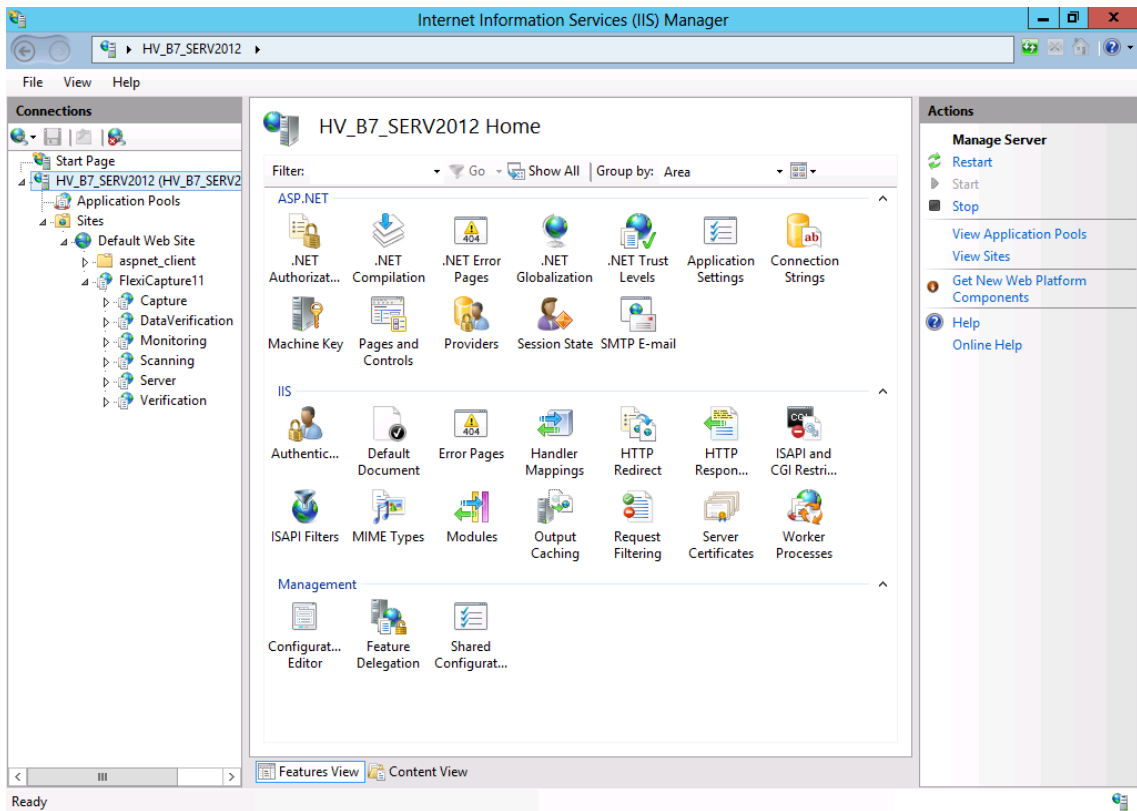
Перевод компонентов комплекса в 64-х битный режим

Внимание! Данная конфигурация не является рекомендуемой (например, пул сервера приложений (FlexiCapture 11 Web Services) не может работать в 64-х битном режиме). В частности, при использовании Oracle в качестве сервера баз данных разрядность клиента Oracle, через которого осуществляется подключение к базе данных, должна совпадать как с разрядностью пула консоли администрирования и мониторинга (FlexiCapture 11 Monitoring), так и с разрядностью пула сервера приложений. В случае перевода пула консоли администрирования и мониторинга в 64-х битный режим, его разрядность будет отличаться от разрядности пула сервера приложений, который работает в 32-х битном режиме. Возможное решение – установка двух абсолютно одинаково настроенных клиентов Oracle разной разрядности: x32 и x64.

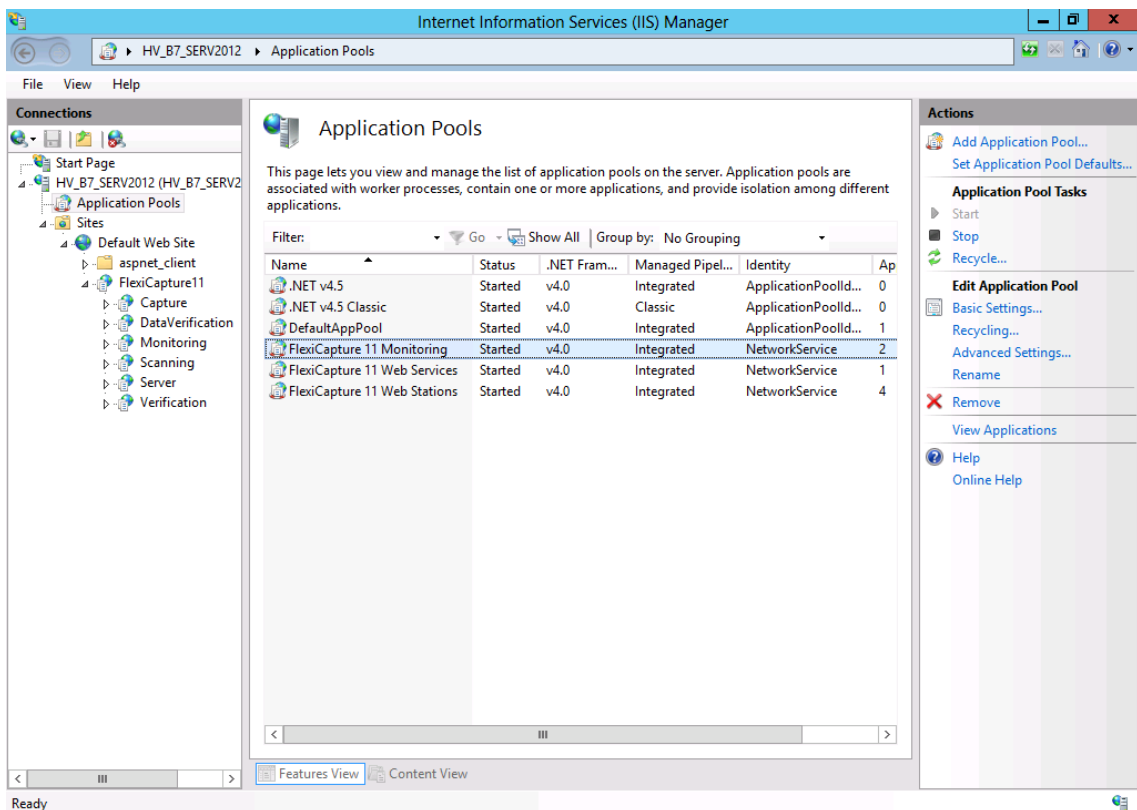
Перевести пул консоли администрирования и мониторинга в 64-х битный режим может потребоваться, если вы используете Crystal Reports x64 (инструмент для создания отчетов), так как их разрядность должна совпадать, а использование Crystal Reports x32 невозможно.

По умолчанию пул консоли администрирования и мониторинга работает в 32-х битном режиме. Для того чтобы перевести его в 64-х битный режим, нужно выполнить следующие действия:

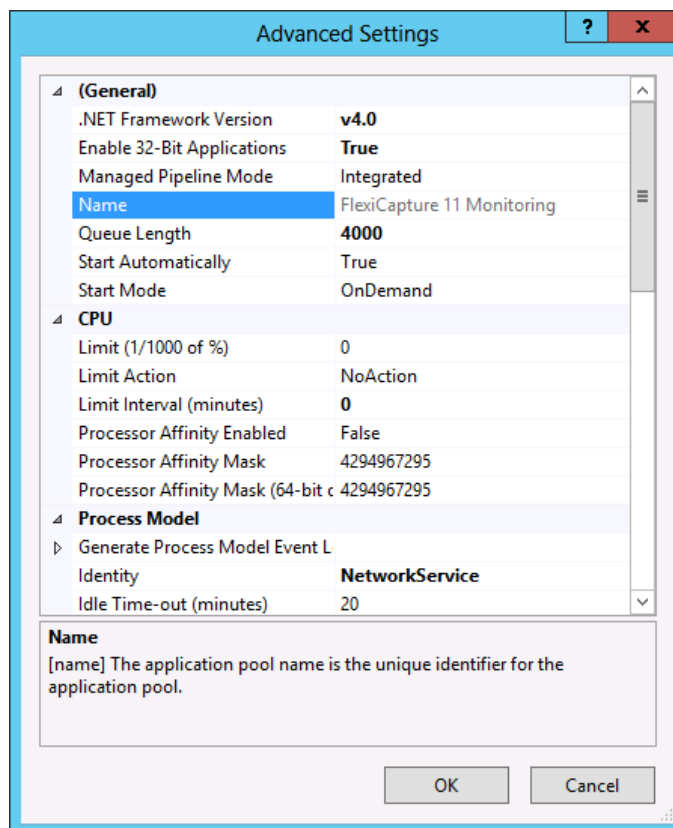
1. Открыть консоль управления IIS: Start -> Administrative Tools -> Internet Information Services (IIS) Manager.



2. Выбрать пункт **Application pools**.



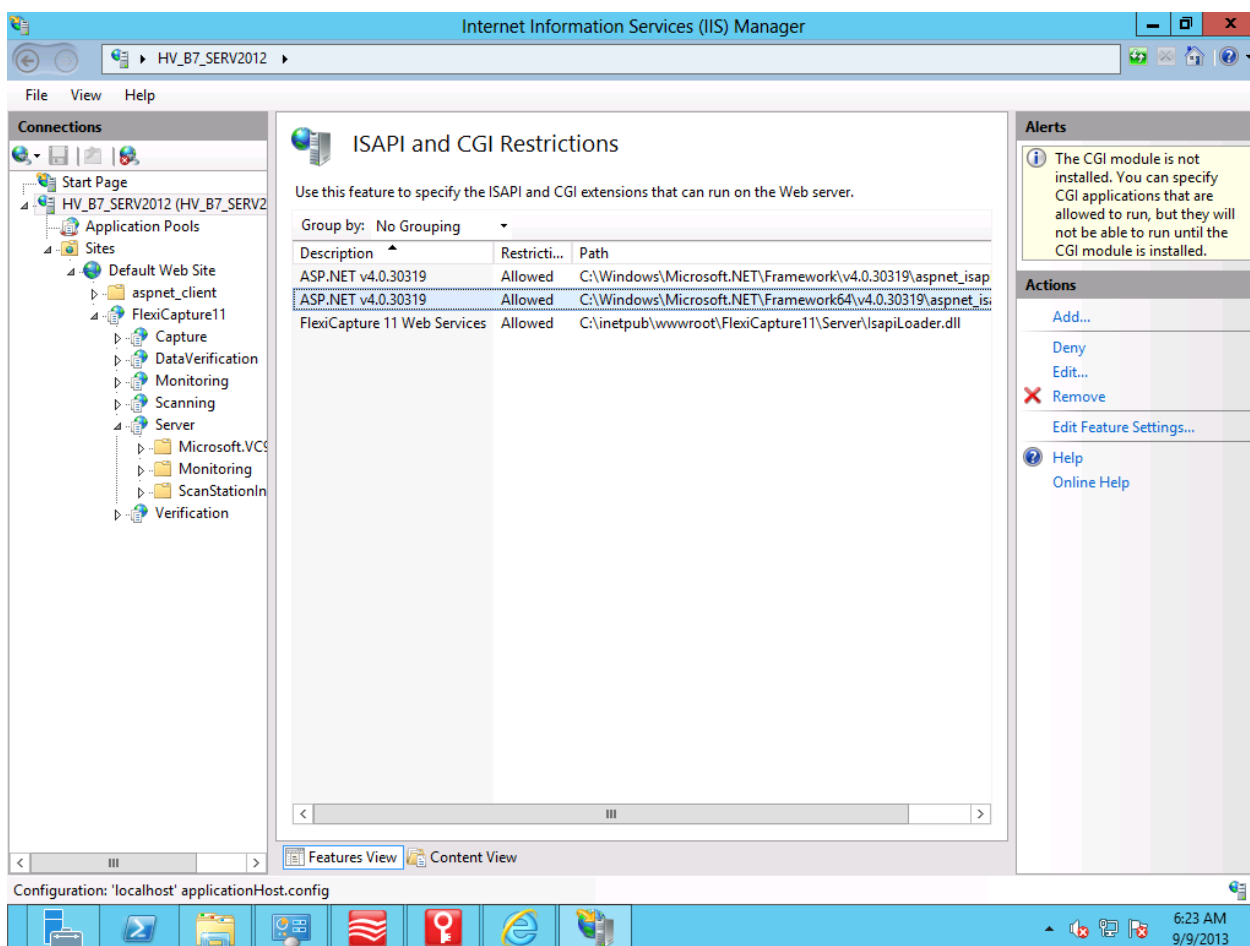
3. В списке выбрать пул приложений **FlexiCapture 11 Monitoring** и в меню Actions выбрать пункт **Advanced Settings...**



Значение параметра **Enable 32-Bit Application** должно иметь значение **False**. Это означает, что консоль администрирования и мониторинга работает в 64-битном режиме.

Дополнительно необходимо проверить, разрешено ли в настройках IIS использование 64-битной версии ASP.net. Для этого откройте консоль управления IIS и выберите сервер IIS. В меню справа выберите пункт ISAPI и CGI Restrictions.

Разрешите использование ASP.NET v4.0.30319 для 64-битной версии Framework (путь **C:\Windows\Microsoft.NET\Framework64\v2.0.50727\aspnet_isapi.dll**)



Сервер баз данных SQL

- Для работы сервера приложения потребуется MS SQL Server (список поддерживаемых версий смотрите в разделе Системные требования). На нем обязательно должен быть включен режим "Mixed Mode" ("SQL server and Windows authentication") для аутентификации. На установочном компакт-диске есть MS SQL Server 2005 Express. Его можно использовать для демонстраций и небольших проектов. У этой версии есть ограничение на размер базы данных, составляющее 4 Гб. Если у Вас уже установлена другая редакция или более новая версия MS SQL Server, Вы можете использовать его.

Требуемое **SQL Server Collation**: SQL_Latin1_General_CP1_CI_AS.

Замечание: Microsoft Azure SQL не поддержан.

Oracle

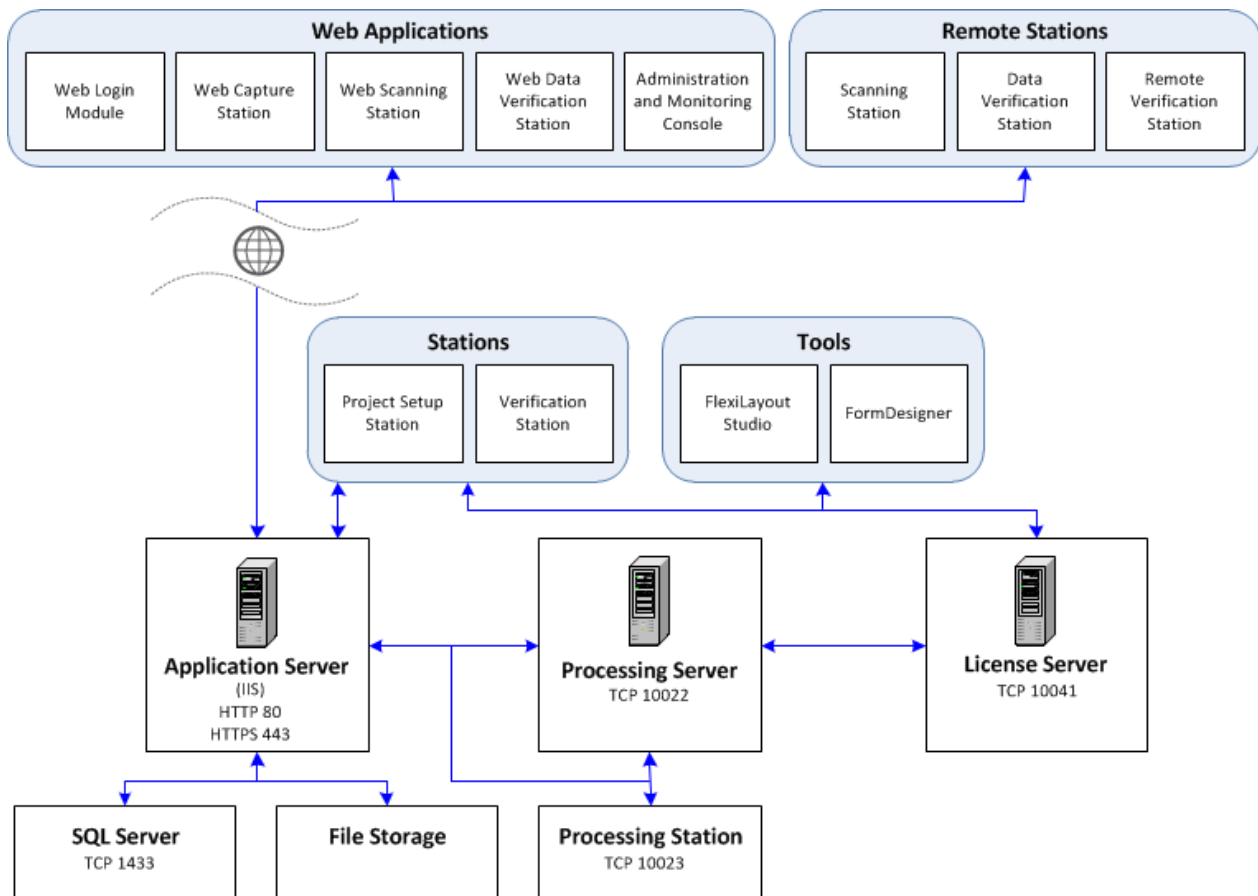
- Вместо SQL сервера в качестве сервера баз данных можно использовать сервер Oracle (список поддерживаемых версий смотрите в разделе Системные требования). Для этого необходимо установить 32-битный клиент для базы данных Oracle.

Внимание! По умолчанию в Oracle разрешено не более 40 процессов и 49 сессий. При превышении лимита возникает следующее сообщение об ошибке: "ORA-12516: TNS:listener could not find available handler with matching protocol stack". Для устранения ошибки необходимо изменить максимальное число процессов или сессий. Для этого вы можете использовать следующий скрипт:

```
connect sys/<Login> as sysdba;
alter system set sessions=<SessionCount> scope=spfile;
alter system set processes=<ProcessCount> scope=spfile;
shutdown immediate;
startup;
```

Взаимодействие компонентов системы

На следующем рисунке приведена схема взаимодействия компонентов системы ABBYY FlexiCapture при распределенной установке:



Для работы компонентов системы должны быть доступны следующие порты:

- **Сервер приложений** — 80 (при использовании HTTP) или 443 (при использовании HTTPS);
- **Сервер обработки** — 10022;
- **Сервер лицензирования** — 10041
- **Станция обработки** — 10023

Замечание. Рекомендуется отключать в свойствах адаптера протокол IPv6, так как использование этого протокола приводит к отображению некорректных адресов машин в Консоли администрирования и мониторинг.

Установка рабочих станций

Установку рабочих станций ABBYY FlexiCapture можно произвести несколькими способами:

- Вручную, в интерактивном режиме,
- С помощью вызова командной строки,
- С помощью Active Directory,
- С помощью Microsoft Systems Management Server (SMS),

Автоматические способы установки дают возможность быстро и гибко развернуть ABBYY FlexiCapture в корпоративной сети и устраняют необходимость устанавливать программу вручную на каждую рабочую станцию.

Вручную, в интерактивном режиме

Для того чтобы установить рабочие станции программы ABBYY FlexiCapture:

3. Выберите пункт **Распределенная установка** в меню программы Autorun.

Далее выберите пункт «Установка рабочих станций». Запустится инсталляция.

Выберите язык установки. После выбора языка производится сравнение языка (locale) системы и выбранного языка установки, если они несовместимы, то выводится сообщение об этом.

Далее производится проверка операционной системы и наличие прав администратора. Если используемая операционная система не поддерживается или пользователь не обладает правами администратора, выводится сообщение об этом и установка прерывается.

Если все проверки прошли успешно, откроется диалог с лицензионным соглашением. Внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Если вы согласны с его положениями, выберите соответствующую опцию и продолжите установку, нажав кнопку **Далее**.

Откроется диалог для ввода информации о пользователе. Введите данные и продолжите установку.

Далее, вы можете выбрать папку установки. По умолчанию программа будет установлена в папку: **%systemdrive%\Program Files\ABBYY FlexiCapture 11 Stations**

В открывшемся диалоге выберите устанавливаемые станции:

- **Станция сканирования**, позволяет сканировать документы и отправлять их на сервер для последующей обработки;
- **Станция обработки**, занимается автоматическим распознаванием, импортом, экспортом, управляется Сервером Обработки;
- **Станция настройки проектов**, необходима для настройки проектов, хранящихся локально и на сервере;
- **Станция верификации данных**, позволяет осуществлять проверку неуверенно распознанных символов;
- **Станция верификации**, позволяет верифицировать данные, исправлять ошибки сборки документов, работать с исключениями;
- **FlexiLayoutStudio**, инструмент для создания гибких описаний;
- **FormDesigner**, инструмент для создания жестких форм.

Станции, как и серверы, могут устанавливаться как на один, так и на разные компьютеры.

Если была выбрана станция обработки, появится диалог выбора учетной записи, под которым будет работать сервис станции обработки. По умолчанию сервис работает под пользователем NETWORK SERVICE. Если на станции предполагается импорт/экспорт из/в специальное хранилище с ограниченным доступом либо станция не входит в домен, то можно задать пользователя, у которого будут нужные права. От его имени сервис обработки и будет работать.

Файлы будут скопированы на ваш компьютер.

Далее, при установке **FlexiLayoutStudio**, **FormDesigner**, **станции верификации** или **станции настройки проектов**, в открывшемся диалоге нужно ввести имя или IP-адрес Сервера лицензирования. Сервер лицензирования устанавливается в рамках серверной установки. Имя нужно вводить без символов "\", например: MainServer

Установка на рабочие станции через командную строку

По умолчанию будут установлены все станции FlexiCapture. В качестве Сервера лицензирования будет указано сетевое имя машины, с которой выполняется установка станций (в случае локальной установки будет указан localhost). В качестве пользователя для станции обработки будет указан Network Service. Язык интерфейса программы будет совпадать с языком, указанным в региональных настройках, либо будет выбран английский язык.

Для установки программы на компьютеры запустите из папки административной установки программу **setup.exe** с указанными ниже опциями:

Advertise установка

Для запуска этого режима установки выполните команду:

```
Setup.exe /j
```

В результате такой установки в меню **Start (Пуск)** рабочей станции появятся ярлыки станций. При нажатии на ярлык начнется автоматическая установка программы в конфигурации по умолчанию.

Silent установка

В режиме **Silent** установки не показываются диалоговые окна **Мастера установки**. Программа устанавливается с сервера в конфигурации по умолчанию.

```
Setup.exe /qn
```

Если заменить опцию **"/qn**" на **"/qf**", во время установки программы будет показываться индикатор выполнения задания.

Другие диалоговые окна показываться не будут.

Дополнительные параметры командной строки для Silent установки

/L<language code> – отключает автоматический подбор языка интерфейса продукта ABBYY FlexiCapture и задает язык интерфейса, с которым ABBYY FlexiCapture будет установлен на данный компьютер.

Возможные значения параметра **language code**:

1033 Английский
1049 Русский

/V <command line> – позволяет передать указанную командную строку непосредственно в **msiexec.exe**, где вместо строки <command line> может быть указано следующее:

INSTALLDIR="<путь установки>" – путь к папке, в которую будут установлены станции ABBYY FlexiCapture
STATIONS=0,1,2,3,4,5,6 – список станций, которые вы хотите установить.

Нумеруются они следующим образом:

0 - Станция сканирования
1 - Станция обработки
2 - Станция верификации
3 - Станция Верификации Данных
4 - Станция настройки проектов
5 - FlexiLayout Studio
6 - FormDesigner

ACCOUNTTYPE=Custom, LOGIN=имя пользователя, PASSWORD=пароль

Можно указать учетную запись, под которой будет запущен сервис станции обработки.

Пример:

```
Setup.exe /qn /L1049 /v INSTALLDIR="D:\FC11" STATIONS=1,4 ACCOUNTTYPE=Custom  
LOGIN=Domain\UserLogin PASSWORD=PSWD
```

В результате будут установлены станции обработки и станции настройки проектов в папку **D:\FC11**, с русским языком интерфейса. При этом сервис обработки будет запущен под учетной записью пользователя **Domain\UserLogin** с паролем **PSWD**.

PROTECTIONSERVER=ServerName – имя Сервера лицензирования.

Удаление станций ABBYY FlexiCapture в Silent режиме

msiexec /x {Код продукта}.

Код продукта можно узнать:

В ключе реестра:

для 32-битной системы - **HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall**,
для 64-битной системы -

HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Wow6432Node\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Uninstall (код записан в имени ключа по имени продукта), или выполнить команду в командной строке: "**wmic product where "Name like '%FlexiCapture%' " get Name, Version, IdentifyingNumber**".

Установка на рабочие станции с использованием Active Directory

В Microsoft® Windows® 2000 Server и более поздние версии включен интегрированный набор служб каталогов **Active Directory**, составной частью которого является **Group Policy**. Оснастка Software Installation, входящая в состав **Group Policy**, позволяет удаленно устанавливать программное обеспечение одновременно на несколько рабочих станций.

В **Active Directory** реализованы 3 основные сценария установки: **Publish to User, Assign to User, Assign to Computer**. ABBYY FlexiCapture можно установить по сценарию **Assign to Computer**, в результате которого ABBYY FlexiCapture будет установлен на рабочую станцию после ее перезагрузки.

Установка ABBYY FlexiCapture по сценариям **Publish to User** и **Assign to User** не поддерживается.

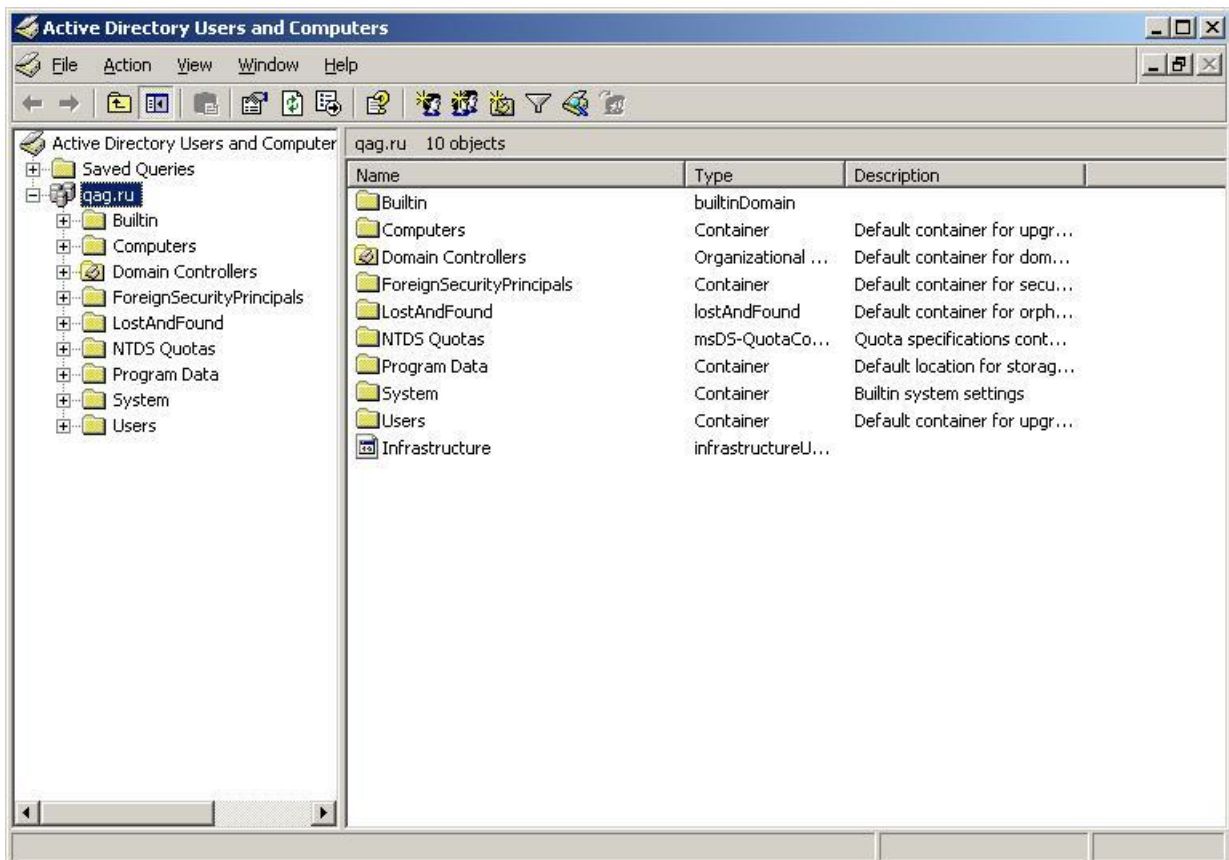
При развертывании ABBYY FlexiCapture через Active Directory® учетная запись компьютеров домена Domain Computers должна иметь права чтения на папку административной установки.

Пример развертывания ABBYY FlexiCapture в сети при помощи Active Directory

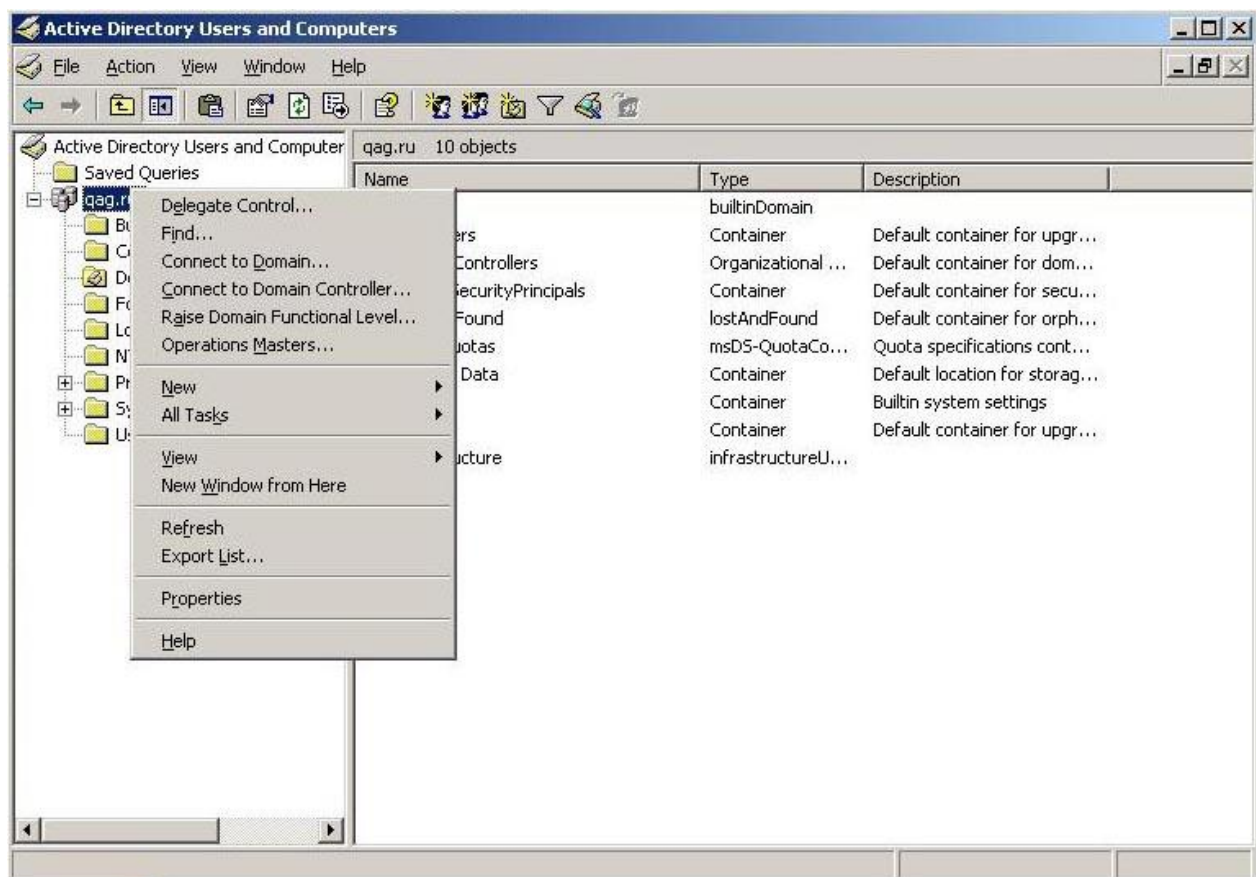
Установка производится на один компьютер домена или группу компьютеров, находящихся в домене:

4. Установите «Инсталлятор станций» в серверной установке. Если сервер приложений был установлен без инсталлятора станций, то его можно доустановить с помощью кнопки Изменить(Change) в Панели управления, Установка и удаление программ (Add or Remove Programs).

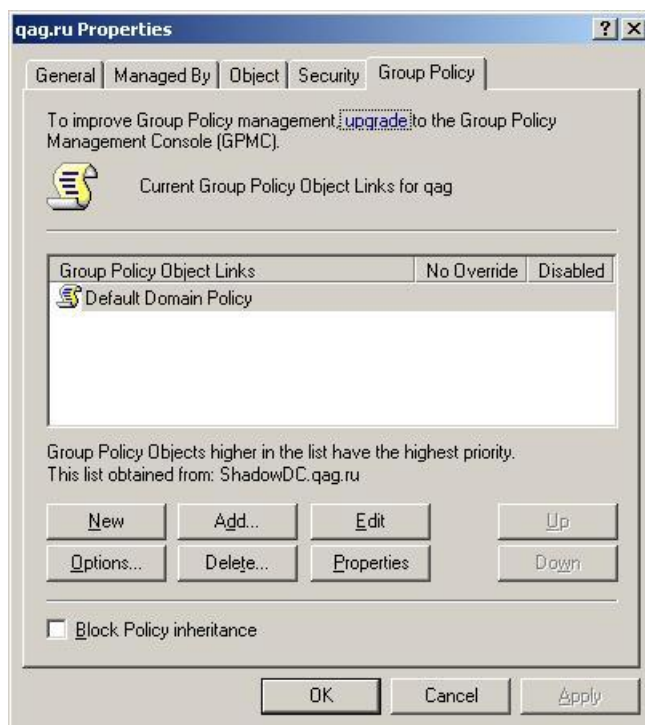
В меню Start >Control Panel >Administrative выберите пункт Active Directory Users and Computers.



Щелкните правой кнопкой мыши на сайте, домене или другой организационной единице, в которую входит компьютер или группа компьютеров, на которые будет установлена программа ABBYY FlexiCapture 11.



В открывшемся локальном меню выберите пункт **Properties** и откройте закладку **Group Policy**

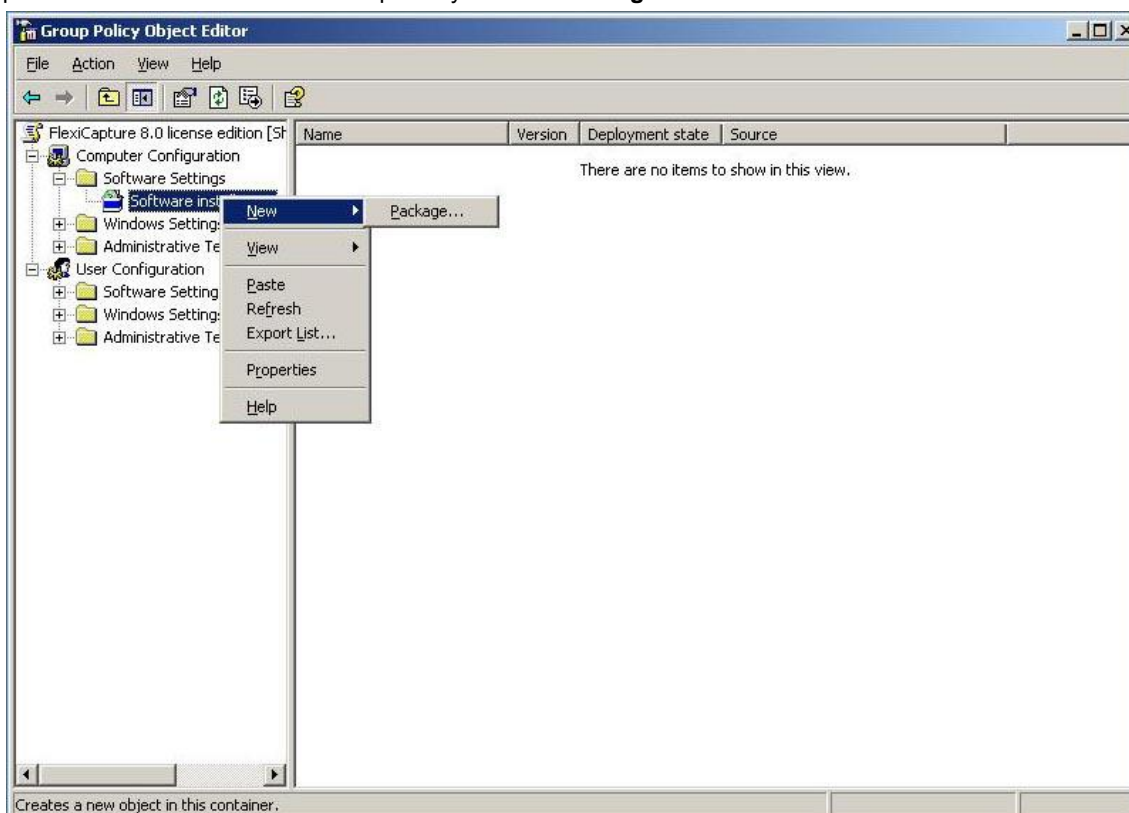


Нажмите **New**, введите описательное имя и нажмите кнопку **OK**.

Откройте контекстное меню на добавленном вами объекте групповой политики и выберите пункт **Edit...**

В окне Group Policy щелкните правой кнопкой мыши на Computer Configuration/Software Settings/Software Installation.

В открывшемся локальном меню выберите пункт **New/Package...**

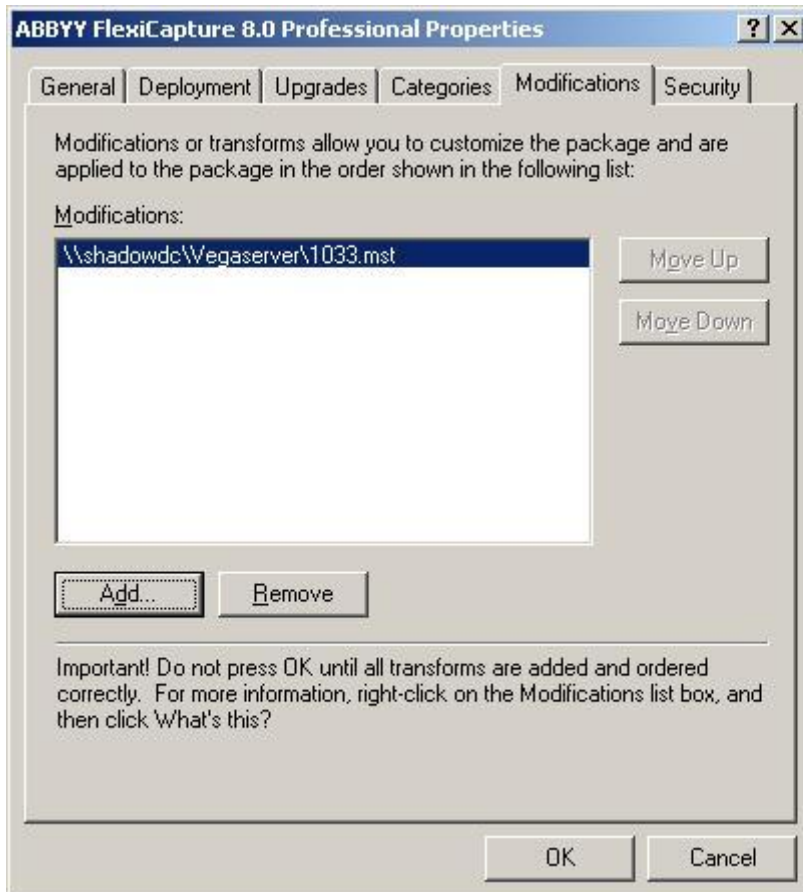


Введите путь к файлу **ABBYY FlexiCapture 11 Stations.msi**, расположенному в папке административной установки ABBYY FlexiCapture на сервере.

Выберите метод развертывания **Advanced**.



В открывшемся диалоге на закладке **Modifications** нажмите кнопку **Add**.



Выберите файл языка интерфейса, с которым программа ABBYY FlexiCapture 11 будет установлена на рабочие станции. Файлы языков расположены в папке административной установки на сервере.

Имена файлов языков интерфейса и соответствующие им языки:

1033.mst	Английский
1049.mst	Русский

Установка на рабочие станции с помощью SMS

Microsoft Systems Management Server позволяет максимально автоматизировать процесс установки программного обеспечения в корпоративной сети, избавляя от необходимости посещения мест расположения выбранных для установки объектов (компьютеров, групп, серверов).

Можно выделить три основных этапа развертывания программного обеспечения с помощью SMS:

5. Подготовка пакета развертывания ABBYY FlexiCapture.

Подготовка сценария распространения пакетов (выбор параметров установки: название компьютеров, время установки, условия установки и т.д.).

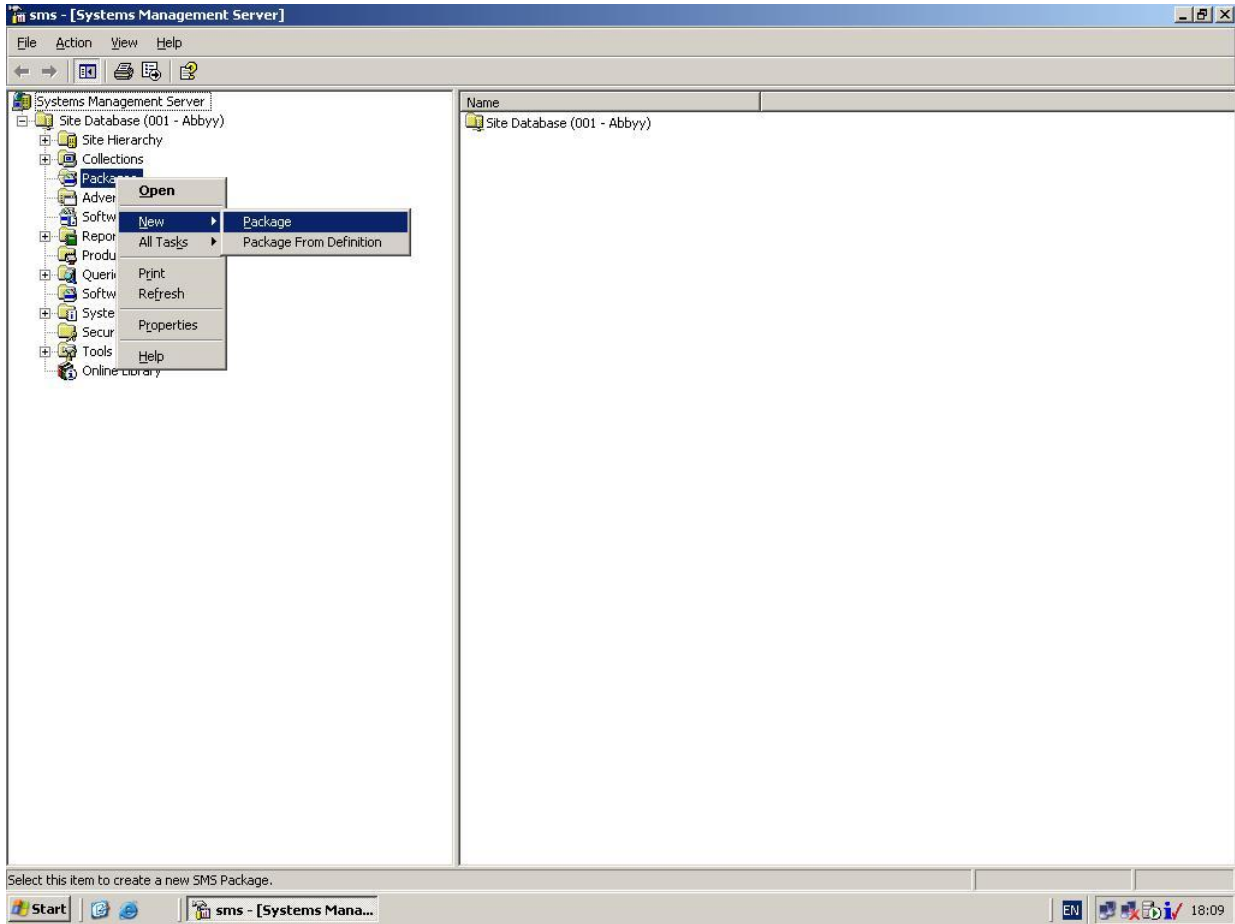
Развертывание пакета на локальные компьютеры, выполняемое автоматически SMS в соответствии с настройками сценария.

Пример развертывания ABBYY FlexiCapture в сети с использованием Microsoft SMS

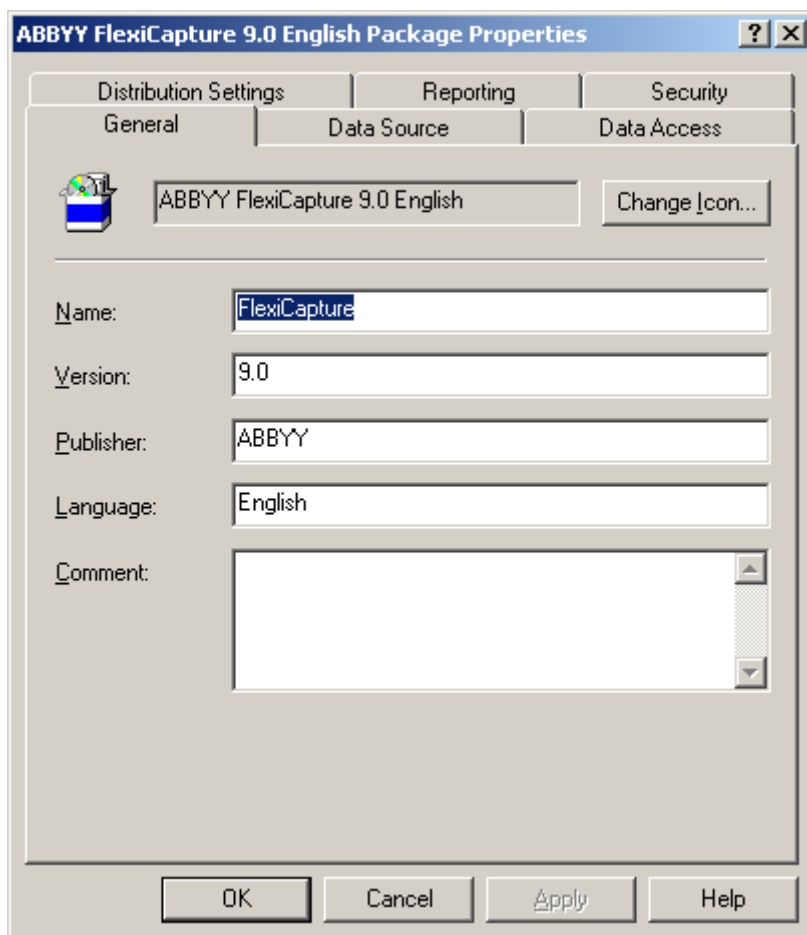
6. Создайте инсталляционный пакет станций ABBYY FlexiCapture при установке сервера приложений.

В SMS Administrator console выберите узел Packages.

В меню **Action** выберите пункт **New/Package**.



В открывшемся диалоге **Package Properties** введите необходимые описания пакета.

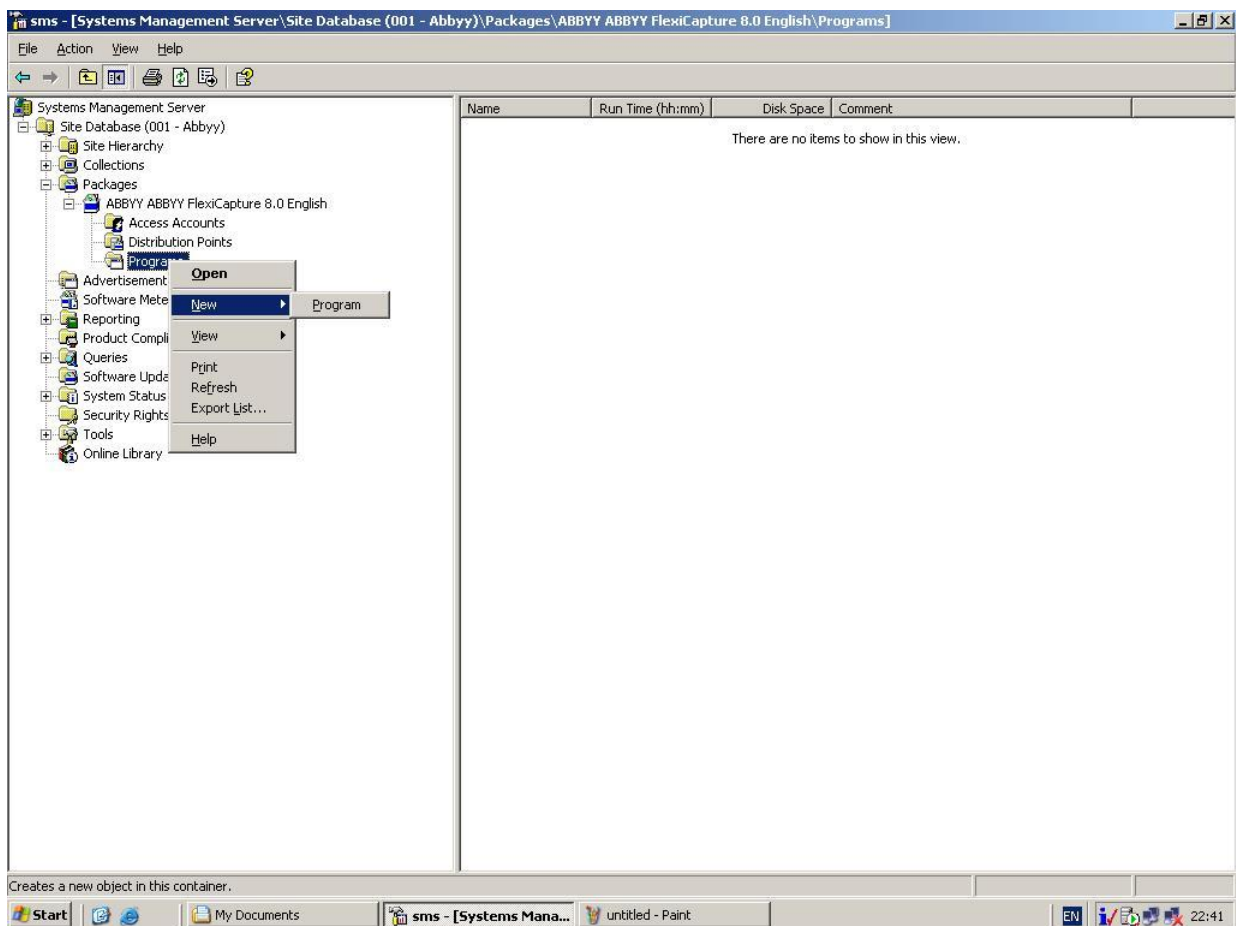


Перейдите на закладку **Data Source**.

Убедитесь, что опция **This package contains source files** не отмечена и нажмите кнопку **OK**.

Выберите узел **Programs** в узле только что созданного пакета.

В меню **Action** выберите пункт **New/Program**.



В открывшемся диалоге **Program Properties** перейдите на закладку **General**, на данной закладке:

- в поле **Name** введите описательное имя программы;
- в поле **Command Line** введите `setup.exe /q`;
- в поле **Start in** укажите сетевой путь к папке административной установки ABBYY FlexiCapture (например, `\\MyFileServer\Programs Distribs\ABBYY FlexiCapture 11`).

На закладке **Environment** диалога **Program Properties**:

- снимите отметку с опции **User input required**;
- отметьте опцию **Runs with administrative rights**;
- убедитесь, что выбрана опция **Run with UNC name**.

При необходимости измените параметры запуска программы и нажмите **OK**.

Вы можете воспользоваться мастером **Distribute Software Wizard**. Для этого в папке созданного пакета в меню **Action** выберите опцию **Distributive Software**. Следуйте инструкциям мастера.



Внимание! Вы не можете создавать Distribution Points.

Установка удаленных станций

Использование удаленных станций позволяет получить доступ к серверу лицензирования на компьютерах, находящихся вне локальной сети. К удаленным станциям относятся станция верификации данных и станция сканирования. Станция верификации может быть как обычной, так и удаленной.

Удаленные станции могут подключаться к серверу приложений по протоколу HTTP.

Для того чтобы установить удаленные станции:

7. Выберите в меню пункт Распределенная установка.

Далее выберите пункт, соответствующий требуемой станции.

Выберите язык установки. После выбора языка производится сравнение языка (locale) системы и выбранного языка установки. Если они несовместимы, то программа установки выведет предупреждающее сообщение.

Далее производится проверка операционной системы и наличия прав администратора. Если используемая операционная система не поддерживается программой установки или пользователь не обладает правами администратора, программа установки выведет предупреждающее сообщение. Установка будет прервана.

Если проверки прошли успешно, программа откроет диалоговое окно с лицензионным соглашением. Внимательно прочитайте лицензионное соглашение. Если Вы согласны с его содержанием, выберите соответствующую опцию и продолжите установку, нажав кнопку **Далее**.

Откроется диалог для ввода информации о пользователе. Введите данные и продолжите установку.

Далее, вы можете выбрать папку установки. По умолчанию программа будет установлена в папку:

%systemdrive%\Program Files\ABBYY FlexiCapture 11 <Station>. При недостатке места на выбранном диске появляется окно со списком дисков и количеством доступного и необходимого места для установки. При необходимости изменить место установки и продолжите установку.

Файлы будут скопированы на компьютер. После завершения программа выведет сообщение об успешном завершении установки.

Внимание!

8. Для работы удаленных станций через интернет необходимо, чтобы сервер приложений был опубликован в интернете!
9. Должен быть запущен сервер обработки для обмена информацией с сервером лицензирования.

10. Если необходимо использовать basic-аутентификацию при подключении удаленных станций, она должна быть разрешена в IIS в папке Default Web Site\FlexiCapture11\Server.

Обновление с версии ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10

ABBYY FlexiCapture 11 может быть установлена на тот же компьютер, где уже установлена ABBYY FlexiCapture 10 или 9. Обновление версии 10 или 9 до версии 11 не поддерживается.

ABBYY FlexiCapture 11 не может работать с серийными номерами ABBYY FlexiCapture версий 9 и 10.

В ABBYY FlexiCapture 11 вы можете использовать проекты ABBYY FlexiCapture и ABBYY FlexiLayout, а также гибкие описания, созданные в предыдущих версиях программы. При открытии проектов ABBYY FlexiCapture и ABBYY FlexiLayout, созданных в предыдущих версиях программы, они будут конвертированы в формат ABBYY FlexiCapture 11, после чего их будет невозможно открыть предыдущими версиями.

Рекомендуется завершить обработку документов, уже загруженных в систему, в предыдущей версии ABBYY FlexiCapture, и после этого выполнять переход на ABBYY FlexiCapture 11.

Обновление проектов локальной редакции ABBYY FlexiCapture (*.fcproj)

Проекты локальной редакции FlexiCapture хранятся в файловой системе. Проекты ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10 (.fcproj) можно открыть и использовать в ABBYY FlexiCapture 11. Обратите внимание на следующее:

- Нельзя открыть .fcproj-проект в ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10 после того, как он был открыт в ABBYY FlexiCapture 11. Если требуется открывать проект в ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10, рекомендуется создать копию проекта перед тем как открывать его в ABBYY FlexiCapture 11
- После обновления проекта определения документов находятся в состоянии «редактируется» и их необходимо опубликовать. Для этого выберите в меню станции администратора пункт **Проект >Определения документов**, далее выберите определения документов и нажмите кнопку **Опубликовать**.
- После открытия проекта из ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10 в ABBYY FlexiCapture 11 может потребоваться удалить все результаты обработки и заново проанализировать все страницы. (Можно использовать проекты без перераспознавания, однако некоторые данные могут отображаться некорректно, например, если проект ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10 содержит ошибки формата, они не будут отображаться в окне документа так же, как отображаются ошибки формата в ABBYY FlexiCapture 11).

Обновление базы данных и проектов распределённой редакции ABBYY FlexiCapture

Распределённая редакция FlexiCapture работает с проектами, которые хранятся на сервере приложений в базе данных.

Существует несколько различных способов перехода на ABBYY FlexiCapture 11 с предыдущей версии.

Подключение к базе данных ABBYY FlexiCapture предыдущей версии

После установки серверов ABBYY FlexiCapture 11, вы можете подключиться к базе данных и файловому хранилищу, которые использовали при работе в предыдущих версиях ABBYY FlexiCapture с помощью **Консоли администрирования и мониторинга**, после этого обновить базу данных до нужной версии и продолжить работу. В этом случае дальнейшая работа в ABBYY FlexiCapture предыдущей версии будет невозможна.

Замечание. Так как выполнение инструкций данного пункта приведёт к неработоспособности комплекса ABBYY FlexiCapture предыдущей версии, рекомендуем сделать резервную копию базы данных файлового хранилища перед выполнением данного пункта. Это позволит вам восстановить рабочую конфигурацию ABBYY FlexiCapture предыдущей версии в случае возникновения каких-либо проблем. Для этого сделайте резервную копию базы данных средствами MS SQL или Oracle (в зависимости от используемой СУБД), а также скопируйте всё содержимое файлового хранилища. Подробнее процедура резервного копирования описана в справке администратора соответствующей версии ABBYY FlexiCapture.

Для подключения к базе данных выполните следующие действия:

1. Завершите работу с предыдущей версией ABBYY FlexiCapture.
 - Завершите обработку всех пакетов, которые уже зарегистрированы в системе.
 - Запустите **Консоль администрирования и мониторинга**.
 - Рекомендуется выполнить очистку ненужных данных с помощью **Консоли администрирования и мониторинга** на странице **Service > Cleanup (Сервис > Очистка)**.

- Проверьте, что в комплексе нет открытых сессий. Для этого перейдите на страницу **Monitoring – > Sessions (Мониторинг -> Сессии)**. Если активные сессии есть, то завершите работу клиентов, которые их открыли.

Замечание. Если по каким-то причинам невозможно завершить работу всех клиентов и таким образом добиться отсутствия активных сессий, необходимо отключить сервер приложений ABBYY FlexiCapture от базы данных. Для этого необходимо очистить значение параметра HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ABBYY\FlexiCapture\9.0 (или 10.0)\WebServices “DBConnectionString” в реестре и перезапустить службу World Wide Web Publishing Service в оснастке services.msc. Работа в комплексе ABBYY FlexiCapture предыдущей версии после этого будет невозможна.

2. Подключитесь к базе ABBYY FlexiCapture предыдущей версии.
 - Запустите **Консоль администрирования и мониторинга** ABBYY FlexiCapture 11, перейдите на страницу **Service -> Application server (Сервис -> Сервер приложений)** и нажмите кнопку **Connect to existing database (Подключиться к существующей базе данных)**.
 - Укажите имя сервера баз данных, имя базы данных и путь к файловому хранилищу, которые использовались в ABBYY FlexiCapture предыдущей версии и нажмите кнопку **Ок**.
 - Подробнее о подключении к существующей базе данных см. в разделе "Подключение к существующей базе данных".
3. Обновите базу данных до версии ABBYY FlexiCapture 11.
 - После подключения к базе данных ABBYY FlexiCapture предыдущей версии на странице **Service -> Application server (Сервис -> Сервер приложений)** возле имени базы данных будет отображаться ссылка **Upgrade (Обновить)**. Перейдите по данной ссылке. База данных будет обновлена до версии ABBYY FlexiCapture 11. После этой операции работа с этой базой данных из ABBYY FlexiCapture предыдущих версий будет невозможна.
4. Обновите проекты на сервере приложений ABBYY FlexiCapture 11.
 - Запустите **Станцию настройки проектов** ABBYY FlexiCapture 11 и откройте по очереди все проекты с **Сервера приложений** ABBYY FlexiCapture. При открытии каждый проект будет обновлен до версии ABBYY FlexiCapture 11. Обратите внимание, что после обновления проекта определения документов находятся в состоянии «редактируется» и их необходимо опубликовать. Для этого выберите в меню **Станции настройки проектов** пункт **Проект > Определения документов**, далее выберите определения документов и нажмите кнопку **Опубликовать**.

Перенос проектов ABBYY FlexiCapture из предыдущей версии

Если Вы хотите сохранить установку ABBYY FlexiCapture предыдущей версии, но вместе с тем использовать ABBYY FlexiCapture 11 с теми же проектами, необходимо создать новую базу данных для работы ABBYY FlexiCapture 11 и перенести туда все проекты из базы данных, используемой предыдущей версией ABBYY FlexiCapture. Важно, что при использовании данного способа не будут перенесены документы, находящиеся в комплексе.

Для этого выполните следующие действия:

1. Выгрузите проекты с сервера приложений ABBYY FlexiCapture предыдущей версии в файловую систему.
 - На **Станции настройки проектов** ABBYY FlexiCapture предыдущей версии откройте по очереди каждый проект с сервера приложений и с помощью команды главного меню **Project > Export Project (Проект > Экспортировать проект)** выгрузите все проекты в файловую систему. При этом обрабатываемые документы выгружены не будут, поэтому необходимо завершить обработку документов в ABBYY FlexiCapture предыдущей версии;
2. Создайте новую базу данных ABBYY FlexiCapture 11.
 - С помощью **Консоли администрирования и мониторинга** ABBYY FlexiCapture 11 создайте новую базу данных и укажите путь к новому файловому хранилищу (см. раздел "Создание базы данных");
3. Обновите проекты до версии ABBYY FlexiCapture 11 и загрузите их на сервер приложений.
 - На **Станции настройки проектов** ABBYY FlexiCapture 11 откройте по очереди все выгруженные в файловую систему проекты (*.fscproj). При открытии каждый проект будет обновлен до версии ABBYY FlexiCapture 11. Обратите внимание, что после обновления проекта определения доку-

ментов находятся в состоянии редактирования и их необходимо опубликовать. Для этого выберите в меню **Станции настройки проектов** пункт **Проект >Определения документов**, далее выберите определения документов и нажмите кнопку **Опубликовать**.

- После обновления проекта загрузите его на **Сервер приложений** с помощью пункта **File -> Upload Project to Server (Файл -> Загрузить проект на сервер)** главного меню **Станции настройки проектов**.
- Подробнее о загрузке проектов на сервер см. в разделе "Загрузка проекта на сервер".

Использование проектов ABBYY FlexiLayout Studio 9.0 или 10 (*.fsp)

Все проекты FlexiLayout Studio 9.0 или 10 могут быть открыты в FlexiLayout Studio 11. Обратите внимание на следующее:

- Нельзя открыть .fsp-проект в ABBYY FlexiLayout Studio 9.0 или 10 после того, как он был открыт в ABBYY FlexiLayout Studio 11, поэтому, если требуется открывать проект в ABBYY FlexiLayout Studio 9.0 или 10, рекомендуется создать копию проекта перед тем, как открывать его в ABBYY FlexiLayout Studio 11.
- После открытия проекта FlexiLayout Studio 9.0 или 10 в ABBYY FlexiLayout Studio 11 может потребоваться удалить все результаты обработки и заново проанализировать все страницы.
- Из-за изменений в языке гибких описаний при компиляции могут возникать ошибки. В этом случае необходимо исправить ошибки и перекомпилировать FlexiLayout.

Использование гибких описаний (*.afl), созданных в ABBYY FlexiLayout 9.0 или 10

Гибкие описания, скомпилированные в ABBYY FlexiLayout 9.0 или 10, могут быть загружены в ABBYY FlexiCapture 11.

В некоторых случаях из-за изменений в языке гибких описаний могут возникать ошибки при компиляции. В этом случае нужно открыть проект *.fsp в ABBYY FlexiLayout Studio 11, исправить ошибки и перекомпилировать гибкие описания.

Управление лицензиями

После установки необходимо активировать серийный номер. В данном разделе описано приложение ABBYY FlexiCapture 11 Менеджер лицензий, предназначенное для управления лицензиями, а также операции, выполняемые с его помощью.

Описание

Для работы с лицензиями программы используется специальное приложение **ABBYY FlexiCapture 11 Менеджер лицензий**. Данное приложение устанавливается на Сервер Лицензирования в процессе установки серверов.

ABBYY FlexiCapture 11 Менеджер лицензий позволяет:

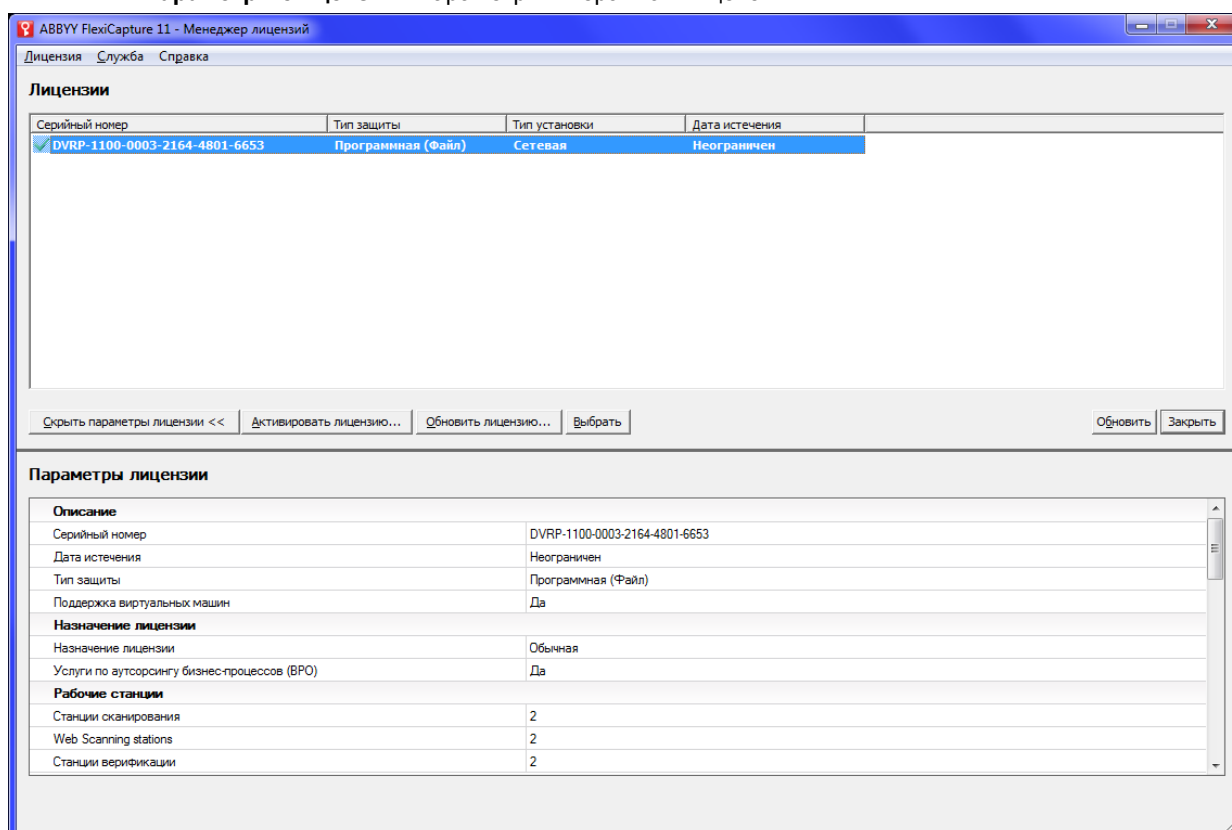
- добавлять лицензии;
- активировать лицензии;
- получать информацию о параметрах лицензий;
- выбирать определенную лицензию для работы.

Процесс активации аппаратных лицензий аналогичен активации файловых лицензий.

ABBYY FlexiCapture 11 Менеджер лицензий

Основное окно менеджера лицензий содержит следующую информацию:

- **Лицензии** – список установленных лицензий.
- **Параметры лицензии** – параметры выбранной лицензии.



Свойства лицензий

- **Описание** – серийный номер, дата истечения, способ лицензирования, возможность работы на виртуальной машине.

- **Назначение лицензии** – тип лицензии (программная или аппаратная), возможность оказания услуг по вводу документов.
- **Рабочие станции, Инструменты** – ограничения по количеству используемых станций и инструментов разработки (FlexiLayout Studio, FormDesigner).
- **Производительность** – ограничения при использовании системы.
- **Обработка** – дополнительные параметры обработки документов: использование гибких описаний, дополнительных языков распознавания.
- **Пользовательские компоненты** – параметры использования компонентов, разработанных пользователями системы.
- **Импорт** – дополнительные возможности импорта.
- **Экспорт** – дополнительные возможности при экспорте документов и изображений.

Статусы лицензий

- **Активирована** (лицензия активирована).
- **Истекла** (истек срок действия лицензии или исчерпано количество страниц).

Действующая в данный момент (текущая) лицензия помечена значком ✓ и полужирным шрифтом.

Кнопки

- **Скрыть параметры<< (Параметры лицензии)>>** – скрывает (отображает) подробную информацию о выбранной лицензии.
- **Активировать...** - запускает **Мастер активации** ABBYY FlexiCapture, который поможет вам активировать лицензию ABBYY FlexiCapture.
- **Обновить лицензию...** - позволяет загрузить новые свойства для существующей активированной лицензии.
- **Выбрать** - позволяет сделать выбранную лицензию текущей (используемой).
- **Обновить** - обновляет информацию о состоянии лицензий, присутствующих на сервере лицензий.
- **Закреть** - закрывает окно приложения.

Активация лицензии

Компания ABBYY принимает меры по борьбе с компьютерным пиратством и защите прав на интеллектуальную собственность. Пиратство причиняет ущерб не только производителям программного обеспечения, но и конечным пользователям. Приобретая лицензионные продукты, пользователи получают программные продукты без каких-либо изменений, сделанных третьими лицами, в то время как пиратские продукты не могут гарантировать этого.

В случае если лицензионное соглашение разрешает установить и использовать программный продукт только на одном персональном компьютере, установка этого же продукта на другие персональные компьютеры приводит к нарушению условий лицензионного соглашения, а также к нарушению законодательства РФ о защите авторских прав. Технология активации позволяет технически ограничить число используемых рабочих копий продукта и исключить установку одной лицензионной копии на неограниченное число компьютеров. При этом число установок и активаций на одном и том же персональном компьютере не ограничивается (при своевременной деактивации и активации лицензий). Количество активаций лицензии ограничено. При каждой активации счетчик возможных активаций уменьшается, при деактивации – увеличивается.

До тех пор пока активация не будет выполнена, работа с программой невозможна.

Как происходит активация?

Процесс активации занимает немного времени и осуществляется при помощи специального **Мастера активации**, который встроен в программу. **Мастер активации** имеет простой интерфейс, с помощью которого пользователь передает необходимую для активации информацию в компанию ABBYY.

Информация для активации передается в виде кода – Product ID, формируемого на основе информации о компьютере, на который происходит установка программы. При создании кода **не используются**

персональные сведения о пользователе или о его компьютере, которые позволили бы идентифицировать пользователя.

Возможные способы активации:

- **Автоматически через интернет** - процесс активации осуществляется автоматически и занимает несколько секунд. Для этого способа активации требуется наличие соединения с интернетом.
- **По электронной почте** - пользователю предлагается отправить в компанию АBBYY автоматически сформированное письмо с информацией, необходимой для активации программы. Пожалуйста, не редактируйте текст и тему письма, чтобы получить быстрый ответ от почтового робота.
- **По электронной почте с другого компьютера** – пользователю предлагается отправить в компанию АBBYY письмо, содержащее сгенерированную информацию, необходимую для активации программы. Данный метод можно использовать, если Сервер Лицензирования не имеет выхода в сеть Интернет и не подключен к электронной почте.
- **Выбрать активационный файл** – подключить активационный файл, полученный в ответ на запрос по электронной почте.

После завершения процесса активации программа **АBBYY FlexiCapture 11** готова к постоянному использованию на данном сервере.

АBBYY FlexiCapture 11 можно переустанавливать (без переустановки Сервера Лицензирования) без повторной активации столько раз, сколько потребуется пользователю.

Замечания.

11. Станции **АBBYY FlexiCapture** автоматически подключаются к Серверу Лицензирования и используют установленную лицензию.

При переустановке Сервера Лицензирования на другую машину потребуются повторная активация лицензий (в случае файловой лицензии) и смена адреса Сервера Лицензирования на станциях в файле LicensingSettings.xml (подробнее см. [подключение станций к Серверу Лицензирования](#)).

Если при запуске станции **АBBYY FlexiCapture** на Сервере Лицензирования исчерпано максимально возможное количество станций данного типа, выдается соответствующее сообщение и программа не запускается.

Активация аппаратной лицензии может быть осуществлена только по Интернету.

Подключение станций к Серверу Лицензирования

Все станции комплекса обращаются к Серверу Лицензирования, адрес которого хранится в файле LicensingSettings.xml. Найти этот файл можно в папке установки продукта.

Адрес сервера указывается в теге ServerAddress атрибута MainNetworkLicenseServer:

Для того чтобы станция начала обращаться к новому серверу, достаточно заменить имя компьютера, где установлен сервер лицензирования, и станция начнет обращаться по новому пути.

Это также актуально и для локальной (Standalone) версии программы. Если у вас одна лицензия, но несколько станций операторов, то на рабочих местах нужно указать адрес машины, где установлена лицензия, в файле LicensingSettings.xml.

Удаленные станции получают лицензии от сервера приложений. Для получения лицензии необходимо, чтобы был запущен сервер обработки, подключенный к серверу приложений.

Настройка ABBYY FlexiCapture Distributed

Быстрая настройка комплекса для демонстрационных установок

Данный пункт кратко описывает быструю минимальную настройку комплекса для демонстрационных установок. Если вам необходимо более детально разобраться в настройках комплекса, выполнить установку, отличную от установки по умолчанию или ориентированную на большую производительность, а также в случае возникновения проблем при выполнении инструкций данного пункта, следует перейти к разделу «[Детальная настройка комплекса](#)».

Перед началом настройки на вашем компьютере должны быть установлены все сервера FlexiCapture, состав компонент должен соответствовать набору, выбранному по умолчанию в диалоге Custom Setup установщика программы. Станции FlexiCapture могут быть установлены как на вашем компьютере, так и на любом другом компьютере, доступном по локальной сети. Также должен быть доступен сервер баз данных MS SQL (вы можете установить сервер баз данных MS SQL 2005 Express, запустив файл Autorun.exe из папки с дистрибутивом FlexiCapture).

1. Откройте Консоль администрирования и мониторинга (выберите меню Пуск → ABBYY FlexiCapture 11 Serves → Administration and Monitoring Console или введите в строку браузера ссылку: `http://<server name>/FlexiCapture11/Monitoring/DBConnection.aspx`), откроется страница Service → Application server. На данной странице необходимо создать новую базу данных. Для этого нажмите кнопку Create New Database и в открывшейся форме укажите следующие настройки:
 - a. Имя сервера баз данных, например `<computer name>\sqlexpress`
 - b. Имя базы данных, например `FCDemoDataBase`Нажмите Ок.
После создания базы данных вы являетесь ее администратором.
2. Загрузите проект на сервер. Для этого:
 - a. Запустите станцию настройки проектов (меню Пуск → Станции ABBYY FlexiCapture 11 → Станция настройки проектов)
 - b. Откройте локальный проект (меню File → Open Project). Вы можете выбрать проект из примеров, которые расположены в папке `%public%\ABBYY\FlexiCapture` (`%allusersprofile%\ABBYY\FlexiCapture` для Windows XP/2003)
 - c. Загрузите проект на сервер приложений, используя команду File → Upload Project to Server. Адрес сервера приложений необходимо вводить в следующем формате: `http://<server name>` (в случае если станция настройки проектов и сервер приложений расположены на одной машине, адрес имеет следующий вид: `http://localhost`)
3. Настройте сервер обработки. Для этого:
 - a. Откройте **Монитор сервера обработки** (меню Пуск → ABBYY FlexiCapture 11 Serves → Processing Server). Убедитесь, что сервер обработки запущен.
 - b. Добавьте станции обработки, выбрав пункт Stations в дереве ABBYY FlexiCapture 11 Servers → <Server Name>, после чего в меню Actions выберите команду Add Stations. В открывшемся диалоговом окне нажмите Custom и введите имя компьютера, на котором установлены станции обработки (например, localhost), или нажмите кнопку Browse и выберите нужные компьютеры.
 - c. В случае если в проекте выполняется импорт изображений из горячих папок, необходимо включить обработку горячих папок на сервере обработки. Для этого в дереве ABBYY FlexiCapture 11 Servers → <Server Name> нужно выбрать пункт Hot Folders, при этом справа отобразится название проекта. Выберите проект в списке и выполните команду Actions → Enable.

Поздравляем, комплекс ABBYY FlexiCapture 11 Distributed готов для демонстрации.

Детальная настройка комплекса

Выбор системы аутентификации пользователей

Все компоненты и пользователи распределенной установки комплекса ABBYY FlexiCapture 11 взаимодействуют в процессе работы с сервером приложений и должны проходить аутентификацию на том компьютере, где он установлен. Комплекс поддерживает два типа аутентификации:

1. Аутентификация стандартными средствами IIS. Пользователи проходят аутентификацию с помощью учётных записей Windows, используя Windows или Basic аутентификацию в IIS. После этого выполняется идентификация пользователей в комплексе FlexiCapture в соответствии с именами учетных записей (login).

Данный способ требует минимум настроек и подходит для сценариев, когда все компоненты и пользователи комплекса находятся в одном домене.

В случае если весь комплекс или какие-то его компоненты установлены вне домена, для аутентификации стандартными средствами IIS следует применять pass-through аутентификацию. Общий принцип pass-through аутентификации: для того чтобы пользователь компьютера M2, работающий под локальной учётной записью M2\User[password], мог авторизоваться на компьютере M1, необходимо на компьютере M1 продублировать с точностью до пароля эту учётную запись (то есть создать M1\User[password]).

Пример применения pass-through аутентификации.

Допустим, станция обработки установлена на компьютере M1, не входящем в домен сервера приложений. В этом случае на компьютере M2, где установлен сервер приложений, требуется создать локального пользователя M2\User[password], такого же локального пользователя нужно создать на компьютере M1: M1\User[password]. После чего требуется запустить службу станции обработки под учетной записью пользователя M1\User[password]. Теперь станция обработки сможет пройти аутентификацию на компьютере, где установлен сервер приложений.

Замечание. Случай, когда сервер приложений установлен вне домена, является достаточно трудоёмким в настройке, хотя принципиальная возможность работы в такой конфигурации есть: для этого требуется запустить пулы IIS, а также службы сервера и станций обработки под специально созданными локальными пользователями Windows и настроить для этих пользователей pass-through аутентификацию на компьютерах комплекса.

2. Аутентификация средствами FlexiCapture. В этом случае в IIS устанавливается модуль аутентификации FlexiCapture, который осуществляет аутентификацию пользователей на основании информации, хранящейся в базе данных FlexiCapture. Это позволяет использовать учётные записи, не связанные с учётными записями Windows.

Данный способ удобен для пользователей, находящихся за пределами домена, в котором установлен сервер приложений, например для операторов, работающих удаленно через web-интерфейс.

При использовании данного способа аутентификации устанавливается также web-интерфейс для входа в систему (<http://<server name>/login>) – единая точка входа для web-операторов, с помощью которой новые операторы могут самостоятельно регистрироваться в системе и запрашивать права доступа к станциям.

Пользователи станций FlexiCapture, выполняющие обработку интерактивных этапов (сканирование, верификация и пр.), могут использовать оба способа аутентификации. Сервер обработки и станции обработки всегда работают только с аутентификацией стандартными средствами IIS.

Замечание. Запросы к серверу приложений в IIS обрабатывает библиотека <Default

Site>\FlexiCapture11\Server\WebServices.dll, которая доступна как при использовании Windows, так и при использовании Basic аутентификации. При установке модуля аутентификации FlexiCapture, добавляется также библиотека <Default Site>\FlexiCapture11\Server\WebServicesExternal.dll, которая представляет собой копию WebServices.dll, но доступна при использовании аутентификации FlexiCapture. Таким образом, для всех компонентов комплекса сервер приложений доступен одновременно как при использовании стандартной аутентификации, так и при использовании аутентификации FlexiCapture. Пользователю, на компьютере которого установлены рабочие станции, при открытии проекта предлагается выбрать, какой вид аутентификации использовать для доступа к серверу приложений. Веб-клиенты также могут работать с обоими типами аутентификации; используемый тип определяется с помощью ключа UseCustomAuthentication в файле web.config на каждой веб-станции: если ключ имеет значение true, аутентификация осуществляется средствами FlexiCapture, если ключ имеет значение false, аутентификация осуществляется стандартными средствами. По

умолчанию ключ имеет значение false в случае, если модуль аутентификации FlexiCapture не установлен, и true в противном случае.

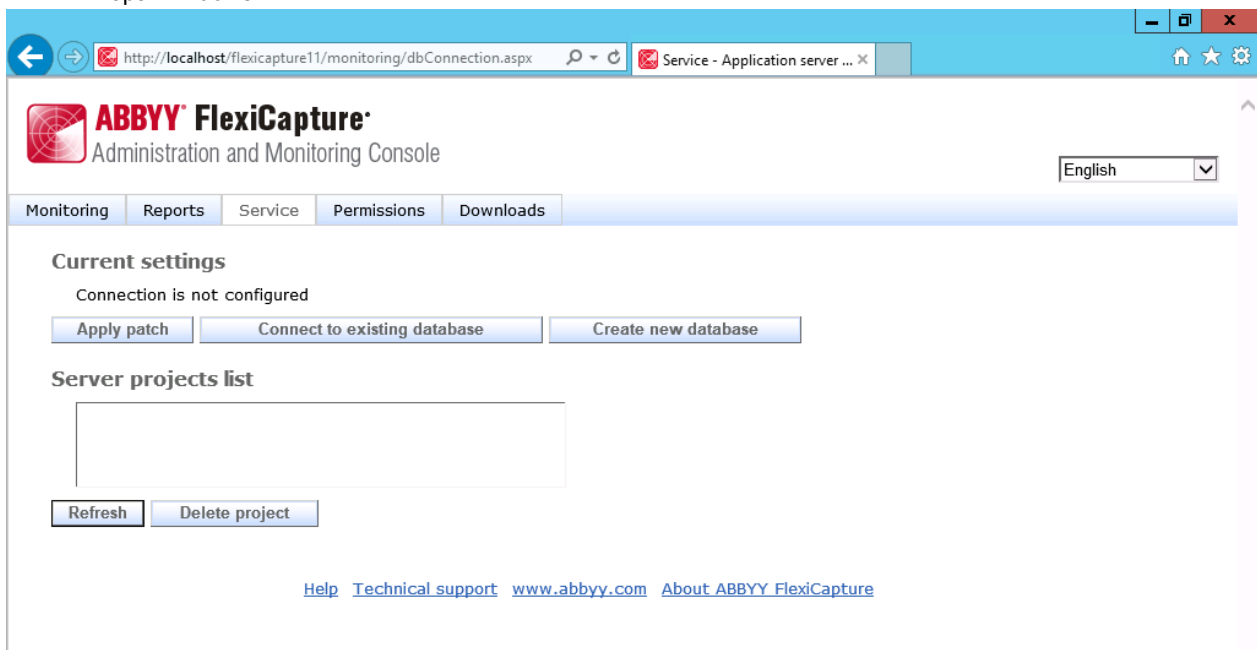
Для использования аутентификации только стандартными средствами IIS (первый способ) необходимо при установке серверов FlexiCapture не выбирать установку компонента Authentication Module (по умолчанию установка данного компонента отключена). Для использования аутентификации FlexiCapture (второй способ), нужно выбрать данный компонент при установке серверов, или доустановить его позже через панель управления (Control Panel → Program and Features → Modify).

Создание базы данных

После установки и активации лицензии необходимо выполнить настройку комплекса, первым шагом которой является создание базы данных.

Внимание! При использовании Windows Vista, Windows 2008 или более поздних версий операционной системы создание базы данных необходимо осуществлять при [отключенном UAC](#). Если UAC не отключен, база данных будет создаваться, однако сервер приложений не сможет к ней подключиться.

1. На компьютере, где установлен сервер приложений, откройте **Консоль администрирования и мониторинга** на странице Service → Application Server (<http://<server name>/FlexiCapture11/DBConnection.aspx>) под учетной записью пользователя с правами администратора Windows.



2. Нажмите кнопку **Create New Database**.

Замечание. Если на момент создания новой базы данных вы уже подключены к другой базе данных, то перед созданием новой базы данных потребуется закрыть существующие сессии. Если по каким-либо причинам это невозможно или не требуется, в файле web.config, расположенном по адресу <IIS Root Directory (например, C:\inetpub\wwwroot)>\<FlexiCapture11>, можно добавить следующий ключ>:

```
<appSettings>
<add key="IgnoreCurrentSessions" value="true"/>
</appSettings>
```

В этом случае новая база данных будет создана без предупреждения о наличии сессий. В старой базе данных сессии при этом не удаляются. По умолчанию ключ имеет значение **false** и при пересоздании базы данных возникает сообщение о необходимости закрыть сессии.

3. Откроется страница создания базы данных.

The screenshot shows the 'Create new database' form in the ABBYY FlexiCapture Administration and Monitoring Console. The form is titled 'Create new database' and has two radio buttons: 'MS SQL' (selected) and 'Oracle'. Below these are input fields for 'Server instance name:' and 'Database name:'. The 'Authentication to access server' section has a dropdown menu set to 'Windows Authentication', with input fields for 'User name:' and 'Password:'. There is a checkbox for 'Use external file storage' with a 'Path:' input field below it. At the bottom of the form are three buttons: 'OK', 'Cancel', and 'Test connection'. The browser address bar shows 'http://localhost/flexicapture11/monitoring/dbConnection.aspx'.

На этой странице необходимо указать:

- a) Тип сервера баз данных: Oracle или MS SQL

Замечание. Если планируется использовать сервер баз данных Oracle, необходимо перед созданием базы данных выполнить его настройку (см. пункт Настройка базы данных Oracle).
- b) Название новой базы данных (в случае если выбран сервер MS SQL). Обратите внимание на ограничения, которые накладывает MS SQL на имена баз данных (см. <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms175874.aspx>).
- c) Пользователя, у которого есть права администратора баз данных на сервере SQL или Oracle.

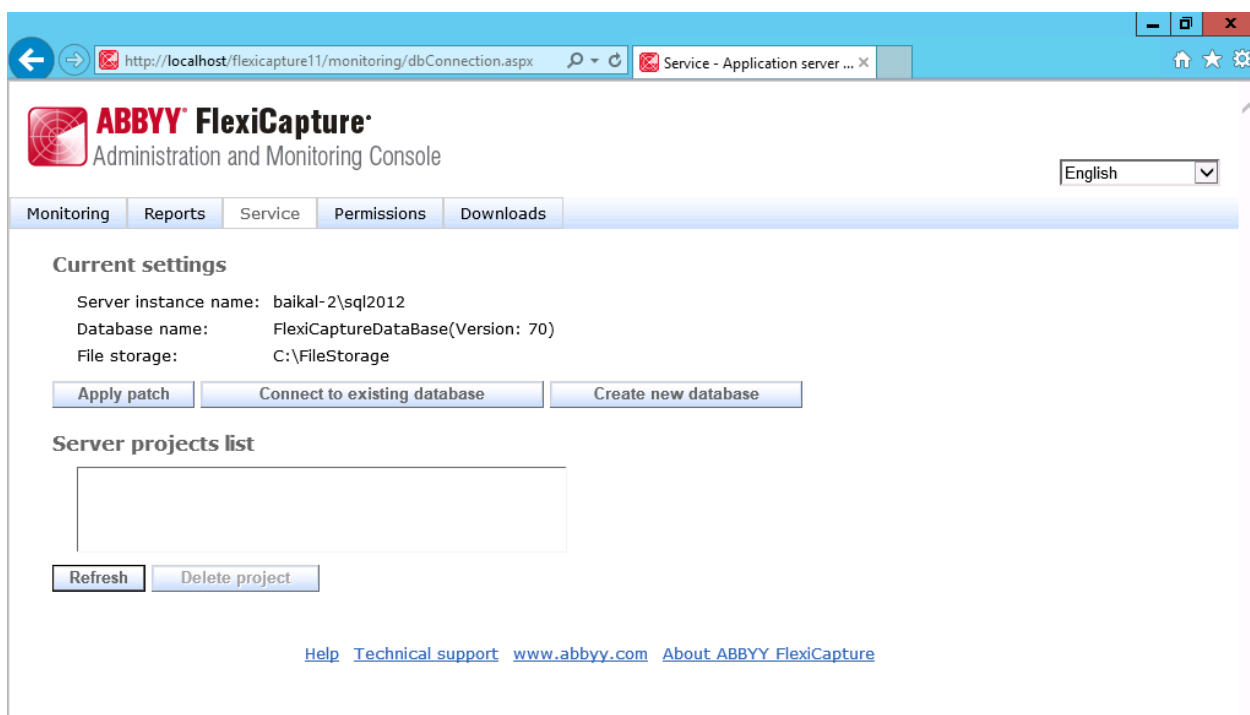
Замечание. Если SQL-сервер установлен на отдельной от сервера приложений машине, то для подключения к серверу баз данных необходимо использовать DataBase Server Authentication.

Замечание. Если используется MS SQL Server, то для взаимодействия с сервером баз данных рекомендуется использовать протокол TCP/IP, а не Named Pipes (протокол указывается при настройке клиента MS SQL Server Client, установленного на компьютере с сервером приложений)-
- d) Отметьте опцию «Use external file storage» и укажите путь к файловому хранилищу. В файловом хранилище хранятся обрабатываемые изображения и метаданные. Быстрота взаимодействия сервера приложений и файлового хранилища оказывает сильное влияние на производительность всего комплекса. Поэтому рекомендуется размещать файловое хранилище в локальной по отношению к серверу приложений папке. Для достижения максимальной производительности, рекомендуется расположить файловое хранилище на том же физическом диске, что и временные папки IIS. Сам диск при этом должен обладать высокой производительностью. Для хранения данных также допустимо использование высокопроизводительного внешнего устройства (подробнее см. раздел [Рекомендации по оптимальной настройке комплекса FlexiCapture 11](#)).

Замечание. Если файловое хранилище не используется, все файлы проекта хранятся в базе данных. При небольших объемах обработки, с точки зрения производительности и безопасности, оба решения равнозначны. Хранение файлов проекта в базе данных упрощает процедуры резервного копирования и восстановления, но при значительных объемах обработки увеличивает размер базы данных, что может снизить быстродействие системы. Поэтому хранение файлов проекта в базе данных рекомендуется выбирать только для демонстрационных проектов.

Замечание. Файловое хранилище нужно исключить из области действия антивирусной программы и системы индексирования Windows, используемой для выполнения быстрого поиска.

- е) Кнопка Test Connection позволит проверить корректность введенных значений. В случае успешной проверки нажмите ОК.



В процессе создания базы данных выполняются следующие шаги:

- 1) В случае использования Database Server Authentication база данных будет создана от имени учетной записи, указанной на странице Service -> Application Server **Консоли администрирования и мониторинга**. При использовании Windows-аутентификации база данных будет создана от имени учетной записи, под которой запущен браузер со страницей Service -> Application Server.

Для создания базы данных в MS SQL пользователь должен обладать следующими разрешениями:

- CREATE DATABASE, CREATE ANY DATABASE или ALTER ANY DATABASE для создания базы данных
- ALTER ANY LOGIN для создания нового пользователя
- db_accessadmin и db_securityadmin на новую базу данных для предоставления права db_owner пользователю, под учетной записью которого работает сервер приложений.

Для создания базы данных в Oracle пользователь должен обладать ролями CONNECT и DBA (подробнее см. пункт [Настройка базы данных Oracle](#)).

От имени этого пользователя выполняется скрипт Description.sql (или Description_Oracle.sql, если используется Oracle), а затем скрипт DBInitFill.sql (или DBInitFill_Oracle.sql, если используется Oracle). Эти скрипты расположены на компьютере, где установлен Сервер приложений, по адресу <IIS Root Directory (по умолчанию "C:\inetpub\wwwroot")>\FlexiCapture11\Server. Первый файл отвечает за создание базы данных, второй – за ее наполнение. Файлы Upgrade*.sql, расположенные в той же папке, при создании базы данных не используются.

- 2) В случае использования MS SQL на сервер баз данных добавляется новая учетная запись, под которой запущен пул web-службы Сервера приложений FlexiCapture 11 Web Services (по умолчанию пул Сервера приложений запущен под учетной записью пользователя Network Service).
- 3) Учетной записи, созданной на шаге 2, выдаются права db_owner (в случае использования MS SQL) на базу данных FlexiCapture, созданную на шаге 1. Все последующие операции по взаимодействию Сервера приложений с базой данных выполняются от имени пользователя, созданного на шаге 2. Учетную запись, использовавшуюся на шаге 1 для создания базы данных, при необходимости можно удалить с сервера баз данных. В случае использования Oracle вся дальнейшая работа с базой данных в процессе функционирования комплекса выполняется из-под учетной записи, использовавшейся на шаге

1 для создания базы данных. Дополнительные учетные записи не создаются (в отличие от MS SQL).

4. При использования аутентификации FlexiCapture (если установлен Authentication Module) после создания базы данных вы получите сообщение, что для вашего аккаунта установлен временный пароль password.
Для дальнейшей работы в комплексе необходимо сменить пароль, для чего нужно перейти на страницу входа в систему (<http://<server name>/FlexiCapture11/Login>).
При попытке перехода на любую страницу **Консоли администрирования и мониторинга** после создания базы данных, пользователь будет автоматически перенаправлен на страницу входа в систему для смены пароля, после чего будет возвращен обратно на страницу **Консоли администрирования и мониторинга**.
5. Пользователь, создавший базу данных FlexiCapture, автоматически получает права администратора комплекса. Администратор комплекса имеет право менять настройки Сервера приложений, загружать проекты на Сервер приложений, выдавать права на проекты, создавать новых пользователей комплекса и управлять их ролями и правами доступа.
Администратор комплекса может выдать роль администратора комплекса другому пользователю и делегировать дальнейшую работу по настройке ему. Забрать роль администратора у пользователя, создавшего базу данных, или удалить данную учётную запись из комплекса невозможно.

Подключение к существующей базе данных

Вместо создания новой базы данных вам может потребоваться подключиться к существующей базе данных, созданной в предыдущих выпусках ABBYY FlexiCapture (см. "Обновление с версии ABBYY FlexiCapture 9.0 или 10").

Внимание! При использовании Windows Vista/2008 или более поздних версий перед подключением к базе данных необходимо [отключить УАС](#) на компьютере, где установлен Сервер приложений.

Для подключения к существующей базе данных выполните следующие действия:

1. На компьютере, где установлен Сервер приложений, запустите **Консоль администрирования и мониторинга** под учетной записью пользователя с правами администратора Windows и перейдите на страницу Service -> Application Server (<http://<server name>/FlexiCapture11/Monitoring/DBConnection.aspx>).
Если сервер приложений уже подключен к базе данных, перейдите к шагу 4.
2. Нажмите Connect to Existing Database.
3. В открывшейся форме заполните следующие поля: тип сервера баз данных, имя существующей базы данных (в случае, если используется MS SQL Server), пользователь – администратор сервера баз данных, путь к используемому файловому хранилищу (если используется). Нажмите Ок.
4. Ваш сервер подключен к базе данных. Если на странице Service -> Application Server (<http://<server name>/FlexiCapture11/Monitoring/DBConnection.aspx>) около версии базы данных отображается ссылка **Upgrade**, то перед продолжением работы необходимо выполнить обновление базы данных.
5. Если вы установили компонент Authentication Module и для данной базы данных ранее не использовалась аутентификация средствами FlexiCapture, то пользователю, под учетной записью которого выполнен запуск **Консоли администрирования и мониторинга**, присваивается временный пароль **password**.

Загрузка проекта на сервер

Для совместной работы операторов ABBYY FlexiCapture Distributed необходимо загрузить проект(-ы) на Сервер приложений. Для загрузки проекта на сервер пользователь должен иметь роль администратора комплекса.

Чтобы загрузить проект на сервер, откройте Станцию настройки проектов и выполните одно из следующих действий:

- Создайте новый проект (**Файл→Новый проект...**). Создайте или импортируйте как минимум одно определение документа (**Проект→Определения документов**).
- Откройте один из проектов примеров (примеры можно найти по адресу %public%\ABBY\FlexiCapture\11.0\Samples для Microsoft Windows Vista и более поздних версий или %allusersprofile%\Application Data\ABBY\FlexiCapture\11.0\Samples для остальных версий Microsoft Windows).

- Откройте ваш проект, созданный в предыдущей версии программы ABBYY FlexiCapture. Если проект был создан предыдущей версией программы ABBYY FlexiCapture, то после открытия проект будет конвертирован в современную версию программы. После этого его будет невозможно открыть предыдущей версией программы. После обновления проекта определения документов находятся в состоянии «редактируется» и их необходимо опубликовать с помощью команды Project → Document Definitions → Publish (Проект → Определения документов → Опубликовать) на станции настройки проектов.
 - Создайте новый проект и импортируйте пакет, созданный в FormReader 6.5 DE или EE.
Для успешной работы желательно, чтобы проект содержал как минимум одно корректное и подключенное определение документа, в котором указаны настройки экспорта.
- Затем загрузите проект на сервер приложений (**Файл→Загрузить проект на сервер...**).

Замечание. При загрузке локального проекта на сервер приложений на сервере создаётся проект, аналогичный локальному: он содержит те же определения документа, типы пакетов, источники импорта и настройки проекта. Копирование рабочих пакетов с изображениями из локального проекта на сервер не выполняется. Ваши тестовые пакеты (создаются для конкретного пользователя) будут вам доступны как из локального, так и из серверного проекта.

Создание новых пользователей

Процедура создания новых пользователей отличается в зависимости от типа аутентификации, который планируется использовать для данных пользователей (см. пункт [Выбор системы аутентификации пользователей](#)).

Замечание. В случае если используется аутентификация стандартными средствами IIS, FlexiCapture достаточно знать лишь Windows-логин пользователя для идентификации пользователя в системе. Если же используется аутентификация с помощью модуля FlexiCapture (установлен компонент Authentication Module), то комплекс должен хранить также и пароль пользователя (в базе данных FlexiCapture хранится хеш пароля).

В общем случае, логин учётной записи, которая будет проходить аутентификацию средствами FlexiCapture, может быть произвольным, в частности, он может совпадать с Windows-логином пользователя. В этом случае пользователь будет использовать один и тот же логин, но разные пароли для доступа к комплексу с различными видами аутентификации (для аутентификации стандартными средствами IIS используется пароль, указанный в Windows; для аутентификации средствами FlexiCapture используется пароль, указанный в FlexiCapture). Комплекс FlexiCapture идентифицирует пользователей по именам учетных записей (login), поэтому с точки зрения FlexiCapture это будет один пользователь, независимо от выбранного способа аутентификации.

Таким образом, если FlexiCapture знает только логин пользователя, то для пользователя возможна лишь аутентификация стандартными средствами IIS. Если в FlexiCapture для пользователя указан пароль, то пользователь может пройти аутентификацию с помощью модуля FlexiCapture. Для того чтобы пользователь мог проходить аутентификацию средствами FlexiCapture, для его учетной записи можно создать временный пароль. Для этого на странице настройки прав пользователя в **Консоли администрирования и мониторинга** нужно нажать кнопку **Reset Password**.

Добавление пользователей вручную

Для добавления пользователей вручную администратору FlexiCapture необходимо выполнить следующие действия:

- Открыть **Консоль администрирования и мониторинга** и на странице Permissions → Users нажать кнопку **New User**.
- На открывшейся странице указать логин нового пользователя и нажать кнопку **Save**.
- В случае если установлен компонент Authentication Module, будет выведено сообщение о том, что пользователю присвоен временный пароль password.

Добавленный таким образом пользователь:

- может проходить аутентификацию стандартными средствами IIS, если имя его учетной записи (login) в комплексе совпадает с Windows-логином пользователя. В этом случае пользователь должен использовать для аутентификации свой пароль в Windows. В случае если пользователь не является пользователем домена, в котором расположен сервер приложений, возможно использование pass-through аутентификации.

- в случае если установлен компонент Authentication Module, может проходить аутентификацию с помощью модуля FlexiCapture, используя заданный администратором логин и временный пароль password (пароль необходимо сменить при первом входе на веб-станцию или на странице `http://<server name>/Login`).

Импорт из Active Directory

Данный способ добавления пользователей обычно применяется, если комплекс установлен в домене, а пользователи комплекса являются сотрудниками организации, учётные записи которых хранятся в Active Directory.

Для импорта пользователей из Active Directory администратору FlexiCapture необходимо открыть Консоль администрирования и мониторинга и на странице Permissions → Users нажать кнопку Import. Импортировать можно как отдельных пользователей, так и существующие группы пользователей.

Добавленные таким образом пользователи могут проходить аутентификацию стандартными средствами IIS, используя имя своей учетной записи в Windows.

В случае если установлен компонент Authentication Module и требуется разрешить пользователям аутентификацию с помощью модуля FlexiCapture, то для каждого пользователя на странице редактирования прав и ролей пользователя нужно установить временный пароль, используя кнопку Reset Password.

Замечание. Если кнопка Reset Password отсутствует, это означает, что пароль пользователя уже изменен на пароль по умолчанию password.

Самостоятельная регистрация пользователей через web-интерфейс

Данный способ добавления пользователей применяется, когда большое количество пользователей комплекса являются удалёнными операторами, например, работающими через web-интерфейс, и не принадлежат домену, в котором установлен сервер приложений. Для использования данного способа должен быть установлен компонент Authentication Module.

Для того чтобы операторы, не являющиеся пользователями домена, в котором находится сервер приложений, могли проходить аутентификацию на Сервере приложений, рекомендуется использовать аутентификацию FlexiCapture. Для этого должен быть установлен компонент Authentication Module.

Новые пользователи могут самостоятельно регистрироваться в комплексе через web-интерфейс, открыв страницу <http://<server name>/FlexiCapture11/Login> и перейдя по ссылке **Registration**.

Замечание. Для веб-приложения <http://<server name>/FlexiCapture11/Login> в IIS включена анонимная аутентификация, поэтому доступ к странице регистрации будут иметь любые пользователи.



Registration

All the fields are mandatory for filling.

First and Last Name:

Login:

E-mail:

Password:

Repeat Password:

[Help](#) [Technical Support](#) [EULA](#)

После того как пользователь заполнит форму регистрации и нажмет кнопку **Sign up**, он будет добавлен в систему и перенаправлен на персональную страницу.

Congratulations, Andrew Zyuzin, your registration is completed!

azyuzin, Andrew_Zy@abbyy.com

[Edit data](#) [Refresh](#)

Available Stations

No stations available.

Create request to administrator to access any station.

[Create request](#)

[Help](#) [Technical Support](#)

Перейдя по ссылке **Create Request**, пользователь может создать запрос на получение прав доступа и ролей.

Запросы на присвоение ролей и предоставление прав доступа обрабатывается администратором на странице Permissions -> Requests **Консоли администрирования и мониторинга**.

Requests **Active (1)** ▾

2, active, sent 9/9/2013 6:48:29 PM

User: **Andrew Zyuzin**

I need permission to use Web Data Verification Station

[Go to user permissions...](#)

Complete

[Help](#) [Technical support](#) www.abbyy.com [About ABBYY FlexiCapture](#)

Для обработки запроса администратору необходимо перейти по ссылке **Go to user permissions**, присвоить пользователю необходимые роли и выдать права, после чего вернуться на страницу **Permissions -> Requests** и нажать **Complete**.

Как только пользователю будут присвоены роли и предоставлены права, на персональной странице пользователя отобразится список доступных для работы станций. Для обновления информации на персональной странице можно использовать кнопку **Refresh**.

Таким образом, после того как администратор обработал запрос и нажал кнопку **Complete**, пользователь увидит, что его запрос был обработан администратором, на своей персональной странице.

Самостоятельная регистрация пользователей (без использования web-интерфейса)

Данный способ добавления новых пользователей подходит для случая, когда модуль аутентификации FlexiCapture не используется, а используется аутентификация стандартными средствами IIS. Описанный способ позволяет администратору не вводить логины пользователей вручную, а заниматься только присваиванием ролей и предоставлением прав для уже созданных логинов.

При данном способе регистрации пользователь может зайти на станцию, используя собственный Windows-логин и попробовать открыть какой-либо проект. При этом возникнет сообщение об ошибке: "Access denied."

Contact your administrator”. При этом логин пользователя отобразится на странице Permissions → Users **Консоли администрирования и мониторинга**, что поможет избежать ошибок при ручном вводе логинов пользователей администратором и позволит администратору заниматься только присваиванием ролей и предоставлением прав пользователям.

Настройка ролей и прав пользователей

Для управления ролями и правами пользователя администратору нужно перейти на страницу Permissions – Users **Консоли администрирования и мониторинга**, найти нужно пользователя и нажать на логин пользователя для перехода по ссылке.

The screenshot shows the 'Administration and Monitoring Console' interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Monitoring', 'Reports', 'Service', 'Permissions', and 'Downloads'. The 'Permissions' tab is active. Below the navigation bar, the user 'User «azyuzin»' is selected. The user details are displayed in a form: Login: azyuzin, Full name: Andrew Zyuzin, E-mail: Andrew_Zy@abby.com. There is a 'Reset password' button. Below the user details, there is a section 'Belongs to groups' with a 'Select...' link and the text 'There are no groups'. Below that, there is a section 'Permission for project:' with a dropdown menu set to 'All projects'. A list of roles is shown, including Scanning Operator, Data Verification Operator, Verification Operator, Senior Verification Operator, Processing Server, Project Settings Editor, Monitoring Operator, Administrator, External User, and Web Capture Operator. At the bottom of the list, there are 'Save' and 'Cancel' buttons. At the very bottom of the page, there are links for 'Help', 'Technical support', 'www.abbyy.com', and 'About ABBYY FlexiCapture'.

Администратор может присваивать пользователю роли (оператора сканирования, верификации и т.д.) и выдавать права на проекты и отдельные типы пакетов в рамках присвоенной роли. Роли администратора, сервера обработки и оператора мониторинга выдаются на все проекты сразу.

Роль сервера обработки следует выдавать только пользователю, под учетной записью которого запущен Сервер обработки (см. пункт [Настройка сервера обработки](#)).

Замечание. Для роли Web Capture Operator список проектов и типов пакетов может отображаться без возможности их выбора. Это связано с тем, что в рамках данной роли права могут быть выданы только на те типы пакета, для которых используется схема маршрутизации «for WebCapture station» или «Advanced for WebCapture station».

Кнопка **Reset Password** отображается только в том случае, если установлен модуль аутентификации FlexiCapture (компонент Authentication Module). В этом случае кнопка позволяет создать для пользователя временный пароль password. В частности, эта операция позволяет пользователям, добавленным через ActiveDirectory, получить временный пароль в комплексе FlexiCapture и использовать его для аутентификации средствами FlexiCapture (см. [Выбор системы аутентификации пользователей FlexiCapture](#)).

Замечание. Если модуль аутентификации FlexiCapture установлен, а кнопки **Reset Password** на странице пользователя нет, это означает, что пароль уже изменен на временный.

Настройка сервера обработки

В комплексе FlexiCapture сервер обработки занимается обработкой задач неинтерактивных (автоматических) этапов, например, импорта из горячей папки, распознавания, экспорта и др. Сервер обработки содержит пул станций обработки, выполняющих задачи обработки.

Кроме того, сервер обработки обеспечивает работоспособность защиты и лицензирования для удалённых и web-станций: для запуска данных станций сервер обработки должен быть запущен, в противном случае при запуске станции будет возникать сообщение об отсутствии лицензии.

Для начала работы необходимо


1. Присвоить роль сервера обработки пользователю, под учетной записью которого запущен сервер обработки.


По умолчанию сервер обработки устанавливается на один компьютер с сервером приложений и запускается под учетной записью пользователя Network Service. В этом случае роль серверу обработки выдается автоматически и данный пункт можно пропустить.

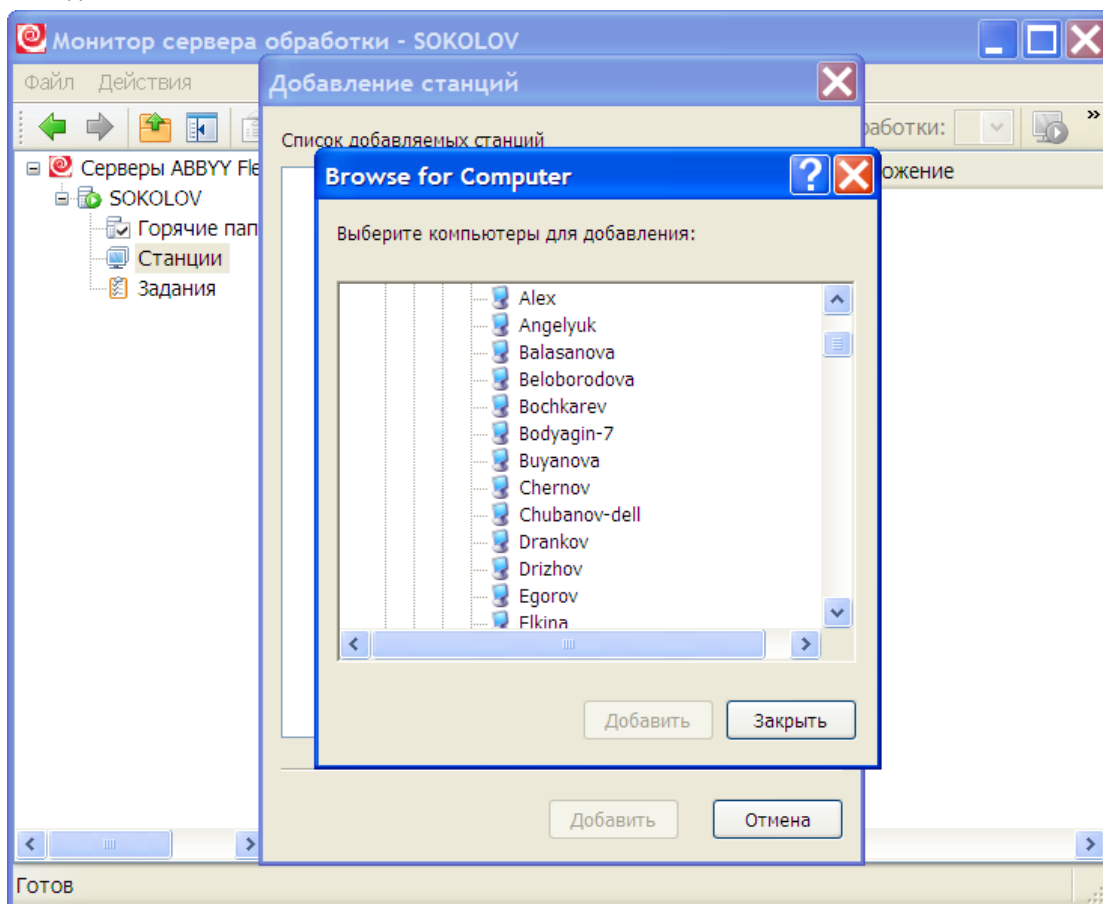
В противном случае на странице Permissions → Users **Консоли администрирования и мониторинга** необходимо выдать права серверу обработки.

Если сервер обработки установлен на компьютере, отличном от сервера приложений, но запущен под учетной записью пользователя Network Service, в **Консоли администрирования и мониторинга** пользователь будет отображаться как <Domain><Machine Name>\$. Если служба сервера обработки запущена под другим пользователем, то необходимо присвоить роль данному пользователю.

2. Запустить **Монитор сервера обработки** (Пуск→ABBYY FlexiCapture 11 Servers→Сервер обработки) для дальнейшей настройки.
3. В **Мониторе сервера обработки** выбрать пункт меню **Действия**→**Свойства** и в открывшемся диалоговом окне указать адрес Сервера приложений (например, http://ApplicationServer). В случае установки сервера обработки и сервера приложений на один компьютер адрес сервера приложений будет задан автоматически.


4. Запустить Сервер Обработки с помощью кнопки .

5. Добавить Станции обработки. Для этого выберите в дереве Сервера обработки пункт **Станции** и нажмите кнопку . В открывшемся диалоговом окне выберите станции по имени компьютера или найдите их в сети:



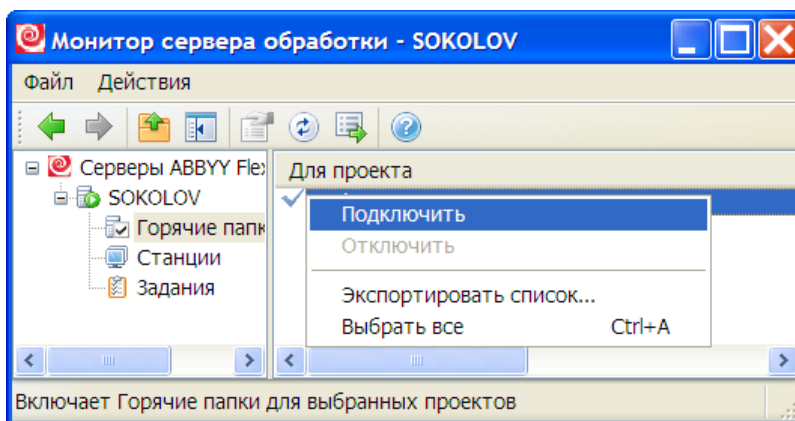
После добавления станции вы можете указать ее параметры в диалоге **Свойства станции** (меню **Действия** → **Свойства**). Запуск станции осуществляется автоматически в течение минуты. Если требуется длительная настройка станции либо станцию не нужно запускать, в свойствах станции снимите опцию **Запускать автоматически**.

Для того чтобы запустить нужные станции вручную, выберите их в списке в главном окне **Монитора**

сервера обработки и запустите кнопкой .

Замечание. Не рекомендуется устанавливать станцию обработки на компьютер, где установлены сервера FlexiCapture, так как это снижает производительность серверов.

6. Если в каких-либо проектах необходимо использовать горячие папки для импорта изображений, подключите их в **Мониторе сервера обработки**, выбрав одноименный пункт в дереве сервера обработки:



7. При необходимости на Станции настройки проектов укажите параметры процесса обработки для проекта (указанные настройки будут применяться к пакетам с типом «По умолчанию»). Для настройки параметров обработки выберите пункт меню **Проект→Свойства проекта...** и откройте закладку **Процесс обработки**. При наличии в проекте типов пакетов укажите параметры процесса обработки для каждого из них. Для этого выберите пункт меню **Проект→Типы пакетов...**, далее выберите требуемый тип, нажмите кнопку **Правка...** и в открывшемся диалоговом окне перейдите на закладку **Процесс обработки**.

Настройка базы данных Oracle

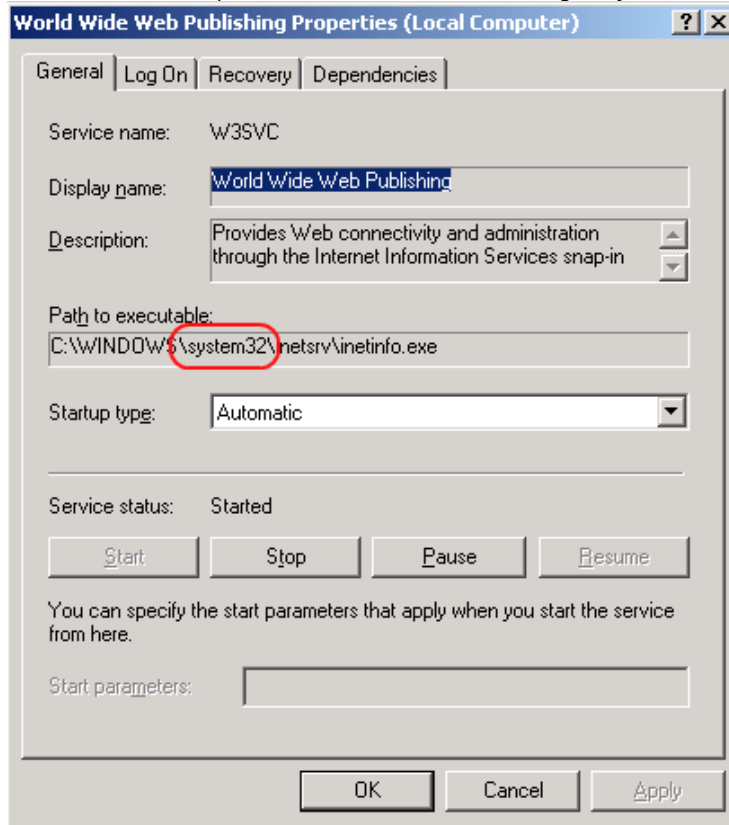
Перед созданием базы данных в Oracle необходимо выполнить следующие действия:

1. Установить на компьютер с Сервером Приложений клиент Oracle для Windows x32, даже не смотря на то, что разрядность операционной системы и СУБД Oracle может быть x64. Сервер Приложений не взаимодействует с клиентом Oracle x64.

Замечание. При автоматической установке клиент Oracle может быть установлен некорректно из-за [известной проблемы](#). Это будет приводить к сообщению «Description Provider cannot be found. It may not be properly installed.» при попытке создать базу данных. В этом случае необходимо зарегистрировать библиотеку oraocldb11.dll вручную, для чего выполнить команду «regsvr32 oraocldb11.dll». Файл oraocldb11.dll находится в подпапке BIN папки установки клиента Oracle.

2. Если установлена Windows x64, то пулы **Консоли Администрирования и Мониторинга** и Сервера Приложений нужно перевести в режим x32. Для этого выполните следующие действия:
 - Выполните в командной строке следующую команду: `cscript %systemdrive%\Inetpub\AdminScripts\adsutil.vbs set W3SVC/AppPools/Enable32BitAppOnWin64 true`
Данная команда переводит дефолтный пул в 32-битный режим, таким образом, дефолтный пул и пулы консоли администрирования и мониторинга в одном режиме.
 - Для выполнения этой команды необходимо явно предоставить права пользователю Network Service с помощью команды: `aspnet_regiis -ga "NT Authority\Network Service"`.

- Убедитесь, что сервис World Wide Web Publishing запустился в 32-битном режиме:



3. Создать в СУБД Oracle пользователя (например, FCUSER), присвоить ему роли CONNECT и DBA. Одному пользователю соответствует одна база данных FlexiCapture. Если необходимо иметь несколько баз данных FlexiCapture под управлением СУБД Oracle, необходимо создать пользователя для каждой базы.

Замечание. Если по соображениям безопасности вы не хотите иметь пользователя с ролью DBA, то после создания базы данных вы можете лишиться пользователя этой роли. При этом у пользователя должна сохраниться роль CONNECT и права на все объекты его схемы (должны быть выданы по умолчанию). Права на TABLESPACE, где располагается база данных FlexiCapture, необходимо выдать явно (ALTER USER user QUOTA unlimited ON tablespace;). Следует отметить, что указанные настройки не позволяют применять патчи к базе данных через **Консоль администрирования и мониторинга**, но это требуется довольно редко (патчи предоставляются службой технической поддержки АБВУ при возникновении проблем с базой данных). На время применения патча пользователю нужно вернуть права DBA.

Пользователь также должен иметь привилегии на стандартный пакет dbms_lock. Для этого от имени системного администратора сервера баз данных необходимо выполнить следующую команду:

```
Grant Execute On dbms_lock To FCUSER;
```

где FCUSER – имя созданного для работы пользователя АБВУ FlexiCapture. Предполагается, что на момент выполнения данной команды база данных с помощью Консоли Администрирования и Мониторинга под учётной записью данного пользователя ещё не создана.

Замечание. Если вы уже создали базу данных с помощью Консоли Администрирования и Мониторинга, используя учётную запись данного пользователя, необходимо дополнительно выполнить следующие команды:

```
Alter Procedure FCUSER.CleanUp_ELDayCleanUp Compile;
```

Дождаться окончания выполнения, и затем:

```
Alter Procedure FCUSER.CleanUp_StartCleanUpJob Compile;
```

где FCUSER – имя созданного для работы пользователя АБВУ FlexiCapture.

4. Установить связь между клиентом и сервером Oracle с помощью утилиты Net Manager, которая устанавливается вместе с клиентом Oracle (в конфигурации Administration) и с сервером баз данных. В клиентской утилите необходимо создать новый элемент Service Naming – локальный naming method, который связать с сервером баз данных Oracle по его SID. Необходимо протестировать соединение с

сервером баз данных от имени созданного в пункте 2 пользователя и переходить к следующему пункту только в случае успешного теста соединения. При невозможности настроить соединение обратиться к документации Oracle.

5. При создании базы данных на **Консоли Администрирования и Мониторинга** указать имя элемента Service Naming, созданного в п. 3.

После создания базы данных с помощью **Консоли Администрирования и Мониторинга** нужно иметь в виду, что в базе данных Oracle по умолчанию максимальное количество процессов и сессий ограничено (40 и 49 соответственно). При достижении максимального значения возникает ошибка «ORA-12516: TNS:listener could not find available handler with matching protocol stack».

При необходимости увеличьте значения, заданные по умолчанию, с помощью скрипта, аналогичного следующему:

```
connect sys/<Login> as sysdba;
alter system set sessions=<SessionCount> scope=spfile;
alter system set processes=<ProcessCount> scope=spfile;
shutdown immediate;
startup;
```

Настройка веб-станций

Веб-станции устанавливаются вместе с сервером приложений, если при установке в диалоге Custom Setup выбран компонент «Веб-станции».

Описание возможных настроек веб-станций

У каждой веб-станции, расположенной по адресу <IIS Root Directory (например, C:\inetpub\wwwroot)>\<Station Name>, есть настроечный файл web.config, где в разделе <appSettings> содержатся следующие ключи, определяющие поведение станции:

ApplicationServer – адрес сервера приложений в формате <machine name>, без «http://», по умолчанию имеет значение «localhost». Используется для того, чтобы перенести веб-станции на отдельный от сервера приложений компьютер, например в DMZ сети.

DefaultDomain – в данный ключ прописывается название домена, которое будет добавляться к имени пользователей, пытающихся осуществить вход на станцию. По умолчанию значение пустое. Это означает, что для входа на станцию пользователю <domain>user нужно вводить полный логин: <domain>\user. В случае если ключ имеет значение «domain», при входе на станцию пользователь может пропускать название домена, т.е. использовать сокращенный логин «user». Если же пользователь принадлежит другому домену или является локальным, то допустимо также указать полный логин «machine\user», в этом случае значение ключа DefaultDomain не будет вызывать конфликтов.

UseCustomAuthentication – данный ключ переключает режим аутентификации, с которым работает станция: аутентификация стандартными средствами IIS или с помощью модуля FlexiCapture (см. раздел «[Выбор системы аутентификации пользователей](#)»). Если установлен модуль аутентификации FlexiCapture, установщик серверов присваивает данному ключу значение **true**, иначе – **false**.

UseHashedPageAccess – данный ключ определяет, происходит ли автоматический выход из системы при закрытии окна браузера либо при закрытии отдельной вкладки. При значении ключа **false** выход из системы будет выполняться только при закрытии окна браузера. Если при работе со станцией пользователь закрыл вкладку, не выполнив выход со станции, но сам браузер остался открытым, то при открытии станции в новой вкладке пользователь сможет продолжить работу без ввода логина и пароля. В случае если ключу присвоено значение **true**, автоматический выход со станции будет выполняться также при закрытии отдельной вкладки. В этом случае при открытии станции в новой вкладке пользователь должен будет ввести логин и пароль. Также автоматический выход со станции будет выполняться при обновлении любой страницы станции (с помощью команды Refresh или клавиши F5).

Данный ключ можно использовать только для Web-станции Сканирования и Web-станции Ввода документов. По умолчанию ключ имеет значение **false**.

UseCustomFormLayout – ключ показа формы данных. При значении ключа **true** показывается вручную сверстанная форма данных. Значение ключа **false** возвращает показ формы данных по умолчанию.

PluginMode – данный ключ позволяет включить переход на страницу загрузки изображений без установки плагина сканирования ABBYY Scanning Plugin (значение ключа – **WithoutScanning**). При значении ключа **Full** плагин сканирования будет установлен при первом открытии проекта.

Данный ключ можно использовать только для Web-станции Сканирования и Web-станции Ввода документов. По умолчанию ключ имеет значение **Full**.

ShowPluginModeSwitch – ключ выбора режима работы пользователя: с плагином сканирования или без. При значении ключа **true** на странице выбора проекта будет отображаться выпадающий список, который позволит пользователю выбрать режим работы самостоятельно.

Данный ключ можно использовать только для Web-станции Сканирования и Web-станции Ввода документов. По умолчанию ключ имеет значение **false**.

Настройка безопасности комплекса FlexiCapture Distributed

Для аутентификации пользователей возможно использование Windows- или Basic-аутентификации или аутентификации с помощью модуля FlexiCapture.

Windows-аутентификация является более безопасной (логин и пароль не передаются по сети в открытом виде), но использование данного способа удобно только в пределах домена.

Basic-аутентификация и аутентификация FlexiCapture работают также за пределами домена, поэтому в случае распределенной работы нужно использовать эти виды аутентификации. Основным недостатком этих типов аутентификации является то, что в каждом запросе к серверу передается идентификационная информация о пользователе (его имя и пароль). Поэтому в случае Basic-аутентификации (или аутентификации с помощью модуля FlexiCapture, использующей такой же протокол) обязательно использование ssl-шифрования (https). Использование ssl-шифрования не позволяет читать или изменять данные, пересылаемые между клиентом и сервером.

Клиентские приложения при работе по Basic-аутентификации или аутентификации с помощью модуля FlexiCapture вынуждены хранить имя и пароль пользователя в cookie, чтобы передавать их при каждом обращении к серверу. Безопасность в данном случае обеспечивается тем, что эти данные не попадают на диск клиентской машины. Если при первом обращении пользователь указывает имя/пароль, в промежутках между запросами эти данные хранятся в памяти приложения, а при выходе пользователя со станции либо при закрытии браузера уничтожаются, таким образом, они не представляют угрозы для безопасности.

Чтобы перевести сервер приложений на работу по протоколу https, необходимо установить сертификат в IIS на сервере приложений:

Работа по https

Для обеспечения безопасности можно использовать протокол https. Для этого в IIS необходимо включить поддержку SSL.

Для работы с IIS по протоколу HTTPS необходимо получить сертификат для сервера и подключить этот сертификат.

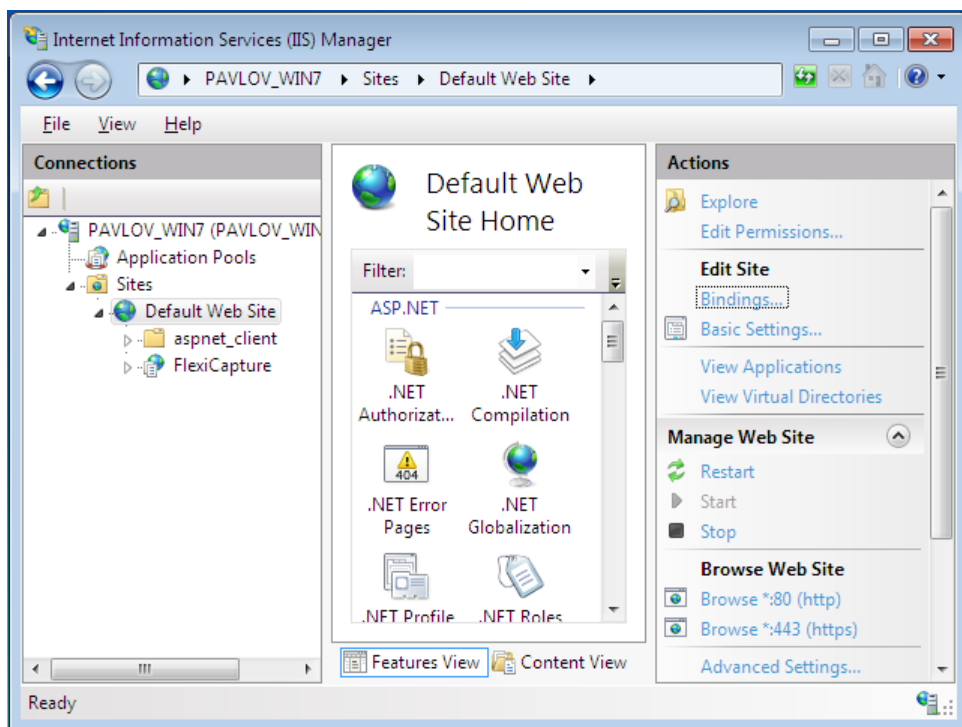
Управление сертификатами

См. <http://technet.microsoft.com/ru-ru/library/cc754122.aspx>

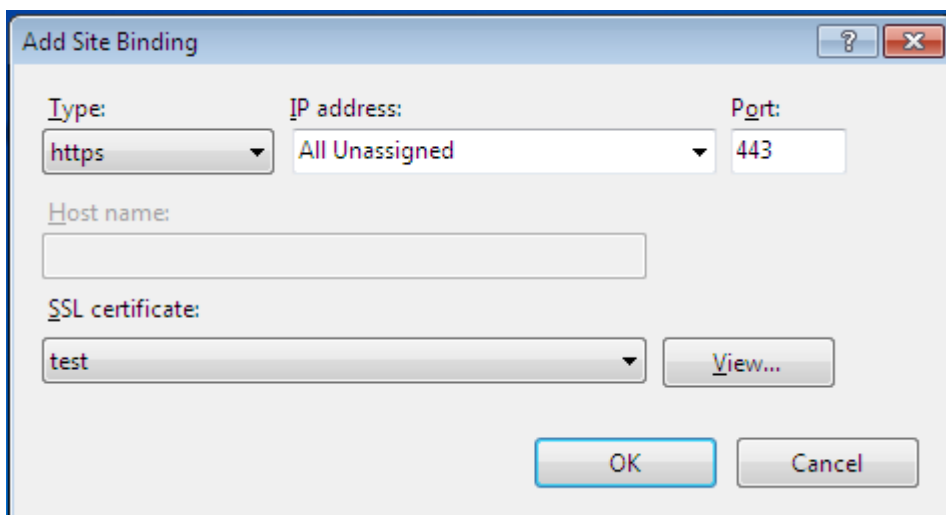
Подключение сертификата в IIS для Windows 7

В настройках IIS нужно подключить HTTPS протокол для сайта по умолчанию. Для этого:

1. Из панели управления откройте IIS Manager.
2. Выберите Default Web site и на панели Actions нажмите ссылку Bindings.



3. В открывшемся диалоге нажмите Add и выберите из выпадающего списка протокол https.
4. В выпадающем списке SSL Certificate выберите нужный сертификат и нажмите Ok.



5. Если сайт должен быть доступен только по https, нужно выбрать его в дереве сайтов, открыть SSL Settings и отметить опцию «Require SSL».

Замечание. Проверка клиентских сертификатов не осуществляется, поэтому при настройке SSL в качестве значения опции «Client certificates» нужно выбрать «Ignore».

После этого адрес сервера приложений на всех клиентских машинах необходимо прописывать с протоколом `https://<server name>`, а имя машины должно соответствовать тому имени, на которое выдан сертификат: `https://<server name>`.

Это потребуется:

- 1) При указании адреса Сервера приложений на Сервере обработки. При указании адреса нужно сделать следующее:
 - запустить Монитор сервера обработки;
 - в контекстном меню Сервера обработки выбрать команду «Change Application Server»;
 - в открывшемся диалоге указать адрес: `https://<server name>`
- 2) При работе на пользовательских станциях адрес сервера `https://<server name>` необходимо указывать при запуске станций или при открытии проекта
- 3) Аналогично при работе на веб-станциях ввод URL необходимо начинать с адреса сервера: `https://<server name>/FlexiCapture11/<web station name>`

Рекомендации по оптимальной настройке комплекса FlexiCapture

Общие рекомендации

Для повышения производительности комплекса рекомендуется:

- Использовать разные машины для установки MS SQL Server и сервера приложений FlexiCapture. При этом сервер обработки и сервер лицензирования могут быть установлены на ту же машину, что и сервер приложений.
 - Не устанавливать станции обработки на машины, на которых установлены серверы FlexiCapture или MS SQL Server.
 - Не хранить все данные в базе данных SQL, а использовать для хранения данных файловое хранилище. Данную опцию нужно отметить при создании базы данных в консоли администрирования и мониторинга. Если при создании базы данных файловое хранилище не было создано, создать его в процессе работы нельзя. Также нельзя отключить в процессе работы файловое хранилище, подключенное при создании базы данных.
- Ниже рекомендации по настройке перечисленных компонентов описаны более подробно.

Настройка SQL Server

Оперативная память

Количество оперативной памяти, доступной SQL-серверу, должно быть не меньше количества, рекомендуемого Microsoft для данной редакции SQL-сервера (смотрите [таблицу рекомендаций для различных редакций](#)).

Чем больше оперативной памяти будет доступно SQL-серверу, тем большая часть базы данных сможет разместиться в оперативной памяти, что позволит ускорить доступ к базе данных.

Однако если на той же машине установлены серверы FlexiCapture, в настройках SQL-сервера потребуется ограничить память, доступную SQL-серверу, с тем чтобы серверам FlexiCapture, в частности IIS, также хватало памяти (рекомендуемый объем памяти – не менее 4 ГБ). Таким образом, для повышения производительности рекомендуется устанавливать SQL-сервер и серверы FlexiCapture на различные машины.

Жесткий диск

Желательно размещать файл базы данных на быстром жестком диске (например, 15 тысяч оборотов/секунду). Если SQL-сервер установлен на той же машине, что и серверы FlexiCapture, то желательно использовать один жесткий диск для папки %temp% IIS и для файлового хранилища и другой диск для базы данных SQL.

Файл базы данных

Процесс увеличения файла базы данных может приводить к временному снижению производительности SQL-сервера, поэтому в свойствах базы данных в настройках Autogrowth рекомендуется указать для файла базы данных разовое приращение не менее 100 МБ.

Recovery model

Для увеличения быстродействия SQL-сервера желательно применять простую модель восстановления (Simple Recovery Mode) для базы данных.

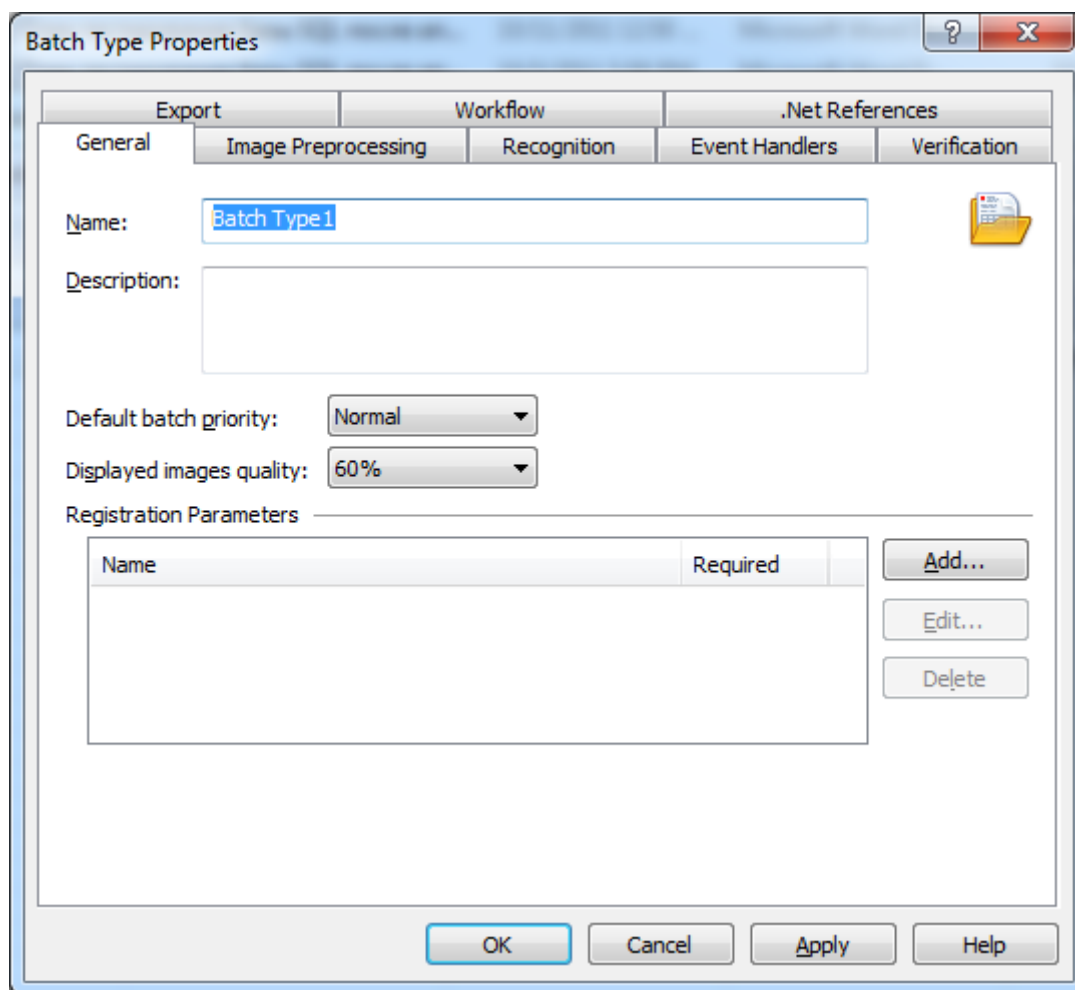
Перестроение индексов

После длительной работы комплекса может быть замечен существенный рост размера базы данных. При этом более 50% места могут занимать не сами данные, а индексы в таблицах. Чтобы сократить размер базы данных и улучшить производительность, рекомендуется периодически (например, 1 раз на миллион обработанных страниц) перестраивать индексы таблиц. Эту операцию необходимо выполнять для таблиц, в которых часто изменяются данные (добавляются и удаляются записи). Рекомендуется регулярно осуществлять ее для таблиц Batch, Document, Page, EventLog, Task, DocumentParameter, BatchParameter.

Оценка размера файлового хранилища

Основное место в хранилище занимают обрабатываемые в комплексе изображения. Для каждого загружаемого файла хранится исходное изображение в оригинальном качестве, кроме того, создаются черно-белые копии изображений и миниатюры изображений. Для цветных изображений также создаются их цветные копии с потерей качества.

Уровень потери качества копий задается в свойствах типа пакета, в поле «Displayed image quality».



Для того чтобы относительно точно оценить размер файлового хранилища, можно загрузить в комплекс 10 типичных изображений и посмотреть размер папки в файловом хранилище, в которой хранится пакет (<FileStorage>\<GUID>\project_<id>\0000-0999\<id пакета>).

В ходе тестирования были получены следующие оценки для размера файлового хранилища: на 1 изображение требуется в 3-6 раз больше места в файловом хранилище, чем размер изображения.

Файловое хранилище

Для файлового хранилища рекомендуется локальный по отношению к серверу приложений диск (либо систему, сравнимую по производительности). Для достижения максимальной производительности рекомендуется располагать папку %temp% для IIS на том же физическом диске, что и файловое хранилище.

Для повышения производительности рекомендуется исключить файловое хранилище из области действия антивирусной программы, системы индексирования Windows и прочих процессов, которые требуют длительный доступ к диску.

Предпочтительно использовать быстрый жесткий диск (например, 15 тысяч оборотов/секунду).

Сервер приложений

Кеширование

Для того чтобы уменьшить количество оперативной памяти, занимаемой IIS, в настройках IIS необходимо отключить кеширование (Output caching). Использование кеширования не приводит к увеличению производительности, так как запрос комплексом одинаковой информации осуществляется редко.

Жесткий диск

IIS интенсивно использует жесткий диск – все файлы, передаваемые через него, сохраняются на диск в виде временных файлов. В качестве директории для временных файлов IIS использует значение системных переменных окружения TEMP/TMP. По умолчанию они указывают папку на системном диске.

Для достижения максимальной производительности рекомендуется использовать быстрый физический диск (например, 15 тысяч оборотов/секунду) для хранения папок TEMP/TMP.

Переопределение переменных TEMP/TMP на диск, отличный от системного, может приводить к значительному снижению производительности, поэтому быстрым должен быть системный диск.

Настройки Recycling пула сервера приложений

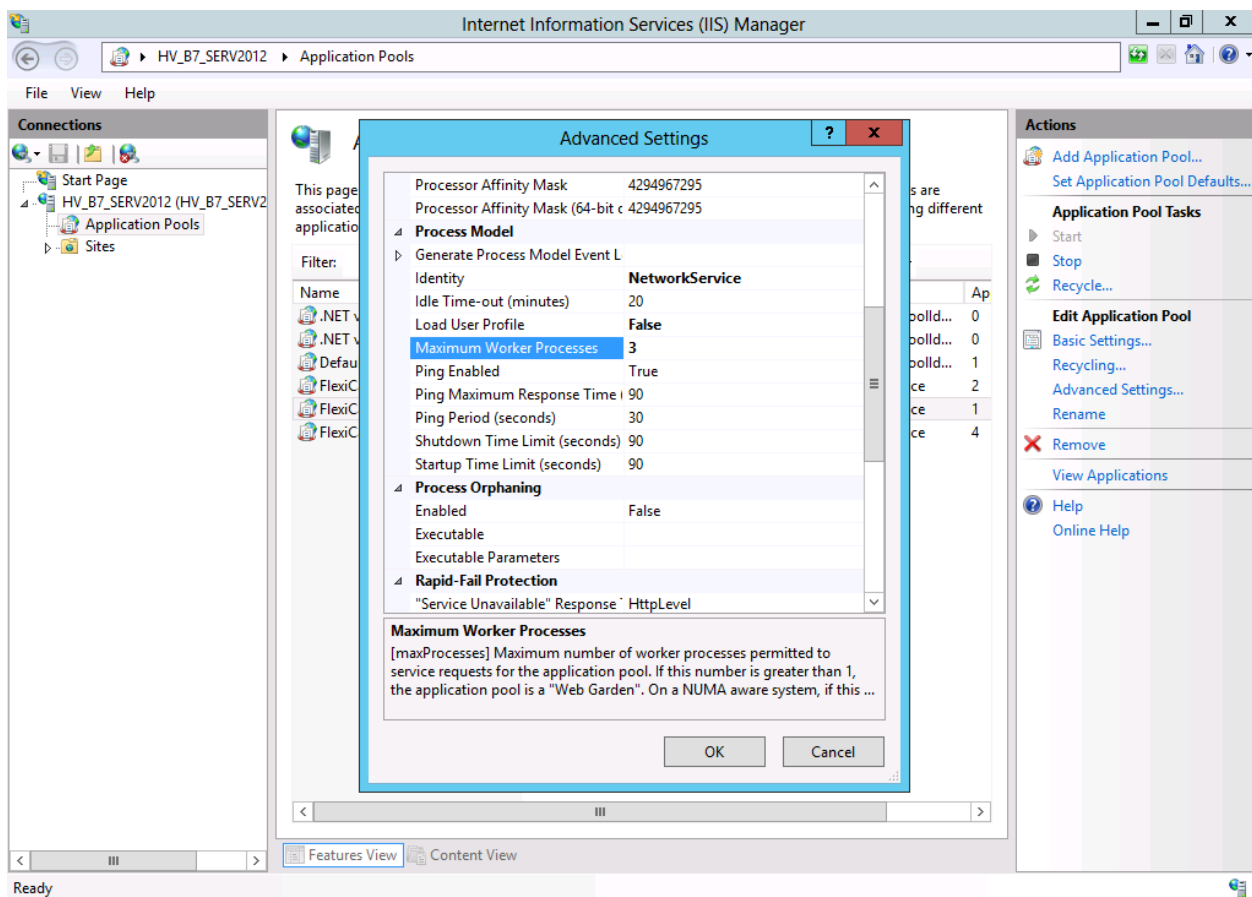
Для пула сервера приложений FlexiCapture 11 Web Services необходимо задать настройки Recycling – включить очистку пула при достижении им определённого порога потребляемой памяти. Порог необходимо определить исходя из количества доступной оперативной памяти в системе: при максимальном потреблении памяти IIS-м должна оставаться память для нормального функционирования операционной системы и, возможно, других приложений, если они установлены на той же машине.

Рекомендуется настроить принудительную очистку пула сервера приложений при достижении значения 1200000 КБ занятой памяти.

The screenshot shows the 'Edit Application Pool Recycling Settings' dialog box. The title bar is 'Edit Application Pool Recycling Settings'. The main title is 'Recycling Conditions'. There are two sections: 'Fixed Intervals' and 'Memory Based Maximums'. In 'Fixed Intervals', 'Regular time intervals (in minutes):' is unchecked, 'Fixed number of requests:' is unchecked, and 'Specific time(s):' is unchecked. Below 'Specific time(s):' is a text box with the example '8:00 PM, 12:00 AM'. In 'Memory Based Maximums', 'Virtual memory usage (in KB):' is unchecked, and 'Private memory usage (in KB):' is checked. The 'Private memory usage' text box contains the value '1200000'. At the bottom are buttons for 'Previous', 'Next', 'Finish', and 'Cancel'.

Число потоков

Для пула сервера обработки можно указать число рабочих процессов. Если на машине не используется технология hyper-threading, то оптимальное число потоков составляет два потока на одно ядро процессора. При использовании hyper-threading – один поток на одно виртуальное ядро процессора.



Настройка входа и выхода комплекса

Часто узким местом, ограничивающим производительность комплекса, является вход (импорт) или выход (экспорт).

Ниже рассмотрены два варианта увеличения производительности в узких местах комплекса:

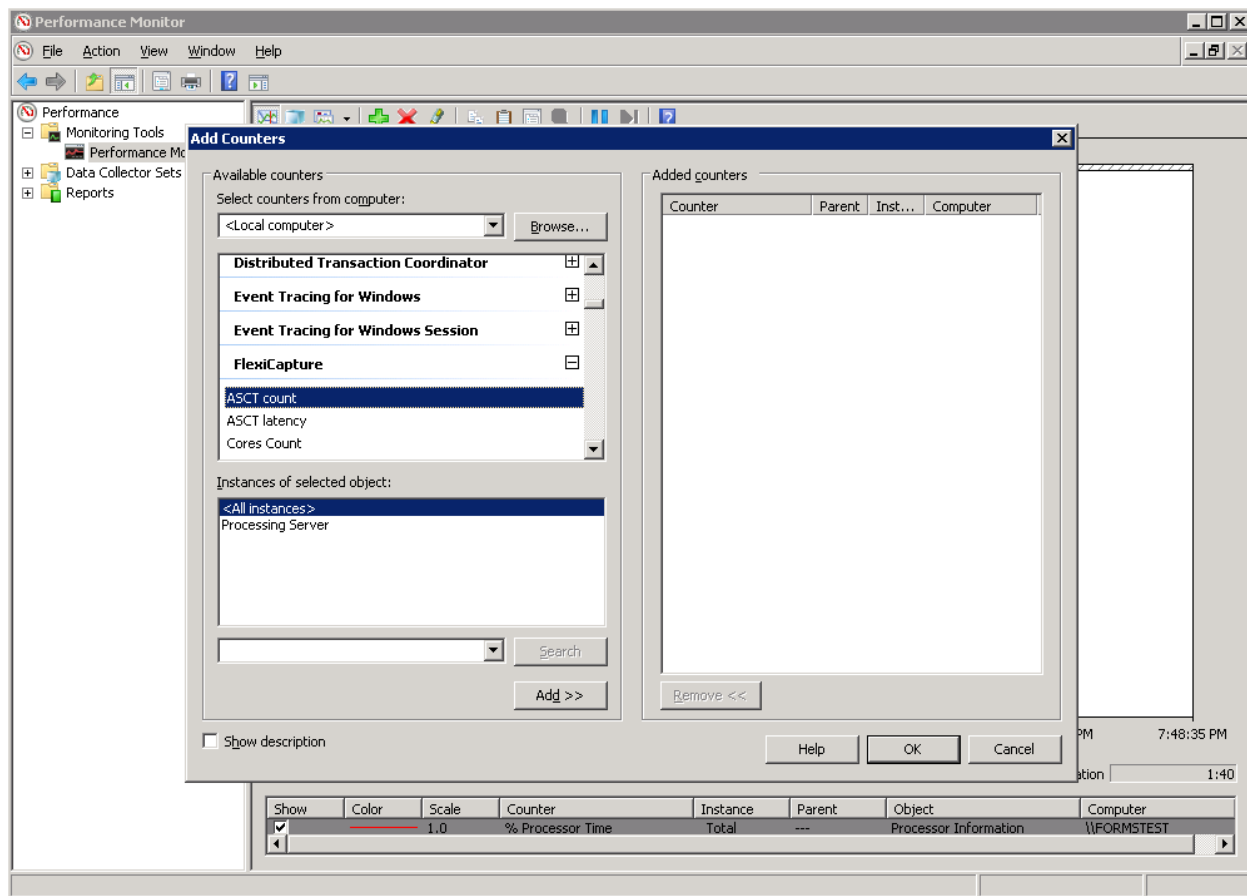
1. Если предполагается, что большое количество станций обработки будет одновременно осуществлять импорт из горячей папки или экспорт в файловую систему, необходимо расположить горячую папку и/или цель экспорта на машине с серверной редакцией операционной системы. Обычно клиентские операционные системы поддерживают ограниченное число соединений, что может приводить к ошибкам в задачах импорта/экспорта.
2. Если предполагается обрабатывать горячую папку на нескольких станциях обработки, то пропускная способность канала к горячей папке будет разделена между станциями обработки, что может привести к нехватке канала. В этом случае рекомендуется использовать несколько независимых горячих папок. В случае если осуществляется экспорт в файлы, цель экспорта не рекомендуется располагать на машине, на которой находятся горячие папки.

Использование счетчиков производительности

Для мониторинга состояния комплекса, а также поиска узких мест можно использовать утилиту Performance Monitor.

Счетчики FlexiCapture

Собственные счётчики комплекса находятся в категории FlexiCapture.



Значения счётчиков записывает сервер обработки, поэтому счётчики будут доступны на машине, где установлен данный сервер.

Так как сервер обработки является 32-битным приложением, на 64-битных операционных системах утилиту Performance Monitor нужно запускать в 32-битном режиме. Для этого в командной строке (cmd.exe) введите команду:

```
mms /32 perfmon.msc
```

По умолчанию запись счётчиков сервером обработки отключена. Для включения записи счётчиков выполните следующие действия:

1. Запустите консоль сервера обработки. Для этого на машине, где запущена служба сервера обработки, в командной строке (cmd.exe) выполните команду
FlexiBRSvc.exe please obey
2. Установите значение параметра сервера PerformanceCounting равным true, для чего выполнить команду
set PerformanceCounting=true
3. Проверьте состояние параметра PerformanceCounting с помощью команды "view".
4. Выйдите из консоли управления сервером обработки, используя команду "quit".

Замечание. Для просмотра справки по консоли управления сервером обработки используйте команду "help".

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\azyuzin>"C:\Program Files (x86)\ABBYY FlexiCapture 10 Servers\FlexiBRSc.exe" please obey
>set PerformanceCounting=true
>view
---Server FORMSTEST
State: Stopped
Total cores: 0
Free cores: 0
Server lag time: 00:00
---HotFolders:
Финансы: Disabled
---Parameters:
Name=FORMSTEST
ApplicationServer=http://FORMSTEST
RestartPeriod=0
PerformanceCounting=true
WriteLog=true
TaskLogTypes=All
>quit
C:\Users\azyuzin>_
```

Описание счетчиков:

1. **ASCT Count** – Application Server Communication Threads count. Число запущенных потоков для взаимодействия с сервером приложений. По умолчанию принимает значения от 1 до 3. Каждый поток открывает свою сессию. Дополнительные потоки запускаются, если задержка на существующих потоках (**ASCT Latency**) достигла двух секунд.

2. **ASCT Latency** – Application Server Communication Thread latency (ms). Задержка обработки запросов на потоках взаимодействия с сервером приложений. Время простоя запросов в очереди в миллисекундах.

Чем меньше данное значение, тем лучше. Идеальное значение равно нулю. Значения в пределах 1000 (1 секунда) являются нормой.

Когда значение счетчика достигает отметки 2 секунды и максимальное число потоков не запущено, запускается ещё один поток. Когда число достигает отметки 30000 (30 секунд), сервер обработки входит в критический режим: он перестаёт брать новые задачи и перечитывать информацию о проектах на сервере до тех пор, пока очередь не разгрузится. Поэтому длительное нахождение в состоянии > 30 секунд, как правило, является нежелательным.

3. **Primary Thread Latency** – задержка отклика основного потока сервера обработки в миллисекундах. Этот показатель характеризует отзывчивость всего сервера. При увеличении этого показателя происходит «подвисание» монитора сервера обработки.

Желательно, чтобы значение этого счетчика было минимальным. Данный счетчик является наиболее критическим. У сервера обработки отсутствует механизм авторегулирования по значению данного счётчика. Задержка отклика > 10 секунд является крайне нежелательной. Как правило, чрезмерный рост данного счетчика означает, что работа по сети с какой-либо станцией осуществляется крайне медленно.

Замечание. С помощью команды “view” в консоли сервера обработки можно вывести значение “Server lag time”, соответствующее максимальному из значений **Primary Thread Latency** и **ASCT Latency**.

4. **Task Queue Size** – размер буфера, выделенного под задания. Включает в себя все задания, отображаемые в мониторе сервера обработки, а также некоторые задания, удалённые в течение последних 5 минут. Данный счетчик не имеет большого значения с точки зрения администрирования, однако с его помощью можно отслеживать корреляцию количества заданий на сервере обработки с занимаемой памятью.

5. **Cores Count** – число ядер на всех запущенных (находящихся в состоянии «Started») станциях обработки в комплексе.
6. **Free Cores** – число свободных ядер на всех запущенных (находящихся в состоянии Started) станциях обработки в комплексе. Позволяет оценить, достаточно ли ядер в комплексе.
7. **Pending Tasks** – число заданий, взятые к исполнению сервером обработки, но не назначенные на станцию обработки. Данные задачи отображаются в мониторе сервера обработки в состоянии Pending. Обратите внимание, что это число не является числом задач, находящихся в очереди на сервере приложений.
 Данное число может быть пропорционально общему числу ядер в комплексе, но не должно неограниченно увеличиваться. Допустимое значение: до 2-х задач на 1 ядро.
8. **Running Tasks** – общее число заданий, выполняющихся на сервере обработки в данный момент.
9. **Export Count, Import Count, Recognition Count, Other Tasks Count** – количество соответствующих заданий (экспорта, импорта, распознаваний и прочих) за прошедшие 5 минут.
10. **Export Time, Import Time, Recognition Time, Other Tasks Time** – среднее время выполнения соответствующих заданий (экспорта, импорта, распознаваний и прочих) за прошедшие 5 минут.
11. **Modification Server Locks Count** – число документов, заблокированных для исполнителей. Счетчик используется только для станции обработки.

Системные счетчики

Иногда комплекс может работать недостаточно эффективно из-за используемого оборудования. Для того чтобы определить, удовлетворяет ли оборудование нагрузкам и есть ли в оборудовании узкие места, необходимо использовать системные счетчики производительности. Ниже описаны счетчики, используемые для различных компонентов системы.

Оперативная память

1. **Memory: Available Mbytes** – количество байт в физической памяти (RAM), свободных для всех программ и процессов. Оперативная память состоит из физической памяти RAM и файла подкачки. Если оперативной памяти в системе не хватает, то будет использоваться механизм подкачки страниц (paging), что может приводить к замедлению.
2. **Paging File: Usage** – использование подкачки страниц. Дата и код в памяти разделены на страницы. На Intel компьютерах одна страница равна 4096 байтам. Подкачка страниц (paging) – это процесс перемещения страниц между физической и виртуальной памятью. Чрезмерное перемещение страниц с диска в оперативную память и наоборот может привести к сильной загрузке процессора. Такая ситуация может выглядеть как проблемы с процессором или диском.
3. **Memory: Committed Bytes** - выделенная память (committed memory). Память, зарезервированная в файле pagefile.sys на случай, если потребуется выгрузить содержимое физической памяти на диск. Объем выделенной памяти процесса характеризует фактически потребляемый им объем памяти. Объем выделенной памяти ограничен размером файла подкачки. Предельный объем выделенной памяти в системе (Memory: Commit Limit) определяется тем, какой объем памяти можно выделить процессам без увеличения размеров файла подкачки. Счетчик показывает общее количество выделенной памяти для всех процессов, т.е. фактический объем памяти, используемый системой.
4. **Memory: Page Faults/sec** – показывает, насколько часто данные находятся вне рабочего набора. Рабочий набор (working set) - это физическая память (RAM), видимая процессом или программой. Ошибки страниц возникают, когда программа запрашивает страницу кода или данных, которая не содержится в рабочем наборе и должна быть найдена где-то в другом месте. Включает случаи аппаратных и программных прерываний. Программные прерывания (soft page fault) – ситуация, когда программа запрашивает страницу, которая находится в памяти, но вне рабочего набора. В этом случае не требуется восстановление страницы с диска. Аппаратные прерывания (hard page fault) – ситуация, когда программа запрашивает страницу, которая не содержится в физической памяти (RAM) и подлежит восстановлению с диска. Сбои страниц такого типа лучше всего показывают наличие узких мест в конфигурации памяти. Более 5 сбоев в секунду говорят о необходимости добавления RAM.
5. **Memory: Page Input/sec** - показывает количество страниц, восстановленных с диска за секунду для обработки прерываний page fault, т.е. количество аппаратных прерываний. Сравнение с Page Faults/sec показывает количество программных прерываний (soft page fault).
6. **Memory: Pages/sec** – общее количество страниц, восстановленных с диска и записанных на диск. Сумма Page Outputs/sec (сколько страниц записывались на диск для освобождения RAM по запросу

прерывания page fault) и Page Inputs/sec. Допустимое среднее значение: 0 – 20. Значение Pages/sec больше 5 в секунду указывают на узкое место в конфигурации памяти. Сравнение с Page Faults/sec дает представление о количестве программных (soft page fault) и аппаратных (hard page fault) прерываний.

Рекомендуется также следить за памятью, занимаемой следующими процессами:

- FlexiBrSvc.exe – процесс сервера и станции обработки. Если на машине установлены обе службы (не рекомендуется), различить их можно по PID, указанных у соответствующих сервисов.
- w3wp.exe - рабочие процессы IIS.
- sqlservr.exe - процесс SQL-сервера

Процессор

Рекомендуется исключить память или другие узкие места, которые загружают процессор, прежде чем диагностировать узкое место, вызываемое процессором.

Идентифицируйте процессы, которые занимают более 80% процессорного времени. Если длина очереди при этом составляет более 2 нитей (threads), то вероятно, что узкое место в работе системы вызвано именно этим процессом.

1. **System: % Processor Time: _Total** – время (в процентах от общего времени работы), в течение которого все процессоры были заняты. В случае одного процессора - эквивалентен счетчику Processor: % Processor Time. В случае нескольких процессоров значение счетчика усредняется. Осуществляется измерение процента времени обрабатывания процесса простоя (Idle process) и это значение вычитается из 100 %. Полученное значение соответствует проценту времени, в течение которого процессор выполнял полезные процессы.
2. **Processor: % Total Processor Time:** - то же, что и System: % Processor Time, но персонально для каждого процессора.
3. **System: Processor Queue Length** – количество нитей (threads), содержащихся в очереди к процессору на выполнение. Не включает нить, обрабатываемую в данный момент. Показывает текущее (не среднее) значение. Значение счетчика больше 2 свидетельствует об узком месте.

Диск

1. **LogicalDisk** или **PhysicalDisk: % Disk Time** – показывает, насколько часто используется диск (в % от времени работы).
2. **LogicalDisk** или **PhysicalDisk: Current Disk Queue Length** - измеряет количество I/O запросов, ожидающих обработки. Содержит текущее значение (не среднее). Значение счетчика больше 2 в течение большого периода времени свидетельствует об узком месте.
3. **Disk Bytes / sec:** - количество байт, перемещаемых на диск за одну секунду. Основная мера дисковой производительности.
4. **Avg Disk Bytes / Transfer:** - среднее количество байт, передаваемых за одну передачу. Показывает эффективность работы диска. Чем выше этот показатель, тем лучше.

Сетевой интерфейс

1. **Network Interface: Current Bandwidth** – пропускная способность сетевого интерфейса.
2. **Network Interface: Bytes Total/sec** – загрузка сетевого интерфейса. Если загрузка сетевого интерфейса составляет 75% или более от пропускной способности, то сетевой интерфейс является узким местом. Также имеет смысл сравнивать загрузку с базовым режимом, при котором работа комплекса была стабильной.
3. **Network Interface: Output Queue Length** – сетевой интерфейс. Если среднее значение счетчика более двух, это значит, что сетевой интерфейс (или пропускная способность сетевой инфраструктуры) не справляется с передачей данных, предоставляемых сервером. Т.е. сервер выдает данные с большей скоростью, чем сетевой интерфейс в состоянии передать.

IIS

1. **W3SVC_W3WP: Active Threads Count: FlexiCapture 11 Web Services** – количество активных потоков в IIS.
2. **WebService: Current ISAPI Extension requests: Default Web site** (если сервер приложений FlexiCapture не был переведён пользователем в другой сайт) – очередь запросов на обработку в IIS. Если очередь значительно (в 2-3 раза) превышает число активных потоков в IIS, то, скорее всего, IIS является узким местом. При этом нужно учитывать, что узким местом может также оказаться MS SQL Server, который длительное время выполняет запросы, из-за чего их очередь нарастает.

SQL Server

MS SQL Server имеет большое количество счётчиков производительности, которые помогут вам не только оценивать загруженность сервера, но также, например, исследовать поведение в случае пользовательской настройки (неоптимальная настройка может увеличить нагрузку на сервер, что может быть видно с помощью счётчиков).

Мы рекомендуем использовать основной счётчик, отвечающий за производительность сервера:

1. **SQLServer: SQL Statistics: Batch Requests/Sec counter** – этот счетчик измеряет число пакетных запросов, получаемых SQL-сервером за одну секунду, и позволяет следить за загрузкой процессоров на сервере. В общем случае, более 1000 пакетных запросов в секунду говорит об очень высокой загрузке SQL-сервера и может означать, что если вы еще не столкнулись с нехваткой ресурсов процессора, то можете столкнуться с ней в ближайшее время. Разумеется, это число является относительным и чем мощнее аппаратные средства, тем больше пакетных запросов в секунду может обработать SQL-сервер.

С точки зрения узких мест сети, типичная сетевая карта емкостью 100 Мб/с может обработать лишь около 3000 пакетных запросов в секунду. При аналогичных нагрузках вам может потребоваться перейти на сетевую карту емкостью 1 Гб/с.

Также можно использовать счетчик **SQLServer: Databases: Transaction/Sec: _Total** для измерения общей активности SQL-сервера. Однако он измеряет только активность внутри транзакции, а не всю активность, что может приводить к искажению результатов.

Также можно использовать следующие счётчики для анализа потребляемой памяти сервером, и оценки, хватает ли серверу памяти:

2. **SQLServer: Memory Manager — Target Server Memory (KB)** – показывает, сколько памяти требуется SQL-серверу. Если значение этого параметра совпадает со значением **SQLServer: Memory Manager — Total Server Memory (KB)**, значит, SQL-сервер имеет достаточно памяти.
3. **SQLServer: Memory Manager — Total Server Memory (KB)** – показывает, сколько памяти SQL-сервер использует реально. Если значение этого параметра совпадает со значением **SQLServer: Memory Manager — Target Server Memory (KB)**, значит, SQL-сервер имеет достаточно памяти. Однако если значение этого счетчика меньше, значит, для оптимизации производительности SQL-серверу требуется больше доступной памяти.

Журналирование

Журнал событий Консоли администрирования и мониторинга

Журналы событий и ошибок комплекса, доступные с помощью Консоли администрирования и мониторинга, являются основными журналами, протоколирующими ошибки в работе системы в целом. В них попадают все ошибки, случающиеся в процессе обработки документов и влияющие на обработку, а также все события при обработке документов. Журналы доступны с помощью пунктов **Мониторинг→Журнал событий** и **Мониторинг→Журнал ошибок** меню Консоли администрирования и мониторинга. В настройках Консоли администрирования и мониторинга можно указать, какие события будут записываться в журнал. Записывать все события не рекомендуется, так как при интенсивной обработке это может приводить к существенному увеличению размеров базы данных.

Журнал обработки заданий на серверах обработки

Сервер обработки протоколирует ход выполнения текущих заданий. Список текущих заданий с их журналами доступен с помощью Монитора сервера обработки. Журнал выполнения задания доступен с помощью пункта меню **Действия→Просмотреть журнал...** при выборе задания.

Журнал событий ОС на серверах

Серверные компоненты (Сервер Приложений, Сервер Обработки, Сервер Лицензирования) и станции обработки сохраняют ошибки и предупреждения в локальный журнал событий (event log) операционной системы, под управлением которой они работают (раздел Application, источники: FlexiCapture Executer (станции обработки), FlexiCapture Processing Server (Сервер Обработки), FlexiCapture Web Services (Сервер Приложений) и Fine Objects (Сервер Лицензирования)). Эти журналы доступны администраторам как локально, так и удалённо стандартным инструментом Event Viewer консоли MMC.

В локальный журнал событий ОС кроме ошибок обработки попадают также все ошибки в работе серверных компонентов, непосредственно не связанные с обработкой документов. Этот журнал будет содержать ошибки обработки даже в том случае, если сервер приложений на момент возникновения ошибки недоступен и нет возможности запротоколировать ошибку в журнале комплекса.

Работа на кластерах

Комплекс ABBYY FlexiCapture поддерживает работу на кластерах.

Использование кластеров позволяет:

- Реализовать отказоустойчивость: в случае отказа одного из серверов запрос будет выполнен другим сервером;
- Осуществлять распределение нагрузки: обработка запросов распределяется между узлами, входящими в кластер, что позволяет повысить производительность, а также увеличивает отказоустойчивость системы.

Система ABBYY FlexiCapture 11, которая может быть установлена на кластеры, включает следующие компоненты:

- Сервер обработки
- Сервер лицензирования
- Сервер приложений

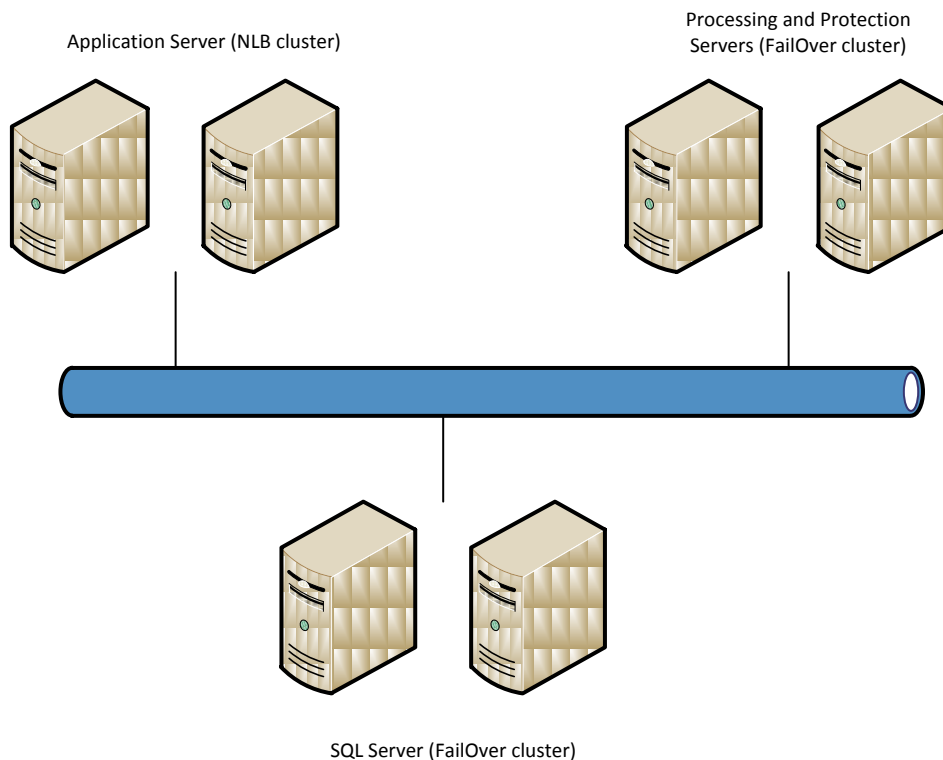
ABBYY FlexiCapture поддерживает работу с MS SQL Server, установленным на Failover Cluster. Кластеризация MS SQL Server осуществляется стандартными средствами.

Для установки на кластер сервера обработки и сервера лицензирования используется Failover Cluster.

Для установки на кластер сервера приложений, а также **Консоли администрирования и мониторинга и Web-станций**, использующих службу IIS (Internet Information Services), применяется NLB (Network Load Balancing) кластер.

Замечание. NLB и Failover кластеры не могут работать на одном компьютере.

На следующем рисунке приведена схема развертывания серверов ABBYY FlexiCapture и MS SQL Server на кластерах:



Развертывание на кластере сервера обработки, сервера лицензирования и сервера приложений рассмотрено ниже.

Настройка сервера обработки

Для кластеризации сервера обработки используется Failover Cluster (отказоустойчивый кластер).

Подробное описание настройки Failover Cluster можно найти [на сайте компании Microsoft](#).

Пример настройки сервера обработки ABBYY FlexiCapture в Failover Cluster

Ниже описана пошаговая настройка работы сервера на Failover Cluster.

Замечание. Приведенные ниже имена компьютеров, адреса, названия доменов и т.д. не являются обязательными и могут быть изменены по усмотрению администратора.

Замечание. Данная конфигурация кластера предусматривает только локальное использование в пределах корпоративной сети

Внимание! Имена серверов, служб и общих папок не должны содержать пробелы.

Базовая конфигурация Failover Cluster

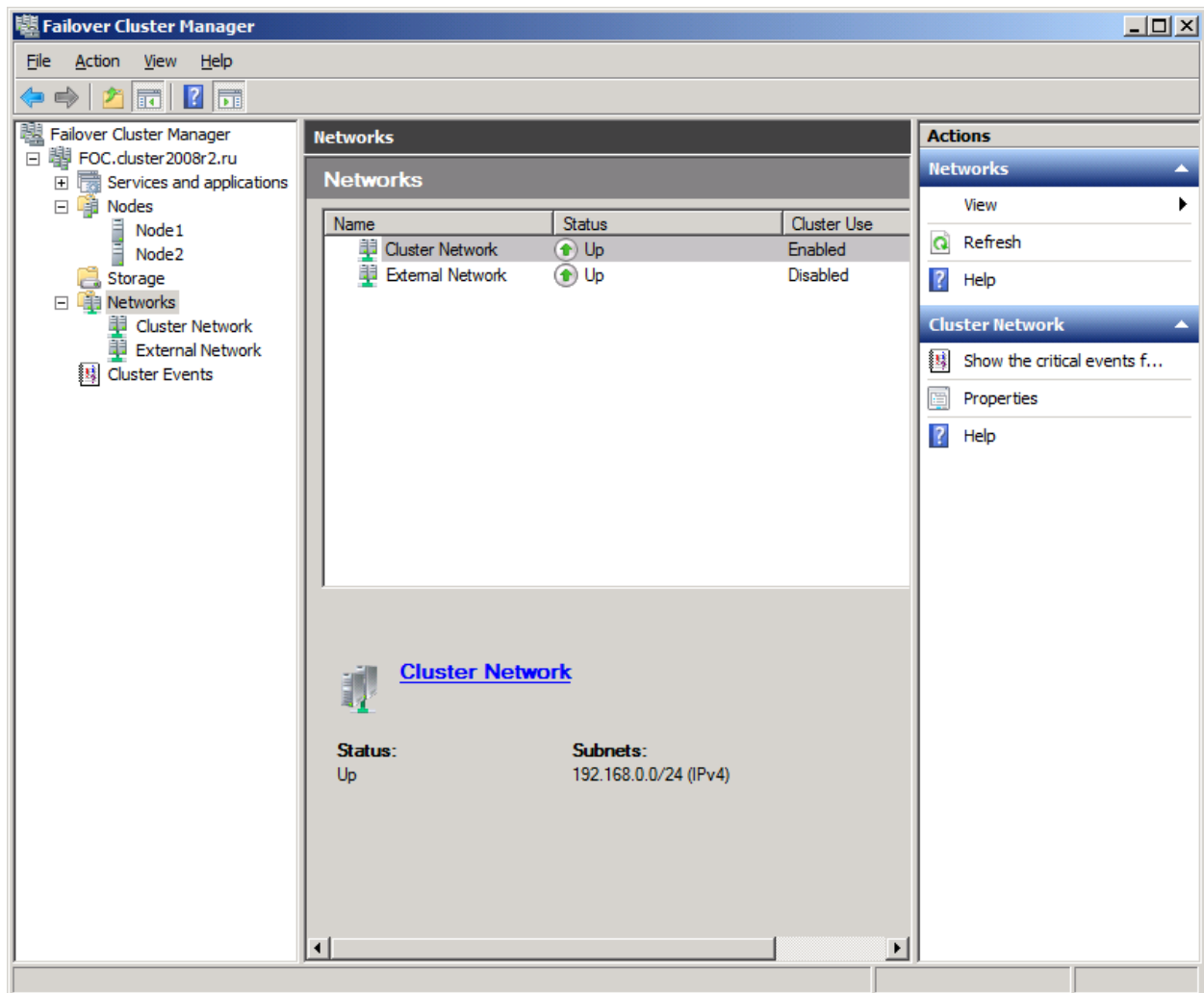
В данном примере создан кластер FOC (FOC.cluster2008r2.ru), для кластера выделена сеть 192.168.0.0/24, кластер работает в домене cluster2008r2.ru.

Кластер включает в себя два узла: Node1 и Node2.

Адресация в кластере

Каждый узел кластера (Node1 и Node2) имеет два сетевых интерфейса: один интерфейс принадлежит сети 192.168.0.0/24, другой интерфейс может принадлежать внутренней корпоративной сети, например 11.0.0.0/16. Хранилище данных (Storage) имеет интерфейс только в сети 192.168.0.0/24 и доступно только для узлов кластера (Node1, Node2).

Кластеру FOC.cluster2008r2.ru доступны две сети. Трафик кластера нужно разрешить только в выделенной для этого сети 192.168.0.0/24, что требуется для обеспечения безопасности и балансировки нагрузки в сети. Внешние пользователи могут обращаться к хранилищу данных только через запросы к узлам Node1 и Node2. Для того чтобы разрешить трафик кластера в сети 192.168.0.0/24, нужно в **Failover Cluster Manager** в группе **Networks** выбрать **Cluster Network** и в столбце **Cluster Use** выставить для него значение **Enabled** (см. рисунок ниже).



Принадлежность интерфейсов сетям:

Интерфейс	Сеть	Описание
Storage	192.168.0.1/24	Централизованное хранилище
Node1	192.168.0.11/24	Узел кластера
Node2	192.168.0.12/24	Узел кластера
FOC	192.168.0.10/24	Адрес кластера
FC11ProcServer	192.168.0.2/24	Адрес службы, работающей в кластере

Доменные пользователи

Для настройки доменных пользователей выполните следующие действия:

1. Добавьте двух пользователей домена, например, cluster2008r2\node1admin и cluster2008r2\node2admin.
2. На узле Node1 предоставьте права администратора для cluster2008r2\node1admin, а на Node2 - для cluster2008r2\node2admin.

Внимание! Данные пользователи будут использоваться в дальнейшем только для работы ABVYY FlexiCapture в Failover Cluster. Это требуется для обеспечения корректного использования общих сетевых ресурсов.

Внимание! При кластеризации работа под учетной записью локального пользователя невозможна. Необходимо использовать доменную учетную запись.

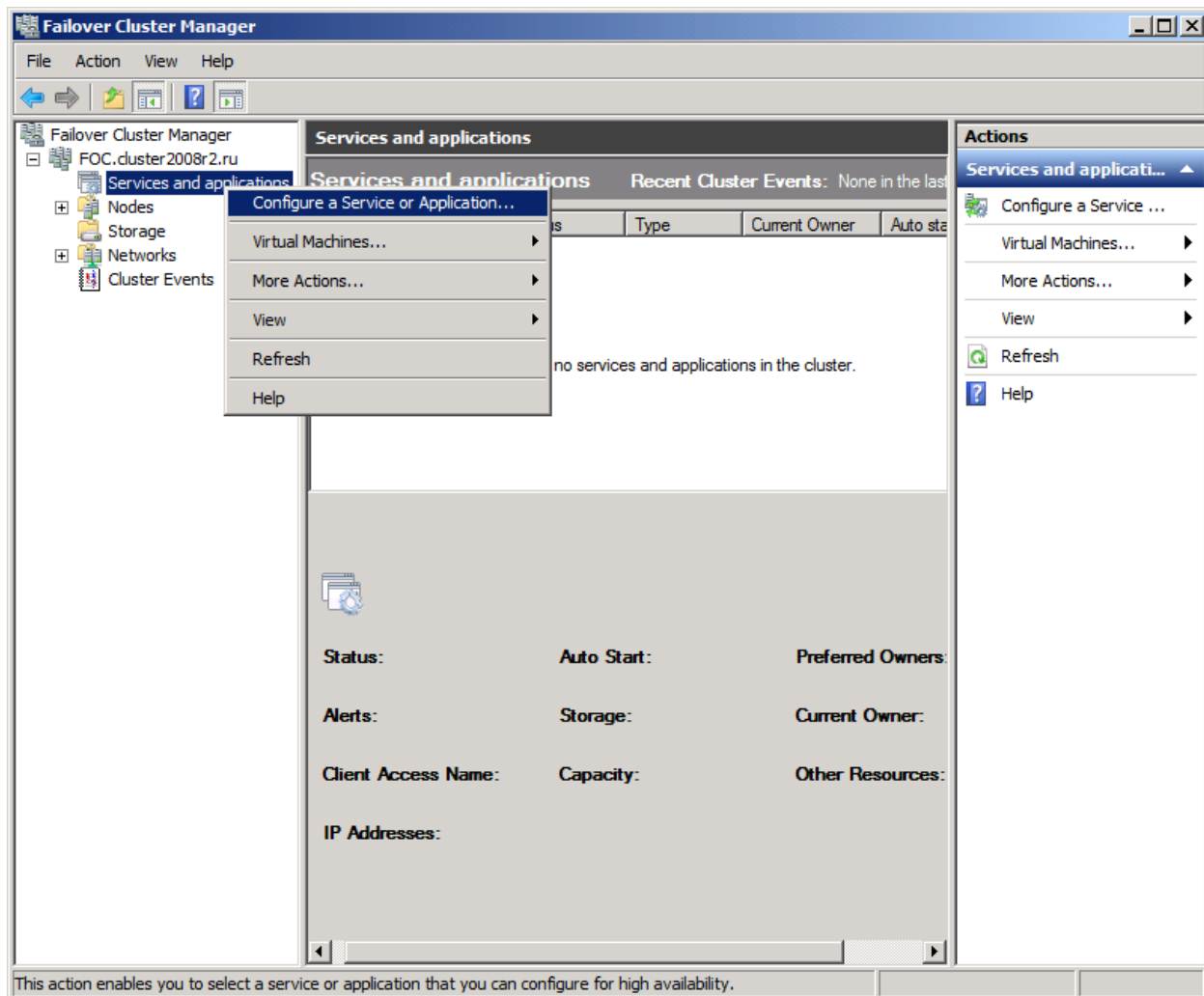
Добавление в кластер службы ABVYY FlexiCapture 11 Processing Server

На обоих узлах: Node1 и Node2 нужно установить ABVYY FlexiCapture. Для хранения общих файлов узлов кластера потребуется создать [сетевую папку](#) для службы FlexiCapture.

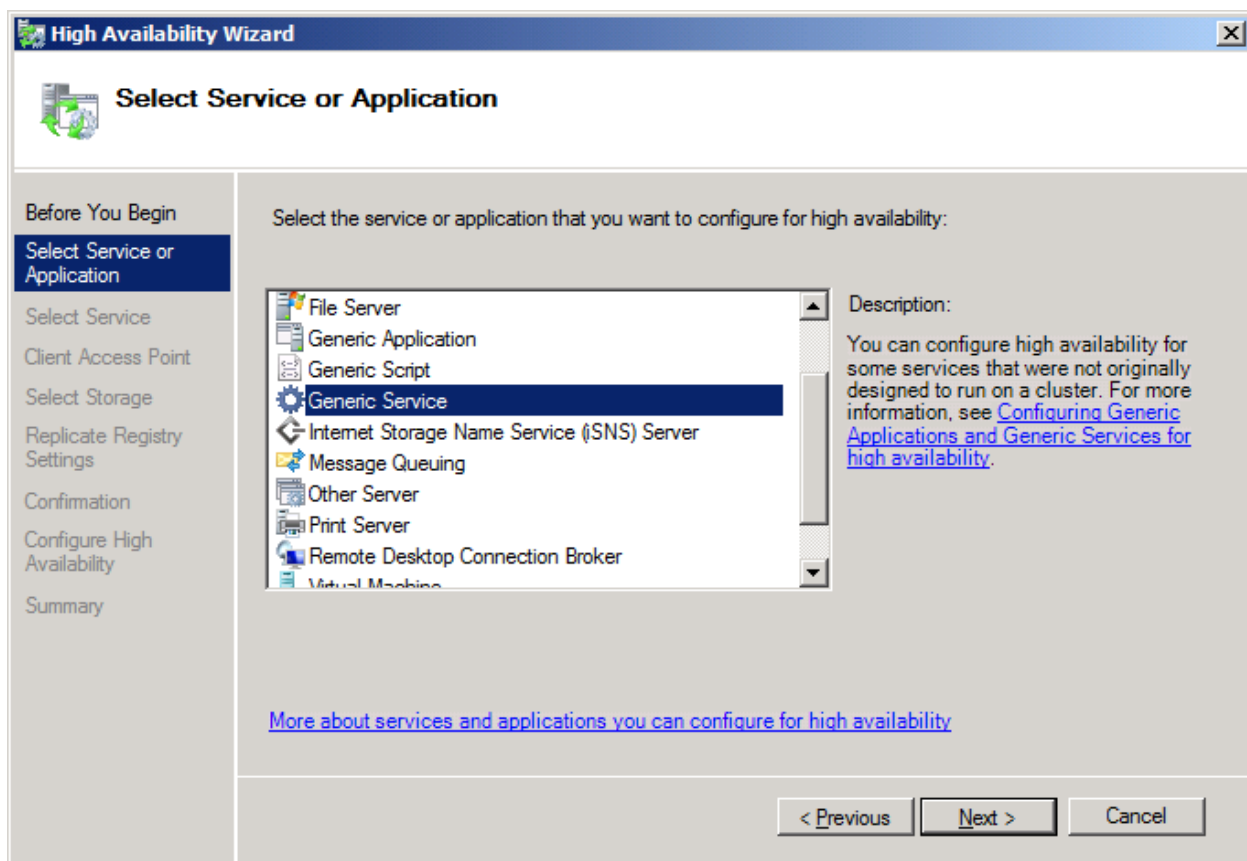
Создание службы

Для того чтобы создать службу:

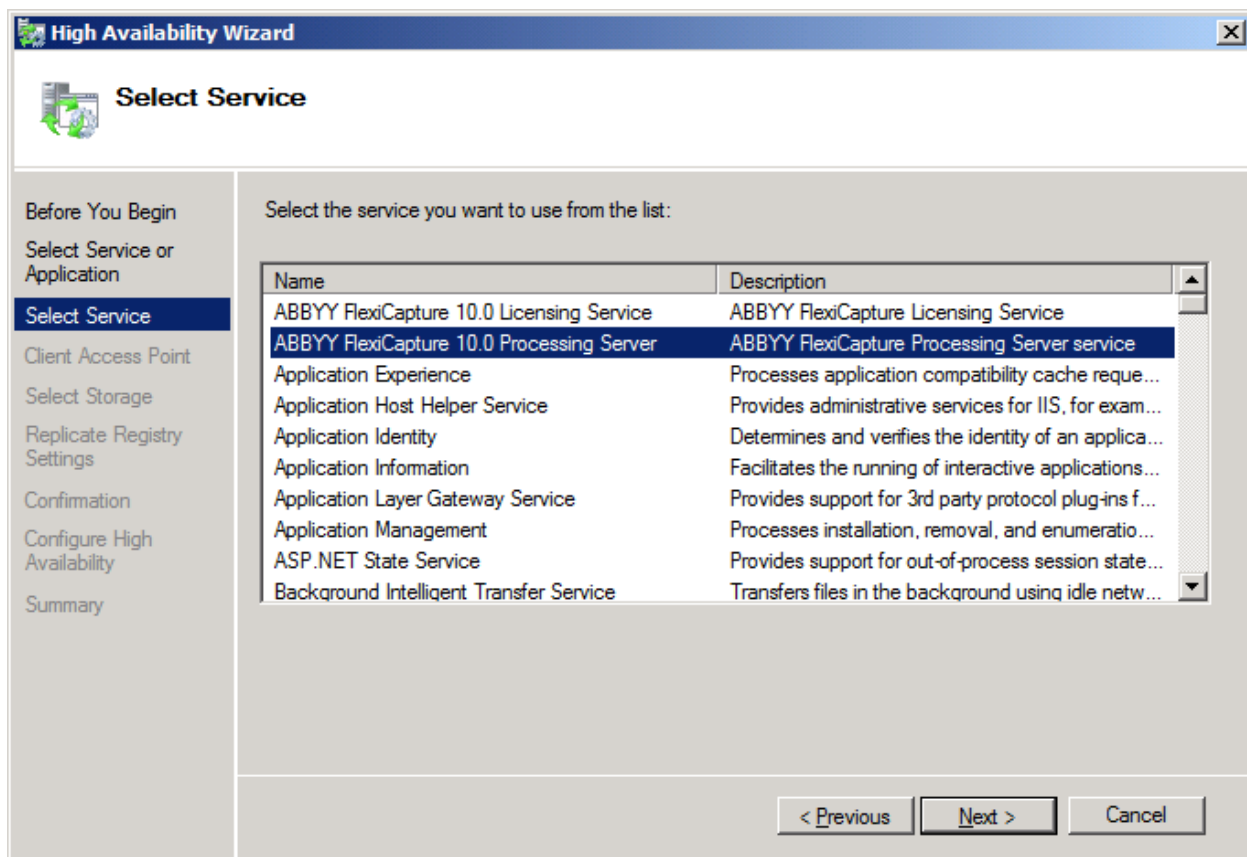
1. В локальном меню группы **Services and Applications** выберите пункт **Configure a Service or Application...**



2. В списке служб выберите **Generic Service** и нажмите **Next**



3. Из списка доступных служб выберите ABBYY FlexiCapture 11 Processing Server и нажмите **Next**.



4. Введите имя службы (здесь FC11ProcServer) и выберите адрес (здесь 192.168.0.2). Нажмите **Next**.

The screenshot shows the 'Client Access Point' step of the High Availability Wizard. The left sidebar contains a list of steps: 'Before You Begin', 'Select Service or Application', 'Select Service', 'Client Access Point' (highlighted), 'Select Storage', 'Replicate Registry Settings', 'Confirmation', 'Configure High Availability', and 'Summary'. The main area contains the following text: 'Type the name that clients will use when accessing this service or application:'. Below this is a text box with 'Name: FC10ProcServer'. A note states: 'One or more IPv4 addresses could not be configured automatically. For each network to be used, make sure the network is selected, and then type an address.' Below the note is a table with two columns: 'Networks' and 'Address'. The table has one row with a checked checkbox, '192.168.0.0/24', and '192 . 168 . 0 . 2'. At the bottom right are buttons for '< Previous', 'Next >', and 'Cancel'. A link at the bottom reads: '[More about how clients access a clustered service or application](#)'.

	Networks	Address
<input checked="" type="checkbox"/>	192.168.0.0/24	192 . 168 . 0 . 2

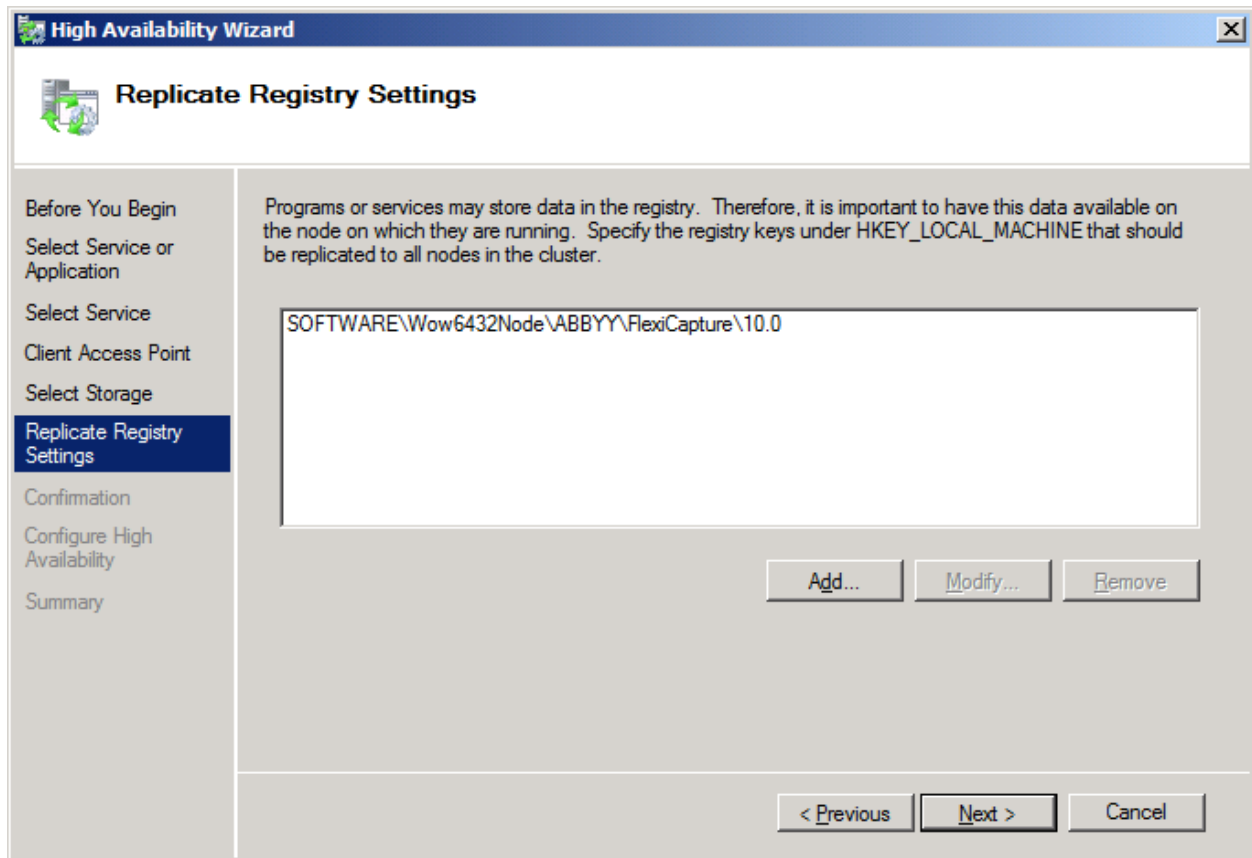
5. Выберите из списка заранее созданный диск для централизованного хранения данных и нажмите **Next**.

The screenshot shows the 'Select Storage' step of the High Availability Wizard. The left sidebar contains a list of steps: 'Before You Begin', 'Select Service or Application', 'Select Service', 'Client Access Point', 'Select Storage' (highlighted), 'Replicate Registry Settings', 'Confirmation', 'Configure High Availability', and 'Summary'. The main area contains the following text: 'Select only the storage volumes that you want to assign to this service or application. You can assign additional storage to this service or application after you complete this wizard.' Below this is a table with two columns: 'Name' and 'Status'. The table has one row with a checked checkbox, a disk icon, 'FlexiCaptureStorage', and an 'Online' status with a green up arrow. At the bottom right are buttons for '< Previous', 'Next >', and 'Cancel'.

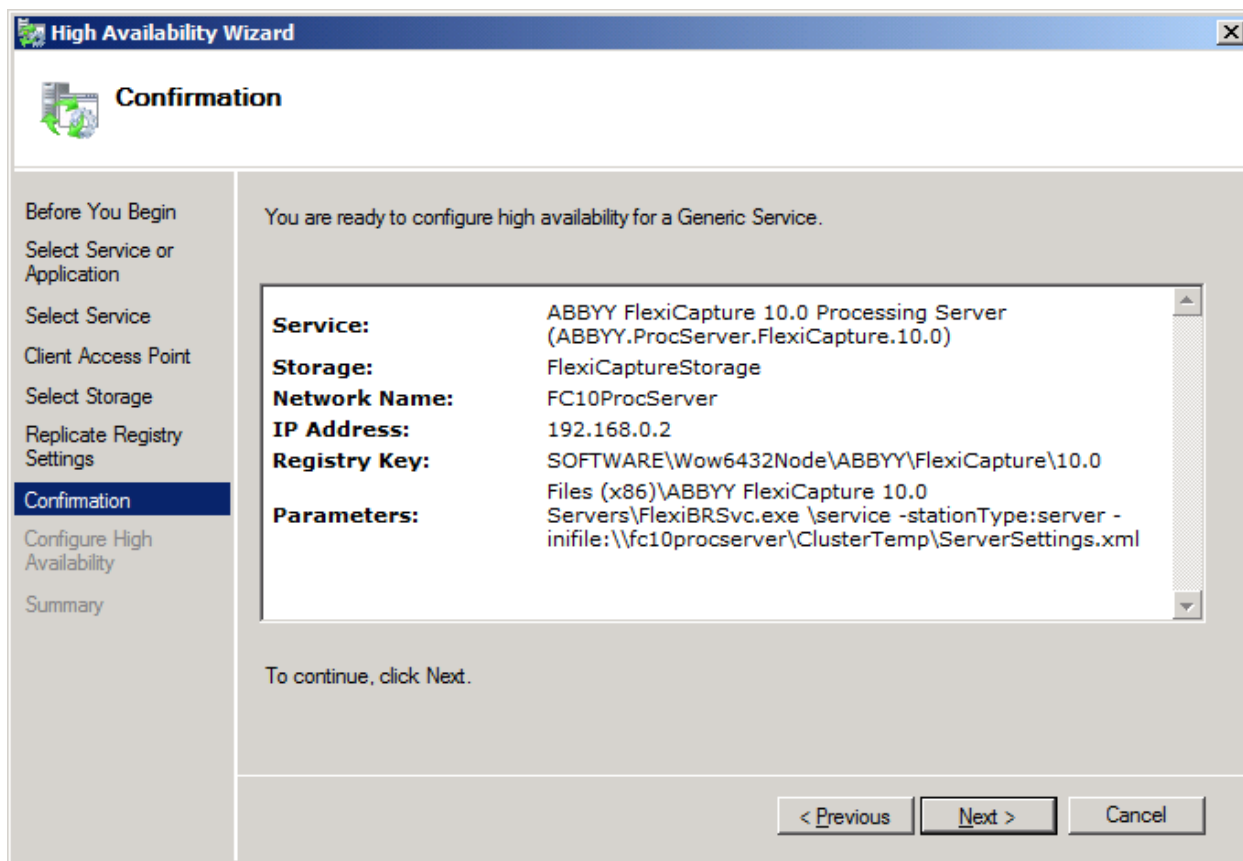
Name	Status
<input checked="" type="checkbox"/> FlexiCaptureStorage	Online

6. Укажите ключ реестра:

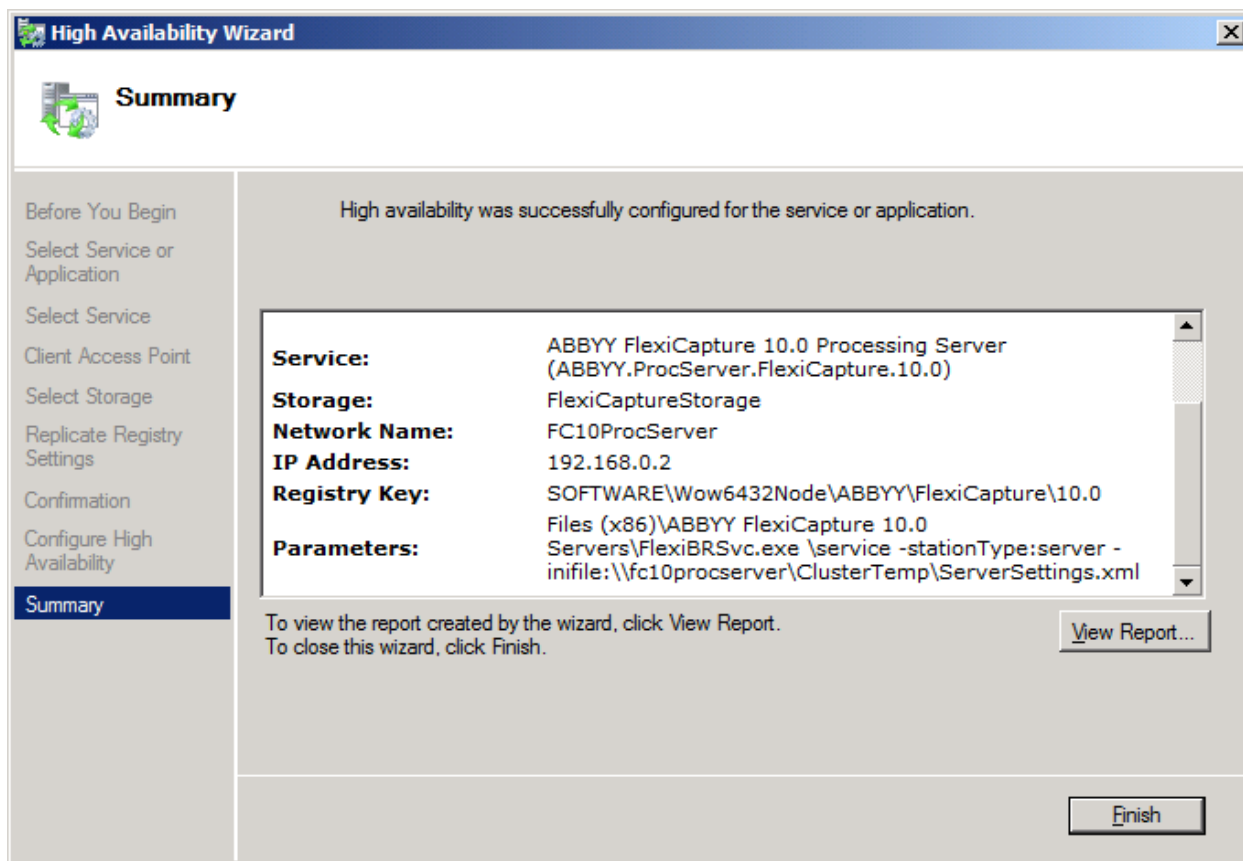
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ABBYY\FlexiCapture\11.0 – для 32-разрядной системы.
- HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Wow6432Node\ABBYY\FlexiCapture\11.0 - для 64-разрядной системы (см. рисунок ниже);



7. Для подтверждения введенных настроек нажмите **Next**.

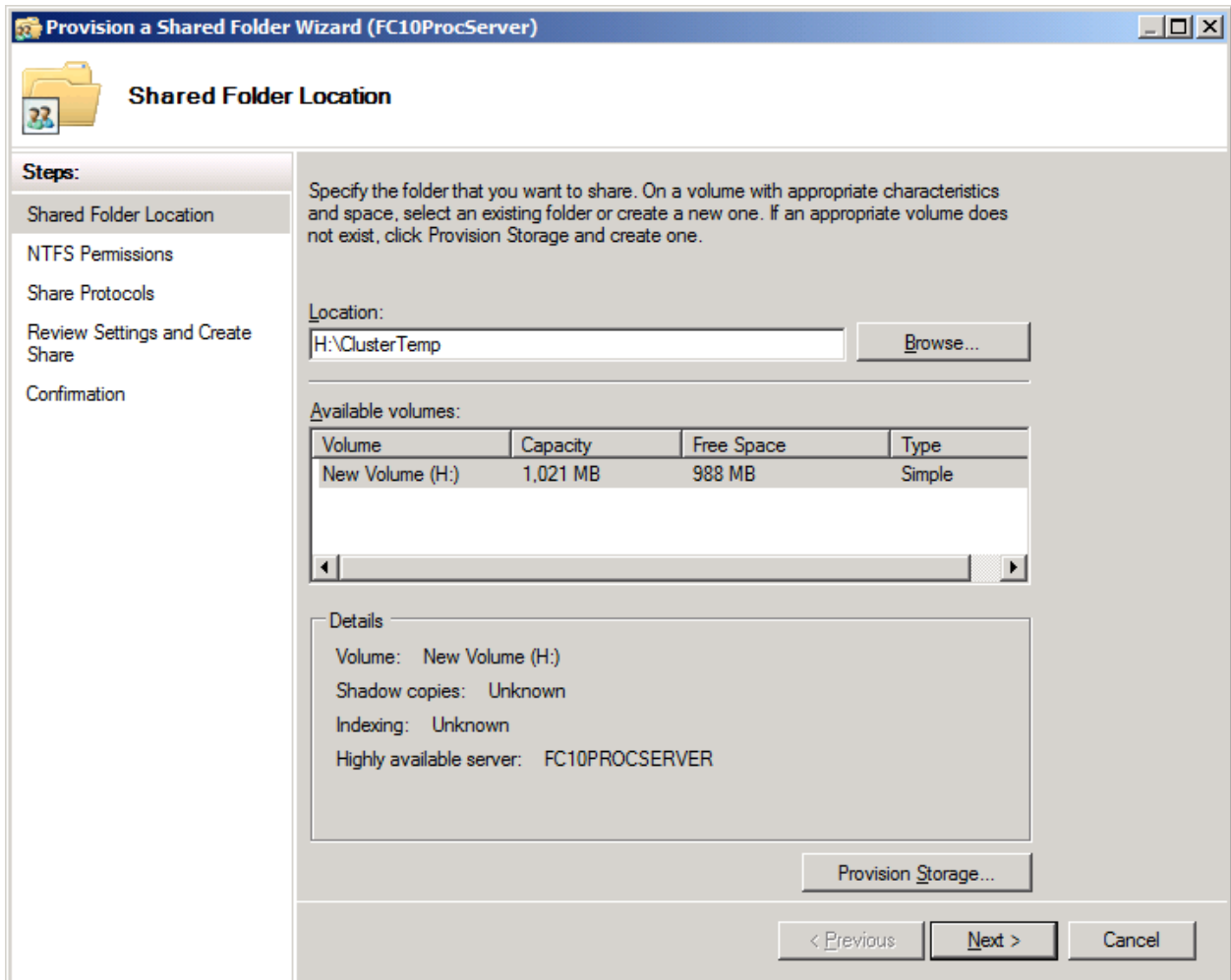


8. Для завершения создания службы в кластере нажмите **Finish**.

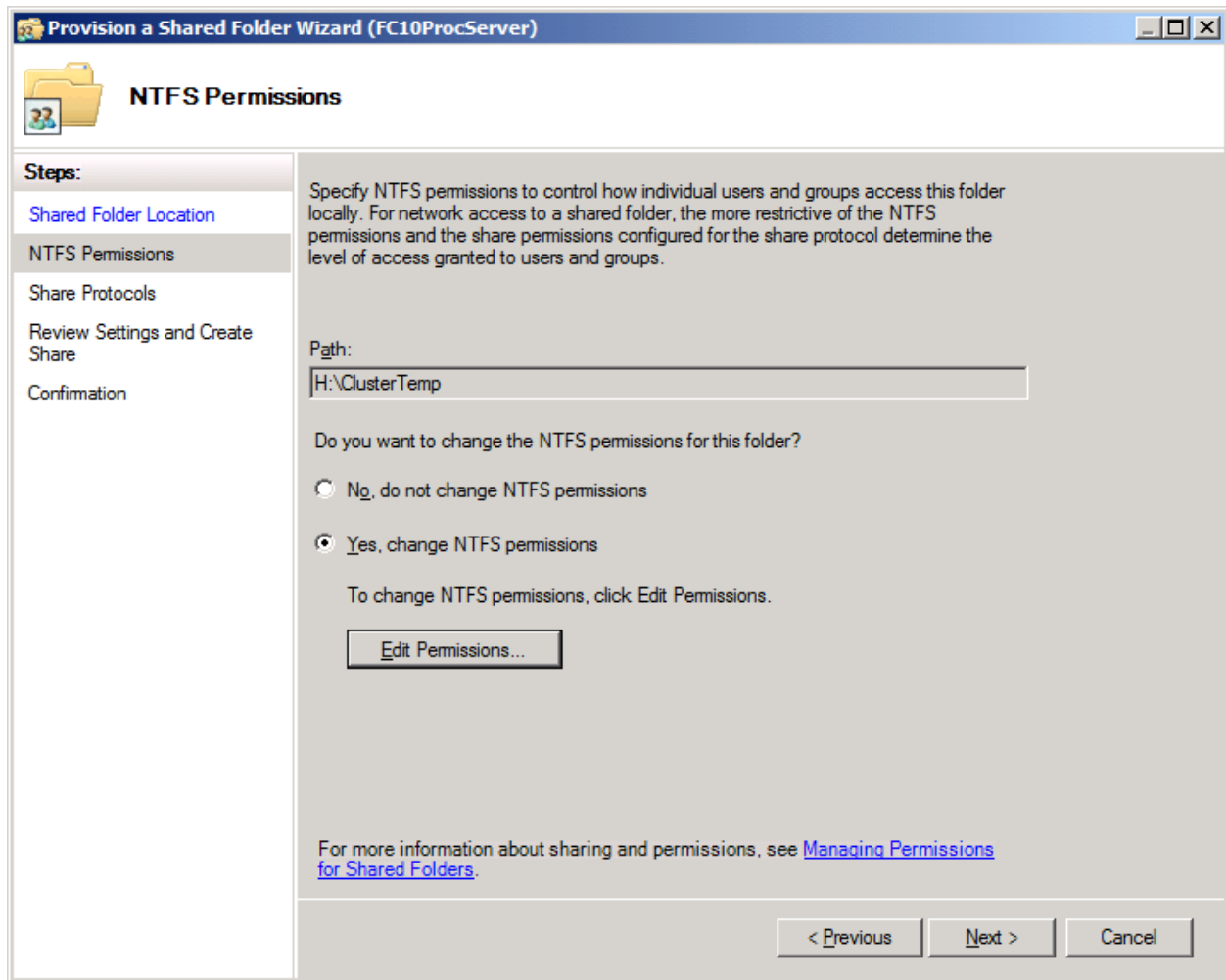


Создание сетевой папки для службы сервера обработки

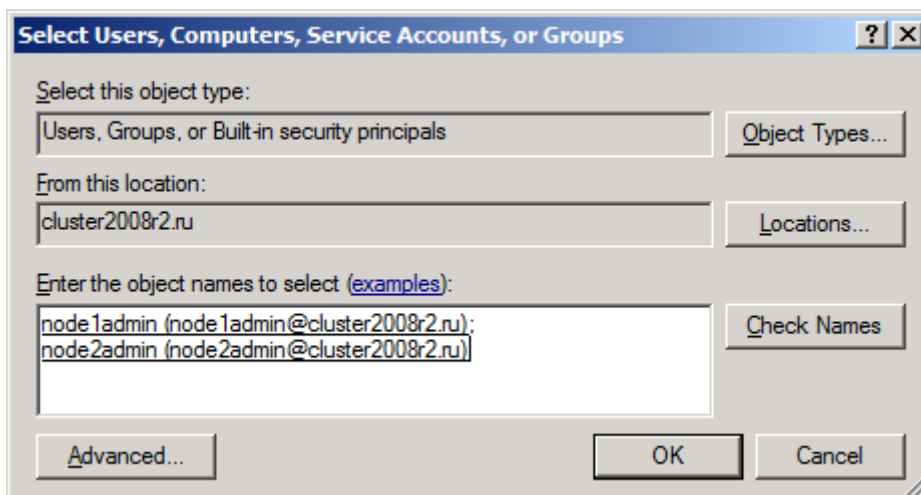
1. Для созданной службы нужно создать общую папку для хранения временных файлов узлов кластера (Node1 и Node2). Для этого в локальном меню созданной службы (здесь FC11ProcServer) выберите пункт **Add a Shared Folder**. В данном примере выбран общий диск H:\, созданный ранее на компьютере Storage. В поле **Location** введите имя папки, которую вы хотите сделать общей, например, "H:\Cluster Temp".



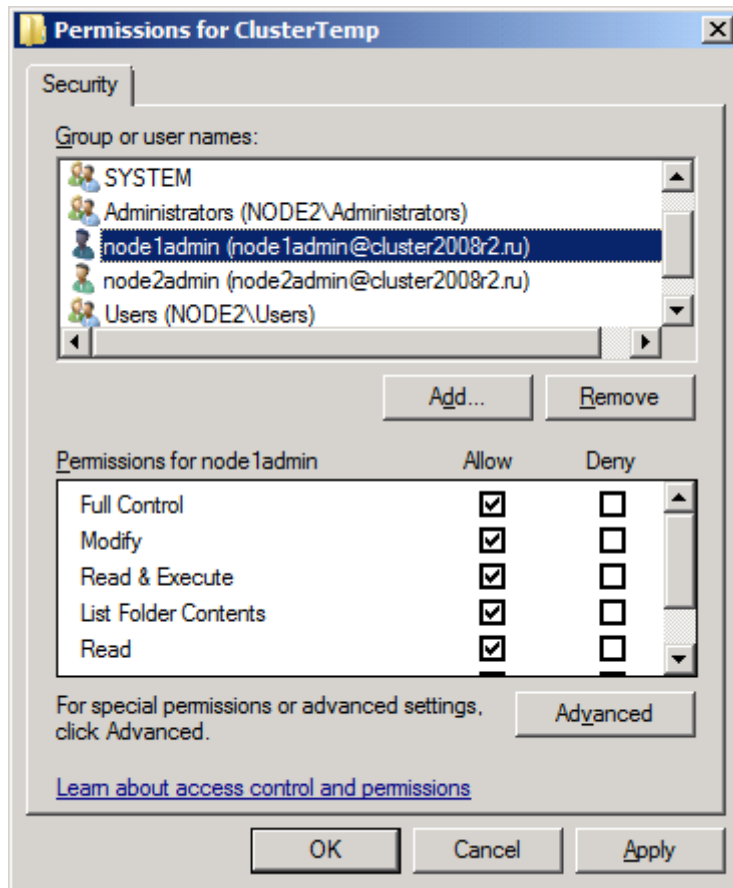
2. Выберите опцию **Yes, change NTFS permissions** и нажмите кнопку **Edit Permissions...** для редактирования прав доступа.



3. Нажмите **Add...**, чтобы добавить пользователей и в открывшемся диалоговом окне добавьте двух ранее созданных пользователей из домена cluster2008r2. Нажмите **OK**.



4. Назначьте пользователям node1admin и node2admin права на полный доступ к папке \\FC11ProcServer\ClusterTemp.



5. В качестве протокола доступа к папке выберите протокол SMB.

Provision a Shared Folder Wizard (FC10ProcServer)

Share Protocols

Steps:

- Shared Folder Location
- NTFS Permissions
- Share Protocols**
- SMB Settings
- SMB Permissions
- DFS Namespace Publishing
- Review Settings and Create Share
- Confirmation

Select each protocol over which users can access this shared folder.

SMB

Share name: ClusterTemp

Share path: \\FC10PROCSEVER\ClusterTemp

NFS

Share name:

Share path:

i Services for NFS is not installed on this server.

For more information about creating highly available share, see [Cluster Administrator Help](#).

< Previous Next > Cancel

6. В поле Description добавьте описание к папке для упрощения поддержки в дальнейшей работе. Нажмите кнопку **Advanced...** для редактирования прав доступа с использованием протокола SMB.

Provision a Shared Folder Wizard (FC10ProcServer)

SMB Settings

Steps:

- Shared Folder Location
- NTFS Permissions
- Share Protocols
- SMB Settings**
- SMB Permissions
- DFS Namespace Publishing
- Review Settings and Create Share
- Confirmation

Specify how this shared folder is to be used by clients accessing it over the SMB protocol. You can use the description to add comments about how the shared folder is used. You can also control advanced SMB settings including the maximum connections allowed, access-based enumeration, and offline availability.

Share path:
\\FC10PROCSEVER\ClusterTemp

Description:
This is temporary folder for FlexiCapture 10 Processing Servers operating in Failover Cluster FC10ProcServer

Advanced settings

User limit: Maximum allowed

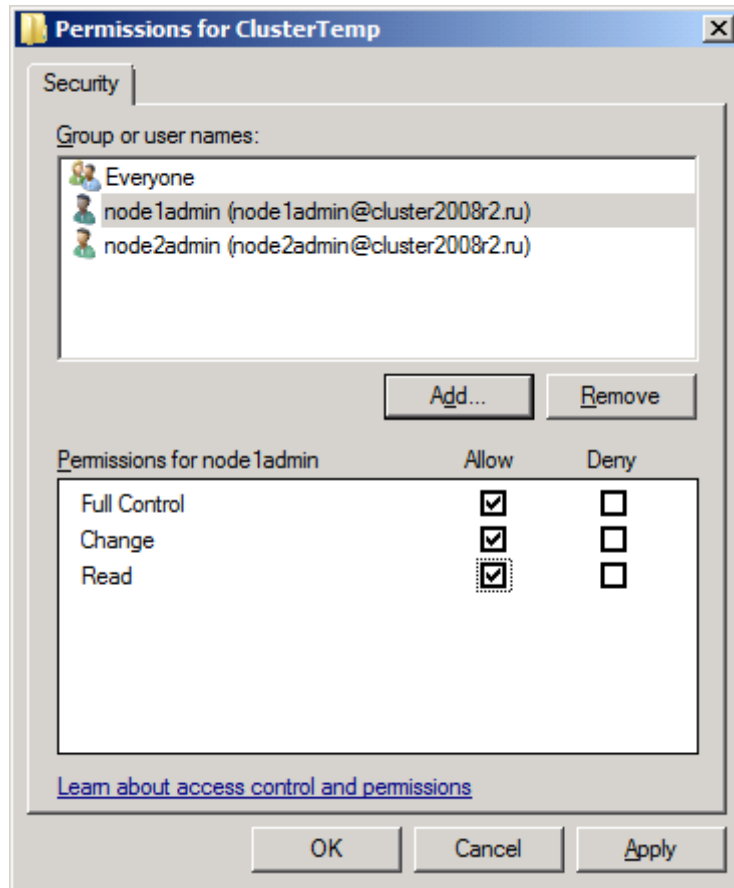
Access-based enumeration: Disabled

Offline settings: Selected files and programs available offline

To change these settings, click **Advanced...**

< Previous Next > Cancel

7. Нажмите **Add...**, чтобы добавить пользователей и в открывшемся диалоговом окне добавьте двух ранее созданных пользователей из домена cluster2008r2. Нажмите **OK**. Назначьте пользователям node1admin и node2admin права на полный доступ к папке \\FC11ProcServer\ClusterTemp.



8. Если вы хотите опубликовать разделяемый SMB ресурс в пространство имен DFS, отметьте соответствующую опцию. Нажмите **Next**.

Namespaces.' and three buttons: '< Previous', 'Next >', and 'Cancel'."/>

Provision a Shared Folder Wizard (FC10ProcServer)

DFS Namespace Publishing

Steps:

- Shared Folder Location
- NTFS Permissions
- Share Protocols
- SMB Settings
- SMB Permissions
- DFS Namespace Publishing**
- Review Settings and Create Share
- Confirmation

You can publish an SMB share to a DFS namespace by specifying an existing namespace and the folders you want to create in the namespace. The last folder in the namespace path will have the new share as a folder target.

Publish the SMB share to a DFS namespace

Parent folder in namespace:

Example: \\Domain\Name\Folder

New folder name:

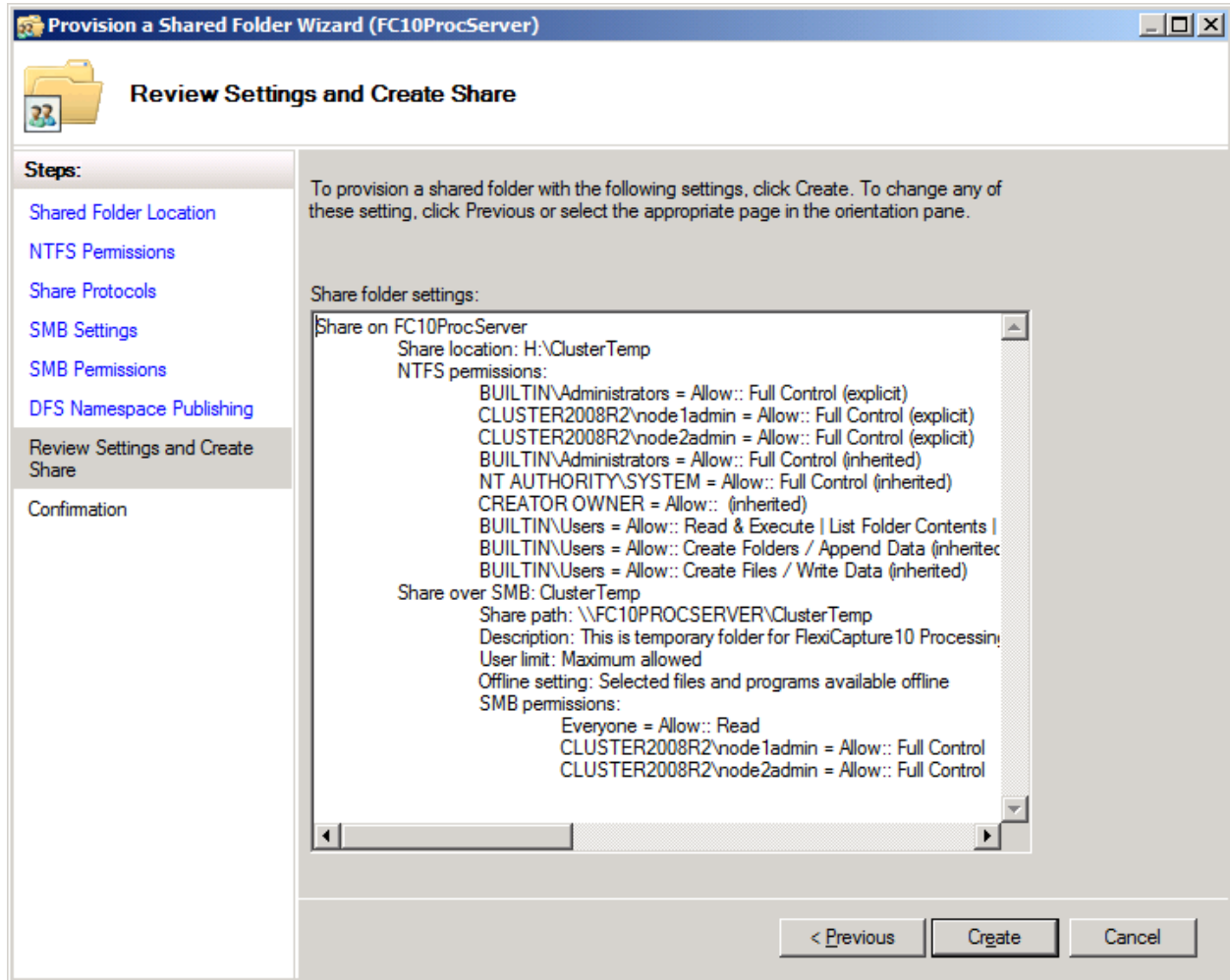
Example: Name or NewFolder\Name

Preview of namespace path:

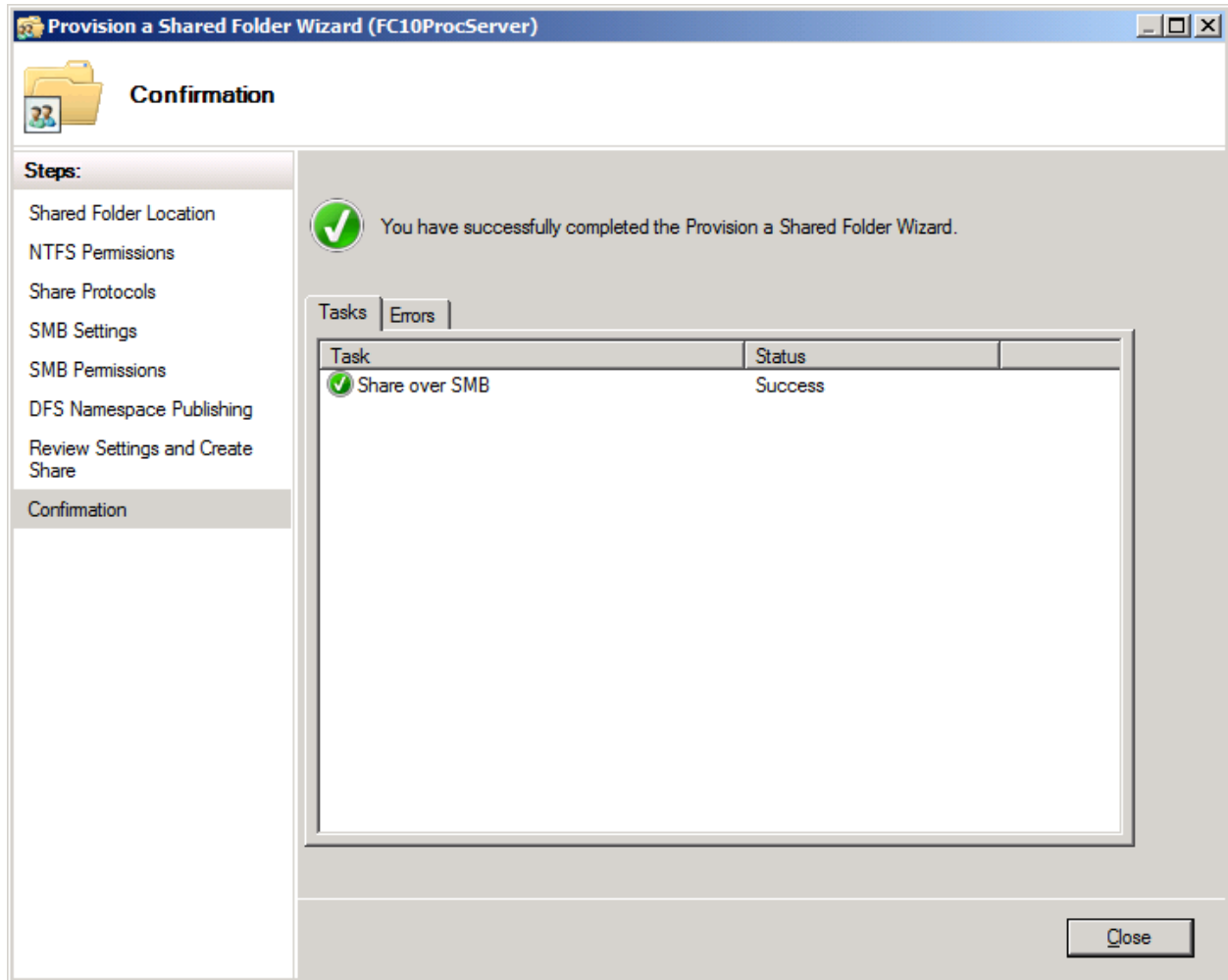
For more information about DFS Namespaces, see [Namespaces](#).

< Previous Next > Cancel

9. Проверьте указанные настройки. Для создания общей папки с данными настройками нажмите **Create**.



10. Для завершения создания общей папки нажмите **Close**.



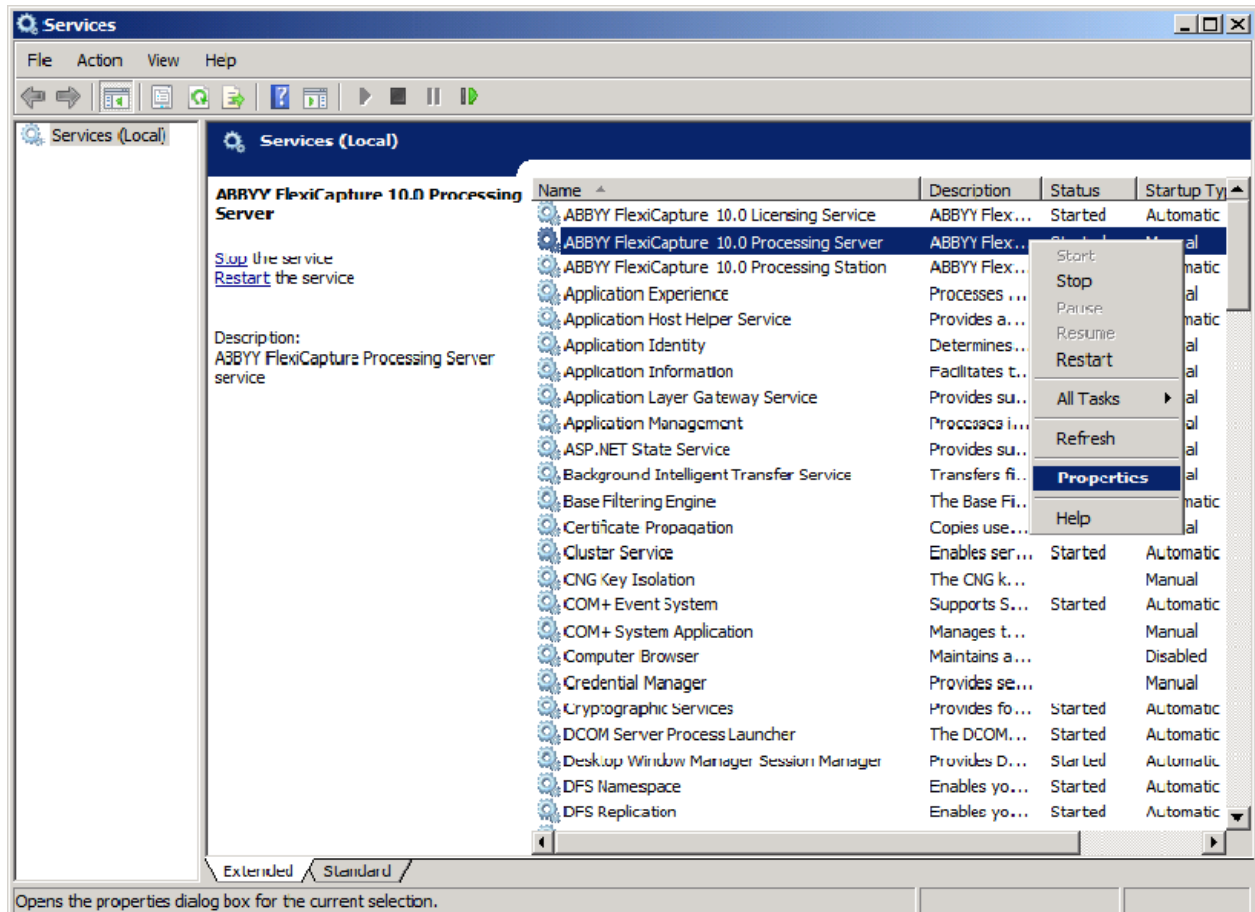
Настройка узлов кластера (Node1, Node2)

Далее требуется настроить узлы кластера (Node1 и Node2). Рассмотрим настройку узлов кластера на примере настройки узла Node1. Настройка остальных узлов осуществляется аналогично.

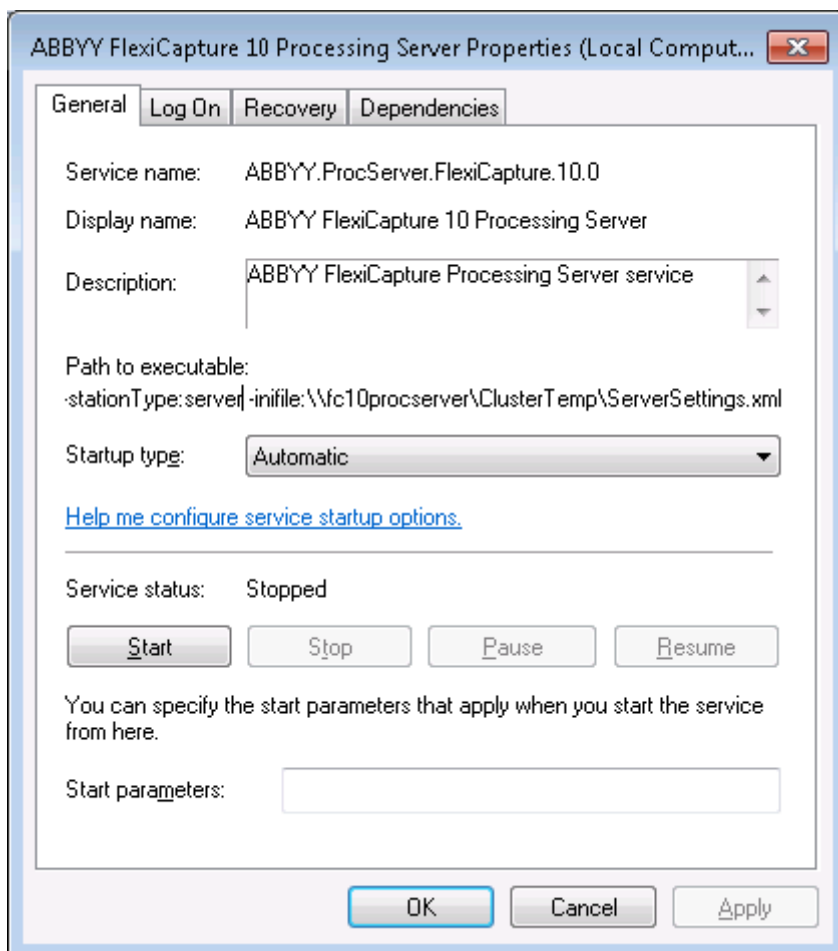
Настройка локальной службы ABBYY FlexiCapture Processing Server

Для настройки службы выполните следующие действия:

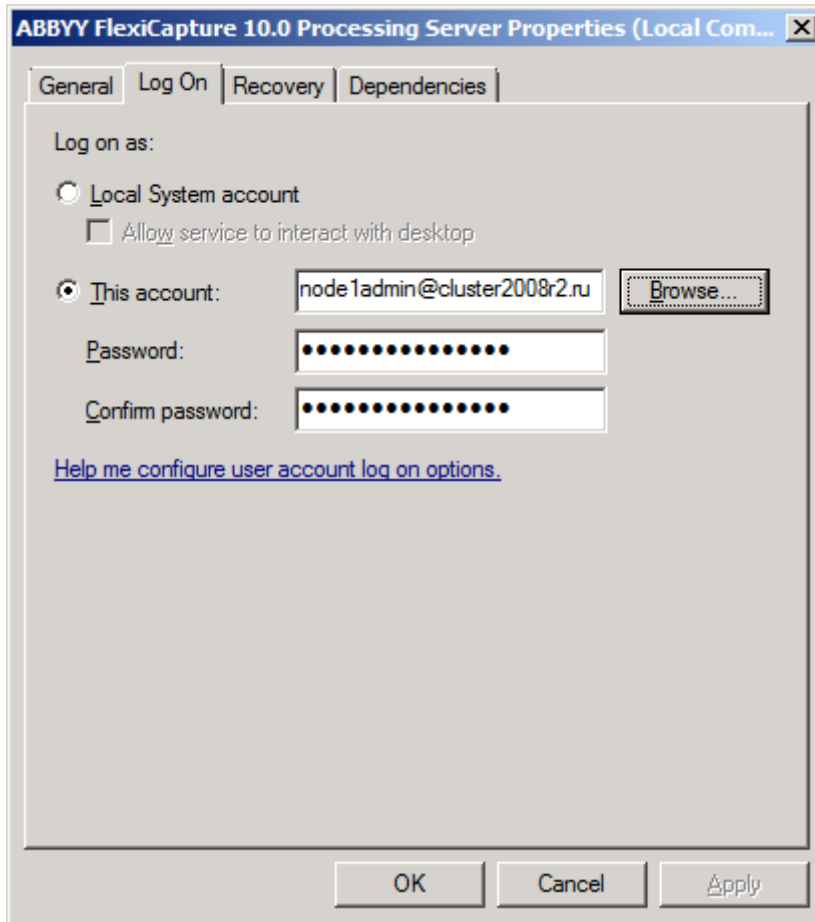
1. В командной строке (cmd.exe) введите команду:
`sc config ABBYY.ProcServer.FlexiCapture.11 binpath= "%systemdrive%\Program Files (x86)\ABBYY FlexiCapture 11 Servers\FlexiBRSvc.exe" \service -stationType:server -inifile: \\FC11procserver\ClusterTemp\ServerSettings.xml"`
Данная команда меняет настройки по умолчанию для процесса **ABBYY.ProcServer.FlexiCapture.11**, запускаемого из файла "**%systemdrive%\Program Files (x86)\ABBYY FlexiCapture 11 Servers\FlexiBRSvc.exe**", и задает путь к файлу с настройками для сервера обработки: **\\FC11procserver\ClusterTemp\ServerSettings.xml**.
В результате файл ServerSettings.xml будет храниться в общей папке и будет доступен всем узлам кластера.
2. В списке служб (**Start > Administrative Tools > Services**) найдите службу **ABBYY FlexiCapture 11 Processing Servers**. В локальном меню службы выберите пункт **Properties**.



3. Проверьте, что параметры, введенные в командной строке, сохранились в поле **Path to executable**.



4. Перейдите на закладку **Log On**. Для узла Node1 измените пользователя NetworkService на пользователя node1admin, для узла Node2 – на пользователя node2admin соответственно. Нажмите **ОК**.



Изменение переменной окружения %appdata%

Служба ABBYY.ProcServer.FlexiCapture.11 создает и хранит информацию о сессиях в переменной %appdata%. Для успешного переключения между узлами кластера нужно, чтобы в качестве переменной %appdata% пользователи node1admin и node2admin использовали одну и ту же папку.

Внимание! Менять переменную %appdata% для пользователя cluster2008r2\node1admin нужно на узле Node1 и для пользователя cluster2008r2\node2admin на узле Node2 соответственно.

Изменить параметр %appdata% можно с помощью командной строки либо вручную.

Для изменения переменной %appdata% с помощью командной строки:

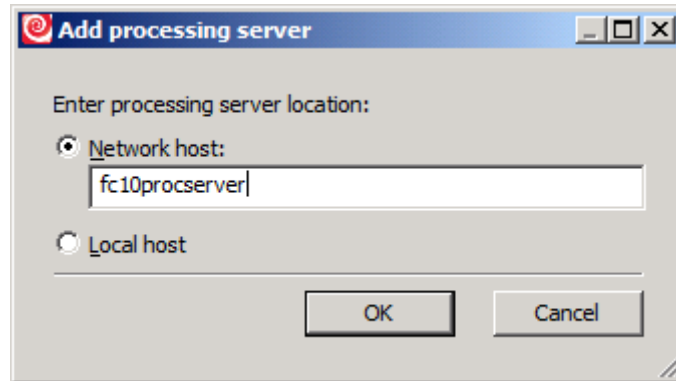
1. В командной строке (cmd.exe) введите команду:
REG ADD "HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders" /v AppData /t REG_EXPAND_SZ /d \\FC11ProcServer\ClusterTemp, где \\FC11ProcServer\ClusterTemp нужно заменить на путь к вашей папке.
2. Если папка AppData уже существует, подтвердите ее изменение.
3. Выполните описанные действия для узла Node2.

Для изменения переменной %appdata% вручную:

1. В реестре найдите ключ
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\User Shell Folders
2. В этом ключе измените или создайте переменную AppData типа REG_EXPAND_SZ и присвойте ей значение \\FC11ProcServer\ClusterTemp
3. Выполните описанные действия для узла Node2.

Подключение Монитора сервера обработки

Для подключения Монитора сервера обработки выберите в кластере один из узлов, которому будет принадлежать служба FC11ProcServer, после чего на любом компьютере в корпоративной сети в Мониторе сервера обработки добавьте запись, соответствующую кластеризованному серверу обработки.



Настройка Сервера лицензирования

Добавление в кластер службы Сервера лицензирования осуществляется аналогично добавлению службы Сервера обработки.

На каждом узле кластера нужно активировать один и тот же серийный номер (для данного серийного номера должно быть разрешено, как минимум, две активации). Серийный номер не должен меняться в зависимости от того, какой из узлов предоставляет Сервер лицензирования.

После переключения между узлами кластера требуется перезапуск станций. Сервер обработки останавливается и самостоятельно запускается в течение 5 минут. Удаленные станции продолжают работу со своими билетами, если на всех узлах кластера используются одинаковые серийные номера.

Лог файл, содержащий статистику использованных страниц, создается на каждом узле кластера отдельно и хранится в папке %allusersprofile%\ABVYY\FlexiCapture\11\Licenses. Для получения общей статистики нужно сложить значения всех узлов. Если на узлах Node1 и Node2 активирован серийный номер с двумя активациями, то во время работы узла Node1 страницы списываются с лицензии, соответствующей узлу Node1, а во время работы узла Node2 - с лицензии, соответствующей узлу Node2. Если для такого серийного номера ограничение на распознавание составляет 100 страниц, то помимо основных 100 страниц, добавляются дополнительные 100 страниц, которые используются при работе на втором узле.

Настройка Сервера приложений (одновременно осуществляется кластеризация Консоли администрирования и мониторинга и Web-станций)

Для балансировки нагрузки и увеличения скорости обработки запросов Сервер приложений в ABVYY FlexiCapture 11 можно разместить на NLB кластере.

Описание технологии Network Load Balancing можно найти [на сайте компании Microsoft](#).

Пример настройки NLB кластера для работы Сервера приложений ABVYY FlexiCapture

Ниже описана пошаговая настройка NLB кластера для работы Сервера приложений.

При кластеризации Сервера приложений также происходит кластеризация консоли мониторинга и web-станций.

Подробное описание настройки NLB кластера можно найти [на сайте компании Microsoft](#).

Замечание. Приведенные ниже имена компьютеров, адреса, названия доменов и т.д. не являются обязательными и могут быть изменены по усмотрению администратора.

Настройка кластера

Для настройки кластера выполните следующие действия:

1. Установите Сервер приложений на каждый из узлов кластера. При этом база данных, файловое хранилище, сервер обработки, Сервер лицензирования и клиенты сервера приложений должны быть установлены на отдельный компьютер, доступный каждому из узлов кластера.

2. На каждом из узлов добавьте Network Load Balancing в Windows Features. Для этого в области главного окна диспетчера Server Manager (**Start > Administrative Tools > Server Manager**) нажмите ссылку Add Features.
3. Назначьте кластеру IP-адрес для обращения к узлам как к единому целому (виртуальный адрес кластера).

Если на узлах кластера для трафика клиент-кластер и прочего сетевого трафика используется один сетевой интерфейс (типично для режима Multicast), то каждому хосту в кластере должен быть назначен выделенный IP-адрес (помимо виртуального адреса, общего для всех узлов кластера). Выделенный IP-адрес предназначен для получения трафика только для данного хоста и используется вместо виртуального адреса кластера для входящих соединений, обращающихся к узлу кластера по протоколам Telnet, SSH и т.п., и соединений, выходящих с узла кластера.

Все узлы кластера должны получать весь входящий трафик кластера. Какой из узлов кластера будет отвечать на запрос, определяется используемым алгоритмом балансировки. Выбор между режимами Unicast и Multicast определяется конфигурацией сети.

4. Для наблюдения за активностью узлов вы можете использовать Performance Monitor для IIS (доступен на панели инструментов консоли Microsoft Management Console (MMC)). Для этого нужно для каждого узла (здесь \\node1, \\node2) добавить в объекте Web Service счетчик (Counter) ISAPI Extension Requests/sec для Default Web Site (там расположен сервер приложений в IIS).

Режим работы кластера

Выбор режима работы кластера зависит от конфигурации сети. Подробное описание режимов работы кластера можно найти [на сайте компании Microsoft](#).

Балансировка нагрузки в кластере, параметры настройки хостов

В кластере возможно настраивать балансировку и фильтрацию трафика по отдельным портам.

Для работы ABBYY FlexiCapture требуется протокол TCP. В качестве режима фильтрации (Filtering mode) можно выбрать Single host или Multiple host.

- Single host

Данный режим обеспечивает отказоустойчивость, однако не позволяет балансировать нагрузку. Единственно работает один узел кластера.

- Multiple host

Для указанного диапазона портов трафик обрабатывается одним узлом с наибольшим приоритетом в кластере. Единственно работают все узлы кластера.

Данный режим обеспечивает как балансировку нагрузки, так и отказоустойчивость.

Для указанного диапазона портов осуществляется балансировка трафика между узлами, при этом можно настраивать значение параметра Affinity:

- **None** (выбор данного режима не рекомендуется)
Если выбрана эта опция, множественные подключение (TCP сессии) от одного клиента могут обрабатываться разными узлами.
- **Single** (рекомендованный режим)
Если выбрана эта опция, все подключения от одного клиента обрабатываются одним узлом.
- **Network (Class C)** (рекомендованный режим)
Если выбрана эта опция, все запросы из адресного пространства TCP/IP Class C обрабатываются одним узлом. Использование этой опции может потребоваться при наличии прокси-сервера между клиентом и кластером.

Настройка сервера приложений

Для настройки сервера приложений выполните следующие действия:

1. Создайте сетевую папку, доступную всем узлам кластера.
2. Установите MS SQL Server, который будет доступен всем узлам кластера.
3. На все узлы кластера установите сервер приложений.
4. С первого узла кластера создайте с помощью **Консоли администрирования и мониторинга** базу данных и определите файловое хранилище в сетевой папке.
5. С каждого из остальных узлов кластера с помощью **Консоли администрирования и мониторинга** подключитесь к созданной базе данных.
Внимание! При выполнении этой операции необходимо использовать SQL-аутентификацию.
6. На MS SQL Server предоставьте полные права на созданную базу данных всем пользователям на всех узлах кластера, под учетными записями которых запущен IIS на всех узлах кластера (в списке служб должна быть запущена служба World Wide Web Publishing Service). Права на первый узел выдаются автоматически при создании базы данных, права на остальные узлы необходимо выдать вручную. По умолчанию IIS запущен под пользователем Network Service. В таком случае, для IIS, за-

пущенном на компьютере NodeN, нужно на MS SQL Server выдать права пользователю DomainName\NodeN\$.

7. Если сервер приложений в кластере недоступен, но при этом команда PING проходит до кластера, проверьте доступность IIS в кластере. Для этого разместите статический *.html файл в папке "%systemdrive%\inetpub\wwwroot" (обычно папка уже содержит файл "iisstart.htm") и загрузите его в браузере: \АдресКластера\iisstart.htm (при этом в браузере обратите внимание на настройки проху-сервера).

Запуск клиентов сервера приложений

Все узлы кластера рекомендуется поместить в один домен и осуществлять запуск клиентов сервера приложений под доменными пользователями.

Запуск клиентов сервера приложения под локальными пользователями на узлах кластера нежелателен по следующей причине:

В обычной конфигурации (без использования кластеров) сервера приложений возможен следующий способ аутентификации: на компьютере, где установлен сервер приложений, создается локальный пользователь, для которого указывается имя и пароль, после чего любой клиент может подключиться к серверу приложений под учетной записью данного пользователя.

В случае работы на кластере сервера приложений, обрабатывающий запрос клиента, может находиться на разных компьютерах, в результате чего реальное имя пользователя будет изменяться: для компьютера node1 имя пользователя будет node1\User, а для компьютера node2 – node2\User. Это может приводить к проблемам в работе комплекса.

Запуск клиентов сервера приложений под доменными пользователями позволяет избежать описанной проблемы.

Для подключения клиентов с удаленных компьютеров, не входящих в домен, достаточно использовать basic-аутентификацию и учетную запись пользователя домена, в котором находится кластер. Например, если кластеризованный сервер приложений находится в домене cluster, а компьютер оператора верификации не входит в домен, нужно создать в домене cluster учетную запись пользователя cluster\VerificationOperator и сообщить оператору верификации имя учетной записи и пароль. Оператор верификации сможет подключиться под данной учетной записью, используя basic-аутентификацию на станции.

Замечание. Для работы клиентов с использованием basic-аутентификации в настройках IIS для папки FlexiCapture11\Server должна быть включена basic-аутентификация. Иначе при подключении будет возникать ошибка HTTP 401.

Техническая поддержка

Если при установке и использовании АБВУ FlexiCapture у вас возникли вопросы, на которые вы не смогли найти ответы, прочитав данное «Руководство для системного администратора», вы можете обратиться в службу технической поддержки компании АБВУ и ее партнеров. Контактная информация приведена на сайте www.abbyy.ru в разделе «Техническая поддержка».