



Microsoft Dynamics AX 2012. Требования к системе

Корпорация Microsoft

Опубликовано: июль 2012 г.

Microsoft Dynamics AX

Microsoft Dynamics — это линейка интегрированных адаптируемых решений для управления бизнесом, которые позволят вам уверенно принимать решения. Продукты Microsoft Dynamics работают подобно другим, хорошо знакомым приложениям Microsoft и полностью совместимы с ними. Они помогут вам добиться успеха в бизнесе — автоматизировать и оптимизировать финансовые и логистические процессы, улучшить взаимодействие с клиентами.

США и Канада (бесплатно): 1-888-477-7989

По всему миру: +1-701-281-6500

www.microsoft.com/dynamics

Данный документ предоставляется «как есть». Информация и суждения, содержащиеся в этом документе, включая URL-ссылки и другие ссылки на веб-узлы в сети Интернет, могут изменяться без предварительного уведомления. Клиент принимает на себя риск использования этого документа.

Некоторые примеры в этом документе приведены только в целях иллюстрации и являются вымышленными. Все совпадения следует рассматривать как случайные.

Данный документ не предоставляет никаких юридических прав на интеллектуальную собственность на какой-либо продукт компании Microsoft. Этот документ предназначен для внутреннего пользования и носит справочный характер. Его можно изменять для внутренних информационных целей.

© Microsoft Corporation, 2012. Все права сохранены.

Microsoft, Microsoft Dynamics, Active Directory, Excel, Hyper-V, Internet Explorer, Outlook, SharePoint, SQL Server, Visual Studio, Windows, Windows PowerShell, Windows Server и Windows Vista являются торговыми марками группы компаний Microsoft. Все остальные торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Содержание

Microsoft Dynamics AX 2012. Требования к системе	4
Требования к параметрам сети	4
Время отклика сети	4
Среды локальных сетей	4
Среды глобальных сетей (Wide Area Network, WAN)	4
Требования к домену	5
Минимальные требования к оборудованию	5
Требования к программному обеспечению, установленному на всех компьютерах	6
Требования к программному обеспечению, установленному на серверах	6
Поддерживаемые серверные операционные системы	7
Требования к программному обеспечению на серверах баз данных	7
Требования к программному обеспечению для других серверных компонентов Microsoft Dynamics AX	8
Поддержка виртуального сервера	11
Требования к программному обеспечению клиентских компьютеров	12
Поддерживаемые клиентские операционные системы	12
Требования к программному обеспечению клиента Microsoft Dynamics AX	12
Требования к программному обеспечению для других клиентских компонентов	13
Поддержка виртуального клиента	14
Требования к оборудованию и программному обеспечению для компонентов Retail	15
Требования к оборудованию коммуникационных серверов	15
Требования к оборудованию для компьютера базы данных в магазине	15
Требования к оборудованию компьютера POS-терминала	16
Периферийные устройства, поддерживаемые решением Retail	16
Операционные системы, поддерживаемые компонентами Retail	17
Требования к базе данных магазина	17
Поддержка 64-разрядной операционной системы	18

Microsoft Dynamics AX 2012. Требования к системе

Перед установкой Microsoft Dynamics AX 2012 убедитесь в том, что ваша система удовлетворяет минимальным требованиям к параметрам сети, оборудования и программного обеспечения (или превосходит их).

Требования к параметрам сети

Microsoft Dynamics AX может работать в сетях, использующих протокол IP Version 4 (IPv4) или IP Version 6 (IPv6).

При планировании системы необходимо учитывать параметры сети и следовать приведенным ниже рекомендациям.

Время отклика сети

Таблица содержит минимальные требования к сети, которая обеспечивает взаимодействие между клиентом и сервером прикладных объектов Application Object Server (AOS), а также между AOS и базой данных в системе AX Microsoft Dynamics.

Значение	От клиента к AOS	От AOS к базе данных
Полоса пропускания (b)	100 мегабит в секунду (Мбит/с)	100 Мбит/с

Общее время отклика при выполнении задачи в Microsoft Dynamics AX определяется по формуле:

Важная информация.

*Время отклика = (количество вызовов от сервера и к серверу * задержка) + количество отправленных байт/b*

Чем больше задержка, тем больше время отклика. Время отклика, которое зависит от задержек в сети, должно быть приемлемым для реализации ваших бизнес-процессов.

Среды локальных сетей

Установите соединение напрямую при помощи клиента Microsoft Dynamics AX для Windows. Запуск служб Windows Server Terminal Services не требуется.

Среды глобальных сетей (Wide Area Network, WAN)

В службах Terminal Services нет необходимости, если полоса пропускания неограниченна и если для взаимодействия пользователей требуется не более шести полных обходов сети. Если средняя задержка в сети равна 100 мс, ожидаемая общая задержка составит около 600 мс. Необходимо оптимизировать пользовательские настройки и конфигурационные данные, чтобы сократить

количество полных обходов сети в процессе взаимодействия с пользователем до шести (или меньшего значения).

В среде WAN с устаревшей отчетностью X++, независимо от задержек в сети, используйте для подключения службы Windows Server Terminal Services или любой другой продукт для организации удаленного соединения.

В среде WAN с пиковой задержкой более 100 мс необходимо использовать службы Terminal Services для развертывания клиентов Microsoft Dynamics AX для Windows.

🚩 **Примечания.**

Службы Windows Server 2008 R2 Remote Desktop Services или Terminal Services включают в себя TS RemoteApp, TS Easy Print и TS Web Access. Для получения дополнительных сведений об использовании служб [Terminal Services](#) посетите сайт Microsoft TechNet.

Политика поддержки Microsoft позволяет использовать и другие программы эмуляции терминала, совместимые со службами Terminal Services.

Требования к домену

При установке Microsoft Dynamics AX необходимо учитывать следующие требования к домену:

- Компьютеры, на которых установлены компоненты Microsoft Dynamics AX, должны принадлежать к домену Active Directory. При этом Active Directory должен быть настроен для работы в основном режиме.
- Компьютеры, на которых установлены компоненты Microsoft Dynamics AX, должны иметь доступ к другим компьютерам в домене Active Directory. Эти компьютеры могут принадлежать к тому же домену или к другому доверенному домену.
- Для поддержки оповещений по электронной почте в Microsoft Dynamics AX необходимо наличие SMTP-сервера в среде.

Минимальные требования к оборудованию

В таблице указаны минимальные требования к оборудованию для установки и запуска Microsoft Dynamics AX.

Элемент	Требование
Процессор	Intel Pentium/Celeron или совместимый процессор Pentium III Xeon (или более мощный). Рекомендуется использовать процессоры с тактовой частотой 1,1 ГГц или более. Важная информация Microsoft Dynamics AX не поддерживается 64-разрядными процессорами Itanium.
ОЗУ	Для серверов рекомендуется использовать 4 ГБ (или более) оперативной памяти. Для клиентских компьютеров рекомендуется использовать 2 ГБ (или более) оперативной памяти.
Монитор	Рекомендуемое разрешение: Super VGA 1024x768 или выше

Элемент	Требование
Прочее	Для установки с диска требуется DVD-привод.

Фактические требования могут отличаться в зависимости от конфигурации системы, а также особенностей приложений и функций, которые вы устанавливаете. Ниже приведены некоторые факторы, которые влияют на выбор оборудования, пригодного для установки Microsoft Dynamics AX:

- Количество транзакций в час.
- Количество одновременно работающих пользователей.
- Количество одновременно работающих пользователей Enterprise Portal для Microsoft Dynamics AX.
- Количество удаленных соединений.
- Количество местоположений.

Требования к программному обеспечению, установленному на всех компьютерах

До развертывания компонентов Microsoft Dynamics AX на компьютере должно быть установлено следующее программное обеспечение:

- Microsoft .NET Framework.
Для работы большинства компонентов Microsoft Dynamics AX, в том числе мастера установки, требуется .NET Framework 3.5 с пакетом обновления Service Pack 1. Дополнительным требованием для некоторых компонентов является наличие .NET Framework 4.0.
- Microsoft Windows Installer 3.1 или Windows Installer 4.0.

Требования к программному обеспечению, установленному на серверах

На серверах устанавливаются следующие компоненты Microsoft Dynamics AX:

- Базы данных.
- Сервер объектов приложения (Application Object Server, AOS).
- Корпоративный портал (Enterprise Portal).
- Корпоративные поисковые инструменты (Enterprise Search).
- Сервер справки (Help Server).
- Дополнительные компоненты служб отчетов Microsoft SQL Server Reporting Services.
- Конфигурация служб Microsoft SQL Server Analysis Services.
- Веб-службы IIS.
- Прокси-сервер синхронизации для Microsoft Project.
- Служба синхронизации для Microsoft Project.
- Программы управления.

Поддерживаемые серверные операционные системы

В таблице перечислены серверные операционные системы, совместимые с компонентами Microsoft Dynamics AX 2012.

Операционная система	Примечания
Windows Server 2008 R2 (выпуски Standard, Enterprise, Web или Datacenter)	
Windows Server 2008 (выпуски Standard, Enterprise, Web или Datacenter) с пакетом обновления Service Pack 2	Поддерживаются только 64-разрядные версии Windows Server 2008.

Примечание.

Для работы большинства компонентов сервера Microsoft Dynamics AX требуется серверная операционная система. Тем не менее некоторые серверные компоненты можно установить на поддерживаемых клиентских операционных системах. Однако это возможно только в демонстрационных целях или для разработки ПО. Для установки серверных компонентов в рабочей среде необходимо использовать серверную операционную систему.

Требования к программному обеспечению на серверах баз данных

В таблице перечислены требования к программному обеспечению серверов, на которых устанавливаются базы данных Microsoft Dynamics AX.

Microsoft Dynamics AX

Требование	Примечания
<p>Microsoft SQL Server 2012 (выпуски Standard, Enterprise или Business Intelligence)</p> <p>–или–</p> <p>SQL Server 2008 R2 (выпуски Standard, Enterprise или Datacenter). Пакет обновления Service Pack 1 поддерживается, но не является обязательным,</p> <p>–или–</p> <p>SQL Server 2008 (выпуски Standard или Enterprise) с пакетом обновления Service Pack 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> Если вы собираетесь использовать SQL Server 2012, необходимо установить исправление для Microsoft Dynamics AX (2680186). Поддерживаются только 64-разрядные версии SQL Server. Минимальные требования к оборудованию для SQL Server: http://www.microsoft.com/sql/default.mspx. В рабочей среде рекомендуется установить последний накопительный пакет обновления для той версии SQL Server, которую вы используете.
<p>Параметры сортировки</p>	<p>Microsoft Dynamics AX поддерживает параметры сортировки Unicode, которые не учитывают регистр и ширину символов, но учитывают диакритические знаки и алфавит кана. Параметры сортировки на компьютерах с работающими экземплярами AOS должны соответствовать региональным стандартам Microsoft Windows. При новой установке рекомендуется выбрать параметры сортировки Windows вместо параметров сортировки SQL Server. Дополнительные сведения о выборе параметров сортировки для базы данных SQL Server см. в документации SQL Server.</p>

Требования к программному обеспечению для других серверных компонентов Microsoft Dynamics AX

Для установки некоторых серверных компонентов Microsoft Dynamics AX предъявляются дополнительные требования, приведенные в таблице.

Компонент	Дополнительные требования	Примечания
<p>Сервер объектов приложения (Application Object Server, AOS).</p>	<ul style="list-style-type: none"> .NET Framework 4.0 с установленными исправлениями из статьи 2390372 базы знаний. Собственный клиент SQL Server 2008. 	<p>Установите собственный клиент SQL Server на сервере AOS, если сервер AOS работает отдельно от сервера баз данных.</p> <p>Необходимо установить собственный клиент SQL Server 2008, даже если вы используете SQL Server 2012.</p>

Компонент	Дополнительные требования	Примечания
Корпоративный портал (Enterprise Portal)	<ul style="list-style-type: none"> • Роль веб-сервера. • IIS 7.0 или IIS 7.5. • ASP.NET 2.0. • Microsoft SharePoint Foundation 2010 –или– • Microsoft SharePoint Server 2010, выпуск Standard или Enterprise (рекомендуется). • Объекты SQL Server 2008 R2 Analysis Management Objects (AMO). 	<ul style="list-style-type: none"> • SharePoint Server 2010, выпуск Standard или Enterprise, поддерживается корпоративный портал и корпоративные инструменты поиска. Если вы планируете использовать SharePoint Foundation 2010 for Enterprise Portal, необходимо также установить одно из приложений сервера поиска, доступных для компонента Enterprise Search. • Необходимо установить объекты АМО для SQL Server 2008, даже если вы используете SQL Server 2012.
Корпоративные поисковые инструменты (Enterprise Search).	<ul style="list-style-type: none"> • Роль веб-сервера. • IIS 7.0 или IIS 7.5. • ASP.NET 2.0. • Windows PowerShell 2.0. • Microsoft Search Server 2010 –или– • Microsoft Search Server Express 2010 –или– • Microsoft Fast Search Server 2010 –или– • SharePoint Server 2010, выпуск Standard или Enterprise (рекомендуется). 	
Сервер справки (Help Server)	<ul style="list-style-type: none"> • Роль веб-сервера. • IIS 7.0 или IIS 7.5. • ASP.NET 4.0. 	

Microsoft Dynamics AX

Компонент	Дополнительные требования	Примечания
Расширения для служб отчетов Reporting Services	<ul style="list-style-type: none"> • Службы отчетов SQL Server 2012 Reporting Services –или– Службы отчетов SQL Server 2008 R2 Reporting Services с накопительным пакетом обновления 3 или более новым –или– Службы отчетов SQL Server 2008 R2 Reporting Services с пакетом обновления Service Pack 2 и накопительным пакетом обновления 3 или более новым. • Windows PowerShell 2.0. 	<ul style="list-style-type: none"> • Если вы собираетесь использовать SQL Server 2012, необходимо установить исправление для Microsoft Dynamics AX (2680186). • Интеграция служб Reporting Services не поддерживается сервером отчетов, настроенным для работы в режиме интеграции с SharePoint. • Интеграция служб Reporting Services не поддерживается на компьютерах, где одновременно установлены экземпляры служб Reporting Services 2005 и Reporting Services 2008. • По умолчанию, Windows PowerShell 2.0 устанавливается на Windows Server 2008 R2. Если у вас Windows Server 2008 Service Pack 1, то Windows PowerShell 2.0 придется установить вручную. Перед установкой версии 2.0 убедитесь в том, что версия 1.0 удалена.
Интеграция служб Analysis Services	<ul style="list-style-type: none"> • Службы SQL Server 2012 Analysis Services –или– Службы SQL Server 2008 R2 Analysis Services –или– Службы SQL Server 2008 Analysis Services. • SQL Server Management Studio. • SQL Server Business Intelligence Development Studio. 	Интеграция служб Analysis Services не поддерживается, если на компьютере одновременно установлены службы Analysis Services 2005 и Analysis Services 2008.

Компонент	Дополнительные требования	Примечания
Веб-службы IIS	<ul style="list-style-type: none"> Роль веб-сервера. .NET Framework 4.0. IIS 7.0 или IIS 7.5. Если вы используете веб-службы для обмена документами с внешними партнерами, рекомендуется установить Windows SDK. 	Пакет Windows SDK включает в себя инструменты, которые упрощают процесс настройки веб-служб. В число этих инструментов входят: Windows Communication Foundation (WCF) Configuration Editor Tool, SvcConfigEditor.exe, а также графический пользовательский интерфейс (Graphical User Interface, GUI), который можно использовать для создания и изменения параметров конфигурации. Таким образом, вам не придется напрямую изменять XML-файлы конфигурации.
Прокси-сервер синхронизации для Microsoft Project.	В среде должен присутствовать компьютер, на котором работает служба синхронизации, а также компьютер с установленным решением Microsoft Project Server 2010	Если необходима интеграция с Project Server, прокси-сервер синхронизации должен быть установлен на том же компьютере, что и веб-служба Project Server Interface (PSI).
Служба синхронизации для Microsoft Project.	Очередь сообщений (Message Queuing, MSMQ)	Очередь сообщений Message Queuing должна быть установлена на компьютере, на который вы устанавливаете службу синхронизации.
Программы управления	Windows PowerShell 2.0	По умолчанию, Windows PowerShell 2.0 устанавливается на Windows Server 2008 R2. Если у вас Windows Server 2008 Service Pack 1, то Windows PowerShell 2.0 придется установить вручную. Перед установкой версии 2.0 убедитесь в том, что версия 1.0 удалена .

Поддержка виртуального сервера

Приложение Microsoft Dynamics AX сертифицировано для работы на Windows Server 2008 с Hyper-V Virtualization. В соответствии с рекомендациями для всех программных продуктов Microsoft (см. статью 897615 базы знаний) будут поддерживаться и другие решения виртуализации, участвующие в программе Server Virtualization Validation Program.

Чтобы использовать платформу Hyper-V в рабочей среде, необходимо скачать обновление для Windows Server 2008 (см. описание в статье [950050](#) базы знаний). Бета-версия Hyper-V, включенная по умолчанию в Windows Server 2008, не поддерживается.

Требования к программному обеспечению клиентских компьютеров

На клиентском компьютере можно установить следующие компоненты Microsoft Dynamics AX:

- Клиент Windows.
- Настройки Office.
- Интеграция служб удаленных рабочих столов.
- Отладчик.
- Набор средств Microsoft Visual Studio Tools.
- Утилита Trace Parser.
- .NET Business Connector.

 **Примечание.**

Эти компоненты можно установить на любой поддерживаемой серверной операционной системе.

Поддерживаемые клиентские операционные системы

В таблице перечислены клиентские операционные системы, совместимые с компонентами Microsoft Dynamics AX 2012.

Операционная система	Примечания
Windows 7 Профессиональная, Максимальная или Корпоративная	Поддерживаются 32- и 64-разрядные версии Windows 7.
Windows Vista Business Edition, Ultimate Edition или Enterprise Edition с пакетом обновления Service Pack 2	Поддерживаются 32- и 64-разрядные версии Windows Vista.

Требования к программному обеспечению клиента Microsoft Dynamics AX

В таблице перечислены требования к программному обеспечению клиентских компьютеров, на которые устанавливается Microsoft Dynamics AX.

Требование	Примечания
.NET Framework 4.0	

Требование	Примечания
Internet Explorer 9.0 –или– Internet Explorer 8.0 –или– Mozilla Firefox 3.5 –или– Safari 5.1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Для доступа к корпоративному portalу с клиентского компьютера требуется веб-браузер. • Если вы собираетесь использовать браузер Safari, необходимо установить исправление для Microsoft Dynamics AX 2686124. На корпоративном portalе браузер Safari может выполнять только пользовательские задачи, не поддерживая выполнение задач разработчика и администратора. • Клиентские браузеры совместимы с различными операционными системами. Однако такие конфигурации ограничены кругом задач, которые можно воспроизвести при работе браузера под управлением операционной системы, поддерживаемой Microsoft Dynamics AX.
2007 Microsoft Office с пакетом обновления Service Pack 2 –или– 2010 Office	Пакет Office требуется для интеграции Outlook, Microsoft Word и Microsoft Excel с Microsoft Dynamics AX.
Объекты SQL Server 2008 R2 Analysis Management Objects (AMO)	Наличие AMO необходимо на клиентских компьютерах, используемых для администрирования базы данных OLAP. <ul style="list-style-type: none"> • Скачать версию для процессоров x86: http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=188447 • Скачать версию для процессоров x64: http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=188448 Необходимо установить объекты AMO для SQL Server 2008, даже если вы используете SQL Server 2012.

Требования к программному обеспечению для других клиентских компонентов

Для установки некоторых клиентских компонентов Microsoft Dynamics AX предъявляются дополнительные требования, приведенные в таблице.

Microsoft Dynamics AX

Компонент	Дополнительные требования	Примечания
Настройки Office	<ul style="list-style-type: none">• Word и Excel.• Open XML SDK для Microsoft Office 2.0.• Набор средств Visual Studio Tools для работы с Microsoft Office System (VSTO) 4.0.	На все клиентские компьютеры рекомендуется установить пакет Office. Однако если необходимо работать с настройками Office, то установка приложений Word или Excel — это не рекомендация, а требование. Сведения о поддерживаемых версиях см. в разделе Требования к программному обеспечению клиента Microsoft Dynamics AX .
Интеграция служб удаленных рабочих столов	Дополнительных требований к программному обеспечению нет	
Отладчик	Дополнительных требований к программному обеспечению нет	
Набор средств Visual Studio Tools	<ul style="list-style-type: none">• Windows PowerShell 2.0.• Visual Studio 2010, Professional Edition, Premium Edition, Ultimate Edition или Team Edition с пакетом обновления Service Pack 1.	
Утилита Trace Parser	Дополнительных требований к программному обеспечению нет	
.NET Business Connector	Дополнительных требований к программному обеспечению нет	

Поддержка виртуального клиента

Клиент Windows для Microsoft Dynamics AX сертифицирован для работы в качестве виртуального приложения на платформе Microsoft Application Virtualization (App-V) 4.6.

App-V преобразует приложения в виртуальные службы. Если приложение виртуализировано, его не требуется устанавливать на компьютер пользователя. Следовательно, отсутствуют конфликты между этим и другими приложениями. Управление обновлением осуществляется централизованно, поэтому пользователь не получает уведомлений о необходимости обновления или перезапуска.

Требования к оборудованию и программному обеспечению для компонентов Retail

В следующих разделах перечислены требования к оборудованию и программному обеспечению компьютеров для внедрения решения Microsoft Dynamics AX for Retail.

В головном офисе рекомендуется установить как минимум четыре компьютера: компьютер AOS, сервер базы данных, коммуникационный сервер и минимум два клиентских компьютера.

В магазине рекомендуется установить коммуникационный сервер, по одному компьютеру для каждого POS-терминала и сервер базы данных. Дополнительные сведения о технологиях, рекомендуемых для решения Microsoft Dynamics AX for Retail, см. в разделе [Руководство по развертыванию решения Retail: Microsoft Dynamics AX 2012](#).

В состав решения Microsoft Dynamics AX for Retail входят следующие компоненты:

- Retail Headquarters
- Retail POS (POS-терминал)
- Retail Store Connect
- Retail Transaction Service
- Retail Store Database Utility
- Retail POS Plug-ins

Требования к оборудованию коммуникационных серверов

К оборудованию коммуникационных серверов в головном офисе и магазине предъявляются следующие требования.

Элемент	Требование
Процессор	Минимум: совместимый с архитектурами Intel/AMD, тактовая частота 1,1 ГГц (x86) или 1,4 ГГц (x64). Рекомендовано: совместимый с архитектурой Intel/AMD, тактовая частота 2 ГГц
ОЗУ	Минимум: 1 ГБ Рекомендовано: 2 ГБ
Свободное место на жестком диске	Минимум: 1,5 ГБ

Требования к оборудованию для компьютера базы данных в магазине

На компьютере базы данных в магазине размещается база данных SQL Server. Поэтому он должен соответствовать требованиям, предъявляемым к оборудованию SQL Server. Дополнительные

сведения см. в разделах [Требования к оборудованию и ПО для установки SQL Server 2008 R2](#) и [Требования к оборудованию и ПО для установки SQL Server 2008](#).

Требования к оборудованию компьютера POS-терминала

В таблице приведены требования к оборудованию POS-терминала. Эти требования действуют независимо от того, установлена ли на компьютере POS-терминала автономная база данных. Каждый компьютер POS-терминала, который используется для обработки платежных карт, должен иметь доступ к Интернету.

Элемент	Требование
Процессор	Минимум: совместимый с архитектурой Intel/AMD, тактовая частота 1,4 ГГц Рекомендовано: совместимый с архитектурой Intel/AMD, тактовая частота 2 ГГц
ОЗУ	Минимум: 1 ГБ Рекомендовано: 2 ГБ
Свободное место на жестком диске	Минимум: 1,5 ГБ
Монитор	Монитор с разрешением Super VGA (1024 × 768) и более или монитор с сенсорным экраном
Мышь	Мышь Microsoft или совместимое указывающее устройство

Периферийные устройства, поддерживаемые решением Retail

Для каждой кассы магазина должны быть установлены необходимые периферийные устройства: устройства печати кассовых чеков, выдвижные ящики-кассы, считыватели магнитных карт (Magnetic Stripe Reader, MSR), а также устройства ввода PIN-кода клиента.

Microsoft Dynamics AX for Retail поддерживает следующие типы кассовых устройств OLE для Retail (OPOS):

- Выдвижные ящики-кассы.
- Устройства печати кассовых чеков.
- Строчные дисплеи или дисплеи-стойки.
- Двухэкранные дисплеи (второй монитор обращен экраном к покупателю).
- Считыватели магнитных карт.
- Сканеры штрихкодов.
- Весы.
- Устройства блокировки клавиатуры (позволяют менеджеру переопределить клавиши).
- Клавиатуры.
- Устройства ввода PIN-кода клиента.

 **Важная информация.**

Периферийные устройства должны поддерживать OPOS Common Control Objects 1.13. После использования утилиты для установки, поставляемой производителем оборудования, убедитесь, что поверх новой версии Common Control Object не была записана старая. Чтобы избежать снижения производительности, убедитесь, что используете правильные объекты обслуживания для установленного вами оборудования.

Операционные системы, поддерживаемые компонентами Retail

В таблице перечислены операционные системы, совместимые с компонентами Retail. Если не указано особо, для операционной системы необходимо установить последние пакеты обновлений.

 **Примечание.**

Компонент Retail Headquarters необходимо установить на тот же компьютер, где установлен Microsoft Dynamics AOS или клиент. Следовательно, поддерживаемые операционные системы для компонентов Retail Headquarters и AOS идентичны.

Операционная система	Примечания
Windows Server 2008 R2 (выпуски Standard, Enterprise, Web или Datacenter)	
Windows Server 2008 (выпуски Standard, Enterprise, Web или Datacenter)	Поддерживаются только 64-разрядные версии Windows Server 2008.
Windows 7 Профессиональная, Максимальная или Корпоративная	Поддерживаются 32- и 64-разрядные версии Windows 7.
Windows Embedded POSReady 7 –или– Windows Embedded POSReady 2009	<ul style="list-style-type: none"> • Поддерживаются 32- и 64-разрядные версии Windows Embedded POSReady • Windows Embedded POSReady поддерживается только компьютерами POS-терминалов в магазине. Эта операционная система не совместима с Retail Headquarters. • В основе ОС Windows Embedded POSReady 2009 лежит операционная система Windows XP, поэтому она не совместима с установщиком Microsoft Dynamics AX. Чтобы установить компонент Retail POS в Windows Embedded POSReady 2009, воспользуйтесь инструкциями из этой статьи службы поддержки клиентов Microsoft Dynamics AX.

Требования к базе данных магазина

В таблице содержится список программного обеспечения, совместимого с базой данных магазина.

Microsoft Dynamics AX

Требование	Примечания
SQL Server 2008 R2 (выпуски Express, Standard, Enterprise или Datacenter) –или– Microsoft SQL Server 2008 (выпуски Express, Standard или Enterprise) с пакетом обновления Service Pack 2	Поддерживаются 32- и 64-разрядные версии SQL Server.

Поддержка 64-разрядной операционной системы

В таблице приведена информация о совместимости компонентов Microsoft Dynamics AX с 64-разрядными операционными системами.

Компонент	Совместим с 32-разрядной операционной системой	Совместим с 64-разрядной операционной системой	Примечания
Сервер объектов приложения (Application Object Server, AOS)	Не рекомендуется	Да	64-разрядная операционная система требуется, если необходимо использовать все поколения языка CIL, например, в среде разработки.
Клиент Windows	Да	Да	Клиент Windows работает в 32-разрядном режиме с 64-разрядной операционной системой.
Надстройки Office	Да	Да	
Интеграция служб удаленных рабочих столов	Да	Да	
Корпоративный портал (Enterprise Portal)	Нет	Да	
Сервер справки (Help Server)	Нет	Да	
Расширения для служб отчетов Reporting Services	Не рекомендуется	Да	32-разрядную версию служб Reporting Services можно установить на 64-разрядную операционную систему. Однако расширения служб Microsoft Dynamics AX Reporting Services в данном случае не поддерживаются.
Службы синхронизации	Да	Да	
Прокси-сервер синхронизации	Нет	Да	
Веб-службы IIS	Да	Да	
.NET Business Connector	Да	Да	При использовании 64-разрядной операционной системы устанавливаются 32-разрядная и 64-разрядная версии .NET Business Connector.
Отладчик	Да	Да	

Microsoft Dynamics AX

Компонент	Совместим с 32-разрядной операционной системой	Совместим с 64-разрядной операционной системой	Примечания
Набор средств Visual Studio Tools	Да	Да	Набор средств Visual Studio Tools работает в 32-разрядном режиме с 64-разрядной операционной системой.