



Переход к размещению виртуальных компьютеров в облаке

ТЕХНИЧЕСКАЯ СТАТЬЯ

Содержание

Краткий обзор 3
Настольные компьютеры: необходимость перемен 3
Среда VDI — единственное решение? 3
Достойная альтернатива: виртуальные компьютеры в облаке. 4
Оптимальные сценарии использования для виртуальных компьютеров в облаке 5
VMware Horizon DaaS 6
Заключение 6

Краткий обзор

Инфраструктуры физических настольных компьютеров уже не могут удовлетворить потребности большинства организаций. Недостаток таких сред (помимо высокой стоимости, низкой надежности и сложности в обслуживании) заключается в том, что они не способны эффективно адаптироваться к изменяющимся бизнес-требованиям. Реализация таких масштабных проектов, как планирование перехода на Windows 7, увеличение числа пользователей виртуальных компьютеров и поддержка мобильных и личных устройств, на фоне сокращения ИТ-бюджетов приводит к необходимости пересмотра стратегий работы с настольными компьютерами. За счет переноса виртуальных компьютеров в облако компании могут реализовать преимущества этой технологии в полной мере (централизация управления, повышение безопасности данных и упрощение развертывания), избежав при этом чрезмерных расходов, ограничений и сложностей, связанных с управлением подобной средой силами внутренних ИТ-отделов.

В данной тематической статье рассматриваются причины для изменения традиционных стратегий работы с настольными компьютерами, особенности размещения виртуальных компьютеров в облаке, которые делают этот подход привлекательным для многих компаний, а также принципы использования этой технологии для перехода на Windows 7, повышения эффективности работы мобильных и офисных сотрудников и выполнения сценариев аварийного восстановления.

Настольные компьютеры: необходимость перемен

Для многих ИТ-отделов работа с настольными компьютерами стала постоянным источником проблем. Предоставление конечным пользователям необходимых приложений и услуг является обязанностью ИТ-руководителей, но непомерные временные затраты, сложность инфраструктуры и расходы на администрирование и обеспечение безопасности физических ПК значительно усложняют выполнение этой задачи. Кроме того, ограниченные возможности и недостаточная гибкость физических сред приводят к нарастанию неудовлетворенности среди технически грамотных сотрудников.

Эти проблемы оставались актуальными для организаций в течение многих лет, но решение появилось только сейчас. Необходимость перехода на Windows 7, расширение возможностей мобильного доступа и сокращение ИТ-бюджетов стали идеальными предпосылками для изменения способа работы с настольными компьютерами.

- **Переход на Windows 7.** Поскольку компания Microsoft прекращает поддержку Windows XP, большинство компаний рассматривают варианты обновления до Windows 7. Согласно исследованию компании IDC, около 90% организаций планируют перейти на Windows 7.* Однако физическая конфигурация многих устаревших ПК не соответствует системным требованиям для Windows 7. Таким образом, для переноса профилей сотрудников организациям придется приобретать новые компьютеры. По оценкам компании Gartner, для перехода на Windows 7 многим компаниям придется заменить около 25% ПК до завершения их жизненного цикла.* Организации, сделавшие выбор в пользу модернизации, а не замены существующих компьютеров, не смогут добиться серьезной экономии вследствие расходов на новые физические компоненты, такие как память, жесткие диски и видеоадаптеры, а также трудозатрат на их установку.
- **Расширение возможностей мобильного доступа.** По оценкам компании IDC, через некоторое время 1 миллиард сотрудников будут работать за пределами главного офиса постоянно или как минимум несколько часов в день.* Таким сотрудникам потребуется доступ к бизнес-приложениям и службам с помощью различных устройств, включая популярные планшеты iPad и Android, а также смартфоны. Следовательно, организациям необходим способ обеспечения постоянного и повсеместного доступа для пользователей.
- **Сокращение ИТ-бюджетов.** На обслуживание ПК может уходить до 7–10% ИТ-бюджета, однако это не гарантирует компании конкурентного преимущества. Принимая во внимание длительный период нестабильности в экономике, организации стремятся ограничить ИТ-расходы. Полное обновление парка ПК или одновременный переход на Windows 7 для всех пользователей уже нецелесообразны. Кроме того, компаниям необходимо сокращать расходы на поддержку распределенной базы пользователей.

Среда VDI — единственное решение?

Многие компании, сталкивающиеся с необходимостью пересмотра стратегий работы с настольными компьютерами, рассматривают в качестве альтернативы инфраструктуру виртуальных компьютеров (VDI), которая имеет целый ряд преимуществ. Возможности среды VDI помогают решить многие традиционные проблемы, связанных с физическими настольными компьютерами. Благодаря централизованному размещению виртуальных компьютеров на виртуальных машинах, которые, в свою очередь, располагаются на серверах корпоративного ЦОД, VDI значительно упрощает выполнение таких стандартных задач, как развертывание новых виртуальных компьютеров и приложений и поддержка распределенных сотрудников, тем самым снижая трудозатраты. Пользователи получают доступ к виртуальным компьютерам благодаря технологии удаленного взаимодействия с ПК, которая дает ИТ-отделу возможность полностью контролировать передачу данных внутри ЦОД и за его пределами. Данные не хранятся на локальных устройствах, что значительно снижает риски компаний в случае утери или кражи ПК или мобильного устройства.

Несмотря на все указанные преимущества, существует ряд факторов, которые необходимо учитывать при внедрении этой модели. Их можно разделить на следующие категории.

- **Расходы.** Согласно последнему опросу TechTarget, более 32% ИТ-специалистов считают, что развертывание среды VDI в корпоративной инфраструктуре связано с неоправданно высокими расходами.* Несмотря на то что поддержка среды VDI обходится дешевле, чем поддержка физических настольных компьютеров, необходимо учитывать предварительные капитальные расходы на ее развертывание. В их число входят расходы на приобретение вычислительных ресурсов, ресурсов сети и хранилища в соответствии с требованиями проекта, а также на электропитание, охлаждение и занимаемую площадь.
- **Сложность.** Согласно тому же опросу, 21% ИТ-специалистов считают первопричиной проблем, препятствующих внедрению среды VDI, сложность подобных проектов. Оборудование и ПО, необходимые для развертывания VDI (например серверы, хранилища, сеть, «тонкие» клиенты и ПО виртуализации), предоставляются множеством различных поставщиков, что затрудняет выбор оптимального варианта. Кроме того, компонентами среды VDI зачастую управляют несколько внутренних групп ИТ-специалистов, вследствие чего координация внедрения виртуальных компьютеров становится непростой задачей. Кроме того, одним из обязательных требований к развертыванию среды VDI является наличие в организации ИТ-специалистов с необходимыми навыками управления виртуализированной инфраструктурой.
- **Потребность в наращивании ресурсов.** Виртуальные компьютеры гораздо менее трудоемки в развертывании по сравнению с физическими, но ИТ-отдел должен располагать необходимыми ресурсами для развертывания. Согласно опросу TechTarget, 23% ИТ-сотрудников заявили, что серверных ресурсов в их организациях недостаточно для развертывания виртуальных компьютеров на базе виртуальных машин. В этом случае компания может столкнуться со сложностями при необходимости быстро выполнить вертикальное масштабирование для обеспечения работы сотрудников или консультантов в рамках срочных или временных проектов. Кроме того, увеличение задержки по мере удаления от ЦОД снижает производительность работы пользователей. При этом большинство компаний не располагает географически распределенной сетью ЦОД для обеспечения оптимального или, по крайней мере, приемлемого уровня производительности.
- **Соответствие стратегическим целям организации.** Даже после развертывания среды VDI компании по-прежнему будут нуждаться в инфраструктуре для поддержки виртуальных компьютеров, а также в средствах управления ею, в то время как большинство ИТ-отделов не хотят заниматься управлением корпоративными компьютерами.

Достойная альтернатива: виртуальные компьютеры в облаке

Облачные вычисления становятся все более популярной технологией благодаря своей гибкости и потенциальным возможностям экономии. Развитие облаков аналогично развитию виртуализации, которая сначала была реализована для серверов, а после достижения технологической зрелости была распространена на настольные компьютеры. Теперь облачные среды могут стать основой для создания инфраструктуры виртуальных компьютеров.

Разместив виртуальные компьютеры в облаке, а не в локальном корпоративном ЦОД, компании могут реализовать преимущества этой технологии в полной мере (централизация управления, повышение безопасности данных и упрощение развертывания) и избежать при этом чрезмерных расходов, ограничений и сложностей.

Модель предоставления виртуальных компьютеров в облаке как услуги обеспечивает организациям следующие преимущества.

- **Сокращение расходов на виртуальные компьютеры:** благодаря внешнему управлению физической инфраструктурой, обеспечивающей работу виртуальных компьютеров, ИТ-отделы могут быстро окупить инвестиции. За счет размещения виртуальных компьютеров в облаке организациям не только удастся избежать начальных капитальных и плановых расходов (сроком на 3–4 года) на среду VDI, но и превратить свои капитальные расходы на виртуальные компьютеры в эксплуатационные расходы. Предоставление данной услуги осуществляется на основе подписки с фиксированной ежемесячной оплатой, поэтому организации будут платить только за необходимое им число виртуальных компьютеров. Благодаря этому совокупная стоимость владения виртуальными компьютерами сокращается уже на начальном этапе размещения их в облаке, а не в перспективе 1,5–2 лет. Компании могут закладывать в бюджет фиксированную ежемесячную стоимость, не опасаясь скрытых или непредвиденных расходов.
- **Отсутствие проблем управления, оперативная техническая поддержка:** размещение виртуальных компьютеров в облаке устраняет все сложности, связанные с проектированием, внедрением и поддержкой соответствующей инфраструктуры. Данная модель удобна в приобретении и внедрении. Физическая инфраструктура предоставляется поставщиком, а все работы по развертыванию и эксплуатации виртуальных компьютеров выполняются внешними сотрудниками. Такой подход помогает сократить расходы на обслуживание физических настольных компьютеров. Кроме того, виртуальные компьютеры предоставляются поставщиком по защищенной сети и подпадают под действие соглашения об уровне обслуживания. Благодаря этому повышается уровень доступности виртуальных компьютеров для конечных пользователей (по сравнению с физическими ПК, которые часто требуют вызова специалиста технической поддержки).

- **Независимость от устройств и расположения**

- За счет независимости от устройств и расположения компании могут поддерживать новый стиль работы сотрудников.
- Независимость от устройств: конечные пользователи могут работать с корпоративными приложениями и данными с любого устройства.
- Независимость от расположения: благодаря наличию нескольких ЦОД у поставщика данной услуги решается проблема удаленности конечных устройств от ЦОД. Пользователи могут работать где угодно: дома, в офисе или в кафе.

- **Гибкость**

- Отсутствие привязки к конкретному поставщику: ИТ-отделам больше не придется выбирать одну из многих технологий для развертывания виртуальных компьютеров, беспокоиться о возможном устаревании технологий или следовать планам развития определенного поставщика.
- Оперативное наращивание и сокращение ресурсов: компании могут быстро масштабировать свою инфраструктуру в любую сторону путем сокращения или увеличения числа виртуальных компьютеров в ежемесячной подписке за считанные минуты. Благодаря этому ИТ-отдел может обеспечивать поддержку большого числа сложных краткосрочных и долгосрочных проектов, например вертикальное масштабирование сред виртуальных компьютеров в определенные периоды или быстрое развертывание виртуальных компьютеров в новых офисах и филиалах.
- Отсутствие географических рамок: география корпоративных ЦОД не ограничивает развертывание виртуальных компьютеров. Виртуальные компьютеры можно развертывать в облаках поставщиков по всему миру. Таким образом, пользователи смогут получать доступ к своим виртуальным компьютерам практически из любой точки, а компании смогут расширить область поиска талантливых специалистов, поскольку привязка к офисам и внутренней инфраструктуре больше не является ограничивающим фактором.
- Удобство оценки и приобретения: поскольку использование данной услуги не предполагает развертывания инфраструктуры или ПО, компании имеют возможность быстро протестировать модель предоставления виртуальных компьютеров в облаке, прежде чем приобрести ее.

Оптимальные сценарии использования для виртуальных компьютеров в облаке

Организации могут существенно изменить свои эксплуатационные модели за счет использования модели «виртуальные компьютеры в облаке» для реализации основных сценариев. Ниже приводятся оптимальные сценарии использования виртуальных компьютеров в облаке.

- **Организации, понимающие значимость облачных вычислений:** компании, стремящиеся использовать преимущества облака.
- **Малый и средний бизнес:** организации, располагающие ограниченными ИТ-ресурсами, которых недостаточно для развертывания физических или виртуальных компьютеров и управления ими.
- **Удаленные сотрудники:** доля корпоративных конечных пользователей, работающих с виртуальными компьютерами (включая удаленных и зарубежных сотрудников, а также подрядчиков), ежегодно увеличивается. Размещение виртуальных компьютеров в облаке — это очень экономичный и надежный способ, с помощью которого компании могут обеспечить поддержку территориально распределенного персонала. Подрядчики получают удобный доступ к корпоративной среде с помощью личных устройств, а сотрудники могут работать со своими виртуальными компьютерами дома или в пути, даже если у них нет собственного физического настольного компьютера. Предоставление доступа к корпоративной сети зарубежным сотрудникам не несет угрозы потери или кражи конфиденциальных данных, поскольку они не хранятся на локальных устройствах.
- **Гибкое изменение потребности в виртуальных компьютерах в соответствии с бизнес-задачами:** многие компании используют виртуальные компьютеры для индивидуальных или разовых проектов. К примеру, разработчикам необходимы отдельные среды для создания и тестирования приложений. Гибкая модель предоставления виртуальных компьютеров в облаке обеспечивает быстрое масштабирование среды в соответствии с меняющимися требованиями.
- **Переход на Windows 7:** вместо того чтобы выполнять замену или обновление настольных компьютеров для перехода на Windows 7, компании могут использовать существующее оборудование. Помимо экономии средств, необходимых для подобного обновления ПК в сжатые сроки, виртуальные компьютеры в облаке дают возможность существенно увеличить срок службы имеющегося парка оборудования. Впоследствии организации могут заменить многофункциональные настольные компьютеры более экономичными энергосберегающими «тонкими» клиентами.
- **Аварийное восстановление настольных компьютеров:** многие компании разрабатывают стратегии аварийного восстановления только для серверной инфраструктуры, при этом настольные компьютеры остаются незащищенными. В этом случае последствия аварии для конечных пользователей и для бизнеса в целом могут оказаться катастрофическими. Виртуальные компьютеры в облаке — это экономичное решение по аварийному восстановлению настольных компьютеров, внедрение которого осуществляется быстро и без значительных усилий.

VMware Horizon DaaS

VMware Horizon™ DaaS® — это специализированное решение по предоставлению виртуальных компьютеров в облаке. VMware Horizon DaaS обеспечивает экономичную и удобную реализацию модели «виртуальные компьютеры в облаке».

С помощью VMware Horizon DaaS организации могут предоставлять доступ к виртуальным компьютерам с любого устройства и из любой точки (используется лицензионный ключ Windows 7 заказчика). VMware Horizon DaaS имеет несколько стандартных вариантов комплектации, которые можно изменить в соответствии с требованиями конечных пользователей к производительности (изменяются параметры ОС, объем ОЗУ, ресурсы ЦП и дисковое пространство). Процесс развертывания решения Horizon DaaS состоит всего из трех этапов, поэтому виртуальные компьютеры можно настроить и запустить в течение нескольких дней.

- **Экономичность:** начальные инвестиции в инфраструктуру не требуются, а в ходе использования решения организации оплачивают только необходимый объем услуг по определенным тарифам, получая возможность прогнозировать ИТ-расходы.
- **Удобство развертывания и управления:** управление виртуальными компьютерами осуществляется через единый и интуитивно понятный веб-интерфейс. Виртуальные компьютеры, размещаемые в облаке на платформе VMware, полностью интегрируются с корпоративной ИТ-средой, несмотря на то что в действительности они размещены в удаленном безопасном ЦОД. Это возможно за счет подключения виртуальных компьютеров к корпоративной ИТ-среде по частной сети с помощью доступа на основе существующих записей Active Directory. Компании имеют возможность быстро добавлять и удалять виртуальные компьютеры, а также изменять их конфигурацию из любой точки с помощью веб-браузера.
- **Удобство оценки и приобретения:** поскольку использование данной услуги не требует развертывания отдельной инфраструктуры, можно быстро запустить пилотный проект по предоставлению виртуальных компьютеров с помощью бесплатной пробной версии решения.
- **Непрерывность сеансов:** пользователи могут завершить работу на одном устройстве, а затем продолжить ее на другом (в любой точке) без прерывания процессов или изменения параметров.
- **Поддержка любых устройств:** пользователи могут работать с виртуальными компьютерами на устройствах iPad, iPhone, iPod Touch, Chromebook, планшетах на базе Android или смартфонах. Кроме того, возможно использование «тонких» клиентов или продление срока службы имеющихся ПК за счет использования их для доступа к облаку.
- **Гибкость виртуальных компьютеров:** быстрая и удобная настройка виртуальных компьютеров для различных сценариев использования или групп пользователей (включая настройку параметров ОС, производительности, компонентов и протокола удаленного взаимодействия).

Заключение

Рынок настольных компьютеров готов к переменам. Необходимость перехода на Windows 7 и сокращения совокупной стоимости владения настольными компьютерами, новые гибкие бизнес-модели, требования обеспечить поддержку мобильных устройств и распространение облачных технологий — все эти факторы вынуждают организации пересмотреть свою стратегию работы с настольными компьютерами.

Размещение виртуальных компьютеров в облаке устраняет препятствия на пути внедрения новых технологий. Таким образом, компании могут предоставлять полноценные виртуальные компьютеры из облака и реализовать все преимущества среды VDI без каких-либо начальных инвестиций. Это новый подход, который приходит на смену сложным и дорогим способам администрирования и развертывания виртуальных компьютеров, обеспечивая необходимый уровень гибкости для пользователей. Данная технология избавляет компании от капитальных расходов, неизбежных при развертывании локальных сред VDI и обновлении физических ПК, и дает возможность прогнозирования эксплуатационных расходов на среду виртуальных компьютеров. С помощью продукта VMware организации получают все преимущества размещения виртуальных компьютеров в облаке. Решение VMware Horizon DaaS помогает ускорить переход на Windows 7 и сократить сопутствующие расходы, упростить процесс получения поддержки для мобильных и офисных сотрудников и оптимизировать систему аварийного восстановления настольных компьютеров. Дополнительные сведения см. по адресу www.vmware.com/ru/products/daas.

* Gartner:

- Prepare for the Windows 7 Migration Crunch («Подготовка к проблемам при переходе на Windows 7»), 24 июня 2010 г.
- Расчеты экспертов Gartner основаны на допущении, что среднестатистической организации с 10 000 ПК потребуется заменить около 25% оборудования до завершения его жизненного цикла. Источник: <http://www.zdnet.com/blog/bott/how-much-will-a-windows-7-migration-really-cost/2377>

* IDC:

- По оценкам компании IDC, к концу 2011 г. 1 миллиард сотрудников будут работать за пределами главного офиса постоянно или как минимум несколько часов в день».
- <http://www.dataprotectioncenter.com/antivirus/symantec/internet-security-predictions-for-2011-the-shape-of-things-to-come/>
- <http://www.symantec.com/connect/blogs/2011-trends-distributed-workforce-drives-security-policies>

* IDC:

- К середине 2012 г. примерно 90% организаций планируют перейти на Windows 7.
- Deployment Opportunities for Windows 7 («Возможности развертывания Windows 7»), июнь 2010 г.
- <https://partner.microsoft.com/download/global/40148162>

* TechTarget, исследование Virtualization Decisions 2010 Purchasing Intentions Survey («Решения в области виртуализации: планы приобретения»), 2010 г.

- <http://searchservervirtualization.techtarget.com/news/1521208/Virtualization-projects-hit-in-house-roadblocks>
- <http://searchvirtualdesktop.techtarget.com/news/1521751/Despite-improvements-VDI-adoption-remains-glacial-at-best>



VMware, Inc. 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 www.vmware.com
125284, Россия, Москва, ул. Беговая, д. 3/1. Тел.: +7 (495) 212-2900 Факс: +7 (495) 212-2901 www.vmware.ru

© VMware, Inc., 2014. Все права защищены. Этот продукт защищен законами США и международными законами об авторских правах и интеллектуальной собственности. Продукты VMware защищены одним или несколькими патентами, перечисленными по адресу <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware является зарегистрированным товарным знаком компании VMware, Inc. в США и других странах. Все остальные знаки и наименования, упомянутые в этом документе, могут быть товарными знаками соответствующих компаний. Номер по каталогу: VMW5704-WP-MOVNG-VIRTL-DSKTP-TO-CLD-A4-102