



Оценка совокупной СТОИМОСТИ владения для корпоративных коммуникаций

Этот документ представлен «как есть». Сведения и представления, содержащиеся в этом документе, включая URL-адреса, а также ссылки на другие веб-сайты, могут быть изменены без предварительного уведомления. Риск от использования этих сведений пользователь берет на себя.

Данный документ не предоставляет никаких юридических прав на какую-либо интеллектуальную собственность в любом из продуктов корпорации Майкрософт. Этот документ можно копировать и использовать только для внутренних справочных целей. Все права защищены.

Общие положения

Microsoft® Lync™ Server 2010 дает пользователям возможность снизить совокупную стоимость владения системой связи на 39 % по сравнению с другими решениями. Lync Server 2010 обеспечивает экономию за счет консолидации инфраструктуры и рабочей среды, а также предоставляет ряд возможностей для снижения начальных и текущих затрат на устройства, оборудование, программное обеспечение, настройку сети, реализацию служб и поддержку.

Обзор

Коммуникации, — в том числе электронная почта, телефония, аудио-, видео- и веб-конференции, обмен мгновенными сообщениями, — являются важным элементом инфраструктуры и рабочей среды организации. Предприятия тратят много средств на развертывание и эксплуатацию систем, которые предоставляют такие функции. Для организации с 5 000 сотрудниками общие расходы на такие системы обычно превышают 2,5 миллиона долларов США в год, включая расходы на оборудование, контракты на обслуживание, устройства и телефоны, программные лицензии, служебные контракты, настройку сети, ежемесячные затраты на сеть, администрирование, подготовку пользователей и поддержку. Часто в компаниях используются различные решения для электронной почты, телефонии, видео и других видов связи, и для каждого решения необходимы капиталовложения и эксплуатационные расходы: для каждой системы требуется отдельная конфигурация оборудования, контракт на обслуживание, внешние службы реализации и сотрудники поддержки.

Власти Монтаны добились существенной экономии благодаря использованию имеющихся служб Active Directory в качестве основы для развертывания телефонии на базе Microsoft Lync; по сравнению с обычной УАТС экономия при первом же развертывании составила 100 тыс. долларов США.

В отличие от других систем Lync Server 2010 позволяет организациям упростить инфраструктуру коммуникаций и значительно снизить совокупную стоимость владения системы коммуникаций, в то же время обеспечивая надежность и качество, необходимые для важнейших бизнес-процессов. Интегрируя голосовую связь, аудио-, видео- и веб-конференции, обмен мгновенными сообщениями и сведения о присутствии в консолидированной модели инфраструктуры и рабочей среды, объединенные коммуникации Майкрософт позволяют организациям использовать единый набор инфраструктурных инвестиций и рабочих подходов во всем спектре деловых коммуникаций.

Подход, который позволяет Майкрософт предложить инновационные решения по значительно меньшим ценам, состоит в том, чтобы отказаться от подхода, ориентированного на оборудование конкурирующих производителей. С выходом Lync Server корпорация Майкрософт стала применять подход на основе опубликованных интерфейсов и выборе производителей, подход, в котором применяется стандартное серверное оборудование и допускается выбор устройств, серверов, сетевых инфраструктур и служб различных производителей. Такой подход позволяет клиентам выбирать из широкого спектра поставщиков, каждый из которых стремится к инновациям,

предназначенным для удовлетворения определенных потребностей, и при этом соревнуется с конкурентами в функциональности и ценах. Подход Майкрософт к построению горизонтальных экосистем приближает экосистему коммуникаций к среде инноваций и конкуренции, аналогичную открытой и динамичной экосистеме персональных компьютеров, и уводит ее от закрытого, непрозрачного и затратного подхода к коммуникациям.

Платформа для оценки совокупной стоимости владения системой коммуникаций

Полная платформа для оценки совокупной стоимости владения описывает возможности коммуникаций, необходимые организации, и затем разбивает эти возможности на общие компоненты, требуемые для предоставления нужных функций. Затем можно смоделировать затраты на компоненты для поддержки каждой возможности и оценить общие расходы на поддержку всего решения. В стоимость входят расходы на приобретение, возникающие в начале развертывания или через какое-то время после него, а также повторяющиеся расходы. Для понимания относительного влияния начальных и повторяющихся расходов оценку совокупной стоимости владения следует проводить на протяжении нескольких лет. Приведенные далее рассуждения об оценке совокупной стоимости владения основаны на трехлетнем периоде.

Возможности коммуникаций

В любую оценку совокупной стоимости владения для бизнес-коммуникаций должны входить следующие возможности, которые клиенты стремятся внедрить в имеющейся среде:

- К **голосовым** относятся функции и инфраструктура, связанные с телефонией, в том числе УАТС и IP-УАТС, телефонные шлюзы и телефонные трубки, а также другие роли инфраструктуры или рабочей среды, связанные с поддержкой телефонной системы.
- К **аудиоконференциям** относятся локальные телефонные мосты и мосты для аудиоконференций.
- К **видеоконференциям** относятся решения видеосвязи для настольных компьютеров.
- В функции **веб-конференций** входит общий доступ к приложениям и документам.
- В функции **обмена мгновенными сообщениями и сведений о присутствии** входят полнофункциональные средства управления и отображения для сведений о присутствии, а также возможность передавать текстовые сообщения другим пользователям в реальном времени.

Для получения этих возможностей клиенты должны приобрести инфраструктуру и программное обеспечение для пользователей, оборудование различных типов, заключить контракты на

[Lync Server 2010](#)

предоставляет полный набор средств коммуникации в рамках единой унифицированной платформы — в одном продукте объединены сведения о присутствии, обмен мгновенными сообщениями, конференции и голосовая связь.

поддержку, развернуть службы реализации и сетевые службы, а также вести управление инфраструктурой на постоянной основе.

Компоненты совокупной стоимости владения для корпоративной системы коммуникаций

Для получения всех необходимых возможностей коммуникации организации должны вложить средства в следующие типы оборудования и процессы поддержки, а также обеспечить их обслуживание:

Устройства

В число устройств входят телефонные аппараты и другие устройства голосовой и видеосвязи, используемые в организации. В большинстве современных организаций сотрудники оснащены отдельными телефонными аппаратами. Первокласные устройства, обычно выделяемые высшему руководству и отделу продаж, могут стоить до 800 долларов. Устройства среднего класса для обычных работников информационной области являются наиболее многочисленными и стоят 400–600 долларов, а дешевые устройства для производственных помещений, обслуживающего персонала и телефоны общего назначения стоят около 200 долларов. В зависимости от функций и сфер использования большинство организаций выбирают определенное сочетание различных устройств, в том числе высококачественные устройства, устройства среднего класса и дешевые устройства.

Целая экосистема партнеров [анонсировала](#) решения и службы, дополняющие Lync Server, включая SBA, IP-телефоны, экстренные службы, контакт-центры и службы записи звонков.

Оборудование

В категорию оборудования входят централизованные серверы и другие компоненты инфраструктуры, такие как службы балансировки нагрузки, шлюзы ТСОП и Survivable Branch Appliance (SBA). Некоторые производители требуют, чтобы все оборудование, в том числе серверы центра обработки данных общего назначения, приобретались у одного производителя или небольшой группы сертифицированных производителей. Для некоторых платформ коммуникаций также может потребоваться дополнительное оборудование обеспечения безопасности служб VPN в центре обработки данных, головном офисе, филиалах и домашних офисах удаленных сотрудников.

Программное обеспечение

В категорию затрат на ПО входят расходы на лицензии и обслуживание серверного, клиентского и внедренного ПО. Различные поставщики используют разные способы лицензирования программного обеспечения для коммуникаций. Майкрософт, например, использует универсальную модель лицензирования, а некоторые другие поставщики предпочитают модель выборочного лицензирования, где компоненты лицензируются отдельно.

Сеть

Для всех платформ коммуникаций требуется возможность подключения к поставщикам услуг для взаимодействия с сайтами клиентов, федеративными компаниями, удаленными и анонимными пользователями, а также пользователями ТСОП. Эти затраты могут быть весьма значительными, особенно если выбранному решению требуется высокая степень инженерной поддержки трафика

от поставщика или высокие пороги пропускной способности для компенсации недостатков кодеков, которые плохо работают в ограниченных сетевых условиях.

Службы

Затраты на службы состоят в основном из платы системным интеграторам или торговым посредникам, которые помогают вести проектирование, построение, проверку и развертывание решений коммуникации. Чем сложнее система, тем затраты на оплату услуг этих специалистов, как правило, выше.

Поддержка и эксплуатация

Затраты на поддержку и эксплуатацию включают расходы на администрирование (на всех уровнях), службу поддержки, обслуживание пользователей и контракты на обслуживание оборудования.

Совокупная стоимость владения платформой коммуникации на основе IP-телефонии

Для многих организаций совокупная стоимость владения платформой коммуникации на основе традиционных подходов состоит из следующих элементов.



Рис. 1. Совокупная стоимость владения традиционной IP-УАТС: элементы затрат¹

Общегодовая совокупная стоимость владения на основе трехлетнего периода для традиционных и устаревших решений на основе IP-телефонии или АТС равна 400–500 долларам на сотрудника в год

¹ Основано на оценке затрат на построение типичной системы объединенных коммуникаций на основе IP-УАТС, выполненной корпорацией Майкрософт.

(1200–1500 долларов на сотрудника за три года) для предприятия с 5 000 сотрудников. Годовая совокупная стоимость владения на сотрудника для более крупных компаний (более 50 000 сотрудников) существенно не отличается.

Преобразование совокупной стоимости владения для корпоративной системы коммуникаций

Lync Server 2010 может значительно снизить общие затраты предприятия на коммуникации. По большому счету, решение Майкрософт позволяет снизить совокупную стоимость владения за счет *консолидации* возможностей коммуникаций и конфигурации оборудования. Как было сказано выше, организации часто используют разрозненные среды для обеспечения различных возможностей коммуникации. Подход Майкрософт заключается в использовании одной платформы, которая способна удовлетворить все потребности клиентов во всем диапазоне коммуникационных возможностей.

Объединяя все необходимые средства коммуникации в рамках интегрированной и масштабируемой платформы, Lync Server 2010 является значительно более дешевой альтернативой дорогостоящим разрозненным средам с использованием множества решений, с которыми часто можно столкнуться в наше время.

- Встроенная поддержка **обмена мгновенными сообщениями и сведений о присутствии** Lync Server 2010, доступная в клиенте Lync 2010, действует как базовая «несущая» основа для всех коммуникаций в реальном времени, не требуя дополнительного программного обеспечения.
- Обширные функции **голосовой связи** в Lync Server 2010 предоставляют возможности коммуникации и совместной работы с обеспечением уровней надежности и качества, отвечающих требованиям клиентов.
- Функции для проведения **аудио-, видео- и веб-конференций** предоставляют каждому сотруднику простой доступ к полному набору возможностей для проведения конференций из любого физического расположения и устраняют расходы на отдельные службы аудио- и веб-конференций.

В оценке и анализе совокупной стоимости владения, приведенных далее, отсутствуют определенные элементы системы коммуникаций, в том числе электронная почта, размещенные службы, системы видеоконференций для отдельных помещений, оплата услуг операторов телефонной связи, мобильные устройства и центры обработки звонков. Это сделано, чтобы уделить основное внимание главным и управляемым компонентам затрат на предприятии при оценке альтернативных подходов. Хотя решение на основе Lync Server способно удовлетворить почти все потребности организации в сфере коммуникаций, на перечисленные элементы значительно влияют условия клиентов и партнеров.

Подход Майкрософт позволяет достигнуть высокой степени консолидации сразу в нескольких измерениях.

- **Консолидация инфраструктуры.** Как упоминалось ранее, единая объединенная инфраструктура Lync Server 2010 может удовлетворить почти все потребности организации в сфере коммуникаций.
- **Физическая консолидация.** Решение Майкрософт хорошо масштабируется в корпоративных решениях, причем поддерживаются модели вертикального и горизонтального масштабирования.
 - В модели вертикального масштабирования один пул (набор из 5–10 серверов в центре обработки данных) используется для предоставления всех возможностей коммуникации для 100 000 пользователей и более.
 - Модель горизонтального масштабирования позволяет очень крупным компаниям (например, с 300 000 сотрудников) развертывать несколько пулов в нескольких центрах обработки данных, управляемых глобально (например, один пул в Чикаго для обслуживания Северной и Южной Америки, другой пул — в Париже для обслуживания Европы, Ближнего Востока и Африки и еще один — в Сингапуре для обслуживания Азиатско-Тихоокеанского региона).

Высокая степень масштабируемости позволяет объединить все коммуникационные функции всего в нескольких центрах обработки данных с большим объемом централизованных вызовов и добиться заключения более выгодных соглашений по подключению ТСОП с операторами связи, которые были бы недоступны при применении других подходов.

- **Консолидация эксплуатации.** Вместо того чтобы использовать отдельную группу для администрирования, поддержки и выполнения других задач в каждой сфере компетенции, организации могут снизить количество групп сотрудников, задействуя их во всех таких сферах, что позволяет обслуживать большее число пользователей при тех же затратах на внутреннее обучение, повысить эффективность служб и снизить расходы.
- **Консолидация лицензирования.** Крупные организации могут избавиться от необходимости соблюдения множества разнообразных условий лицензирования и управления сроками выполнения различных соглашений на обслуживание и поддержку, объединив все лицензии Майкрософт в едином соглашении Enterprise Agreement. Клиенты также могут получить значительные скидки на продукты Майкрософт, например с помощью пакета лицензий ECAL.

Новые модели IP-телефонов [анонсированы](#) на мероприятии VoiceCon Orlando 2010 компаниями Polycom и Aastra. Оптимизированные IP-, USB- и ПК-телефоны предлагают компании Polycom, ClearOne, Plantronics, Jabra, Logitech, Microsoft, HP и Lenovo, а также многие другие.

Снижение совокупной стоимости владения за счет использования решений Майкрософт в различных аспектах описываются ниже в сравнении с совокупной стоимостью владения альтернативным решением IP-телефонии от крупного поставщика IP-телефонии и сетевых решений.

Устройства

Стоимость пользовательских устройств, таких как телефонные аппараты, обычно составляет 10–20 % от трехлетней совокупной стоимости владения для корпоративной системы коммуникаций и 30 % от начальных расходов на приобретение (в которые входят затраты на устройства, оборудование, программное обеспечение и службы).

Традиционные решения на основе IP-телефонии и УАТС — это монопольные изолированные стеки от одного производителя, которые начинаются с непрозрачных инфраструктурных элементов аппаратного и программного обеспечения и заканчиваются пользовательскими устройствами. Большинство поставщиков требуют, чтобы устройства пользователей были произведены той же компанией, что поставила УАТС. Такие продажи являются значительным источником дохода для компаний, которые применяют подходы на основе «закрытого» оборудования; продажи одних только телефонов иногда составляют более 50 % прибыли от продажи всей системы телефонии.

Решение Майкрософт может снизить затраты на устройства на 41 % и более за счет двух следующих подходов:

1. **Выбор производителя.** Подход Майкрософт, аналогичный подходу, применяемому в области персональных компьютеров, предназначен для создания экосистемы, в которой множество производителей поставляют телефонные аппараты и устройства, подключающиеся к Microsoft Lync Server, что позволяет снизить расходы и повысить скорость внедрения инновационных технологий. При использовании Lync Server 2010 такая экосистема предоставляет выбор в рамках широкого спектра устройств, в том числе высококачественных IP-телефонов для высшего руководства и отдела продаж, IP-телефонов среднего класса для обычных работников информационной отрасли, а также USB-телефонов среднего класса и недорогих IP-телефонов общего назначения.

2. **Работа пользователей.** Пробное развертывание Lync Server показало, что клиент Lync снижает потребность в автономных IP-телефонах и позволяет использовать высококачественные и значительно более дешевые USB-устройства. Согласно нашей оценке², использование USB-устройств вместо IP-телефонов может снизить капиталовложения на средства коммуникации на 19 %, если хотя бы половина пользователей будет применять USB-устройства. Что касается видеосвязи, то

USB-устройства, ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ для Microsoft Lync и выпускаемые партнерами Майкрософт, часто не дороже трети стоимости автономных IP-телефонов.

² См. страницу 53 приложенного отчета RFP.

полнофункциональное решение Майкрософт для настольных компьютеров в сочетании со встроенными или недорогими внешними USB-камерами позволяет получить интегрированную систему видеосвязи в десятки раз дешевле телефонных устройств с поддержкой видеовызовов³.

Оборудование

Оборудование состоит из инфраструктуры центра обработки данных и филиалов. Стоимость такого оборудования, как серверы, устройства хранения, шлюзы, шасси и шлюзы АТС, а также SBA, обычно составляет 4–6 % от трехлетней совокупной стоимости владения системой коммуникаций, а иногда и значительно больше.

Затраты на оборудование центра обработки данных в среде на базе решений Майкрософт обычно составляют десятые доли от стоимости решений на основе IP-телефонии или устаревших решений на базе TDM. Более низкие затраты на центр обработки данных частично связаны с возможностью выбирать среди множества стандартных отраслевых серверных платформ, работающих под управлением Windows Server®, и большим масштабом решений Майкрософт по сравнению с другими продуктами на рынке. Например, в компании с 50 000 пользователей подход Майкрософт приводит к снижению затрат на оборудование центра обработки данных на 77 % по сравнению с другими подходами.

В устаревших средах TDM в каждом подразделении обычно существует собственная инфраструктура УАТС с собственной конфигурацией развертывания, контрактами на администрирование, поддержку и обслуживание. Для любой организации с несколькими подразделениями это очень дорогостоящий подход, и положение только ухудшается при росте числа сотрудников и увеличении географической разрозненности организации. Современные системы IP-телефонии объединяют оборудование в несколько кластеров, и для каждого кластера существуют соответствующие расходы на оборудование, развертывание и эксплуатацию, что значительно дороже, чем применение одной объединенной среды. Множество производителей систем на основе IP-телефонии также требуют, чтобы клиенты использовали их дорогостоящие системы с

Клиенты могут пользоваться услугами предпочитаемых поставщиков и выбирать SBA от [Audiocodes](#), [Dialogic](#), [Ferrari](#), [HP](#), а также [NET](#). Они также могут использовать шлюзы Cisco и других поставщиков в рамках программы [открытого взаимодействия с объединенными коммуникациями](#).

³ Например, один поставщик систем IP-телефонии недавно представил видеотелефон стоимостью 795 долларов, в который устанавливается USB-камера стоимостью 265 долларов (1 060 долларов за видео на экране размером 14 сантиметров). Для сравнения: Microsoft Life Cam Cinema (одна из множества протестированных и поддерживаемых веб-камер) стоит 79,95 долларов и поддерживает видео с разрешением 720р.

собственным ПО вместо создания партнерской экосистемы с конкурентоспособными ценами на аппаратное и программное обеспечение.

Объединенные коммуникации Майкрософт могут снизить затраты на оборудование до 2 % от совокупной стоимости владения для рассматриваемого случая. Однако эта сумма может достигнуть 9 % в определенных случаях, таких как полная локальная избыточность даже для самых маленьких подразделений с большим отношением числа подразделений к числу пользователей, для которых требуется самый высокий из возможных уровней устойчивости в большом количестве подразделений.

Совокупная стоимость владения оборудованием в среде на базе решений Майкрософт зависит от требований клиентов к устойчивости и соответствующих инвестиций в SBA. В ситуации, когда предприятие с очень большим количеством филиалов⁴ хочет обеспечить отказоустойчивость в каждом филиале независимо от размера, клиент выполняет развертывание базовой системы в каждом филиале; при этом совокупная стоимость владения оборудованием будет составлять до 9 % от общей совокупной стоимости владения за трехлетний период. Однако большинству клиентов не требуется такой уровень устойчивости в каждом филиале, и в ожидаемых сценариях затраты на оборудование составляют 7,5 % от общей совокупной стоимости владения. При этом предполагается, что в каждом филиале для подключения к ТСОП используется шлюз без системы обеспечения отказоустойчивости. Дополнительное снижение затрат на оборудование достигается за счет применения магистрали SIP, с помощью которой организации могут подключаться к ТСОП напрямую по IP-протоколу, а не через шлюз ТСОП. Крупнейшие операторы связи предлагают магистрали SIP, подходящие для Lync Server, что позволяет клиентам снизить число аппаратных шлюзов за счет централизованного подключения центров обработки данных к ТСОП через магистрали SIP. Ожидается, что в следующие три года за счет применения магистралей SIP общие затраты на оборудование для крупных компаний достигнут всего 2 % от общей совокупной стоимости владения корпоративной системой коммуникаций.

См. технический документ Yankee Group [“Network Considerations for Microsoft OCS Deployments”](#): в нем представлены дополнительные сведения о том, как клиенты развертывают Lync Server у себя в сети.

Программное обеспечение

Затраты на лицензирование и обслуживание ПО могут составлять 20–30 % от совокупной стоимости владения корпоративной системой коммуникаций. В их число входят серверные и клиентские лицензии, а также плата за обслуживание ПО. Расходы на лицензирование ПО клиентов,

⁴ Более 700 филиалов в крупной компании с 50 000 пользователей.

выбравших продукты различных производителей для обеспечения разных функций связи, часто будут значительно выше.

Общие затраты на ПО для среды на основе решений Майкрософт примерно на 10 % ниже, чем общая сумма расходов на ПО для решения на основе IP-телефонии. При более низкой цене все пользователи компании получают полный набор функций связи⁵. Однако из-за того, что общая совокупная стоимость владения решения Майкрософт значительно ниже соответствующего значения других решений, доля расходов на ПО в расчете по трехлетней совокупной стоимости владения увеличится на несколько процентов по отношению к общим расходам и составит 20–30 % от совокупной стоимости владения. В ближайшее время организации, заключившие с Майкрософт соглашения Enterprise Agreement, смогут воспользоваться преимуществами специальных условий, связанных с введением новой клиентской лицензии на голосовую почту для Lync Server 2010, что может снизить общие расходы на ПО на 30 %.

Пропускная способность сети⁶. Затраты на пропускную способность сети могут составлять 13–17 % от трехлетней совокупной стоимости владения в типовой коммуникационной среде предприятия. Они включают дополнительную пропускную способность для подключения филиалов к головному офису или центру обработки данных, а также стоимость голосовых магистралей. Если обновление происходит у поставщиков сетевых услуг или операторов связи (например, если подключение к сети или ТСОП делегируется каждому офису, а не обеспечивается централизованным соглашением), то эти затраты могут быть существенно выше.

Подход Майкрософт позволяет существенно снизить подобные расходы: по меньшей мере на 30–35 % по сравнению с другими решениями на основе IP-телефонии.

В отличие от традиционных решений, Майкрософт применяет подход повышения качества взаимодействия для оптимального использования вычислительной мощности конечных точек и значительного снижения требований к пропускной способности, необходимой для передачи звука и видео, с помощью адаптивных кодеков RTAudio и RTVideo. Сопутствующее снижение затрат на оплату сетевых услуг может быть весьма велико — до нескольких миллионов долларов у крупных организаций (50 000 пользователей и более). Другие производители также

Сотни партнеров Майкрософт способны помочь клиентам оценить свою готовность и развернуть платформу коммуникаций от Майкрософт. Партнеры также могут помочь клиентам в интеграции бизнес-приложений и рабочих процессов, повышении качества работы и сокращении времени обработки исключений.

⁵ Функции обмена мгновенными сообщениями, аудио-, видео- и веб-конференции, LiveMeeting, Roundtable, лицензирование IP-телефонов, голосовая связь и функции, связанные с ней, такие как группы ответа.

⁶ Здесь не указаны дополнительные расходы на сети, связанные с обновлением сетевой инфраструктуры для обработки мультимедиа (голосовой связи и видео), которые могут быть весьма значительными и составлять более 25 % от совокупной стоимости владения.

начинают применять адаптивный подход на базе кодеков, таких как iSAC, которые адаптируются к сетевым условиям.

Организации, которым требуется высокая степень контролируемости полосы пропускания, могут использовать функции управления приемом вызовов (CAC) в Lync Server 2010 для дополнительного снижения используемой пропускной способности там, где это необходимо.

Централизованные магистрали SIP вместе с централизованной топологией центра обработки данных, используемые в коммуникационном подходе Майкрософт, позволяют организации объединить большую часть существующих магистралей ТСОП в централизованные магистрали SIP. Объединяя мощности по большому количеству филиалов, организация может значительно снизить (на 50 % и более) расходы на магистрали ТСОП в масштабе предприятия.

Службы

Расходы на обслуживание могут составлять 8–12 % от трехлетней совокупной стоимости владения системой коммуникаций, включая оплату планирования, построения, тестирования и развертывания инфраструктуры коммуникаций системным интегратором (SI). В типичной среде с разрозненными решениями для каждой сферы функциональности интеграция может быть трудновыполнимой, а возможность использования одних и тех же человеческих ресурсов для различных сфер — маловероятной, что приводит к повышению общих затрат.

Коммуникационный подход Майкрософт позволяет организациям снизить затраты на обслуживание приблизительно на треть по сравнению с другими подобными решениями.

Это обусловлено несколькими факторами.

1. **Опыт служб Майкрософт.** У корпорации Майкрософт имеется широкая экосистема системных интеграторов, работающих с технологиями Майкрософт, такими как Windows Server, Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint® Server и Microsoft SQL Server®. Эта экосистема действует и для Lync Server: более 400 партнеров, аккредитованных по программе Voice Ready Partners, способны удовлетворить все потребности клиентов. Другие коммуникационные решения обычно характеризуются меньшим и более специализированным спектром системных интеграторов, услуги которых менее доступны.
2. **Развертывание и администрирование.** Коммуникационные решения Майкрософт отличаются более простым развертыванием по сравнению с другими решениями, и основанных на уже знакомых пользователям компонентах, таких как Active Directory® и PowerShell. Это снижает степень зависимости от системных интеграторов и упрощает множество этапов развертывания по сравнению с другими решениями.
3. **Объединение служб.** В отличие от подходов, требующих использования нескольких аналогичных служб в каждом крупном развертывании (например, в каждом кластере), Майкрософт предлагает высокоцентрализованное решение для развертывания и планирования, которое обеспечивает более эффективное использование инвестиций в

общие службы во всех развертываниях. Например, при первом развертывании Lync Server система подготавливает Active Directory для использования коммуникативных сущностей в масштабе всей организации. Таким образом, добавление дополнительных серверов или пользователей становится относительно простой задачей. Если организация или поставщик услуг уделяют внимание аспектам разработки и эксплуатации для корпоративного развертывания, архитектура «одно развертывание — расширение в любом месте», предлагаемая корпорацией Майкрософт, значительно снижает затраты на обслуживание.

Поддержка и эксплуатация

Затраты на поддержку и эксплуатацию могут составлять 32–36 % от совокупной стоимости владения платформой коммуникаций, включая расходы на администрирование, службу поддержки, подготовку пользователей и контракты на обслуживание.

В затраты на администрирование входят расходы на разработчиков архитектуры, инженеров и руководителей, которые обслуживают среду коммуникаций. В существующих средах предприятий с коммуникационными компонентами часто работают различные группы администрирования и применяются разные методы, что увеличивает расходы на администрирование.

В расходы на службу поддержки входят затраты на поддержку на уровне 1 (начальной точке контакта с пользователями) и оплата соглашений на эскалацию обращений. Для этого часто используются внешние поставщики. Как и в случае с администрированием, в существующих средах предприятий часто работают различные группы поддержки и применяются разные методы, что увеличивает общие расходы.

В затраты на подготовку пользователей включены расходы на перемещение, добавление и изменение (МАС).

- «Перемещение» — это перемещение офиса из одного места в другое.
- «Добавление» означает подготовку новых сотрудников.

«Изменение» означает обработку изменений в службах или функциях, доступных сотрудникам⁷. Такая подготовка часто связана с автоматическими процессами в системах

Компания [Alutiq](#) сэкономила 1 млн долларов США на оборудовании и лицензировании, перейдя с традиционной IP-телефонии на платформу коммуникаций Майкрософт, а также сократила временные затраты на администрирование ИТ на 85 процентов.

⁷ В качестве примера можно привести добавление видеослужбы, которая ранее не использовалась, или обновление типа телефона для сотрудника, сменившего должность.

планирования ресурсов предприятия (ERP) или системах управления персоналом (HR). Затраты на подготовку могут увеличиться в среде, в которой (как это обычно бывает) для разных возможностей коммуникации требуются отдельные системы подготовки и инвестиции в автоматизацию инфраструктуры МАС.

Наконец, контракты на обслуживание покрывают обслуживание шлюзов и оборудования УАТС, а также любого другого коммуникационного оборудования в организации. В организации со многими подразделениями отдельные подразделения могут заключать контракты на обслуживание в месте физического пребывания, что может значительно увеличить расходы для всего предприятия.

Расходы на поддержку и эксплуатацию являются самым крупным компонентом совокупной стоимости владения платформой коммуникаций и также самыми большими повторяющимися расходами. Поэтому, снизив расходы на поддержку и эксплуатацию, можно значительно снизить затраты на существующие коммуникационные решения. При использовании коммуникационной платформы Майкрософт организации могут значительно снизить расходы на поддержку и эксплуатацию системы коммуникаций по сравнению с существующими решениями. Этого можно достичь следующими способами:

1. **Административная консолидация.** Используя подход Майкрософт вместо нескольких отдельных групп для администрирования электронной почты, телефонии, видео- и аудиоконференций и т. д., в ИТ-отделе можно выделить одну группу для управления всей инфраструктурой коммуникаций.
2. **Консолидация службы поддержки.** Вместо заключения нескольких соглашений со службами поддержки (зачастую это различные внешние группы) для разных коммуникационных компонентов в ИТ-отделе можно выделить одну службу поддержки уровня 1 для всех служб коммуникации.

Снижение затрат на МАС. За счет использования таких технологий, как Active Directory и стандартизованные пограничные серверы, Lync Server 2010 фактически снижает административные затраты на перемещение до нуля⁸, а затраты на добавление и изменение — до значения, близкого к

⁸ В Lync Server «добавление» осуществляется за счет установки свойств пользователей в Active Directory и предоставления пользователю самонастраиваемого телефонного аппарата при необходимости.

нулю⁹. Такой подход сильно отличается от традиционной парадигмы корпоративной системы коммуникаций и позволяет получить значительную экономию средств.

Контракты на обслуживание. Как указывалось ранее, для развертывания Lync Server требуется намного меньше серверного оборудования, чем для других решений¹⁰. На предприятиях крупного масштаба обычно используются тысячи серверов для других корпоративных приложений (часто — в центральном центре обработки данных), поэтому расходы на дополнительное оборудование для служб коммуникации довольно незначительны. Конфигурация дополнительного оборудования для таких предприятий состоит только из служб балансировки нагрузки, шлюзов ТСОП и (если необходимо) системы обеспечения отказоустойчивости филиалов (Survivable Branch Appliance, SBA). Столь простая конфигурация позволяет значительно снизить затраты на обслуживание оборудования в рамках решений коммуникации в масштабах всего предприятия. Для крупных организаций расходы на поддержку и эксплуатацию могут значительно снизиться (до 56 %) при использовании платформы коммуникаций Майкрософт.

Версия-кандидат
Microsoft Lync Server 2010
доступна для [пробной загрузки](#).

Выводы

Крупная организация, использующая платформу коммуникаций Майкрософт, может снизить трехлетнюю совокупную стоимость владения в годовом пересчете на 39 % по сравнению с решениями коммуникации на основе IP-телефонии. Типичная организация с 5 000 сотрудников сможет снизить капиталовложения и эксплуатационные расходы более чем на 2 миллиона долларов США за три года. Выгоду могут получить организации всех размеров — организация с 50 000 пользователей может сэкономить 25 миллионов долларов за три года, а организации с 1000 пользователей могут снизить расходы на 750 тысяч долларов за три года.

⁹ Иногда для этого требуется обновить свойство пользователя в Active Directory.

¹⁰ Например, все службы коммуникаций для глобального предприятия с 50 000 пользователей можно разместить всего на 12 серверах Windows Server среднего класса, работающих в одном глобальном центре обработки данных, и 12 дополнительных серверах в теневого центре обработки данных для обеспечения отказоустойчивости.

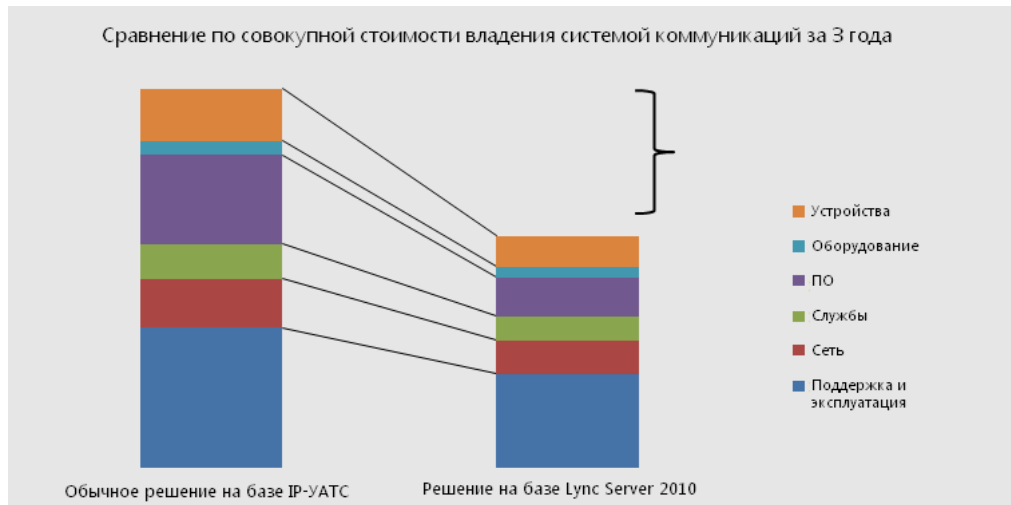


Рис. 2. Трехлетняя совокупная стоимость владения решением на основе IP-УАТС по сравнению с решением на основе Lync Server 2010

Как упоминалось ранее, решение Майкрософт позволяет снизить расходы за счет объединения коммуникационных активов, в том числе консолидации инфраструктуры, а также физической и эксплуатационной консолидации. Консолидация инфраструктуры позволяет организациям развертывать менее объемную конфигурацию серверов и инфраструктуры, предоставляющую множество возможностей коммуникации, в том числе голосовую связь, аудио-, видео- и веб-конференции, а также систему обмена мгновенными сообщениями и уведомлениями о присутствии. Физическая консолидация достигается за счет масштабируемости решения корпорации Майкрософт, что позволяет удовлетворить коммуникационные потребности даже крупнейших глобальных организаций с помощью 2 или 3 пулов, работающих в географически распределенных центрах обработки данных. Эксплуатационная консолидация достигается за счет использования единых рабочих групп и навыков для всех возможностей коммуникации.

Кроме того, подход Майкрософт позволяет создать экосистему, в которой используется множество телефонных аппаратов и устройств разных производителей, работающих с Lync Server, что позволяет не только снизить расходы на важный компонент совокупной стоимости владения, но и быстрее внедрять инновации в области устройств для пользователей.

Этот подход полностью преобразует структуру затрат на коммуникации, заменяя закрытые, разрозненные и дорогостоящие среды открытыми, консолидированными, легкими в управлении и недорогими аналогами, которые предоставляют больше возможностей и снижают затраты на связь.

Майкрософт предоставляет [средство подсчета экономии](#) для предварительной оценки экономии, обеспечиваемой новой платформой коммуникаций по сравнению с решениями на базе IP-УАТС.

Дальнейшие действия

Представленный выше анализ является обобщенным и рассматривает «ожидаемые» сценарии. Разные предприятия предъявляют разные бизнес-требования к системам, обладают разными инфраструктурами коммуникаций и преследуют разные цели при консолидации инфраструктуры. Чтобы получить подробный анализ коммуникационной среды конкретного предприятия и набор рекомендаций для снижения совокупной стоимости владения, обратитесь к проектной группе Майкрософт.