

**Третий ежегодный анализ
тенденций развития
корпоративных
мобильных технологий**

О данном исследовании:

«Третий ежегодный анализ тенденций развития корпоративных мобильных технологий», проведенный компанией ComptIA на базе предыдущих исследований ComptIA в сфере мобильных технологий, позволяет глубже изучить тенденции, сложности и возможности развития данной области. Исследовательская работа была проведена с целью:

- понять, какие факторы и альтернативы влияют на решение компании использовать те или иные технологии;
- определить преимущества использования мобильных/дистанционных технологий;
- установить проблемы, связанные с поддержкой и управлением мобильными/дистанционными технологиями;
- оценить необходимость в обучении и/или введении стандартов.

Пять разделов работы написаны специалистами из США. Их можно изучать по отдельности или читать вместе в виде общего отчета. Шестой раздел содержит результаты отдельного исследования, проведенного в Великобритании.

Раздел 1: Обзор рынка

Раздел 2: Стратегии использования мобильных технологий

Раздел 3: Преобразование рабочего процесса

Раздел 4: Проблемы и способы их решения

Раздел 5: Качественные интервью

Раздел 6: Результаты исследований, проведенных в Великобритании

В работе использовались и количественные, и качественные методы исследования. В США количественные исследования проводились в форме онлайн-опроса, в котором участвовало 400 начальников отдела ИТ и исполнительных директоров, непосредственно вовлеченных в процесс разработки или осуществления политики компании в области мобильных технологий (т.е. конечных пользователей). Сбор данных проходил в марте 2014 года. При 95%-ном доверительном уровне допустимая ошибка выборочного исследования составила +/- 5.0 процентных пункта. Для подгрупп данных показатель ошибки выборочного исследования выше. В Великобритании в онлайн-опросе принимало участие 250 конечных пользователей. При 95%-ном доверительном уровне допустимая ошибка выборочного исследования составила +/- 6.3 процентных пункта.

В рамках проведения качественных исследований ComptIA сотрудничала с компанией Cascade Insights. Сотрудники Cascade Insights провели глубинные интервью с двенадцатью представителями различных индустрий, работающими с мобильными технологиями. Большинство респондентов занимало руководящие должности. Интервью проводились с каждым индивидуально и занимали в среднем 30 минут. Глубинные интервью проходили в течение месяца с апреля по май.

В любом опросе, помимо ошибки выборочного исследования, есть и другие погрешности. Они не поддаются точной оценке. В данном исследовании на всех этапах разработки опроса, а также сбора и обработки данных были приняты меры предосторожности, которые свели к минимуму влияние подобных погрешностей.

Компания ComptIA несет ответственность за содержание документов этой серии. Любые вопросы, относящиеся к исследованию, вы можете прислать сотрудникам отдела маркетинговых исследований ComptIA на электронную почту research@comptia.org.

Как член Ассоциации по маркетинговым исследованиям (АМИ), ComptIA соблюдает «Свод правил и этических принципов маркетолога», созданный АМИ.

РАЗДЕЛ 1:

Обзор рынка

Ключевые положения

- О том, что рынок мобильных технологий становится все более зрелым, свидетельствуют два фактора: максимальная доля завоеванного внимания и многообразие товаров и их функций. Мобильные устройства становятся все более удобной альтернативой компьютеру, а благодаря разнообразию моделей и операционных систем у покупателя появился широкий выбор. В этих условиях на рынке информационных технологий наблюдается рост объема продаж.

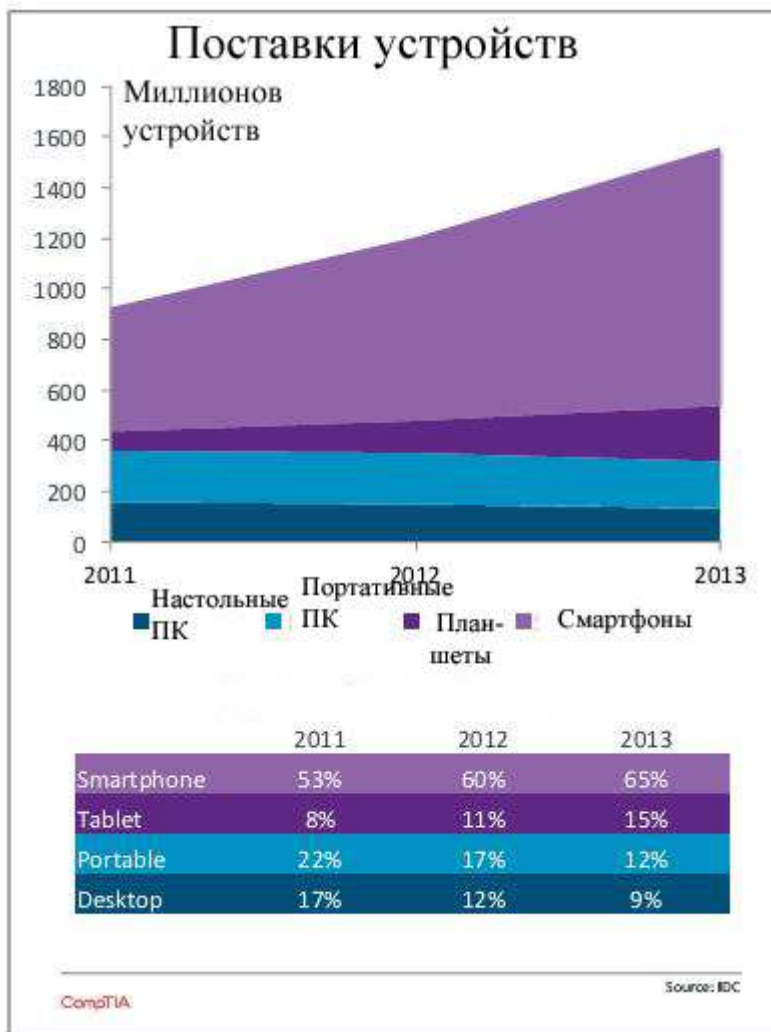
- Одной из главных причин распространения мобильных технологий является растущая мобильность персонала. Компании стремятся создать более гибкие условия работы для своих сотрудников. Однако, по их оценкам, 76% сотрудников все еще работают полный день в офисе, а 53% не работают на выезде. Новые принципы работы персонала предполагают не только использование новых технологий, но и изменение рабочего процесса и политики компаний.

- Неумение широкой аудитории пользоваться мобильными технологиями все еще является главной преградой на пути к их внедрению в рабочий процесс. Несмотря на то, что сотрудники приносят на работу собственные мобильные устройства, а также влияют на выбор техники для офиса, мало кто из них обладает глубоким пониманием настроек системы, защиты информации или новых корпоративных приложений, которые могут понадобиться в работе.

Оценка корпоративной мобильности

За последние пять лет сразу несколько направлений развития быстро стали преобладающими на рынке ИТ, значительно изменив его облик. Предметом обсуждения специалистов стали, в частности, облачные вычисления, мобильные технологии и большие данные. В связи с этим обсуждались термины и их определения и рассматривались возможности получения прибыли. Сегодня в индустрии ИТ наступил новый этап внедрения технологий: благодаря не таким стремительным, как раньше, темпам развития, а также зрелости рынка у компаний-потребителей появилась возможность по-настоящему оценить значение и перспективы новых технологий.

О том, что рынок мобильных технологий становится все более зрелым, свидетельствуют два фактора: максимальная доля завоеванного внимания и многообразие товаров и их функций. В обоих случаях очевидно, что на смену настольному ПК пришли новые, более динамичные решения.



Многие говорят о том, что распространение смартфонов и планшетов ознаменовало гибель ПК. В доказательство этой точки зрения можно привести ежегодно меняющуюся статистику поставок электронных устройств. Однако отдельное рассмотрение статистики поставок и рыночной доли товаров открывает перед нами несколько иную картину. Безусловно, продажи смартфонов и планшетов колоссально выросли за последние три года, но ПК остается жизнеспособным товаром на рынке информационных технологий. Более того, согласно прогнозам аналитической компании International Data Corporation (IDC), рынок портативных ПК – включающий в себя ноутбуки и ультрабуки, но не планшеты – вырастет на 9% с 2013 по 2017 год.

На рынке электронных технологий наблюдается не исчезновение ПК в связи с появлением смартфонов и планшетов, а рост общих объемов продаж. Как показывает статистика долей рынка на 2013 год, все три типа устройств (ПК представлены настольными и портативными компьютерами) занимают важные позиции на рынке. Фактически, к 2017 году на рынке не произойдет разительных перемен. Доля смартфонов на рынке составит 70%, а планшеты займут второе место с 17%. Доля ПК, третьего столпа рынка электронных технологий, составит 13%.

ПК не перестает быть частью рыночного рельефа, однако в действительности его роль уже не так важна. В 2000 году был выпущен первый смартфон Ericsson R380. Можно утверждать, что до этого момента доля ПК на рынке составляла практически 100%.

Даже в период с 2000 по 2006 год (год поступления в продажу iPhone) смартфоны были представлены на рынке, но не доминировали в сознании потребителей в качестве альтернативы ПК. Поступление в продажу iPhone, а позже, в 2010 году, появление iPad, привело к пониманию того, что стандартные задачи можно выполнять не только с помощью ПК. Таким образом, на рынке электронных технологий появилось гораздо большее разнообразие, чем в эпоху ПК. Оно проявляется не только в широком ассортименте форм и размеров, но и в большом выборе операционных систем.

Данные об операционных системах сопоставимы со статистикой поставок электронных устройств. Среди операционных систем для мобильных устройств за лидерство борются iOS и Android, однако на рынке настольных устройств доминируют настольные операционные системы Windows. По данным сервиса StatCounter, в конце 2013 года их доля на мировом рынке была равна 71%, в то время как доля iOS/Android составляла 15%. За короткий период времени на рынке настольных операционных систем произошли стремительные перемены: еще в 2010 году доля рынка

Статистика рынка мобильных технологий
По данным IDC, в 2013 году оборот мирового рынка ИТ/телекоммуникаций достиг 3,6 триллиона долларов. При этом оборот рынка телекоммуникаций составил 1,6 триллиона долларов. Мобильные решения являются важным и растущим сегментом внутри этого пространства. Приведенные ниже оценки и прогнозы частично повторяют друг друга, но в целом дают полное представление о современном рынке мобильных технологий.

- По оценкам компании IHS, в 2013 году оборот рынка планшетов и 3G/4G-телефонов составил 354 миллиарда долларов, превысив общий доход от продажи таких электронных устройств, как телевизоры, бытовые электроприборы и аудиовидеоаппаратура (344 миллиарда долларов).

- Согласно прогнозам Juniper Research, в 2017 году потребители потратят 75 миллиардов долларов на покупку мобильных приложений, которая будет осуществляться в основном через сервисы покупки приложений

- По прогнозу компании Infonetics Research, к 2017 году оборот рынка мобильной безопасности достигнет 2,9 миллиардов долларов. Поскольку хакеры находят все новые способы получения доступа к данным, необходимы новые подходы к обеспечению информационной безопасности.

- Компания Gartner ожидает, что в 2014 году доход рынка сервисов MDM (Mobile Device Management – «управление мобильными устройствами») составит 1,6 миллиарда долларов. Однако, по мнению Gartner, на смену MDM придет MMS (Managed Mobility Services – «управление мобильными сервисами»). Этот сервис включает в себя такие дополнительные услуги, как управление приложениями и денежными средствами.

операционных систем Windows достигала 90%, а доля рынка iOS/Android составляла чуть более 1%.

Доля рынка этих мобильных операционных систем, безусловно, растет благодаря притоку мобильных устройств. Кроме того, рынок настольных операционных систем пострадал из-за падения продаж ОС Windows. Рыночная доля Mac OSX немного выросла с 5.7% в 2010 году до 6% в 2013 году, а системы Chrome (попавшие в категорию «Другое» по оценке StatCounter) также заняли нишу на рынке. Таким образом, опыт использования информационных технологий в повседневной жизни и в рабочем процессе гораздо неоднороднее, чем пять лет назад.

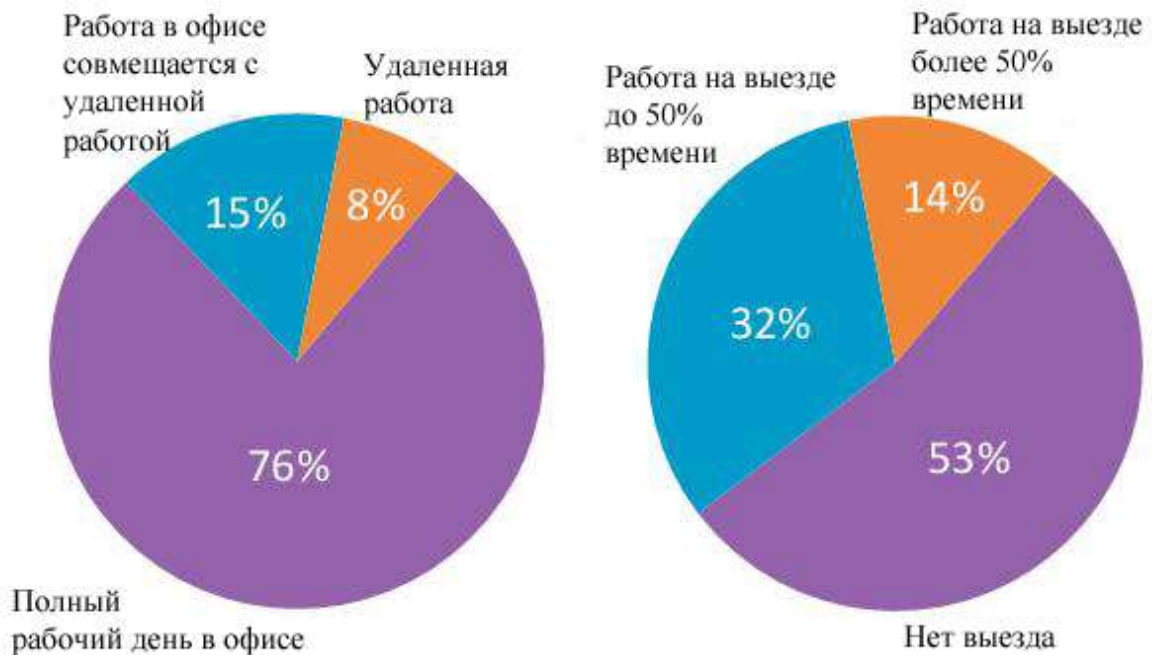
Эти явления однозначно указывают на то, что в сфере IT уже наступил переломный момент. По различным оценкам, рынок мобильных технологий продолжит расти. В этих условиях компаниям, пользующимся мобильными технологиями, а также компаниям, занимающимся технической поддержкой, необходимо научиться ориентироваться в мире мобильных технологий и обдумать перспективы их использования в будущем.

Новые инструменты для новых сотрудников

Сравнивая мобильные технологии с другими современными тенденциями в сфере IT, можно сделать вывод о том, что данное направление больше других связано с понятием «общество потребления IT». Смартфоны и планшеты прочно утвердились в роли технологий потребителя, а в бизнес-среду попадают благодаря тому, что сотрудники компаний хотят пользоваться на работе знакомыми устройствами. Это поразительное явление в новой эпохе IT. Раньше новые технологии разрабатывались для корпоративного пользования, после чего они проникали на рынок потребителей. Но эта новая тенденция открывает новые перспективы, которые будут рассмотрены в данном отчете.

Компании, занимающиеся поиском мобильных решений, заинтересованы не только в том, чтобы дать своим сотрудникам возможность приносить на работу различные гаджеты. Мобильные технологии, прежде всего, создают условия для мобильности персонала. Компании могут работать с талантливыми специалистами, вне зависимости от их места жительства, а сотрудникам, находящимся за периметром компании, проще поддерживать связь с офисом.

Условия и график работы сотрудников



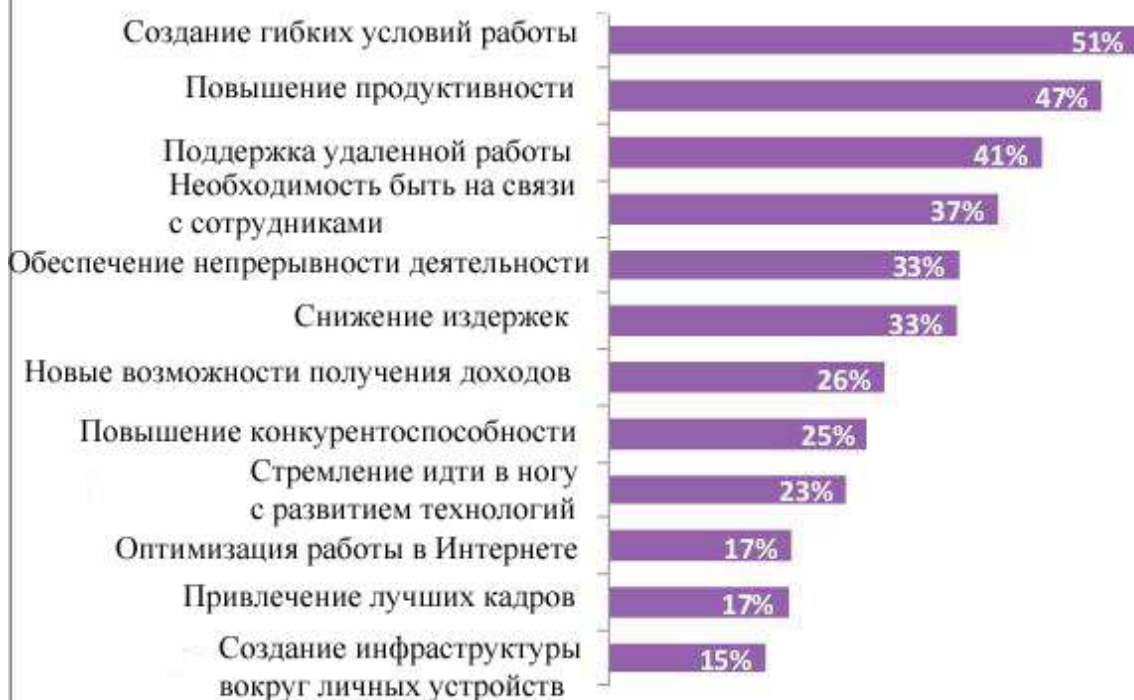
CompTIA

Source: CompTIA's 3rd Annual Trends in Enterprise Mobility study
Base: 400 U.S. end users

Несмотря на то, что мобильный персонал стал популярной темой для обсуждения, необходимо помнить о том, что, по оценкам различных компаний, сегодня большинство сотрудников все же работают полный день в офисе. Эти оценки справедливы вне зависимости от размера компании – по оценкам маленьких, средних и крупных компаний, от 74% до 81% их сотрудников работают полный день в офисе, а от 46% до 58% работают без выезда.

Типичной причиной внедрения мобильных технологий, по-видимому, служит стремление компаний расширить географию своей деятельности. Создание гибких условий удаленной работы и работы в офисе может дать хорошие результаты, однако польза от этих изменений будет ограниченной, если не модифицировать корпоративную культуру и рабочий процесс. Внедрение мобильных технологий является хорошим началом, но за ним должны последовать изменения в руководстве и бизнес-процессах.

Причины внедрения мобильных технологий



CompTIA

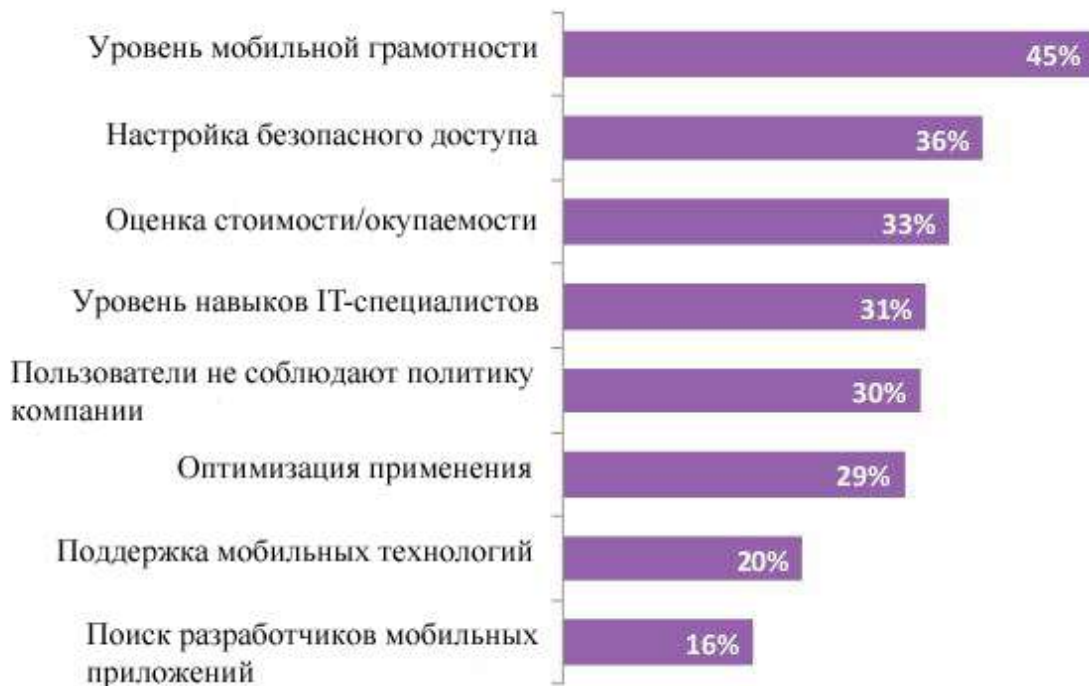
Source: CompTIA's 3rd Annual Trends in Enterprise Mobility study
Base: 400 U.S. end users

Хотя удовлетворение потребностей персонала и может служить причиной внедрения мобильных технологий, сам персонал может быть не готов к использованию новых устройств. Как и в прошлом году, главным препятствием внедрения мобильных технологий остается неумение сотрудников ими пользоваться. На первый взгляд, это нелогично – если работники приносят в офис свои собственные гаджеты, разве они не должны уметь ими пользоваться?

И да, и нет. Конечным пользователям знакомы некоторые приложения и функции, которыми они часто пользуются в повседневной жизни. Благодаря этому на работе они смогут выполнять аналогичные задачи. Однако вряд ли многие работники обладают глубоким пониманием настроек системы, защиты информации или новых корпоративных приложений, которые могут понадобиться в работе. Компании, занимающиеся поиском мобильных решений (и ИТ-компании, которые им в этом помогают), должны искать пути повышения грамотности персонала в сфере информационных технологий. Во многих случаях краткого обучения в момент начала пользования устройством будет недостаточно.

Сложности в работе с новыми технологиями могут возникнуть и у ИТ-специалистов. К их обучению нужен другой подход. Его целями должны стать не быстрое освоение навыков и эффективное выполнение повседневных задач, а качество обучения и создание необходимых для него условий. В то время как для обучения неспециалистов может потребоваться новый подход, обучение команды ИТ должно проходить, скорее, по традиционной модели, то есть включать в себя технический курс и сертификацию.

Сложности внедрения мобильных технологий



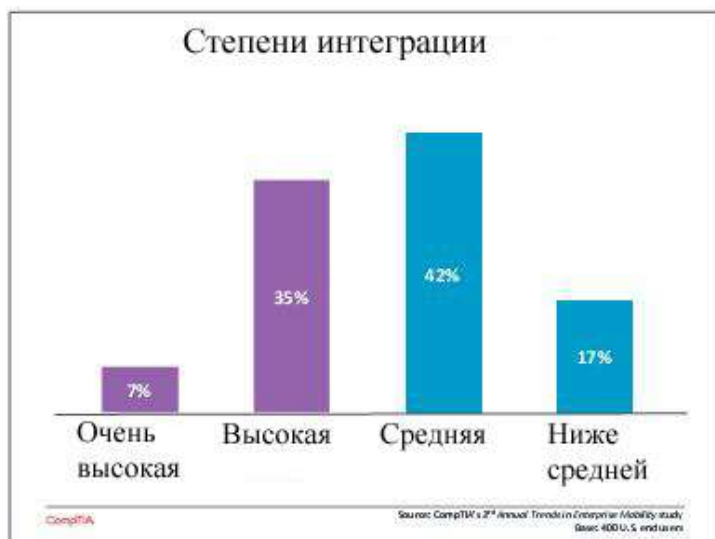
CompTIA

Source: CompTIA's 3rd Annual Trends in Enterprise Mobility study
Base: 400 U.S. end users

Согласно компании по трудоустройству и поиску персонала Burning Glass, с 2010 по 2013 год количество вакансий с ключевым словом «мобильный» увеличилось на 148%. За этот период времени количество вакансий в сфере IT выросло на 18%. В то время как потребность в информационных технологиях растет здоровыми темпами во всех индустриях, мобильные технологии, безусловно, стали одним из самых востребованных направлений. Ниже приведены примеры вакансий, связанных с мобильными технологиями:

- разработчик мобильных приложений
- дизайнер внешних интерфейсов мобильных устройств
- архитектор мобильных Java-приложений
- бизнес-аналитик (мобильные приложения)
- разработчик программного обеспечения (мобильные приложения)
- менеджер по развитию мобильного программного обеспечения
- аналитик рынка мобильных технологий
- дизайнер UX/UI мобильных интерфейсов

Общие данные о внедрении мобильных технологий



В широком смысле слова мобильные технологии могут включать в себя и ноутбуки. В этом случае можно утверждать, что подавляющее большинство компаний занимается поиском мобильных решений. Предметом исследования CompTIA являются компании, которые в той или иной степени используют мобильные технологии и внедряют их по определенному образцу.

Существует два основных фактора, которые позволяют руководителям и менеджерам считать свою компанию ранним приверженцем мобильных технологий. Первым фактором является практика распределения мобильных устройств. Пятьдесят процентов компаний, которые начали рано использовать мобильные технологии (с очень высокой и высокой степенью интеграции), указали выдачу смартфонов сотрудникам в качестве показателя раннего внедрения, а 42% компаний – выдачу планшетов. Более того, по словам 44% опрошенных, распределение мобильных устройств осуществлялось на основе занимаемой должности, что, несомненно, говорит о сознательном внедрении мобильных технологий. Однако лишь 26% респондентов указали политику «Каждый приносит свое устройство» (КПСУ) в качестве показателя раннего внедрения. Это говорит о стремлении многих компаний избежать широкой практики КПСУ.

Вторым фактором, позволяющим говорить о ранней интеграции мобильных технологий, является использование мобильных приложений в рабочем процессе. На эту практику указало 48% компаний. В некоторых компаниях разрабатываются собственные приложения, но чаще фирмы покупают приложения у поставщиков корпоративного программного обеспечения, которые либо специализируются на мобильных технологиях, либо работают только с такими перспективными направлениями, как облачные вычисления и мобильные технологии. Компании четко осознают, что приложения стали важным уровнем мобильной экосистемы (информацию о мобильной экосистеме можно найти в Приложении).

Однако лишь немногим компаниям удалось зайти дальше уровня приложений, то есть модифицировать рабочий процесс и преобразовать структуру ИТ. Только 41% компаний считает, что им удалось модифицировать рабочий процесс по мере внедрения мобильных технологий, и лишь 31% компаний установил новые серверные ОС для поддержки мобильных устройств.

В данном отчете изучается двойственная природа корпоративных мобильных технологий. В Разделе 2 более детально рассматриваются стратегии их использования, в частности, этап внедрения мобильных технологий, с которым сегодня многие компании сталкиваются на тактическом уровне. В Разделе 3 описано преобразование рабочего процесса. Этот стратегический подход является оптимальным первым шагом к внедрению новых технологий. Проблемы и способы их решения, а также качественные данные, которые позволят составить полное представление об опыте конечных пользователей, рассматриваются в Разделах 4 и 5. Данные и

выводы, изложенные в настоящем отчете, помогут поставщикам решений, которые планируют работать в сфере ИТ в мобильную эру, составить правильную стратегию.

Приложение



Мобильная экосистема состоит из нескольких уровней, которые накладываются друг на друга. Каждый уровень сопряжен с новыми трудностями. Для плавного и безопасного перехода на новый уровень каждый раз требуются новые навыки.

- **Устройства.** Именно на этом уровне сосредоточило свое внимание большинство современных компаний, поскольку новый пользовательский интерфейс и удобные размеры мобильных устройств позволяют им повысить продуктивность. Кроме того, уже на этом этапе они столкнулись с трудностями, которые не позволяют им перейти на новый уровень. Операционная система является важной составляющей устройств. Операционная система мобильного устройства в значительной степени отличается от привычной нам операционной системы ПК.

- **Приложения и внешние устройства.** Это первый уровень за пределами самого устройства, который и делает его полезным в работе. Приложения могут быть системными, загруженными из портала приложений или разработанными на заказ. Доступ к интернету также открывает возможности для ознакомления с большим количеством информации и браузерных приложений. Внешние устройства не столь разнообразны, тем не менее, они являются важной частью мобильной индустрии.

- **Сети.** Благодаря скорости и надежности сотовых сетей работа «на ходу» стала возможной. Но услуги сотовой связи являются платными, и расходы на них необходимо учитывать при поиске мобильных решений. Во многих компаниях работают сети Wi-Fi, но они могут не выдержать нагрузки из-за слишком большого количества устройств. Кроме того, компании должны обдумать свою политику в отношении использования общественных сетей Wi-Fi.

- Серверные ОС. Последней составляющей мобильного решения является установка серверной операционной системы, которая будет отвечать за хранение информации и решение сложных вычислительных задач. Создание облачных систем сыграло ключевую роль в развитии мобильных технологий, открыв новую модель доступа к данным с помощью существующих подключений. Старые серверные системы также могут функционировать в новых условиях, но для оптимизации их работы необходимо изменить их конфигурацию.

РАЗДЕЛ 2:

Стратегии использования мобильных технологий

Ключевые положения

- Одним из главных направлений в сфере корпоративных мобильных технологий стал принцип «Каждый приносит свое устройство» (КПСУ). Более половины компаний в той или иной степени руководствуются им. Подавляющее большинство компаний, соблюдая этот принцип лишь частично, сами предоставляют сотрудникам некоторые мобильные устройства. В качестве альтернативы многие компании руководствуются принципом СПОК – «Сотрудник пользуется оборудованием компании».

- Даже с учетом компаний, не работающих по принципу КПСУ, можно утверждать, что мобильные устройства меняют рельеф ИТ. Среди компаний, которые выдают работникам мобильные устройства, 76% предприятий выдают сотрудникам смартфоны, а 61% - планшеты, создавая рабочую среду, в которой сотрудник может использовать все три устройства.

- В целом около 70% компаний в той или иной степени вложили деньги в поиск мобильных решений. Мобильные устройства, безусловно, являются объектом капиталовложений для всех компаний, которые хотя бы частично предоставляют сотрудникам электронные устройства. Также объектами инвестиций являются сети, безопасность и даже покупка и поддержка ноутбуков и ПК, поскольку для внедрения мобильных технологий может потребоваться модификация всей инфраструктуры ИТ.

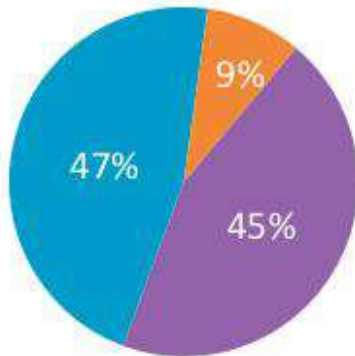
Политика компаний в отношении мобильных устройств

Как показано в Приложении к Разделу 1, корпоративные мобильные технологии не сводятся к электронным устройствам, однако на ранних этапах внедрения мобильных технологий главными темами для обсуждения становятся именно распределение устройств и управление ими. Традиционно за распределение электронных устройств и контроль над ними отвечало руководство компании. Поэтому, когда сотрудники стали приносить на работу собственные гаджеты, компании столкнулись с некоторыми трудностями: использование личных устройств не предусмотрено политикой безопасности, а техническая поддержка и рабочий процесс не адаптированы для этой практики. К этим сложностям добавилась растущая потребность персонала в электронных устройствах.

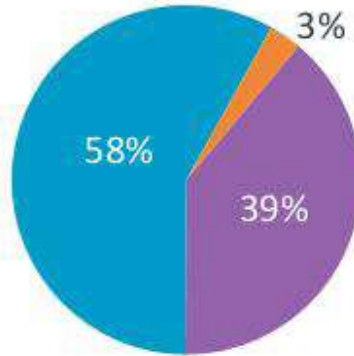
Может показаться, что популярность принципа КПСУ свидетельствует о том, что компании перестали выдавать работникам электронные устройства, позволив им самим выбирать оборудование и обеспечивать его исправную работу. По данным ComPTA, как и в прошлом году, сегодня эта стратегия не превагирует. Чаще всего ей следуют маленькие компании, которые придают мало значения безопасности и совместимости устройств, стремясь сократить расходы на ИТ. Это не лучшая стратегия. Компании могут обратиться за консультацией к поставщикам решений, чтобы те помогли им оценить риски для безопасности, связанные с этой практикой.

Выдача устройств

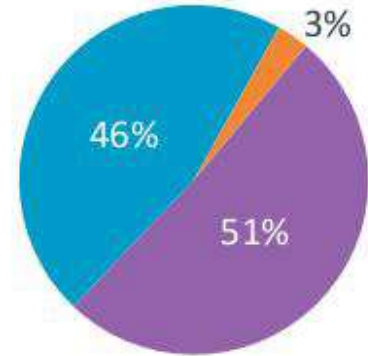
Маленькие компании
< 100 сотрудников



Компании среднего размера
100-499 сотрудников



Крупные компании
500+ сотрудников



Выдача всех устройств

Частичная выдача устройств

Все сотрудники работают на личных устройствах

CompTIA

Source: CompTIA's 3rd Annual Trends in Enterprise Mobility study
Base: 161 small U.S. end users/120 medium U.S. end users/119 large U.S. end users

В основном компании либо частично придерживаются принципа КПСУ, либо сами предоставляют сотрудникам все устройства для работы. Многие компании, частично работающие по принципу КПСУ, могли бы руководствоваться принципом СПОК – «Сотрудник пользуется оборудованием компании». Этот принцип позволяет компаниям закупать товары по выгодной цене, принимать участие в выборе электронных устройств и в некоторой степени контролировать их использование. В то же время, сотрудники пользуются гаджетами на гибких условиях и несут за них ответственность.

Опыт некоторых компаний говорит о том, что сотрудники, работающие по принципу СПОК, прекращают приносить свои мобильные устройства на работу (при условии, что их рабочие устройства сопоставимы по функциям и мощности с их собственными гаджетами).

В основе политики компаний, которые частично предоставляют сотрудникам мобильные устройства, лежит стремление к стандартизации поддержки мобильных технологий (так ответило 44% респондентов). Эта стратегия прямо противоположна идее о том, что принцип КПСУ способствует экономии, поскольку сотрудники сами оплачивают покупку и поддержку мобильных устройств. По мнению многих компаний, эффективность, которая достигается путем стандартизации поддержки ИТ, оправдывает затраты на нее.

Многие предприятия контролируют использование мобильных устройств из соображений безопасности или совместимости. Именно поэтому крупные организации чаще других компаний запрещают использование личных гаджетов в работе. Они относятся к своей безопасности гораздо внимательнее, чем маленькие компании. По этой причине они не начнут работать по принципу КПСУ, пока не получат гарантии безопасности.

С другой стороны, компании-сторонники КПСУ твердо убеждены в том, что это очень выгодная стратегия. Сорок шесть процентов компаний, частично или полностью работающих по принципу КПСУ, считают, что он повышает продуктивность сотрудников. Эти данные наталкивают на

вопрос не только о доходности стратегии КПСУ, но и об окупаемости инвестиций в мобильные технологии в целом. Продуктивность сложно измерить саму по себе, к тому же, это лишь один из факторов, влияющих на производительность компании. По мнению главного директора по ИТ, владельца компании или другого руководящего лица, даже необходимость проверять почту может послужить достаточным основанием для того, чтобы разрешать сотрудникам приносить в офис личные мобильные устройства. Но по мере роста инвестиций в мобильные технологии необходимо все тщательнее обдумывать каждое решение.

Значение внешних характеристик устройства

| Устройства, которые компании чаще всего выдают сотрудникам | |
|--|-------------------|
| 2013 | 2014 |
| 84% ноутбуки | 86% ноутбуки |
| 74% настольные ПК | 77% настольные ПК |
| 69% смартфоны | 76% смартфоны |
| 48% планшеты | 61% планшеты |

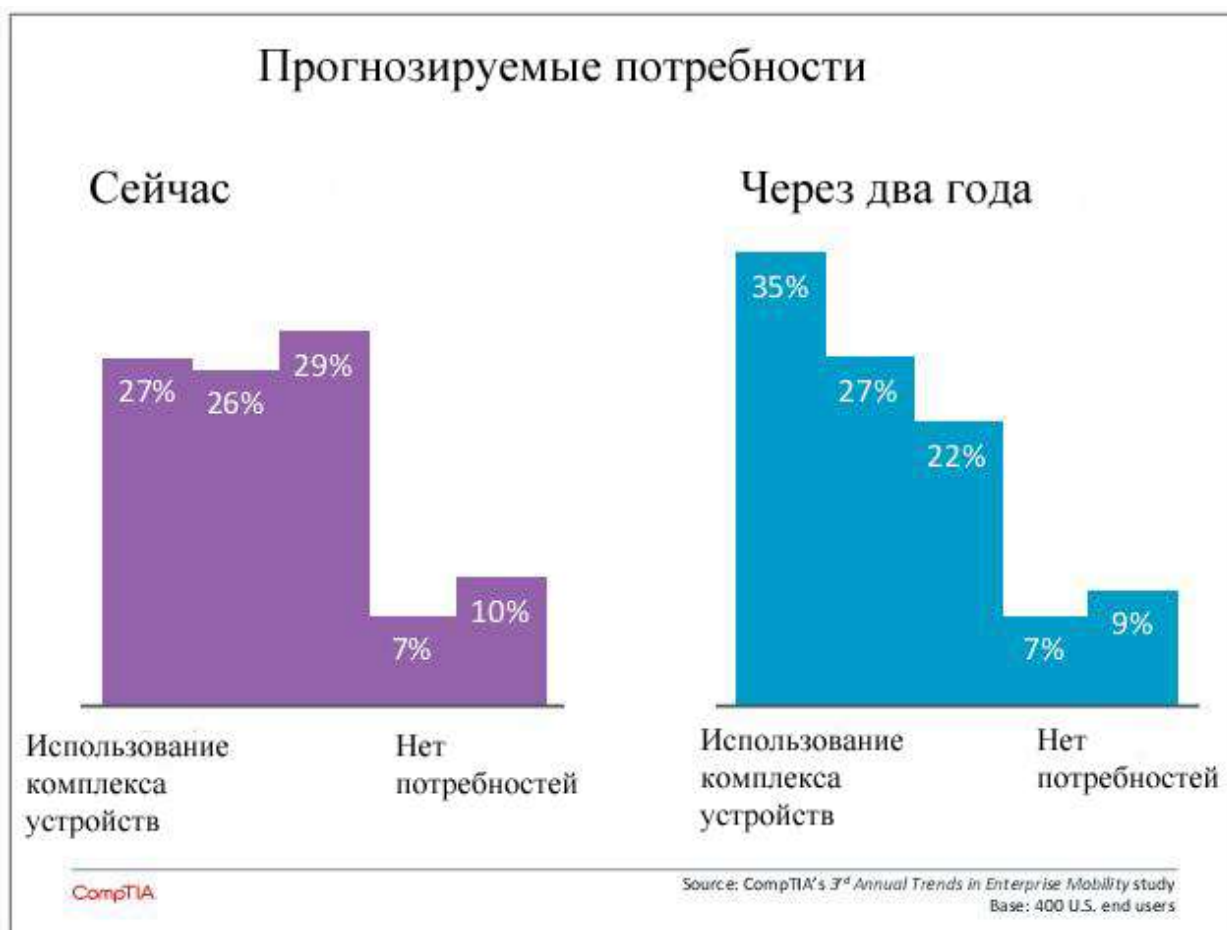
Мобильные устройства уникальны тем, что при своих небольших габаритах создают условия для выполнения работы, которую мы привыкли делать на компьютере. Они компактны и удобны в использовании благодаря экономичным компонентам и уникальным интерфейсам (например, сенсорному экрану). Уже сейчас строятся прогнозы о том, какие устройства будут лидировать на корпоративном рынке и рынке потребительских товаров в будущем.

В рабочем процессе мобильные устройства, похоже, играют второстепенную роль. В 2013 году CompTIA провела исследование мобильных технологий. Как показали его результаты, в 2013 году компании предоставляли своим сотрудникам в первую очередь ноутбуки и настольные ПК. В процентном соотношении смартфоны не сильно отставали. Эти данные позволяют предположить, что многие сотрудники уже тогда использовали в работе сразу два устройства. Сегодня картина стала еще яснее – ноутбуки и настольные ПК все так же остаются основными рабочими устройствами, а процент выдачи смартфонов заметно вырос. Таким образом, смартфоны определенно стали частью рабочего процесса.

Похоже, что планшеты идут по аналогичному пути развития. Эти устройства обладают большим потенциалом для того, чтобы прийти на замену ноутбуков, о чем свидетельствует поведение потребителей. Сокращение объемов поставок настольных ПК и ноутбуков, которое наблюдается в последние годы, можно объяснить тем, что потребители либо покупают планшеты взамен ноутбуков и ПК, либо стали реже обновлять свое оборудование. Процент выдачи планшетов сотрудникам компаний стремительно вырос, однако это не сказалось на статистике использования ноутбуков и ПК.

В ответ на вопрос о намерении заменить ПК планшетами, лишь 15% компаний сообщили, что планируют пересадить сотрудников на планшеты или выдать планшеты тем, у кого раньше не было компьютера. По мнению 19% респондентов, у ПК и планшетов совершенно разные функции, а по словам 67% опрошенных, планшет может заменить ПК лишь в некоторых случаях (например, в поездках). Компании, планирующие заменить ПК планшетами, являются крупными предприятиями. Эти предприятия возвращают себе контроль над использованием мобильных технологий.

В целом данные исследования указывают на то, что скоро появится рабочее пространство, в котором сотрудник будет пользоваться сразу тремя устройствами. «Тяжелый труд» - к примеру, создание контента или работа с приложениями, для которых требуется высокая вычислительная мощность, - выпадет на долю настольного компьютера или ноутбука. Смартфон, как оптимальное устройство для коммуникации и выполнения простых задач, станет постоянным спутником человека. Планшет будет находиться где-то посередине, поскольку он может справиться с бóльшим объемом работы, чем смартфон, и удобнее в использовании, чем ПК.



Этот прогноз подтверждается политикой различных компаний. Вместо того чтобы распределять мобильные устройства, руководствуясь типом работы, которую выполняют сотрудники, компании движутся по иному пути. Они создают условия для широкого круга возможностей у пользователя. Как ожидается, в течение следующих двух лет сотрудники компаний перейдут с пользования одним ПК к использованию комплекса устройств (например, ПК + смартфон + планшет).

Внешним устройствам, как правило, уделяется мало внимания. Для работы мобильных устройств – включая ноутбуки – не требуется внешних устройств, потому что все необходимые функции встроены в пользовательский интерфейс. Тем не менее, в некоторых ситуациях дополнительные устройства могут значительно повысить продуктивность. Самыми популярными внешними устройствами являются монитор, клавиатура и мышка. Даже среди компаний-сторонников КПК большинство выдает эти устройства своим сотрудникам. Проекторы и веб-камеры используются реже, но компании, которые закупают их для своих сотрудников, не так малочисленны. Возможно, по мере интеграции мобильных технологий в рабочий процесс они станут использоваться чаще.

Подсчет стоимости

Общая стоимость внедрения мобильных технологий служит поводом для беспокойства многих компаний. Раньше главным фактором в принятии решений об использовании ИТ было стремление снизить затраты. К примеру, на ранних этапах развития облачных вычислений многие считали, что выгоднее использовать только необходимые компьютерные ресурсы, вместо того чтобы платить за неиспользованную емкость. Но решения в области ИТ стали сложнее, поскольку теперь компании стремятся использовать новые технологии для роста и инноваций. Сегодня облачные вычисления – уже сформировавшееся направление. Многие компании стали пользоваться облачными вычислениями без сокращения расходов (а в некоторых случаях с увеличением), зато это позволило им быть более гибкими и открытыми для новых возможностей.

В сфере мобильных технологий сложилась похожая ситуация. Некоторые сторонники принципа КПСУ утверждают, что он позволяет снизить издержки благодаря тому, что компаниям больше не приходится покрывать расходы на поддержку мобильных устройств. Возможно, в некоторых случаях это так, однако общая тенденция говорит о том, что любые мобильные решения требуют того или иного уровня инвестиций. Более 70% компаний, вне зависимости от их отношения к стратегии КПСУ, в той или иной степени вложили средства в поиск мобильных решений.



Возможности для вложения средств многочисленны. Это говорит о том, что для создания инфраструктуры ИТ, включающей в себя мобильные технологии, компаниям необходимо четко продумать свою стратегию.

В то время как крупные компании охотно инвестируют в мобильные технологии, для сторонников КПСУ это невыгодно. Компании, частично придерживающиеся принципа КПСУ, скорее всего, покупают часть устройств сами (например, смартфоны) и разрешают сотрудникам приносить в офис остальные (например, второй смартфон или планшет).

Другим важным объектом инвестиций являются сети. Как и в сфере облачных вычислений, из-за большого количества электронных устройств и возросшего трафика необходимы обновления. Из общего числа компаний, вложивших средства в сети, 67% инвестировали в Wi-Fi, а 42% - в другие компоненты сетевой инфраструктуры, такие как кабели, роутеры и коммутаторы.

По мере того как понятие «защищенный периметр» постепенно теряет смысл, компании начинают понимать, что им необходимы новые технологии в области безопасности и защиты информации. Таким образом, пятьдесят два процента компаний инвестировали в систему безопасности. Одни вкладывали средства в такие области, непосредственно связанные с работой устройств, как управление мобильными устройствами или контейнеризация приложений. Другие фирмы полностью обновляли свои системы безопасности, устанавливая технологии предотвращения

утечек информации на различных уровнях экосистемы ИТ, включая центры хранения и обработки данных и облачные системы.

Также стоит упомянуть, что многие компании вкладывали средства в покупку ноутбуков/настольных ПК (55%) и их поддержку (47%). Это свидетельствует о том, что офисы не перестают быть важной частью рабочего процесса. Кроме того, можно заключить, что для адаптации рабочего процесса к мобильным технологиям требуется поддержка классических устройств. Безусловно, внедрение мобильных технологий не ограничивается простым выбором устройств. Изменения, необходимые для преобразования рабочего процесса, подробно рассматриваются в Разделе 3.

РАЗДЕЛ 3: Преобразование рабочего процесса

Ключевые положения

- Приоритетными направлениями в политике компаний по внедрению мобильных технологий остаются покупка мобильных устройств и управление ими. Однако для того, чтобы оптимально использовать новые технологии, компаниям рано или поздно придется преобразовать рабочий процесс. На данный момент только 8% компаний существенно модифицировали рабочий процесс, но в будущем ИТ-инфраструктура предприятий претерпит значительные изменения.

- По мере интеграции мобильных технологий в существующие системы компании делают шаги по повышению уровня мобильной грамотности сотрудников, в частности, проводят образовательные тренинги и меняют конфигурацию устройств. Для дальнейшего развития в этом направлении, которое необходимо, чтобы идти в ногу со временем, у них есть большое количество альтернатив.

- За последний год компании не добились существенных успехов в разработке официальной политики в отношении мобильных технологий. Такая политика последовательно проводится только в 30% компаний. Все больше компаний стараются упорядочить использование мобильных устройств, но, поскольку не существует общих правил мобильного этикета, компаниям необходимо вводить свои официальные своды правил.

Устройства – это лишь верхушка айсберга мобильных технологий

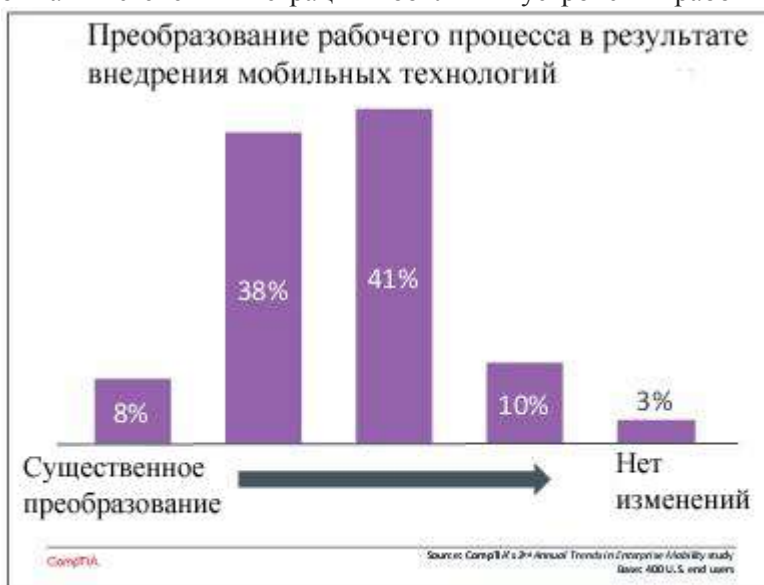
Как показывает структура мобильной экосистемы, внедрение мобильных технологий не ограничивается использованием электронных устройств. Поскольку мобильные устройства кардинально изменили представление компаний о возможностях работы с компьютерными устройствами, основными темами обсуждений стали защита информации, выдача и управление устройствами. В Разделе 2 рассматривались современные стратегии использования мобильных устройств, а также объекты инвестиций компаний, занимающихся поиском мобильных решений. Обширные возможности для инвестиций являются доказательством того, что структура ИТ становится все сложнее (см. Приложение), а размеры требуемых капиталовложений свидетельствуют о том, что компании должны серьезно обдумывать свои шаги.

Компании должны разрабатывать стратегии с учетом изменений, которые им потребуются внести в рабочий процесс. В идеале руководство компании должно продумать, какие из доступных им технологий смогут оптимизировать рабочий процесс, а затем выбрать конкретные приложения и – в последнюю очередь – устройства, которые помогут добиться этого. Как показывает практика, главными преградами на пути к цели становятся старая ИТ-инфраструктура компании и желание сотрудников как можно скорее начать пользоваться новыми технологиями.

Несмотря на это, компании осознают, что мобильные технологии позволяют достичь большей эффективности во всех аспектах работы или даже найти новые способы ее выполнения. По данным исследований CompTIA, которые изложены в работе «Тенденции автоматизации рабочего процесса и современные коммуникации», 72% респондентов считают, что их компания очень динамично развивается в сфере мобильных технологий. Однако более половины из них признали, что политика их компании в этой сфере не согласована со стратегиями в области коммуникаций. Это говорит о том, что их подход к управлению не охватывает всех сфер деятельности компании. Оставшиеся 35% компаний, активно внедряющих мобильные технологии, разработали более универсальные стратегии. Этот показатель коррелирует с количеством компаний, внесших значительные изменения в рабочий процесс (46%).

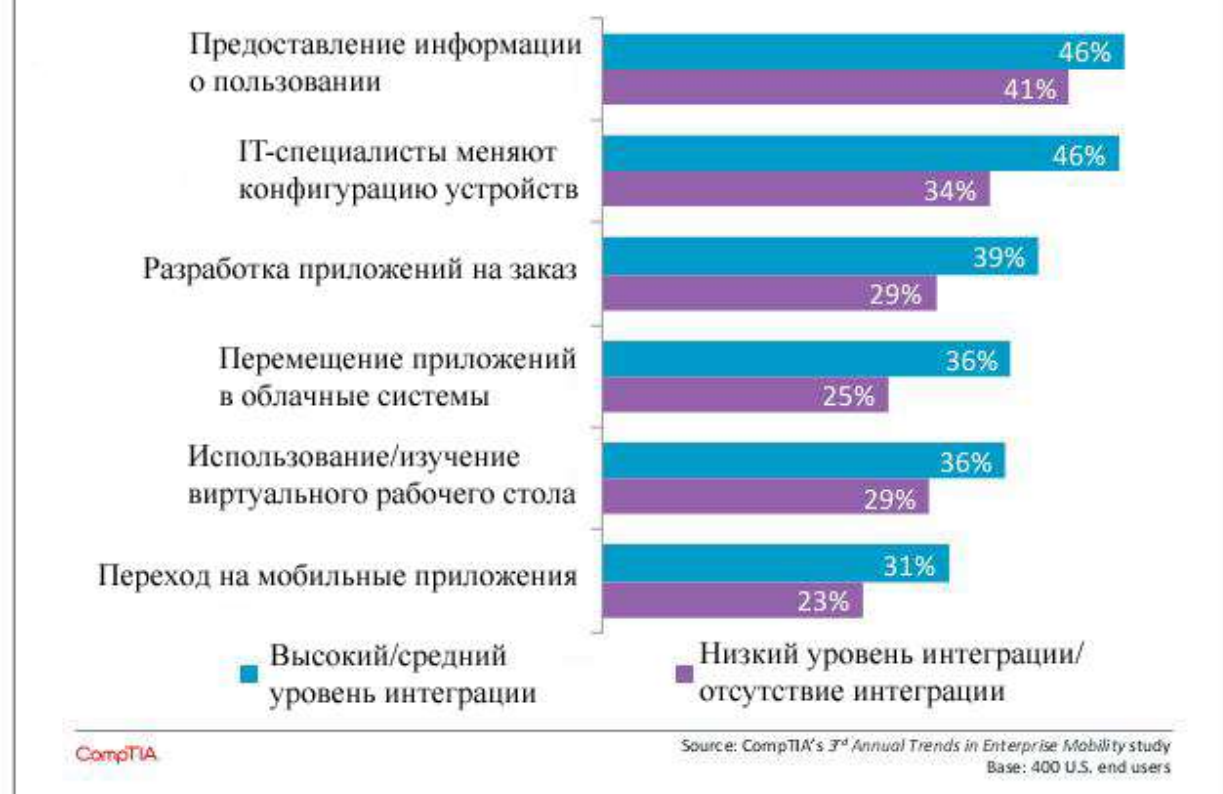
Крупные компании добились чуть более значительных изменений в рабочем процессе. Пятьдесят один процент крупных компаний существенно изменили рабочий процесс. Таких же результатов добились 44% фирм средних размеров и 42% маленьких компаний. Как было показано в Разделе 2, крупные компании чаще других контролируют использование мобильных технологий, поэтому им легче вписывать существующие устройства в рабочий процесс по мере его модификации.

Таким же образом крупным компаниям легче внедрять мобильные устройства в повседневные рабочие операции. В 56% крупных компаний степень интеграции мобильных устройств в рабочий процесс варьируется от «средней» до «высокой». Значит, их сотрудники используют мобильные устройства не только для проверки почты и выполнения легких задач, но также пользуются облачными сервисами или сделанными на заказ приложениями. В 56% компаний средних размеров степень интеграции колеблется от «средней» до «высокой», но склоняется в сторону «средней». Лишь 50% маленьких компаний достигли средней или высокой степени интеграции – разрыв небольшой, но достаточный, для того чтобы задуматься над дальнейшими путями развития.



Существует несколько моделей внедрения мобильных технологий в рабочий процесс. Основная стратегия большинства компаний – это снабжение сотрудников необходимыми ресурсами для успешной работы с устройствами. Чтобы повысить уровень грамотности персонала в области мобильных технологий, компании предоставляют конечным пользователям обучение или поручают IT-специалистам изменить конфигурацию устройств. Несмотря на то, что у старых и новых устройств есть похожие параметры, с помощью дальнейшего обучения и настройки параметров систем можно достичь более высокой продуктивности.

Меры по внедрению мобильных технологий



В некоторых случаях для интеграции мобильных технологий могут потребоваться более глубокие изменения в инфраструктуре ИТ. Не все офисные приложения можно с легкостью адаптировать под мобильные устройства. На это есть ряд причин – к примеру, упрощенный пользовательский интерфейс мобильных устройств или незащищенность информации за пределами брандмауэра. Для более эффективного внедрения мобильных устройств компании используют разработанные по заказу мобильные приложения, облачные сервисы и/или операционные системы, ориентированные на взаимодействие между устройствами.

Кроме того, как показала статистика интеграции, в перспективе мобильные устройства могут играть гораздо большую роль в рабочем процессе. Данные о сферах применения мобильных устройств указывают на то, что немногие компании исследовали все возможности внедрения устройств в рабочий процесс. Перспектив довольно много, поскольку на данный момент не существует предпочтительного метода интеграции. Успешное внедрение, как и успешное использование мобильных технологий в целом, зависит от целей и требований компании.

Наглядным примером сферы, где компании стремятся к интеграции мобильных устройств, является область коммуникаций. Коммуникация остается основной функцией смартфонов, хотя возможности их использования, безусловно, гораздо шире. Планшеты, может быть, и не так часто используются для голосовой связи, но они могут стать очень удобной платформой для

унифицированных коммуникаций – технологии, которая включает в себя такие функции, как видеосвязь или мгновенные сообщения.

Мобильные средства коммуникации для повышения продуктивности

| Инструменты коммуникации | Официально используются | Неофициально используются | Не используются |
|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Видеоконференции | 47% | 28% | 25% |
| VoIP | 46% | 20% | 34% |
| Платформы коллективного пользования | 42% | 21% | 37% |
| Социальные сети общего пользования | 35% | 30% | 34% |
| Корпоративные социальные сети | 14% | 15% | 72% |

Статистика сфер использования официальных программ и приложений для коммуникаций подтверждается и дополняется данными других исследований CompTIA. К примеру, может показаться, что 46% - слишком низкий показатель для такой зрелой технологии, как VoIP (связь по протоколу IP). Однако, по результатам исследования CompTIA «Тенденции автоматизации рабочего процесса и современные коммуникации», лишь 28% компаний установили приложение VoIP всем сотрудникам, в то время как 32% установили по одному приложению на команду сотрудников или отдел. В свете этой статистики данные о том, что 46% компаний установили VoIP на мобильные устройства, кажутся вполне закономерными.

Данные о внедрении мобильных средств коммуникации совпадают с общей статистикой интеграции. Персоналу, скорее всего, потребуется пройти обучающий курс. К примеру, если руководство компании захочет, чтобы сотрудники совершали звонки с помощью официального приложения VoIP, а не по телефону, компании, возможно, придется предоставить им обучение. В компаниях, где сотрудники пользуются приложениями на своих устройствах, а не официальными офисными приложениями, отсутствие обучающего курса по работе с новыми технологиями может привести к потере продуктивности.

Для мобильной коммуникации нужны не только устройства и приложения. Во многих компаниях имеется свое специальное оборудование для видеозвонков или VoIP, которое обеспечивает надежность и качество связи. По мере того как предприятия начинают использовать такие протоколы, как H.265 или WebRTC, тем самым уменьшая необходимость в аппаратном обеспечении для внутренней обработки данных, сети, в свою очередь, должны выдерживать увеличившийся трафик.

В сфере мобильных коммуникаций существует много направлений развития, поскольку сегодня 75% компаний не учитывают коммуникации при разработке общей стратегии интеграции. Большой потенциал этой области сопряжен и с новыми трудностями. Какой набор инструментов оптимален для работы? Как должны взаимодействовать эти инструменты для достижения идеального результата? Какой должна быть стратегия компании в таком случае? На все эти вопросы должны ответить руководители компаний и их поставщики решений в области ИТ.

Официальная политика компаний

В условиях стремительного развития мобильных технологий создание официальной политики может упростить и упорядочить процесс внедрения новых устройств. Компании смогут создать и опубликовать списки устройств, которые были одобрены для использования в работе и получат максимальную техническую поддержку, а также установить стандарты использования мобильных технологий. Эти шаги могут дать хорошие результаты.

Вторым стимулом к проведению политики может послужить возможность объяснить причины, стоящие за решениями в сфере ИТ.

Если для IT-команды важна безопасность, а отдел продаж ищет способы увеличения объема продаж, обсуждение стратегии и принятие решения помогут расставить приоритеты компании, которыми можно будет руководствоваться и в будущем.



Статистика последних лет свидетельствует о том, что компании еще не до конца приспособились к существованию в эпоху мобильных технологий. По данным различных исследований, проведенных CompTIA, из 40% компаний, которые занимались разработкой своей внутренней политики в 2013 году, практически не одна не довела создание политики до конца. Компании определенно продвинулись в этом направлении: на сегодняшний день компании, у которых нет своей политики, а также компании, которые не могут охарактеризовать статус своей политики, в меньшинстве. Но также увеличилось и количество предприятий, которые используют удачный опыт, но не составляют официальных сводов правил.

Как и в прошлом году, самое большое участие в создании политики компании принимают IT-специалисты, однако другие отделы тоже вовлечены в этот процесс. Пятьдесят девять процентов респондентов ответило, что отдел IT участвует в разработке политики компании. Главы отделов IT, исполнительные директора и главные директора/владельцы компаний принимают участие в этом процессе в половине случаев (в 45% случаев). Другие сотрудники реже принимают участие в создании политики компании (в 35% случаев), однако их мнение не стоит игнорировать, поскольку они могут дать ценные сведения о ежедневном использовании мобильных устройств в рабочем процессе.

Неудивительно, что крупные организации добились бóльших результатов в разработке внутренней политики компании. Но это также означает, что официальную политику чаще проводят компании-противники принципа КПКУ, чем его приверженцы (36% против 25%). Даже маленькие компании, частично практикующие КПКУ, могут ощутить выгоды создания свода правил и стандартов, поскольку это поможет им понять особенности взаимодействия устройств в мобильной среде.

При рассмотрении подходов компаний, частично работающих по принципу КПУ, к различным способам применения личных мобильных устройств необходимость корпоративной политики становится очевидной. Перечень способов применения отражает различные аспекты устройств и очерчивает круг вопросов, требующих рассмотрения.



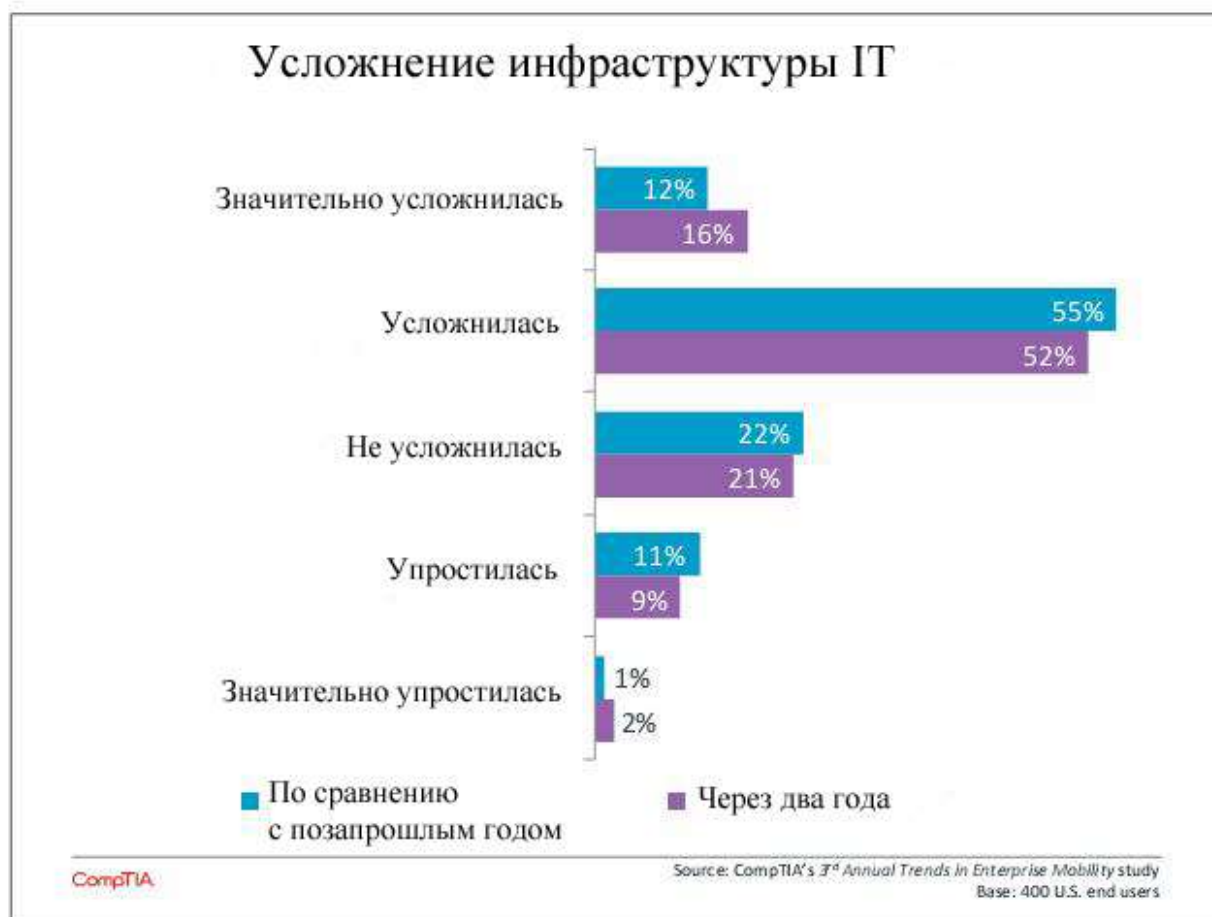
В целом данные опросов говорят о том, что компаниям трудно принимать решения об использовании гаджетов для выполнения хоть сколько-нибудь нестандартных задач. Политика многих компаний в первую очередь касается доступа к электронной почте, и в большинстве случаев работникам разрешено проверять почту на личных устройствах. Вторым по актуальности вопросом является доступ к информации. Правила доступа к информации не входят в официальную политику большинства компаний. Организации, определившиеся с политикой по этому вопросу, чаще всего запрещают доступ к данным с личных устройств. Компаниям сложно адаптироваться к новым условиям и новому уровню доступа к информации.

Сложности, связанные с разрешением доступа к информации, говорят в пользу необходимости создания политики. Многие компании, у которых нет своей политики в отношении мобильных устройств, считают, что использование личных приложений для обмена файлами и хранение корпоративных данных на личном устройстве недопустимы. Однако обеспечить соблюдение этого правила без корпоративной политики очень сложно.

Отношение компаний к видеозвонкам в очередной раз подтверждает, что они еще не осознали всех особенностей и перспектив мобильных технологий. Правилам пользования видеосвязью компании уделяют меньше всего внимания. Однако у этой технологии есть своя специфика, которая требует отдельного рассмотрения, к примеру, этикет видеосвязи (особенно звонки за пределы компании) или выбор тарифа сотовой связи (что особенно важно, если компания оплачивает сотовую связь).

По мере того как компании исследуют особенности и последствия внедрения мобильных технологий в рабочий процесс, они будут продолжать делиться удачным опытом. Создав на основе этого опыта свою внутреннюю политику, компании смогут подготовиться к будущему, в котором мобильные технологии будут естественным компонентом деловой среды.

Приложение



РАЗДЕЛ 4: Проблемы и способы их решения

Ключевые положения

- Обеспечение информационной безопасности является одной из сложнейших задач, стоящих перед компанией, занимающейся поиском мобильных решений. Специалисты по информационной безопасности столкнулись сразу с несколькими проблемами, включая поиск и внедрение новых технологий, создание централизованной системы контроля безопасности, а также несоблюдение правил информационной безопасности конечными пользователями.

- Существуют и другие сложности, связанные с использованием мобильных технологий. Способы их преодоления будут зависеть от размера компании. По мере интеграции мобильных устройств, создания и проведения внутренней политики и работы с различными операционными системами потребности крупных и маленьких компаний будут различаться, поскольку у них разные ограничения в ресурсах и разные масштабы внедрения новых технологий

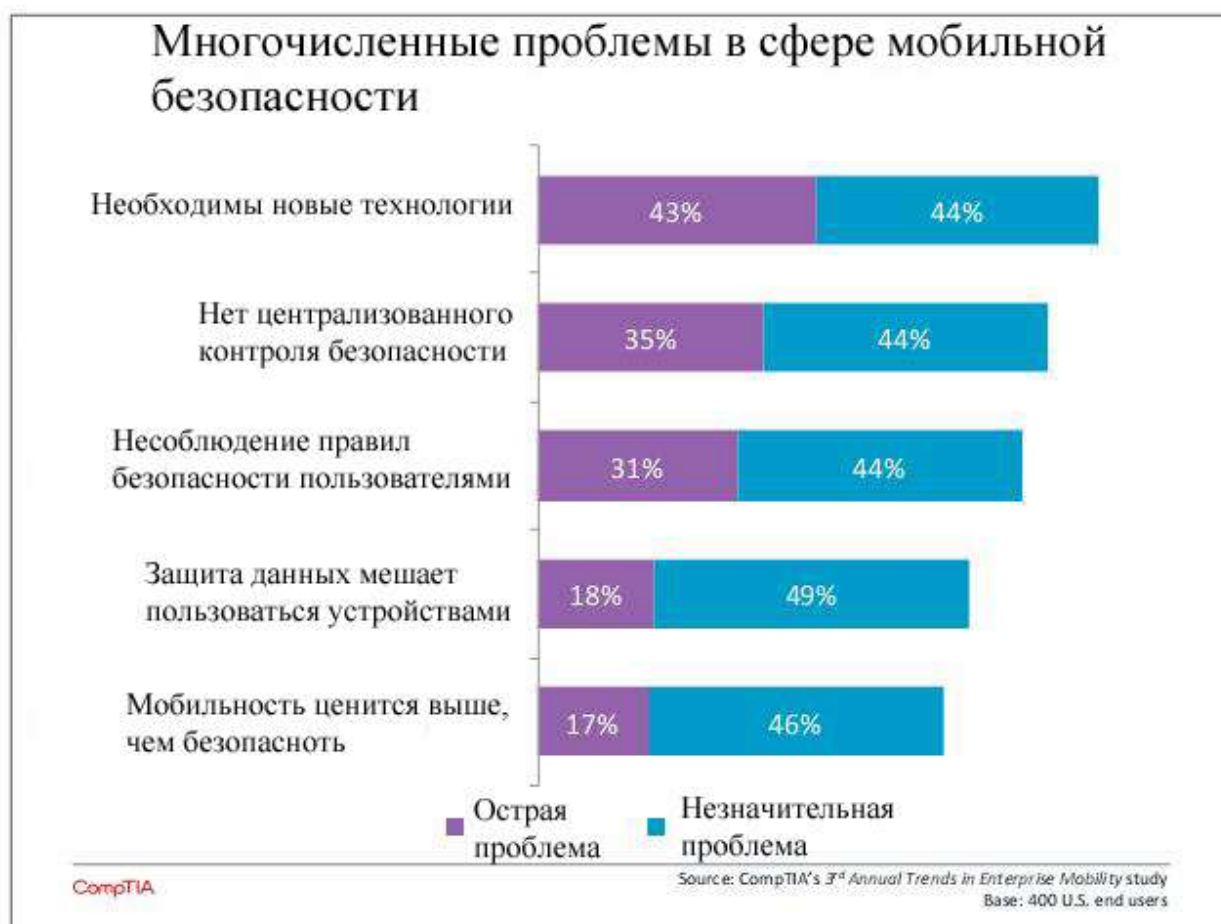
- Построение навыков пользования мобильными технологиями также является важным шагом на пути к оптимальному функционированию мобильных технологий. В рамках исследований

CompTIA респонденты оценивали компетентность своих IT-сотрудников в различных направлениях мобильных технологий. Менее четырех компаний из десяти ответили, что их IT-команда обладает высоким уровнем навыков в каком-либо из данных направлений. Поэтому компании должны рассмотреть возможности получения сертификации или проведения специализированных тренингов для технического персонала и обдумать эффективные модели обучения остальных сотрудников.

Проблемы в сфере информационной безопасности – главное препятствие на пути к мобильным технологиям

Растущая роль информационных технологий в бизнес-процессах является одним из основных предметов исследований CompTIA. Благодаря развитию таких направлений, как мобильные технологии, облачные вычисления и большие данные, структура бизнес-среды меняется. Повсеместное распространение технологий и их многофункциональность привели к тому, что информационные технологии перестали играть второстепенную роль в работе компаний – они стали главным средством достижения целей и развития.

Несмотря на это, активное внедрение новых технологий не так просто осуществить. На пути к внедрению мобильных технологий стоит много препятствий, а главной преградой является информационная безопасность. По словам многих компаний, защита информации является их главным приоритетом, однако их политика иногда свидетельствует об обратном, поскольку некоторые компании удовлетворены существующим уровнем безопасности, а некоторые ценят прибыль выше защиты информации.



О сложной структуре информационной безопасности позволяет судить большое количество трудностей, с которыми компании сталкиваются в попытке усовершенствовать свои системы мобильной безопасности. В этой области существует три основных проблемы.

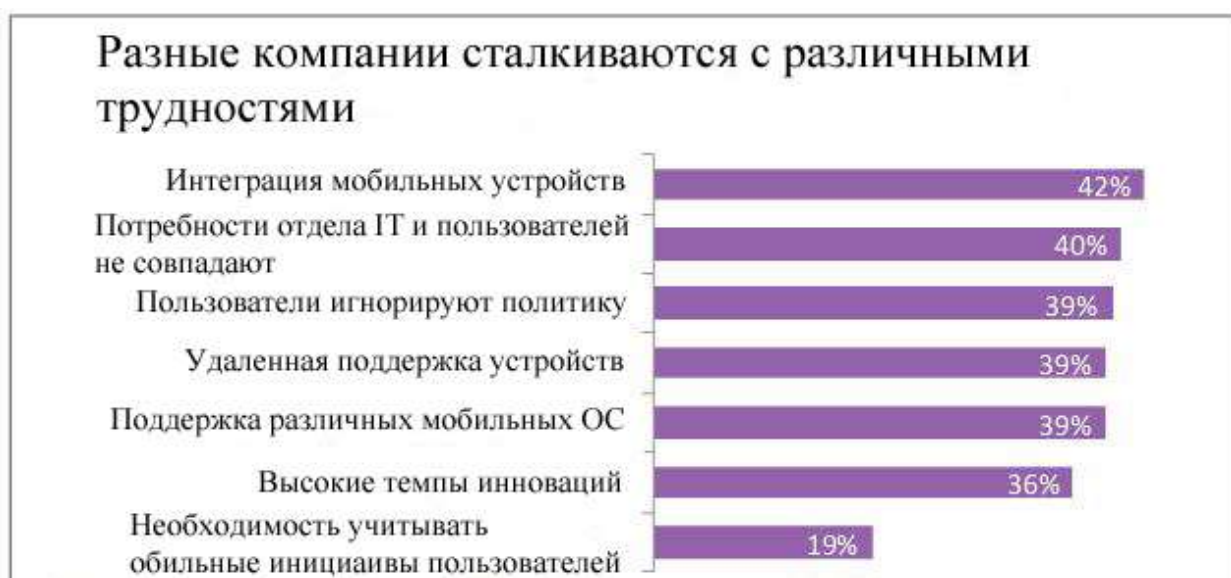
Во-первых, для защиты информации нужны новые технологии. Как было показано в Разделе 2, 52% компаний вложили средства в обеспечение информационной безопасности в рамках своей стратегии в области ИТ. Объектом инвестиций стали многие направления – от защиты данных при работе с мобильными приложениями до укрепления безопасности процессов внутренней обработки данных.

Такие технологии защиты мобильных устройств, как MDM (mobile device management – «управление мобильными устройствами»), оставляют пробелы в системе безопасности, которые не трудно обнаружить. На рынке ИТ уже появляются усовершенствованные инструменты для обнаружения подозрительной активности программ. Службам информационной безопасности стоит изучить этот новый уровень защиты.

Вторым ключевым вопросом в сфере мобильной безопасности является централизованный контроль активности устройств. Стремительное развитие технологий приводит к все более высокому уровню доступности информации. Предприятия по-разному подходят к решению этой проблемы, в некоторых случаях не советуясь с отделом ИТ. Недостаток этого подхода заключается в том, что у руководителей компаний нет такого же детального знания инфраструктуры информационных технологий своей компании, как у ИТ-специалистов. Отдел ИТ может осуществлять функцию контроля, не затормаживая развитие компании, а для этого ему понадобятся определенные инструменты.

Третьей основной проблемой, с которой сталкиваются службы информационной безопасности, являются конечные пользователи, которые не соблюдают необходимые правила безопасности. Эту задачу можно решить с помощью усовершенствованных технологий и централизованного контроля устройств, но не стоит забывать и о таких важных мерах, как обучение пользователей и осуществление корпоративной политики в сфере ИТ. Разработчики стратегии информационной безопасности – команда отдела ИТ или компания-поставщик решений – должны включить в свой план обучение, а также продумать меры, которые они примут, если работники будут нарушать политику компании.

Помимо обеспечения информационной безопасности существуют и другие преграды на пути внедрения мобильных технологий для успешного развития компании. Если рассматривать эти связанные между собой проблемы вместе, они кажутся одинаково важными. Но если отдельно изучить трудности, с которыми сталкиваются компании разных размеров, можно подобрать подход к преодолению каждой из них в зависимости от ситуации.



| Маленькие компании | Компании среднего размера | Крупные компании |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Интеграция устройств | 1. Потребности не совпадают | 1. Интеграция устройств |
| 2. Удаленная поддержка | 2. Игнорирование политики | 2. Поддержка различных ОС |
| 3. Потребности не совпадают | 3. Интеграция устройств | 3. Игнорирование политики |

Для маленьких компаний важным фактором служит нехватка ресурсов. Для интеграции мобильных устройств требуется участие IT-специалиста, которого в компании может и не быть, а для удаленной поддержки устройств нужны услуги специалиста, инфраструктура и хорошая пропускная способность сети. Благодаря мобильным технологиям маленькие компании смогут создать более гибкие условия работы для своих сотрудников. Всеми штату больше не нужно будет работать полный день в офисе, поэтому компаниям потребуются ресурсы для организации и поддержки удаленной работы.

У фирм средних размеров имеется больше ресурсов, поэтому они сталкиваются с трудностями другого порядка, в числе которых необходимость одновременно учитывать потребности отдела IT и конечных пользователей. У маленьких компаний не возникает таких проблем, потому что у них нет отдельного отдела IT. Аналогичным образом, у большинства маленьких фирм нет своей внутренней политики в сфере IT, поэтому у них не может возникнуть проблем с ее осуществлением. Количество компаний средних размеров, которые проводят внутреннюю политику, на 47% превышает количество маленьких фирм, поскольку более крупным компаниям требуется более высокий уровень контроля и более четкая структурированность.

Крупные компании, как и маленькие, сталкиваются с проблемой интеграции мобильных устройств, но в их случае трудность состоит не в нехватке ресурсов, а в сложности самого процесса. Крупная организация состоит из множества частей, поэтому внедрение мобильных технологий требует гораздо больших усилий и планирования. То же самое можно сказать о технической поддержке мобильных технологий – развитая инфраструктура позволяет крупным компаниям создать условия для удаленной работы, однако адаптация этой инфраструктуры для использования различных операционных систем может оказаться нелегкой задачей.

Эффективное внедрение мобильных технологий – это сложный, многоуровневый процесс. Поставщики решений в малом и среднем бизнесе могут сами не располагать достаточными ресурсами, для того чтобы развивать компанию во всех направлениях, связанных с мобильными технологиями. В этом случае они могут выбрать себе узкую сферу специализации или сотрудничать с другими поставщиками решений.

Необходимые навыки

Мобильные технологии – очень многогранное направление, и многие компании только начали исследовать все его аспекты. Поэтому неудивительно, что лишь немногие фирмы уверены в том, что их команда IT-специалистов обладает всеми необходимыми навыками для работы с новыми технологиями. В рамках исследований CompTIA респонденты оценивали компетентность своих IT-сотрудников в различных направлениях мобильных технологий. Менее четырех компаний из десяти ответили, что их IT-команда обладает высоким уровнем навыков в каком-либо из данных направлений. Лучше всего специалисты знакомы с сетями Wi-Fi, поскольку работают с ними дольше, чем со смартфонами и планшетами. Но даже в этой области компаниям, возможно, придется пересмотреть старые решения. К примеру, при подключении к сетям общего доступа за пределами офиса владельцы ноутбуков, скорее всего, привыкли пользоваться VPN-соединением, а владельцы смартфонов и планшетов, вероятно, нет.

IT-сотрудники большинства компаний приобретают все больше знаний и опыта и в других областях мобильных технологий. Управление мобильными устройствами предполагает тесное взаимодействие команды IT-специалистов с руководством компании, а также применение накопленного опыта управления устройствами. Но и в этой области может возникнуть множество затруднений в зависимости от политики компании в отношении принципов КПКУ и СПОК. Построение стратегии по управлению мобильными устройствами – невероятно сложная задача,

**Возможности развития
Области, в которых IT-
специалисты обладают «высоким
уровнем навыков»**

- 38% Сети Wi-Fi
- 31% Сотовые сети
- 26% Управление мобильными устройствами
- 23% Политика/стратегия в сфере мобильных технологий
- 22% Мобильная безопасность
- 20% Разработка мобильных приложений

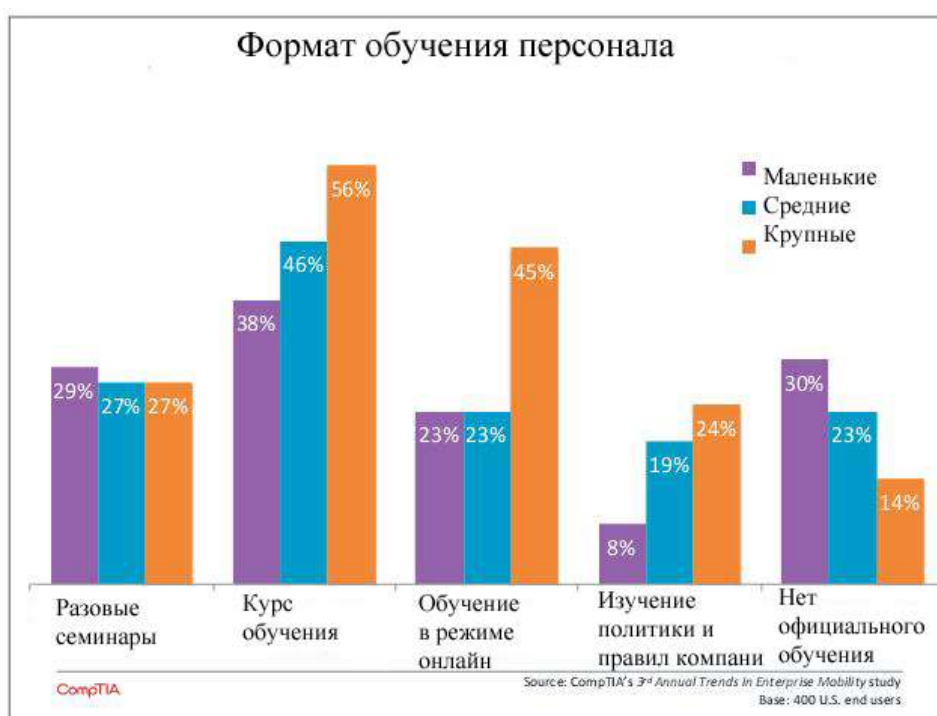
поэтому компаниям рекомендуется начать с изучения нескольких основных аспектов внутри этого направления, а по мере приобретения новых знаний исследовать остальные.

Разработка приложений тесно связана с защитой информации. Безопасное использование мобильных приложений является самым сложным аспектом внедрения мобильных технологий. Подобно тому, как мобильные устройства коренным образом меняют поведение пользователей, так и мобильные приложения меняют представление о программном обеспечении. Мобильные приложения отличаются от традиционного программного обеспечения по многим параметрам, например, по способу приобретения, структуре цен, стилю пользования и т.п. Эти многочисленные различия и несоответствия ставят безопасность под угрозу. По данным компании Hewlett-Packard, 97% мобильных приложений не полностью безопасны в использовании, а в 86% приложений отсутствуют базовые механизмы защиты данных из-за проблем, связанных с получением разрешений, интеграцией в ОС и совместимостью приложений.

Неопытность IT-специалистов в области мобильных приложений, а также низкий уровень безопасности являются еще одним подтверждением того, что управление мобильными устройствами необходимо разбить на частные задачи, а вопросы, связанные с аппаратным обеспечением (например, потеря устройств), решать отдельно. Кроме того, даже если компания не планирует в ближайшем будущем заниматься разработкой приложений, IT-специалистам все равно необходимо разбираться в этой области и изучить интерфейс программирования приложений, чтобы принимать более взвешенные решения по вопросам информационной безопасности.

Помимо повышения квалификации сотрудников отдела IT, компании должны определить, какие навыки необходимы остальным сотрудникам. Как было показано в Разделе 1, низкий уровень мобильной грамотности является самым большим препятствием на пути к внедрению мобильных технологий. Формат и качество обучения играют ключевую роль в формировании навыков работы с мобильными устройствами.

Разовые семинары – по случаю начала работы в компании или существенных изменений в корпоративной политике – малоэффективны. Сегодня многие компании, особенно крупные, организуют курс обучения для своих сотрудников. Также крупные компании чаще других предоставляют сотрудникам возможности для обучения в режиме онлайн. Чтобы повысить продуктивность сотрудников в мобильной среде, следует составлять программу курса с учетом знаний и навыков, которые непосредственно понадобятся им в работе, а также следить за их успехами.



РАЗДЕЛ 5:

Качественные интервью

Краткое изложение результатов исследования

- **Пункт №1: Мобильные технологии считаются главным направлением в сфере ИТ.** По словам респондентов, мобильные инициативы – это перспективная и незаменимая составляющая ИТ.
- **Пункт №2: Мобильные инициативы, как правило, вызваны какой-то одной ключевой потребностью.** Респонденты указывали одну ключевую потребность в качестве первоначальной причины обращения к мобильным технологиям.
- **Пункт №3: Мобильные технологии заставляют нас столкнуться со старыми проблемами на новом уровне.** В то время как мобильные технологии приводят к революционным изменениям в бизнес-среде, трудности, с которыми сталкиваются компании, носят скорее эволюционный характер.
- **Пункт №4: Существует спрос на услуги компаний-поставщиков в сфере мобильных технологий.** По мнению участников интервью, сотрудничество с компаниями-поставщиками в сфере ИТ может играть важную роль в поиске мобильных решений.
- **Пункт №5: Совместимость устройств и однородная ИТ-среда – главные условия оптимального использования мобильных технологий.** По словам респондентов, совместимость устройств и стандартизация мобильных технологий играют важную роль в оптимизации работы с ИТ.

Мобильные технологии: от управления к успешной интеграции

В дополнение к исследованию CompTIA компания Cascade Insights провела интервью с конечными пользователями с целью понять, чем были вызваны мобильные инициативы и какое продолжение они получили в деловой среде. Результаты качественных исследований показали, что компании активно внедряют мобильные технологии, поскольку это выгодно во многих отношениях. Кроме того, компании находят новые мобильные решения, которые приводят к новым результатам, но также требуют новых стратегий.

Примечание: «мобильные инициативы» могут принимать различные формы; как правило, они включают в себя одну или несколько составляющих, приведенных ниже:

- структурированная выдача таких мобильных устройств, как телефоны или планшеты (или комплекса устройств);
- разработка или покупка корпоративных мобильных приложений для оптимизации рабочего процесса;
- установка системы управления мобильными устройствами (MDM) или аналогичного ПО для защиты информации, доступа к ресурсам, управления приложениями и т.д.

Пункт №1: Мобильные технологии считаются главным направлением в сфере ИТ

По словам респондентов, мобильные инициативы стали незаменимой частью ИТ-стратегии любой современной компании. Более того, главной задачей ИТ-специалистов является поддержка мобильных технологий и их внедрение в информационную инфраструктуру компании.

Как отмечают участники интервью, сотрудники компаний планируют использовать и личные устройства в работе. Также респонденты считают, что в условиях развития мобильных технологий у ИТ-специалистов появилась возможность внести значительный вклад в развитие компании.

Пункт №1а: Работа с мобильными технологиями – обязательное требование, предъявляемое ко всем IT-специалистам

Респонденты считают, что IT-специалисты должны проявлять мобильные инициативы. Для участия в исследовании были выбраны представители различных индустрий, работающие с мобильными технологиями (поэтому их оценка пользы мобильных технологий может быть немного предвзятой). В то же время, согласно их оценке, мобильные устройства играют второстепенную роль в рабочем процессе, выступая в качестве дополнения к другим платформам.

«Все технологии становятся мобильными. Думаю, раньше большинство компаний сильно недооценивало значимость и пользу мобильных технологий. Более того, многие аналитики годами не желали признавать их перспективность. Возможно, некоторые до сих пор остаются при своем мнении. Нет причин полагать, что развитие мобильных технологий замедлится – наоборот, технологии становятся все более мобильными». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

«Раньше люди пользовались модемами, настраивали коммутаторы для VPN-соединения. Кто-то даже покупал Toughbook за бешеные деньги. И вдруг в один миг все изменилось: «Не хотите ли iPad? Теперь вы можете выполнять свою работу с помощью специального приложения...» В чем-то это, конечно, похоже на то, чем мы теперь занимаемся. Но поверьте: ноутбук остается лучшим, единственным устройством для работы в офисе». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах «Мы испробовали все, чтобы заменить настольный ПК мобильными технологиями, но правда заключается в том, что... его не заменишь». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

Пункт №1б: Сопротивление мобильным инициативам быстро ослабевает

Среди руководителей, специалистов в сфере IT и конечных пользователей всегда находились люди, настроенные скептически или даже враждебно по отношению к мобильным технологиям. Однако мобильные инициативы так жизнеспособны, что их противники вскоре признают эффективность и другие преимущества мобильных технологий.

«У нас есть сотрудники, проработавшие в компании лет 30. Сами они не пользовались смартфонами, но, увидев, какие возможности открывают новые технологии, даже те, кто был настроен скептически, быстро оценили их преимущества». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

«Поначалу люди пребывают в состоянии шока. Для некоторых сотрудников мобильные технологии в диковинку. Они привыкли пользоваться карандашом и блокнотом, а документы хранить в каталогах. Так уже никто не работает. Никто. Поначалу их это пугало. Они то и дело пытались вернуться к привычной для них форме работы. Но через пару месяцев они приспособились к новым технологиям. Мобильные устройства стали для них глотком свежего воздуха. Теперь они уже не могут обходиться без гаджетов». - Владелец компании, ресторанный бизнес

«Некоторые врачи уже начинают менять свое отношение к мобильным технологиям. Они начинают понимать, сколько у них преимуществ, сколько времени они позволяют сэкономить, насколько проще работать с электронным архивом и т.д. Вчерашние резиденты и выпускники медицинских университетов, наоборот, с детства привыкли пользоваться компьютером. Они ценят мобильные технологии». - Глава отдела IT, компания-поставщик в сфере здравоохранения

Пункт №1в: IT-специалисты и конечные пользователи с энтузиазмом переходят на мобильные технологии

По словам респондентов, конечные пользователи в целом с энтузиазмом (или, по крайней мере, охотно) пользуются мобильными технологиями в работе. Поскольку большинство сотрудников

уже привыкли пользоваться мобильными устройствами в повседневной жизни, они восприняли внедрение мобильных технологий в рабочий процесс как нечто логичное и естественное. Участники исследования отметили, что IT-специалисты также с готовностью восприняли мобильные инициативы компаний.

«Теперь можно получить все необходимые документы, находясь у себя дома. Надо только подключиться к Интернету. Сотрудникам теперь проще работать над совместными проектами; у них появился более гибкий график работы. Это просто невероятно! Думаю, мобильные технологии принесут компании большую прибыль, ведь благодаря дополнительному доступу к информации мы стали быстрее развиваться». - Консультант, консалтинговая компания, специализирующаяся на менеджменте

«Если мне хочется купить новый гаджет, я его покупаю, подключаю к сети – и начинаю работать. Особенно удобны в использовании iPad и iPhone – все данные находятся в облаке, не нужно ничего синхронизировать». - Адвокат, юридическая фирма «Наши веб-разработчики теперь занимаются мобильными технологиями. Они легко и безболезненно пересадили сотрудников на мобильные платформы». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

Пункт №1г: Многие считают, что управление устройствами – важная составляющая мобильных инициатив, но не все видят в этом необходимость

Многие участники интервью полагают, что централизованное управление электронными устройствами играет ключевую роль в успешном внедрении новых технологий, в то время как другие считают, что это не самая эффективная стратегия. По мнению многих компаний, хорошее программное обеспечение для управления мобильными устройствами незаменимо, когда речь идет об информационной безопасности и контроле соблюдения корпоративной политики. Однако в некоторых компаниях – даже если они сами в какой-то мере осуществляют управление устройствами – MDM считается негативным явлением. Управление мобильными технологиями может противоречить общей политике компании или доставлять дискомфорт пользователям. Конкурентоспособность поставщиков в сфере IT может существенно повыситься, если их сотрудники будут владеть навыками работы с различными MDM-платформами.

«Я пришел в компанию два года назад. У меня возникло ощущение, что я оказался на Диком Западе... Я решил подобрать программное обеспечение для управления мобильными устройствами. В итоге я остановил свой выбор на AirWatch... Теперь мне не приходится вручную подключать каждый iPad к компьютеру, чтобы установить профили». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«Меня интересовали варианты авторизации пользователей по сертификатам для работы с Exchange... Я прочитал статью, в которой описывались достижения в области управления мобильными устройствами. После этого я изложил ситуацию исполнительным директорам. Я убедил их в том, что многие компании уже устанавливают MDM, и в будущем популярность этих систем будет только расти, поэтому мы должны постараться выйти вперед в этом направлении. Тогда мы начали изучать различные MDM-платформы». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

«Управлять телефонами врачей – тем более, их собственными телефонами – нам точно незачем». - Глава отдела IT, компания-поставщик в сфере здравоохранения

«Хотя я четко обозначил политику компании... был у нас сотрудник, которому все время казалось, что «Большой Брат следит за ним». Он отказался соблюдать политику по управлению устройствами, перестал синхронизировать телефон с корпоративными устройствами, а из дома заходит в сеть по SSL VPN... На самом деле, в системах AirWatch есть много настроек безопасности, которыми мы даже не пользуемся, но у сотрудника может сложиться впечатление, что за ним шпионят, особенно если у него включен GPS-трекер». – Директор по информационным технологиям, юридическая фирма

Пункт №2: Мобильные инициативы, как правило, вызваны какой-то одной ключевой потребностью

Респонденты указывали одну ключевую потребность в качестве первоначальной причины обращения к мобильным технологиям. По словам большинства опрошенных, вскоре после первоначального внедрения мобильных технологий область их применения расширилась. Тем не менее, наши данные говорят о том, что изначально компании не преследовали эту цель.

Пункт №2а: Мобильные инициативы исходят сверху

По словам участников интервью, серьезные инициативы исходили, как правило, от начальников отделов и других высоких должностных лиц. Мобильные инициативы были вызваны одной из следующих причин:

- стремление лучше удовлетворять потребности компании (в рамках официальной стратегии);
- у руководителей или сотрудников появилась потребность в доступе к интернету или другим ресурсам с мобильного телефона;
- потребность в регламентации использования личных мобильных устройств в рабочем процессе и обеспечении защиты информации.

«Успех нашей программы отчасти объясняется тем, что инициатива исходила сверху. Ее выдвинул и активно продвигал директор средней школы. На мой взгляд, если инициатива будет исходить из отдела ИТ, к ней не будут прислушиваться». – Координатор образовательных технологий, образовательное учреждение

«Идея принадлежала нашему главному исполнительному директору... Он поручил отделу операций оптимизировать учет товаров на складах. Очевидным решением было создать каталог товаров. Тогда он спросил у отдела ИТ: «Как нам работать с каталогом в электронном виде?» Для этого требовались устройства, с которыми можно было бы ходить по ресторану. Хорошо, когда автором проекта является директор – не возникнет проблем с финансированием». – Глава отдела ИТ, ресторанный бизнес

Пункт 2б: Во многих случаях мобильные инициативы вызваны необходимостью иметь доступ к корпоративным данным из любой точки

По словам большинства респондентов, стремление обеспечить отделу продаж (или другим отделам) доступ к базе данных компании послужило главной причиной внедрения мобильных технологий.

«Мы хотим, чтобы сотрудники отдела продаж могли быстро принимать решения, вне зависимости от того, где они находятся – в офисе или за его пределами». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

«Полагаю, через год-два у каждого работника, который часто отлучается из офиса по служебным делам, будет планшет. Уже сегодня многие пользуются планшетами. Люди хотят иметь под рукой все необходимые данные. Сотруднику может потребоваться заглянуть в перечень товаров или, наоборот, отправить в офис полученную информацию. Планшет оптимален для удаленной работы с информацией. Компании должны немедленно интегрировать его в структуру ИТ и обеспечить сотрудникам доступ к базе данных». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

Пункт 2в: Обеспечение связи – важная функция мобильных технологий

Многие участники интервью рассматривают мобильные устройства (включая планшеты) в первую очередь как средства коммуникации. Потребность сотрудников в мобильных коммуникациях

может стать главной причиной внедрения мобильных технологий. Использование мобильных устройств для связи имеет ряд очевидных и скрытых преимуществ.

«Многие инженеры несколько дней в неделю работают на объектах. Также они проводят много времени в дороге. Их клиентам или коллегам может срочно понадобиться помощь... В этом случае, если они будут находиться на совещании, они не смогут ответить на звонок (или прослушать голосовое сообщение), зато смогут прочитать sms-сообщение или электронное письмо». - Консультант, консалтинговая компания, специализирующаяся на менеджменте

«С помощью планшета я могу быстро и легко заключить сделку или найти данные о товаре и тут же выслать их клиенту по электронной почте... Я могу выйти на связь с кем угодно, будь то мой начальник или поставщик. Имея полный доступ ко всем нужным ресурсам, с их помощью я могу довести сделку до конца». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

«У нас были территориальные менеджеры, которые работали со складами, находившимися на окраине города. Мы установили им Skype на планшеты, чтобы они могли участвовать в собраниях по видеосвязи». – Глава отдела IT, ресторанный бизнес

Пункт2г: Стимулом к использованию мобильных технологий может стать потребность работать с документами и другими текстами в электронном виде

По мнению большинства участников интервью, хорошим стимулом к использованию мобильных технологий стало решение отказаться от «бумажной работы» в пользу мобильных технологий. Во многих случаях эта потребность была продиктована стремлением повысить эффективность работы и ликвидировать ошибки в документации.

«Наша проблема заключалась в том, что на складах учет товаров велся фактически с карандашом в руках... Если посетитель получал отравление, необходимо было проверить, добросовестно ли выполняли свои обязанности работники на складе. Они должны три раза в день измерять температуру хранения продуктов. Приходилось идти на склад и копаться в бумагах». – Глава отдела IT, ресторанный бизнес

«В нашей организации мобильные инициативы были вызваны в первую очередь появлением учебников в электронном виде. Этот фактор стал для нас решающим... Сегодня за пятнадцать долларов можно купить тот же самый учебник, который в магазине вы купите за сто. А главным преимуществом электронных учебников является не текст и не иллюстрации, а интерактивность». – Координатор образовательных технологий, образовательное учреждение

Пункт2д: Вскоре после внедрения мобильных технологий сфера их использования расширится

Как отметили многие респонденты, по мере внедрения мобильных технологий пользователи открывали для себя все больше и больше способов их применения. Часто в связи с этим компаниям приходилось пересматривать свою стратегию.

«На этой неделе мы устанавливаем новый электронный кассовый аппарат в одном из наших ресторанов... Наконец-то мы сможем выкинуть всю старую технику на помойку, она уже превратилась в антиквариат. Я повешу на стены планшеты. С помощью фронтальной камеры они будут по QR-коду фиксировать время прихода на работу сотрудников. А посетители будут расплачиваться по iPad mini». - Владелец компании, ресторанный бизнес

«Мобильные технологии проникают во все сферы нашей жизни. У нас стоит аквариум, в который встроен iPad для того, чтобы можно было прочитать о рыбах, которые в нем плавают». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

Пункт №3: Мобильные технологии заставляют нас столкнуться со старыми проблемами на новом уровне

По итогам исследования стало ясно, что в то время как мобильные технологии приводят к революционным изменениям в бизнес-среде, трудности, с которыми сталкиваются компании, носят эволюционный характер.

По словам участников исследования, они уже сталкивались с такими сложностями, как потеря устройств, управление устройствами, защита информации и совместимость устройств. Это не новые проблемы в сфере ИТ. Однако с развитием мобильных технологий эти знакомые проблемы вышли на новый уровень. Поэтому необходимо переосмыслить и усовершенствовать подходы к их решению.

Пункт 3а: Чтобы контролировать портативные устройства, компании вводят правила пользования устройствами и сетями

Поскольку мобильные технологии пришли в деловую среду из повседневной жизни, пользователи довольно хорошо в них разбираются. Но в целях безопасности многие компании стремятся регламентировать использование некоторых функций мобильных устройств. ИТ-специалистам компаний-участников исследования следует обратить внимание на такие вопросы, как потеря устройства (с корпоративными данными) и политика пользования сетями.

«Мы ограничиваем возможности пользования iPad и доступ к App Store. Сотрудники должны устанавливать некоторые приложения из App Store, а также приложения, разработанные нашей компанией. Кроме того, мы контролируем настройки почтовых программ и настройки сети. Также мы принуждаем сотрудников задавать код доступа к устройству. Мы делаем все, для того чтобы, в случае потери устройства, найти его и, если нужно, заблокировать». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

«Когда мы только начали внедрять мобильные технологии, мы придерживались очень строгой политики. Мы попросили всех сотрудников подписать документ, в котором говорилось, что если обнаружится пропажа какого-либо электронного устройства, мы проверим записи с камер наблюдения, и ответственным за потерю будет считаться сотрудник, который последним держал прибор в руках. Стоимость пропавшего устройства будет вычтена из его зарплаты». – Глава отдела ИТ, ресторанный бизнес

Пункт 3б: Фрагментация и совместимость устройств служат поводом для беспокойства

По словам респондентов, приоритетным направлением в политике их компаний является создание условий для совместимости мобильных и других устройств. Многие считают, что эффективным решением этой проблемы могут стать облачные вычисления и технологии виртуализации.

«ПК все еще незаменимы, но они должны быть совместимы со смартфонами и планшетами». – Глава отдела ИТ, компания-поставщик в сфере здравоохранения

«Мы используем программу Parallels Access для удаленного доступа к файлам на компьютере, а также виртуальный рабочий стол. У нас есть доступ ко всем программам Microsoft Office, которые поддерживает iPad... Фактически, наши сотрудники работают с одним и тем же рабочим столом». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

«Все файлы для работы с клиентами хранятся в Dropbox, поэтому они доступны и за пределами офиса. Также мы пользуемся браузерной программой управления документооборотом. Электронную почту мы тоже, естественно, можем проверять с мобильных устройств. Мы часто пользуемся ими в суде: сверяемся с электронным ежедневником, проверяем статус различных операций, просматриваем необходимые документы и т.п.» – Адвокат, юридическая фирма

ПунктЗв: Правила подключения к сети и программы управления настольными системами позволяют преодолеть часть трудностей

Как сообщают респонденты, в большинстве случаев с помощью программ управления настольными системами их компании смогли решить проблемы в сфере управления мобильными устройствами и информационной безопасности. Участники интервью пояснили, какие инструменты и платформы они при этом использовали.

«Думаю, сотрудники отделов ИТ стараются склонить руководителей компаний к использованию планшетов на платформах Windows, потому что это необыкновенно упростило бы их работу. Им не нужно было бы беспокоиться о защите данных и совместимости устройств». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

«В нашей организации используется подключение к Wi-Fi по учетной записи пользователя в Active Directory. Пользователи регистрируются в Active Directory и при подключении к сети Wi-Fi вводят имя пользователя и пароль, которые зарегистрированы в системе Active Directory. Затем они проходят аутентификацию и получают сертификат для входа в сеть со своего iPad. Эта процедура выполняется только один раз». – Координатор образовательных технологий, образовательное учреждение

«Вряд ли у нас возникнут проблемы с безопасностью и управлением мобильными устройствами... Мы выбрали Sophos, потому что у нас уже стояли антивирус и веб-фильтр производства этой фирмы... Приложение для управления устройствами устанавливается на каждый телефон, затем он синхронизируется с системой и предоставляет доступ к почтовому серверу. Это позволяет отделу ИТ управлять телефонами сотрудников. На самом деле, мы не закрываем доступ к ресурсам и не контролируем установку приложений – зато, если телефон украдут, мы сможем удалить данные или заблокировать его. Конфиденциальность данных будет сохранена, и у нас не будет проблем со страховыми компаниями». - Глава отдела ИТ, компания-поставщик в сфере здравоохранения

ПунктЗг: Мобильные инициативы способствуют решению проблем в других сферах

По мнению части опрошенных, поиск решений в сфере мобильных технологий дал им возможность найти решения для обеспечения безопасности в целом. Приобретенный опыт в сфере мобильных технологий позволил им оценить преимущества использования ИТ для решения других вопросов, касающихся работы компании.

«В нашей компании любая авторизация – для доступа к электронной почте или Wi-Fi – происходит по сертификатам. Получается, что использование мобильных технологий подтолкнуло нас к тому, чтобы пересмотреть наш подход к ряду важных вопросов, связанных с контролем доступа». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

«Сегодня уже многие считают, что использование паролей – устаревший и не очень действенный механизм безопасности. Поэтому в скором времени на планшетах появится другая форма защиты данных – возможно, биометрия». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

Пункт №4: Существует спрос на услуги компаний-поставщиков в сфере мобильных технологий

Как полагают участники исследования, сотрудничество с компаниями-поставщиками в сфере ИТ может играть важную роль в поиске мобильных решений. Услуги этих поставщиков дополняют работу собственного ИТ-отдела предприятия и не считаются аутсорсингом. Таким образом, поставщики ИТ-решений работают сообща с ИТ-сотрудниками компаний.

Пункт 4а: Поставщики услуг должны облегчить работу отделов ИТ

Многие респонденты отметили, что преимущество работы с поставщиками услуг заключается в том, что их можно привлекать по мере необходимости – в начале работы компании или в повседневных операциях. Во многих случаях компаниям требуется не поддержка в какой-то определенной области, а доступ к обширным ресурсам поставщиков для реализации собственных инициатив.

«В крупных больницах сотрудники отделов ИТ сами устанавливают приложения, занимаются активацией, развертыванием, управлением телефонами и их поддержкой, а также решают вопросы, связанные с контролем доступа. Но мы не справимся с этим сами – у нас нет ни времени, ни необходимых для этого ресурсов». - Глава отдела ИТ, компания-поставщик в сфере здравоохранения

«Поставщики обеспечивают нас дополнительными ресурсами. Мы пользуемся планшетами и Chromebook... Благодаря нашим поставщикам у нас есть доступ к консоли администратора Google... Поставщики помогают нам в решении сразу нескольких вопросов. Во-первых, они администрируют наши учетные данные, а во-вторых, обеспечивают доступ к учетным записям, находящимся в домене университета, с мобильных устройств. У нашего отдела ИТ не хватило бы человеческих ресурсов для поддержки этих технологий». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

Пункт №4б: Поставщики мобильных решений должны понимать своих клиентов

По мнению многих респондентов, чтобы сотрудничество с поставщиками было плодотворным, они должны обладать не только знаниями и опытом в сфере мобильных технологий, но и понимать ключевые потребности компаний, принимать во внимание их политику, разбираться в особенностях программного обеспечения, используемого клиентами. Кроме того, они должны уметь составлять независимое мнение и давать четкие и понятные рекомендации. Обучение ИТ-специалистов компаний-поставщиков – особенно в сфере правовых и других стандартов – может существенно отразиться на качестве их услуг.

«Я имел дело с несколькими поставщиками мобильного ПО – и, похоже, я лучше разбираюсь в правилах конфиденциальности HIPAA, чем большинство из них. С другой стороны, некоторые поставщики создают целые отделы, посвященные обеспечению конфиденциальности в целях защиты информации». - Глава отдела ИТ, компания-поставщик в сфере здравоохранения

«Планшеты Windows Surface Pro идут в комплекте с полным пакетом приложений Microsoft Office, поэтому они легко вписываются в информационную инфраструктуру компании. Их производители всегда сотрудничали с Microsoft. Большинство наших клиентов работают с Microsoft Office – очень удобно пользоваться теми же технологиями, которые используют они». - Консультант, консалтинговая компания, специализирующаяся на менеджменте

«Использование облачных вычислений в сфере здравоохранения, безусловно, очень перспективно. Однако необходимо с большой осторожностью пользоваться этими технологиями. Сейчас идут активные разработки облачных систем – частных облаков или чего-то подобного – отвечающих правилам конфиденциальности для защиты информации о пациентах. На мой взгляд, для маленькой больницы это оптимальный вариант, поскольку он позволяет отказаться от резервного копирования». - Глава отдела ИТ, компания-поставщик в сфере здравоохранения

«Хочется переложить выбор приложений на плечи поставщиков мобильных технологий со словами: «Выбирайте, что хотите. Главное, чтобы параметры безопасности соответствовал правилам конфиденциальности HIPAA». - Глава отдела IT, компания-поставщик в сфере здравоохранения

Пункт4в: Некоторые клиенты скептически относятся к преимуществам полной внешней поддержки мобильных технологий

Многие участники исследования отрицательно относятся к передаче всех работ по поддержке и обслуживанию IT-инфраструктуры в руки других компаний. По мнению большинства, это дорогостоящая и потенциально неэффективная стратегия.

В: Вы прибегаете к услугам компаний, специализирующихся на поддержке в сфере IT?

О: Нет. Возможно, это и удобно, но слишком дорого. – Координатор образовательных технологий, образовательное учреждение

В: Вы платите поставщикам услуг за поддержку всех устройств iPhone и iPad или занимаетесь этим сами?

О: Я сам все делаю... Так намного выгоднее – не нужно вызывать специалиста каждый раз, когда требуется что-нибудь переустановить, поменять или настроить. Мы все делаем сами. - Владелец компании, ресторанный бизнес

«Мы сотрудничаем с одной компанией. Но нам так редко требуется их помощь, что даже не хочется проверять, когда мы в последний раз обращались к ним... В работе с мобильными технологиями многое понятно на интуитивном уровне». – Адвокат, юридическая фирма

Пункт4г: Поставщики в сфере IT могут оказать ценную помощь в решении отдельных вопросов

По словам респондентов, обращавшихся к поставщикам мобильных решений по отдельным вопросам, касавшимся ПО и поддержки устройств, помощь и рекомендации поставщиков оченьгодились их компаниям. Также респонденты рассказали о проблемах, которые остались нерешенными, например, соблюдение стандартов безопасности и более эффективное использование мобильных технологий. Поставщикам следует обратить внимание на эти перспективные направления.

«Этим летом мы планируем обновить беспроводную сеть. Мы решили воспользоваться услугами компании Aerohive. Эта компания является партнером AirWatch и сотрудничает с Apple. Она поможет нам оптимизировать использование мобильных технологий». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«Мы продолжаем сотрудничать с компанией, которая устанавливала нам программное обеспечение. Мы планируем добавить в него модуль связи, который позволит нам устанавливать приложения на планшеты». – Глава отдела IT, ресторанный бизнес

«Поскольку мы не можем полностью управлять мобильными устройствами сотрудников, мы ищем новые пути решения проблем информационной безопасности. Отправка по мобильному устройству данных о пациентах считается нарушением правил конфиденциальности. Поэтому мы ищем способы защиты информации». - Глава отдела IT, компания-поставщик в сфере здравоохранения

Пункт№5: Совместимость устройств и однородная IT-среда – главные условия оптимального использования мобильных технологий

По мнению участников интервью, совместимость устройств и стандартизация мобильных технологий играют важную роль в оптимизации работы с IT. Многие респонденты выразили предпочтение такому типу IT-инфраструктуры, которая включала бы в себя устройства от одного

производителя или устройства, на которых была бы установлена одна и та же операционная система. При этом они не отрицали необходимость использовать комплекс различных устройств. Этим целям можно добиться с помощью таких технологий, как облачные вычисления и разработка веб-приложений.

Пункт №5а: Практика «Каждый приносит свое устройство» усложняет мобильную инфраструктуру

Многие респонденты отметили, что использование сотрудниками личных устройств в рабочем процессе затрудняло обеспечение технической поддержки. Многие компании лимитировали использование личных устройств. Некоторые компании смирились с тем, что ограниченный контроль и проблемы совместимости являются неизбежными последствиями работы по принципу КПКУ. Один из респондентов предположил, что практика пользоваться на работе личными устройствами, распространенная среди пользователей смартфонов, будет менее популярна среди владельцев планшетов.

«Мы не хотели следовать стратегии КПКУ... Мы сами выдаем сотрудникам мобильные устройства, в частности, iPhone. Также мы решили придерживаться одной мобильной операционной системы – iOS. Мы изучили рынок Android, и он оказался настолько фрагментированным, что управление мобильными устройствами представляется крайне сложным». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

«У всех студентов есть камеры на телефонах, и поэтому, вне зависимости от того, контролируем мы камеры на наших университетских планшетах или нет, они все равно будут делать снимки. Сегодня все студенты приносят на занятия собственные гаджеты. В этих условиях специфика управления устройствами меняется. По сути, мы просто стараемся следить за тем, чтобы студенты не засоряли наши устройства неуместным контентом». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«Люди судят о смартфонах в первую очередь по тому, какие в них есть приложения. Во всех других отношениях никто и так не ставит под сомнение, что это хорошие телефоны. Владельцы смартфонов очень часто пользуются своими телефонами в работе. Уверен, что эта тенденция коснется планшетов в гораздо меньшей степени». - Глава отдела продаж, компания-поставщик мобильного ПО

Пункт 5б: Мобильные инициативы касаются различных типов устройств

Участники исследования рассказали об использовании различных типов мобильных устройств (например, смартфонов и планшетов) в рабочей среде. Многие соотносили способы использования гаджетов с функциями сотрудников в рабочем процессе. По словам нескольких респондентов, в их компаниях есть сотрудники, которые пользуются сразу несколькими мобильными устройствами для выполнения различных задач.

«Некоторые пользуются и телефоном, и планшетом; некоторые – только телефоном. Все зависит от роли сотрудника в компании. Главы отделов, руководители проектов, разработчики имеют оба устройства. Но секретарю сразу два устройства ни к чему. Их не раздают всем желающим». – Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями, сталелитейная компания

«У нас в университете есть Дипломная программа Международного бакалавриата... Она довольно сложная... Мы подумали, что студентам понадобится что-то более мощное, чем iPad, ведь им придется много печатать и заниматься исследовательской работой. В итоге мы решили, что им будет удобнее всего работать с MacBook». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«Я не люблю вводить текст на сенсорном экране... Поэтому, пользуясь iPad, в 90% случаев я занимаюсь просмотром, а не созданием файлов... Обычно в работе мы используем компьютеры

iMac с 27-дюймовым монитором. Также у меня есть 11-дюймовый ноутбук MacBook Air, а у моего партнера – 13-дюймовый. Мой MacBook весит ненамного больше планшета, поэтому, если я знаю, что на встрече или в суде мне, возможно, придется что-то печатать, я беру с собой ноутбук. Так гораздо проще». – Адвокат, юридическая фирма

Пункт №5в: Облачные вычисления играют все большую роль в развитии мобильных технологий

По словам опрошенных, облачные вычисления стали важным направлением в мобильных инициативах. Облачные вычисления позволяют изолировать информационные ресурсы от аппаратного обеспечения, благодаря чему современные технологии движутся вперед на пути к функционированию отдельно от платформ.

«Облачные вычисления – это лучшее, что случилось с нашей компанией за последние 10-20 лет. Я просто в восторге от них. Мы пользуемся продукцией компании Ignite. Мы переместили в облако хранилище данных и программу управления связями с заказчиками. У нас теперь есть доступ ко всем нужным файлам». - Консультант, консалтинговая компания, специализирующаяся на менеджменте

«Отличительная черта ноутбука Chromebook в том, что его операционной системой является браузер... Студент заходит в свой личный аккаунт и получает доступ ко всем приложениям Google, своим файлам, электронной почте, календарю. Закончив работу, он выходит из аккаунта – и за ноутбук садится следующий пользователь. У каждого пользователя есть свой аккаунт с доступом к своим личным ресурсам. iPad для такой модели пользования точно не подходит». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«В прошлом году мы еще пользовались сервером. На нем находилось все – электронная почта, файлы. Но теперь облачные технологии стали такими удобными и дешевыми, что мы все перенесли в облако. Это самое логичное решение». - Владелец компании, ресторанный бизнес

Пункт №5г: Компании хотели бы пользоваться платформенно-независимыми приложениями

Респонденты предпочитают пользоваться мобильными приложениями в браузере или в другой платформенно-независимой среде. Они хотели бы работать с приложениями (разработанными внутри компании или на заказ), совместимыми с различными операционными системами.

«Наша компания не разрабатывает приложения специально для iOS. Все наши приложения платформенно-независимы». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

«С помощью AirWatch я могу устанавливать специальные... это не приложения, а, скорее, настройки. Я могу включить домашнюю страницу нашего сайта в интерфейс всех школьных мобильных устройств. При включении устройства пользователи сразу будут видеть ссылку на наш сайт – это очень удобно... Но в данный момент мы не разрабатываем никаких приложений». - Глава отдела технологий, образовательное учреждение

«Компания Citrix разработала продукт под названием Access Gateway... Он позволяет заниматься виртуализацией приложений. У него есть свои недостатки. С некоторыми приложениями он прекрасно работает, а с некоторыми – плохо. Если виртуализация проходит успешно, мы потом дорабатываем приложение. Это многообещающее направление». - Старший системный администратор, работа в правительственных органах

Заключения и направления развития

Мобильные инициативы играют важную роль в работе отделов ИТ компаний средних размеров, участвовавших в данном исследовании. Удаленный доступ к корпоративным данным и сервисам с мобильных устройств, а также другие способы применения мобильных технологий позволяют открывать новые возможности для развития компаний. Так, сотрудники отделов ИТ, участвовавшие в данном интервью, могут сыграть ключевую роль в развитии своих компаний.

ИТ-специалистам, которые хотели бы положить начало мобильным инициативам в своей компании, следует выбрать одну ключевую (и материально выгодную) причину для внедрения мобильных технологий. Им также рекомендуется заручиться поддержкой начальства. Они должны представить, как мобильные технологии впишутся в инфраструктуру компании, включая управление устройствами и совместимость устройств.

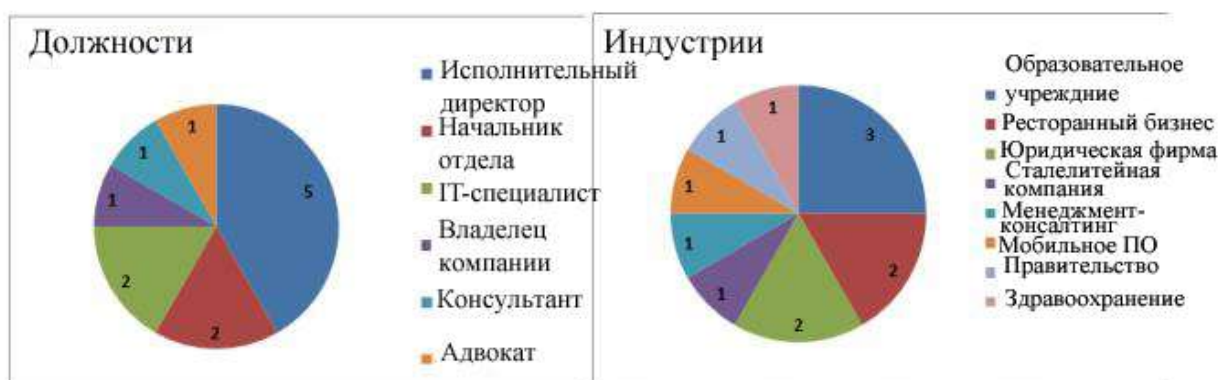
У поставщиков продукции и услуг в сфере ИТ также есть возможность занять важные позиции на рынке мобильных технологий. Если они уделяют внимание таким актуальным для клиентов вопросам, как управление мобильными технологиями и защита информации, они смогут выгодно выделиться на фоне других поставщиков и увеличить воспринимаемую ценность своих услуг.

Создание мобильной инфраструктуры предполагает поиск новых подходов к таким знакомым проблемам, как информационная безопасность, управление устройствами и политика в области сетей. Эффективным способом решения этих проблем может послужить совместная работа ИТ-отдела компании с поставщиками мобильных решений. В условиях непрерывного развития мобильных технологий успех ждет компании, которым удастся найти гибкое решение, основанное на открытых стандартах и использовании платформенно-независимых приложений

Приложение: характеристики участников исследования

Участниками исследования стали сотрудники компаний средних размеров (приблизительно 100-500 работников). Все респонденты активно участвуют в решении вопросов, связанных с мобильными инициативами в их компаниях.

На Схеме 1 показаны должности, которые сотрудники занимают в компаниях. Аналогичные должности попали в одну категорию. Индустрии, в которых работают респонденты, представлены на Схеме 2.



1. Категории должностей респондентов 2. Категории индустрий

В Таблице 2 дан подробный список названий должностей и сегментов индустрий.

| Должность | Сегмент индустрии |
|--|--|
| Начальник отдела безопасности и управления бизнес-операциями | Сталелитейная компания |
| Адвокат | Юридическая фирма |
| Владелец компании | Ресторанный бизнес |
| Консультант | Консалтинговая компания, специализирующаяся на менеджменте |

| | |
|--|--|
| Глава отдела продаж | Компания-поставщик мобильного ПО |
| Глава отдела IT | Компания-поставщик в сфере здравоохранения |
| Координатор образовательных технологий | Образовательное учреждение |
| Глава отдела IT | Ресторанный бизнес |
| Старший системный администратор | Правительственные органы |
| Директор по информационным технологиям | Юридическая фирма |
| Глава отдела технологий | Образовательное учреждение |
| Глава отдела технологий | Образовательное учреждение |

РАЗДЕЛ 6:

Результаты исследований, проведенных в Великобритании

Ключевые положения

- Британцам хорошо знакомо понятие «мобильность». Это по большей части обусловлено мобильностью самих британских офисных работников. Сотрудники британских фирм чаще работают в нестандартной офисной среде и на выезде, чем их американские коллеги. В этих условиях мобильные устройства органично вписываются в корпоративную культуру.

- Практика «Каждый приносит свое устройство» одинаково распространена в обеих странах. Более половины британских компаний (55%) не позволяют своему персоналу работать на личных мобильных устройствах. При этом подавляющее большинство компаний-противников принципа КПКУ сами выдают сотрудникам мобильные устройства.

- Помимо более активного использования мобильных технологий, британские фирмы отличаются от американских и в других аспектах. Во-первых, британские компании медленнее и менее эффективно осуществляют политику в области мобильных технологий (несмотря на их популярность); во-вторых, компании с более низким уровнем интеграции мобильных устройств практически не уделяют внимания облачным технологиям.

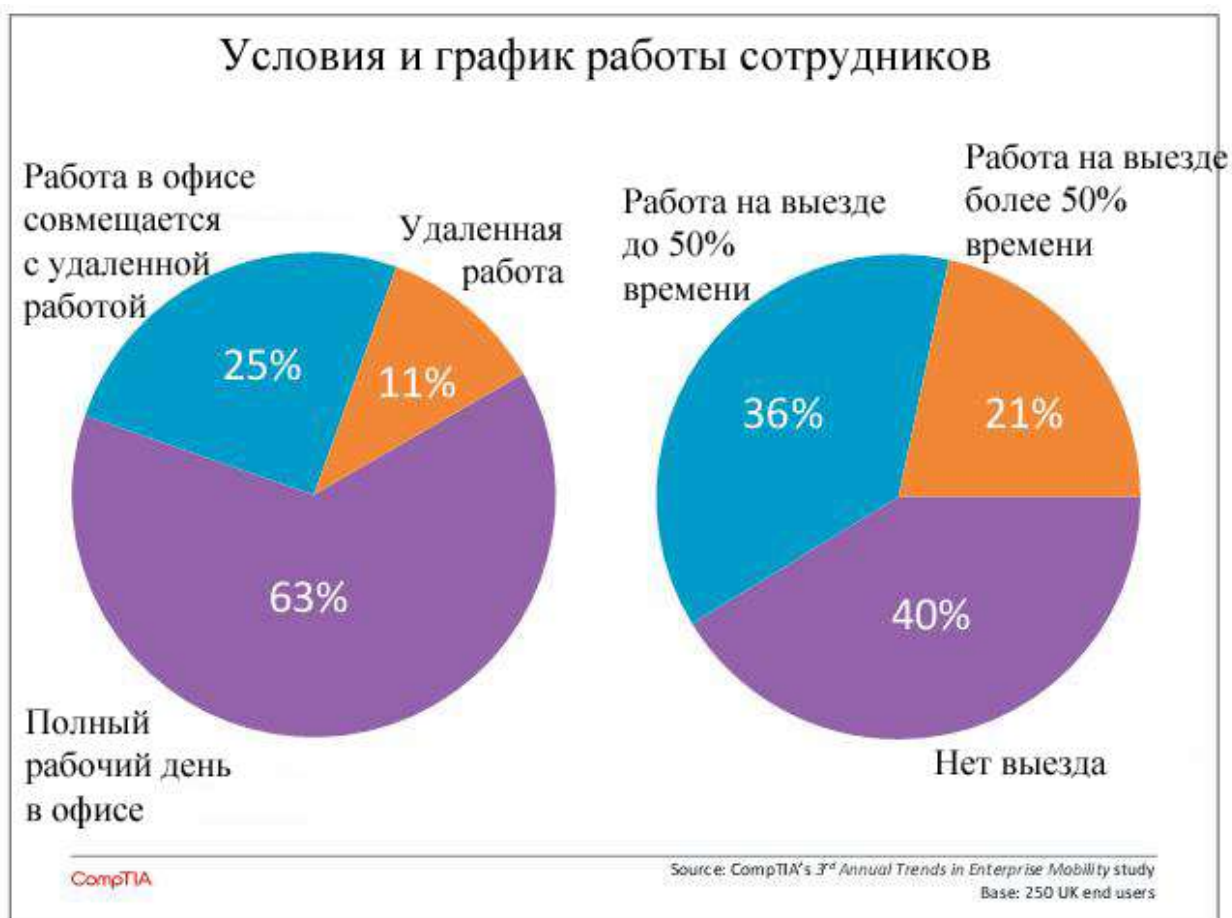
Различия объясняются особенностями рабочего процесса

Великобритания – активный пользователь мобильных технологий. Согласно данным компании по управлению коммуникациями Ofcom, в Великобритании 82,7 миллиона мобильных подписок. По данным компании Business Insider, смартфонами владеют 64% населения страны (по сравнению с 54% населения США). Результаты исследований Торговой ассоциации электронной коммерции и консалтинговой компании Cargemini показывают, что глубокая интеграция мобильных технологий приводит к появлению новых моделей поведения – покупка товаров с помощью мобильных устройств возросла на 138% в период с 2012 по 2013 год.

В этих условиях важно понять, в чем различия между поведением пользователей Великобритании и США. Поскольку в Великобритании динамика рабочего процесса является главной движущей силой мобильных инициатив, следует начать с рассмотрения его особенностей. Британские работники чаще, чем американские, работают удаленно на постоянной основе (11% против 8%), а количество сотрудников, которые частично работают в офисе, в Великобритании гораздо выше, чем в США (25% против 15%).

Более разительный контраст наблюдается в данных о рабочих поездках. По оценкам британских компаний, 60% их сотрудников с разной периодичностью работают на выезде – в сравнении лишь с 47% сотрудников американских фирм. Как и в США, данные соотносятся с компаниями разных размеров. На самом деле, в Великобритании процентные соотношения даже более сбалансированы, чем в США: по оценке маленьких компаний, 23% их сотрудников регулярно работают на выезде, в

то время как в компаниях среднего размера этот показатель составляет 20%, а в крупных компаниях – 21%.

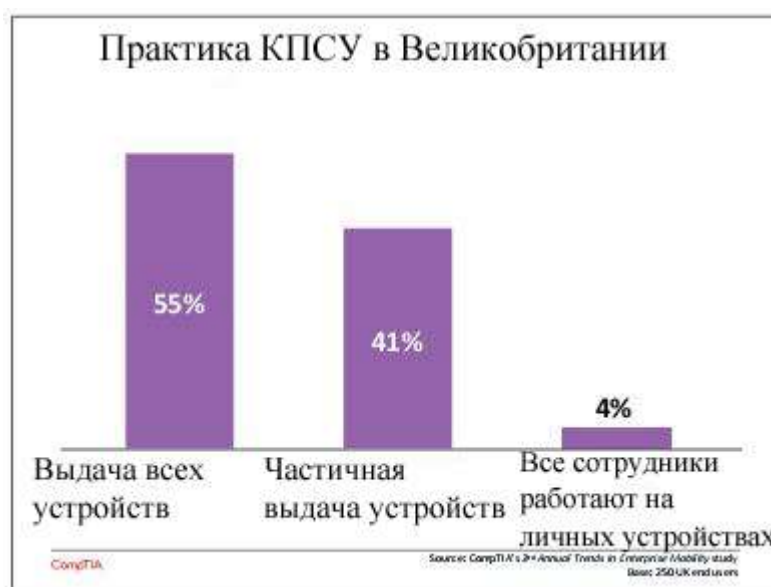


Более частая практика удаленной работы и работы на выезде приводит к различиям в поведении конечных пользователей. Главное различие – в масштабах использования мобильных технологий. Мотивирующие факторы в целом совпадают, а расхождения проявляются в мобильных стратегиях.

Британские компании пользуются стандартной моделью внедрения мобильных технологий. Сорок три процента предприятий характеризуют степень интеграции мобильных технологий в своей компании как очень высокую или высокую, а 57% - как среднюю или ниже средней. По мнению компаний, распределение мобильных устройств является основным показателем интеграции. Шестьдесят три процента британских компаний указали раздачу смартфонов в качестве показателя высокой степени интеграции, а 49% - раздачу планшетов. В США эти показатели составляют 50% (распределение смартфонов) и 42% (распределение планшетов).

Эти данные позволяют прийти к выводу, что в Великобритании смартфоны и планшеты чаще, чем в США, используются в качестве основных рабочих устройств. Другие данные демонстрируют взаимосвязь распределения устройств с динамикой работы персонала: 61% британских компаний указывают стремление создать гибкие условия работы в качестве причины внедрения мобильных технологий (в сравнении с 51% американских компаний). Более того, 59% британских компаний считают, что их сотрудникам необходимы смартфоны для работы (в сравнении с 53% американских компаний).

Поскольку британцы более активно пользуются мобильными технологиями, можно предположить, что они охотнее прибегают к практике КПСУ. Однако это не так. В то время как работа на личных мобильных устройствах запрещена в 45% американских компаний, в Великобритании больше половины предприятий выдают сотрудникам все необходимые устройства сами и запрещают пользоваться личными гаджетами. Как и в США, процент компаний, полностью придерживающихся стратегии КПСУ, очень мал. Различия в практике КПСУ в США и Великобритании существуют в основном среди компаний, которые частично работают по этому принципу. В обеих странах процент компаний, которые отказались от распределения устройств и полностью руководствуются принципом КПСУ, невелик.



Среди компаний, которые распределяют мобильные устройства, – частично или полностью отказавшихся от практики КПСУ – чаще всего работникам выдают смартфоны и планшеты. Восемьдесят пять процентов компаний выдают смартфоны (в то время как 87% выдают ноутбуки), а 63% фирм покупают для своих сотрудников планшеты. Как правило, планшеты не рассматриваются в качестве замены ноутбуков. Лишь двадцать процентов компаний, занимающихся выдачей планшетов, считают, что планшеты могут заменить ноутбуки в рабочем процессе, или выдают их сотрудникам, у которых до этого не было электронных устройств. В целом планшеты становятся третьим компонентом в рабочем процессе сотрудников многих компаний.

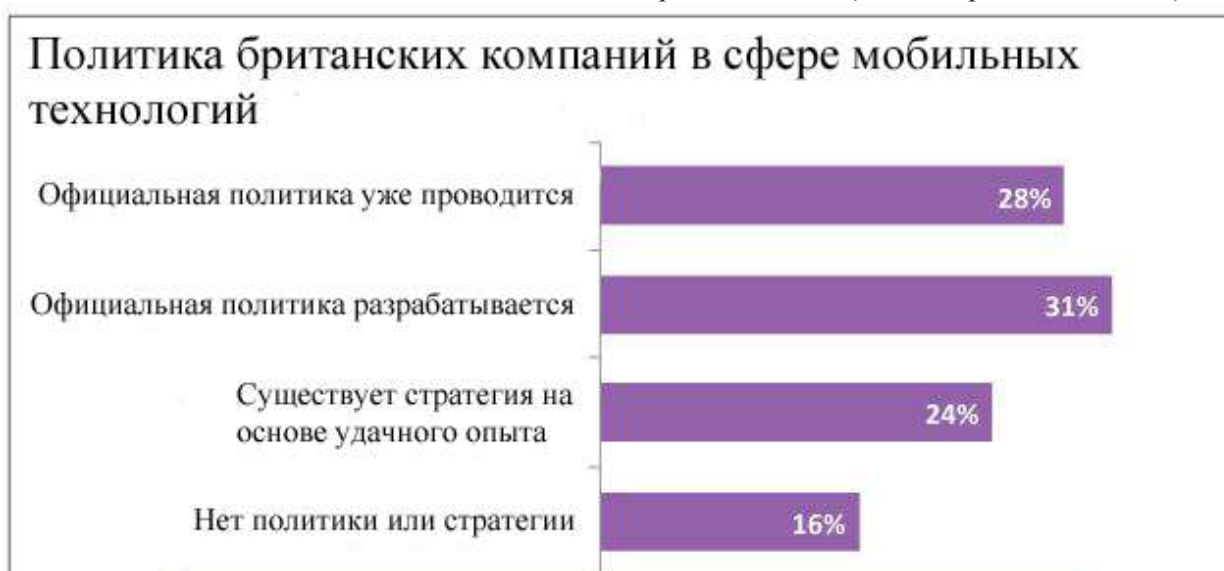
В условиях столь глубокой интеграции поставщики мобильных решений могут различными способами укрепить ее основы. Для этого им следует заняться такими вопросами, как инфраструктура, внешние устройства, политика в сфере ИТ, стратегии по достижению целей с помощью оптимизации использования мобильных устройств и обучение персонала.

Несмотря на высокие показатели использования мобильных устройств, многим компаниям в этих направлениях нужна помощь.

Путь к успешному использованию мобильных технологий

По мере разработки мобильных стратегий британские компании по большей части сталкиваются с теми же трудностями и преградами, что и американские. Главной преградой, которую еще предстоит преодолеть, остается низкий уровень навыков работы с устройствами обычных сотрудников. В числе прочих проблем необходимость в дополнительном финансировании мобильных инициатив, а также в существенном преобразовании рабочего процесса.

Тем не менее, есть проблемы, которые характерны только для британских компаний. Их решение потребует от IT-специалистов и поставщиков иных подходов. Во-первых, темпы разработки и проведения политики слишком низкие по сравнению со скоростью внедрения новых технологий. По количеству компаний, которые уже проводят корпоративную политику в области мобильных технологий, Великобритания не уступает США. Однако количество компаний, находящихся на стадии разработки политики, в Великобритании ниже, чем в США (31% по сравнению с 37%), а количество компаний, не имеющих политики или стратегии, выше (16% по сравнению с 10%).



Направления политики

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 85% Мобильные устройства | 64% Мобильные приложения |
| 73% Защита данных на устройствах | 63% Передача данных |
| 65% Хранение данных | 63% Личное пользование |

Создание политики в области мобильных технологий является важным шагом на пути к оптимальному использованию IT для достижения целей компании. Некоторые компании довольствуются решением только базовых вопросов и не вписывают мобильные технологии в свои стратегии в других направлениях, таких как коммуникации.

Если предприятия создадут условия для взаимодействия различных частей общей инфраструктуры компании и оптимизации бизнес-процессов с помощью мобильных технологий, это поможет им расставить приоритеты и увидеть новые возможности применения мобильных технологий.

Второй отличительной особенностью развития мобильных технологий в Великобритании является существенная разница в показателях использования облачных вычислений между компаниями с глубокой интеграцией и фирмами с поверхностной интеграцией. Среди предприятий с высоким и средним уровнями интеграции мобильных технологий 43% компаний перешли на облачные технологии в работе с приложениями. Этот показатель немного выше, чем в США, где лишь 36% компаний с аналогичным уровнем интеграции перешли на облачные платформы для работы с приложениями. Однако облачные технологии гораздо менее популярны среди британских

компаний с низким (или нулевым) уровнем интеграции мобильных технологий. Лишь 16% из их числа планируют пользоваться облачными приложениями, в то время как в США этот показатель составляет 25%.

Британские компании, рано обратившиеся к мобильным технологиям, используют и мобильные, и облачные технологии в качестве дополнительных средств выполнения поставленных задач. Компании, которые позже начали пользоваться мобильными технологиями, достигли большей степени внедрения электронных устройств, но плохо знакомы с облачными технологиями. Учитывая эти тенденции, оптимальной стратегией для поставщиков мобильных решений будет продвижение облачных вычислений в клиентской среде, а также объяснение преимуществ комбинированного использования облачных и мобильных технологий.

Последним вопросом, заслуживающим особого внимания, является подход британских компаний к видеосвязи. Британские компании с охотнее, чем американские, пользуются видеосвязью. Кроме того, они чаще включают этот вопрос в свою официальную политику, вне зависимости от того, положительно или отрицательно они относятся к видеозвонкам. Данные о внутренних звонках и звонках за пределы компании приблизительно совпадают. Таким образом, британцы лучше знакомы с технологиями видеокommunikаций. Создателям платформ для коммуникаций следует учитывать эти тенденции.

Политика предприятий в отношении видеосвязи внутри компании

| | Великобритания | США |
|---|----------------|-----|
| Официально разрешена | 41% | 35% |
| Официально запрещена | 12% | 7% |
| Официально не комментируется, но допустима | 34% | 31% |
| Официально не комментируется, но недопустима | 4% | 4% |
| Использование видеосвязи не предусматривается | 10% | 23% |

Как и многие другие направления в сфере IT, мобильные технологии в Великобритании идут примерно по такому же пути развития, как в США. Тонкие различия в протекании этих процессов обусловлены такими факторами, как динамика рабочего процесса, поведение потребителей и применение технологий. Поскольку эти факторы влияют на рельеф области IT в Великобритании, поставщикам мобильных решений рекомендуется уделить им особое внимание.