

Отчет Forrester Consulting  
о передовых практиках,  
составленный по заказу Dell

Октябрь 2019 г.

# Инновации в управлении жизненным циклом ПК будут обеспечивать уникальные конкурентные преимущества в 2020 г.



FORRESTER

# Оглавление

- 1 Краткий обзор
- 2 Управление ПК на базе облака как основа инноваций в сфере инфраструктуры
- 5 Разработка программы по внедрению управления на базе облака
- 9 Значительные преимущества управления на базе облака
- 12 Основные рекомендации
- 13 Приложение

**Руководитель проекта:**  
Тарун Авасти (Tarun Avasthy),  
консультант по влиянию на рынок

**Участвующие исследователи:**  
исследовательская группа  
Forrester по инфраструктуре  
и операциям

## О FORRESTER CONSULTING

Компания Forrester Consulting предоставляет услуги независимого и объективного консультирования по результатам исследований, помогая руководителям добиться успеха в их организациях. Forrester Consulting предоставляет широкий спектр услуг: от коротких собеседований до крупных специализированных проектов. Специалисты-аналитики компании помогут вам по-новому взглянуть на решение ваших бизнес-задач. Чтобы узнать больше, посетите сайт [forrester.com/consulting](http://forrester.com/consulting).

© Forrester Research, Inc., 2019 г. Все права защищены. Запрещается распространять без разрешения. Информация основана на самых точных доступных ресурсах. Мнения являются оценочными и могут быть изменены. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar и Total Economic Impact являются товарными знаками компании Forrester Research, Inc. Все другие товарные знаки являются собственностью соответствующих компаний. Чтобы узнать больше, посетите сайт [www.forrester.com](http://www.forrester.com). [E-42637]

# Краткий обзор

Управление ПК на базе облака, модель «ПК как услуга» (PaaS) и цифровые рабочие области становятся все более популярными современными подходами к созданию сред конечных пользователей. В чем причина этой популярности? Они помогают организациям обеспечивать удобные условия работы сотрудников, снижать нагрузку по управлению ИТ и повышать уровень безопасности в корпоративных средах. Особенно важно то, что в основе всех этих инноваций лежит управление на базе облака, обеспечивающее более быстрое обновление устройств, улучшенный доступ к приложениям и данным, а также более высокий уровень автоматизации в процессе адаптации новых сотрудников.

Многие организации готовы внедрить эти инновации благодаря возрастающей зрелости предложений поставщиков. Возникает вопрос: как это сделать? В этом документе приведены факторы современной бизнес-среды, которые приводят к необходимости внедрять управление на базе облака, описана программа перехода и изложены преимущества такого управления для предприятий.

В феврале 2019 г. корпорация Dell заказала у компании Forrester Consulting исследование, задача которого состояла в оценке корпоративных инфраструктур и степени удовлетворенности сотрудников. Специалисты компании Forrester провели онлайн-опрос 1186 ИТ-руководителей из разных регионов мира, чтобы изучить современные модели развертывания систем управления жизненным циклом ПК.

## КЛЮЧЕВЫЕ ВЫВОДЫ

- › **Организации готовы к внедрению облачных средств управления ПК.** Новые подходы к управлению ПК позволяют ИТ-специалистам сосредоточиться на решении стратегических задач, а не тратить время на закупку, развертывание и администрирование устройств. С помощью облачных средств управления ПК организации могут ускорить предоставление устройств сотрудникам, обеспечить им более гибкие условия работы и высвободить время для инноваций.
- › **Программа перехода к управлению ПК на базе облака представляется очевидной.** Современные предложения обладают достаточной зрелостью, чтобы поддерживать полный переход на облачные средства управления. Для этого организациям необходимо использовать структурированный подход, который включает в себя предварительное планирование, управление изменениями, приобретение технологий, перенос рабочих нагрузок и другие аспекты.
- › **Внедрение современных методов управления обеспечивает значительные бизнес-преимущества.** Инновации предоставляют бизнес-преимущества, улучшающие финансовые результаты компаний: от более удобных условий работы сотрудников до повышения эффективности управления ИТ-ресурсами и уровня безопасности.

# Управление ПК на базе облака как основа инноваций в сфере инфраструктуры

Выполнение цифровой трансформации является одной из самых приоритетных задач для всех ИТ-директоров. В настоящее время большинство ИТ-руководителей знают, что цифровая трансформация имеет ключевое значение для повышения качества обслуживания заказчиков, удобства работы сотрудников и операционной эффективности, а те компании, которые не уделяют должного внимания этому вопросу, быстро теряют свои позиции на рынке. Тем не менее, несмотря на осведомленность и желание ИТ-руководителей внедрять цифровые инновации на своих предприятиях, многим из них не удалось продвинуться в процессе трансформации своих организаций дальше внедрения таких базовых решений, как модель «ПО как услуга», технологии обеспечения мобильности и средства проведения видеоконференций (см. рис. 1).

Многим организациям трудно обеспечить комплексную цифровую трансформацию из-за большого количества устаревших технологий и внутренних процессов, которые препятствуют внедрению инноваций. Однако путь перехода к современным ИТ-операциям постепенно становится все более ясным, особенно в сфере управления жизненным циклом ПК.

За последние 20 лет в сегменте персональных компьютеров происходило относительно немного событий по сравнению с периодом появления смартфонов и внедрения облачных вычислений. Рассмотрим следующие три факта.

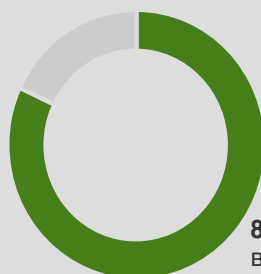
- › Постепенные улучшения процесса создания образов ПК упростили работу ИТ-специалистов, но процесс развертывания устройств для конечных пользователей остается таким же, каким был 15 лет назад.
- › Инфраструктура виртуальных рабочих столов (VDI), которой предрекали большое будущее в качестве корпоративной инфраструктуры, призванной заменить физические ПК, так и не получила массового развития и в настоящее время применяется только для определенных сценариев использования.
- › Хотя у многих устройств изменились форма и размеры, они по-прежнему приобретаются и оплачиваются так же, как и раньше: необходимо заключать контракт на три-четыре года, заказывать устройства со склада и настраивать их самостоятельно.

На протяжении последнего десятилетия ИТ-руководители были заняты решением других приоритетных задач, но быстрое внедрение инноваций в сегменте ПК неминуемо приведет к изменению их приоритетов. Жизненный цикл ПК вновь становится основной сферой внедрения инноваций.

Рис. 1

«Какие из перечисленных ниже инициатив, скорее всего, станут приоритетными в сфере управления жизненным циклом ПК для вашей компании или организации в течение ближайших 12 месяцев?»

(Показаны только ответы «Самый высокий приоритет» или «Высокий приоритет»)



82% Расширение наших возможностей по внедрению инноваций

База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

Управление ПК на базе облака лидирует среди инноваций в сфере ПК и служит основой для всех остальных прогрессивных изменений в области сред конечных пользователей, происходящих в настоящее время. Усовершенствованные облачные API-интерфейсы, возможности условного доступа и улучшенные функции удаленного администрирования являются основой управления на базе облака и позволяют организациям внедрять дополнительные инновации в области инфраструктуры, например модель PCaaS, цифровые рабочие области и модель «нулевого доверия». Без управления на базе облака все остальные улучшения становятся более дорогостоящими и сложными в реализации, а также менее адаптированными к потребностям современной ИТ-службы.

Каковы основные преимущества управления ПК на базе облака? В ходе нашего исследования выяснилось, что такое управление помогает ИТ-руководителям эффективнее удовлетворять потребности современного бизнеса. В частности, оно помогает компаниям в решении следующих задач (см. рис. 2).

- › **Значительное повышение уровня автоматизации при развертывании устройств.** Когда мы спросили у ИТ-руководителей, что им необходимо улучшить в сфере управления жизненным циклом ПК, чтобы повысить конкурентоспособность своих компаний на рынке, 35% руководителей назвали повышение уровня автоматизации (см. рис. 3). Управление на базе облака позволяет полностью автоматизировать все этапы управления жизненным циклом ПК. Это означает, что ИТ-служба может сосредоточиться на решении других, более важных стратегических задач, например на улучшении условий работы конечных пользователей. 40% респондентов заявили, что в течение следующих 12 месяцев их компании планируют инвестировать в средства автоматизации в рамках своих стратегий по внедрению инноваций.
- › **Более эффективное преодоление ограничений, связанных с предоставлением каждому сотруднику одного устройства.** В настоящее время организации предоставляют каждому сотруднику одно устройство (69%) и, что еще хуже, ограничиваются минимальной конфигурацией и небольшим числом периферийных устройств (67%). При этом 64% сотрудников жалуются на то, что они не могут достаточно гибко использовать свои устройства. Поскольку управление на базе облака позволяет быстро развертывать устройства с завода или в режиме самообслуживания, организации могут более эффективно реализовать стратегию предоставления сотрудникам доступа к нескольким устройствам. Это также помогает организациям использовать преимущества моделей PCaaS, в рамках которых сотрудники могут быстро менять устройства в соответствии с потребностями бизнеса.
- › **Создание условий для внедрения цифровой рабочей области.** Цифровая рабочая область — это механизм предоставления приложений, с помощью которого сотрудники могут в безопасном режиме получать доступ ко всем своим данным и приложениям (включая виртуализированные приложения) через единый клиент рабочей области. Чтобы предоставить доступ к этой рабочей области, в управлении на базе облака используется упрощенный агент, обеспечивающий сотрудникам доступ ко всем их приложениям на всех устройствах, даже отличных от ПК.
- › **Сокращение расходов на управление ИТ за счет условного доступа.** Весь жизненный цикл управления устройствами, включая изучение и оценку, закупку, добавление в среду, текущее управление, поддержку, поиск и устранение неисправностей, а также вывод устройств из эксплуатации, в основном осуществляется вручную и требует больших затрат времени. 62% руководителей заявили, что существующие модели развертывания являются слишком сложными. В облачной модели управления используются возможности условного доступа со встроенными функциями ИИ для повышения управляемости. Это позволяет ИТ-службам динамически корректировать политики в зависимости от времени, местоположения, поведения пользователей и т. д., а также избавляет от необходимости задавать уникальные объекты групповой политики (GPO) для каждого типа поведения, которое они пытаются ограничить.

- › **Ускоренная адаптация новых сотрудников.** Обеспечение удобной работы сотрудников становится все более важной задачей, и в связи с этим возрастает необходимость гарантировать эффективную и быструю адаптацию новых сотрудников. В настоящее время лишь 15% организаций отправляют свои базовые образы OEM-поставщикам, настраивают их на заводе-изготовителе и отправляют готовые к работе устройства непосредственно пользователям. Это говорит о том, что многим сотрудникам приходится ожидать несколько дней или недель, прежде чем они смогут использовать свои ПК. Управление на базе облака позволяет решить эту проблему с помощью заводской настройки параметров оборудования, конфигурирования профилей и загрузки приложений, чтобы сотрудники могли в первый день работы просто ввести имя пользователя и пароль и приступить к выполнению своих обязанностей.
- › **Уменьшение количества кибератак.** Разработанная компанией Forrester стратегия обеспечения безопасности по модели «нулевого доверия» подчеркивает важность перехода от ориентированных на сеть стратегий безопасности к стратегиям, больше ориентированным на защиту приложений и данных. Управление на базе облака играет в этом процессе важную роль, обеспечивая контейнеризацию приложений и предоставление доступа к корпоративным ресурсам только при соблюдении нескольких условий. Кроме того, в этой модели управления не используется присоединение ПК к домену. Это означает, что ИТ-службы никогда не предоставляют компьютерам полный доступ к сети.

Рис. 2

«Насколько вы согласны со следующими утверждениями об используемой в вашей компании в настоящее время модели развертывания устройств?» (Показаны только ответы «Полностью соглашаюсь» и «Соглашаюсь»)

80% Применяемые в настоящее время методы являются оптимальными для нашей организации.

69% Мы используем модель «один пользователь — одно устройство». Большинство наших сотрудников используют только одно устройство.

67% Мы предоставляем сотрудникам только минимальную конфигурацию и небольшое число периферийных устройств.

64% сотрудников жалуются на то, что не могут достаточно гибко использовать свои устройства.

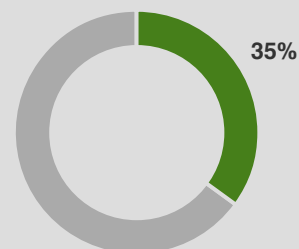
62% Наша модель развертывания устройств слишком сложна, и ею трудно управлять.

База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

Рис. 3. Компании стремятся повысить уровень автоматизации для более эффективной конкуренции на рынке

«Какие инициативы требуется реализовать вашей организации в сфере управления жизненным циклом ПК для более эффективной конкуренции на рынке?»



# Разработка программы по внедрению управления на базе облака

80% участников опроса заявили, что хотят перейти на облачное решение для управления, и отметили, что в настоящее время созданы все условия, чтобы начать трансформацию. Но как организации могут подготовиться к внедрению инноваций с помощью управления ПК на базе облака? Путь к современной модели управления ПК на базе облака будет выглядеть по-разному для каждой организации в зависимости от контекста. Тем не менее наше исследование показало, что процесс внедрения облачной модели управления состоит из пяти основных этапов.

- › **Оценка существующей среды.** Проанализируйте имеющиеся процессы, точки интеграции и зависимости внутренней инфраструктуры, на которые может повлиять внедрение облачной модели управления.
- › **Разработка стратегии управления изменениями.** Разработайте профили, для которых внедрение управления на базе облака обеспечит ощутимые преимущества, и привлечите к их обсуждению важнейшие заинтересованные стороны.
- › **Перенос политик, параметров и конфигураций в облако.** Преобразуйте и перенесите политики из локального инструмента управления клиентскими устройствами в инструмент централизованного управления конечными точками (UEM) на базе облака.
- › **Загрузка приложений в цифровую рабочую область.** Создайте цифровую рабочую область, загрузите в нее приложения модели «ПО как услуга» (SaaS) и другие готовые приложения, а также рационализируйте устаревшие приложения.
- › **Перенос вычислительных процессов в среду OEM-поставщика.** На этом этапе вы сможете связать свои возможности современной модели управления с поставщиком OEM-решений, чтобы реализовать их в заводских условиях. Это позволяет получить возможность отправки ПК непосредственно конечным пользователям.

## АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ УСТРОЙСТВАМИ

Первый этап внедрения управления на базе облака — анализ методов управления ПК, которые ваша организация использует в настоящее время. Необходимо проанализировать следующие важные области:

- › **Работа с образами.** Как в настоящее время организована работа с образами в вашей компании? 37% респондентов сообщили нам, что они получают устройства, устанавливают на них образы и настраивают перед тем, как передать их конечным пользователям (см. рис. 4). Чтобы изменить такое положение, задайте себе следующие вопросы: Применяет ли ваша организация один эталонный образ или предпочитает использовать несколько образов? Работают ли специалисты компании с образами в настоящее время? Какие политики безопасности и управления применяются в отношении образов и доступны ли они в настройках UEM?

- › **Закупки.** Каким образом ваша организация в настоящее время приобретает устройства? Осуществляет ли она закупки напрямую или с помощью стороннего поставщика услуг? Какие требования предъявляются к гравировке, логистике, маркировке и цепочке поставок?
- › **Политики.** Сколько объектов групповой политики вы используете? Какие из них являются самыми важными? Какие из них уже присутствуют в консоли UEM, а какие еще предстоит перенести?
- › **Использование сценариев.** Какие сценарии вы разработали к настоящему времени? Какие из них являются абсолютно необходимыми, а какие просто желательными? Предоставляет ли поставщик UEM возможность использовать те же сценарии? Или же вам необходимо будет создавать их заново либо обходиться без них?
- › **Приложения.** Почти четверть участников (24%) не могут внедрять инновации из-за устаревшей инфраструктуры (см. рис. 5). На этом этапе организациям необходимо провести инвентаризацию приложений, чтобы избежать ошибок в будущем. Сколько приложений требуется конечным пользователям? Каким должно быть сочетание приложений модели SaaS, веб-приложений, приложений Win32, виртуальных и прочих приложений? Очень важно на этом этапе понять, какие приложения пользователи считают незаменимыми.

Рис. 4

«Какое из утверждений лучше всего описывает, как ваша организация осуществляет первоначальное добавление и инициализацию устройств?»  
(Выберите один вариант ответа)

37% Наши ИТ-специалисты получают устройства, устанавливают на них образы и настраивают их, прежде чем передать их конечным пользователям.

31% Мы отправляем наш базовый образ OEM-поставщику, и его специалисты устанавливают этот образ на ПК для нашей компании, но затем мы вносим небольшие изменения в конфигурацию для конечных пользователей.

15% Мы отправляем наш базовый образ OEM-поставщику, и он отправляет ПК непосредственно пользователю.

12% Мы используем инициализацию на базе облака, чтобы избежать создания образов, и эту операцию выполняют наши специалисты, прежде чем передать устройство пользователю.

4% Мы используем инициализацию на базе облака с помощью OEM-поставщика, а он отправляет ПК непосредственно пользователю.

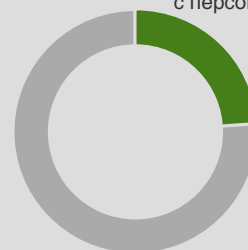
База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

Рис. 5. Устаревшая инфраструктура в компаниях препятствует внедрению инноваций

«Какой из перечисленных ниже факторов препятствует внедрению инноваций или не позволяет внедрять их настолько широко, насколько вам бы хотелось?»

24%  
Проблемы с управлением изменениями, связанные с персоналом.





## РАЗРАБОТКА СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Организации, которые на ранних этапах развития облачных технологий пытались перенести все рабочие нагрузки в общедоступное облако, столкнулись с огромными трудностями, и это привело к созданию современных гибридных облачных сред. ИТ-службам следует учитывать опыт этих ранних пользователей облачных технологий в вопросах управления на базе облака. Переход к облачной модели управления станет непростой задачей для многих организаций. Чтобы упростить этот переход, необходимо предпринять следующие шаги.

- › **Разработка профилей для управления на базе облака.** Не все сотрудники смогут выполнить такой переход мгновенно, поскольку их работа зависит от устаревших приложений, определенных сценариев и/или уникальных объектов групповой политики, к которым пока невозможно получить доступ с помощью облачных API-интерфейсов. Сосредоточьтесь на тех пользователях, которые получают максимальные преимущества от внедрения облачной модели управления. Это сотрудники, которые используют современные приложения, обладают высокой мобильностью или имеют необходимую техническую подготовку. Удаленные работники, сотрудники с высокой мобильностью и пользователи, применяющие для работы личные устройства, — самая подходящая база для начала перехода к управлению на базе облака.
- › **Создание специализированных материалов, упрощающих для сотрудников переход к новой модели управления.** Управление на базе облака изменяет условия работы сотрудников по сравнению с традиционными инструментами управления клиентскими устройствами (СМТ). При такой модели приложения не распространяются с помощью скриптов. Вместо этого пользователям предоставляется доступ к ним на основе самообслуживания. Для этого требуется зарегистрировать устройство, а не присоединить его к домену. При использовании условного доступа часто требуется, чтобы сотрудники имели представление об одноразовых секретных кодах, биометрических данных и т. п. В вашей стратегии внедрения управления на базе облака следует обращать особое внимание на выработку рекомендаций, практических руководств и других учебных материалов, которые помогут сотрудникам справиться с этим аспектом изменений.
- › **Привлечение соответствующих сотрудников на ранних этапах.** Переход к современной модели управления повлияет на сотрудников групп, которые занимаются разработкой программного обеспечения для настольных компьютеров, созданием пакетов ПО, сетевыми решениями, службой поддержки, безопасностью и другими задачами. Например, заблаговременное привлечение специалистов по безопасности поможет предотвратить потенциальные проблемы, связанные с изменением парадигмы безопасности в результате внедрения современной модели управления. Чтобы убедить их в том, что управление на базе облака повышает уровень безопасности, сосредоточьтесь на возможностях управления, которые сокращают направления атак, например в виртуальных частных сетях (VPN) для каждого приложения.

## ПЕРЕХОД ОТ РАБОЧИХ НАГРУЗОК СМТ К УПРАВЛЕНИЮ НА БАЗЕ ОБЛАКА

После завершения оценки текущего состояния и привлечения соответствующих сотрудников можно приступать к развертыванию. В общей сложности развертывание включает в себя пять основных этапов, но специалисты Forrester выяснили, что компании часто работают над реализацией этих пяти этапов одновременно. Как правило, они начинают с наименее радикальных изменений, прежде чем перейти к областям, которые влияют на производительность сотрудников (таким как доступ к приложениям). При внедрении современной модели управления специалисты по инфраструктуре и эксплуатации должны обеспечить выполнение следующих задач.

- › **Регистрация существующих устройств с помощью агента централизованного управления конечными точками.** Такая регистрация позволяет установить базовый уровень безопасности с использованием условного доступа, который гарантирует, что устройства, получающие доступ к корпоративным ресурсам, не разблокированы, используют секретные коды и в целом соответствуют ИТ-политикам. Уже развернутые устройства, вероятно, будут использовать функциональность управления совместно с существующим агентом СМТ, в то время как новые устройства (личные устройства, устройства удаленных работников и т. д.) будут использовать для управления только новый агент UEM.

- › **Перенос существующих объектов групповой политики в консоль UEM.** Этот процесс может растянуться на многие месяцы, но, по сути, включает в себя репликацию объектов групповой политики в пределах самой консоли UEM. Существуют определенные инструменты, предназначенные для автоматизации этого процесса, однако специалисты Forrester выяснили, что, как правило, лишь 40% объектов групповой политики, используемых клиентами, доступны в консоли UEM. Организации должны будут посвятить значительное количество времени (два-три месяца) репликации этих объектов групповой политики. Со временем это позволит ИТ-службам управлять сетевыми устройствами, зарегистрированными в консоли UEM, используя широкие возможности, которые аналогичны возможностям СМТ, но более удобны.
- › **Рационализация имеющихся приложений для создания цифровой рабочей области.** В процессе реализации всех этих этапов компаниям следует модернизировать и рационализировать свои приложения. Данный этап подразумевает решение двух задач: удаление неиспользуемых или дублируемых устаревших приложений и модернизация часто используемых приложений для выполнения в современной рабочей области. Если файлы образов приложений имеют расширения EXE и DMG, то предпочтительным подходом к их модернизации будет перепроектирование их кода для выполнения в браузерах с поддержкой HTML5. Это упрощает распределение и администрирование приложений и, как правило, сопряжено с меньшими расходами, чем их виртуализация. В то же время некоторые приложения не могут эффективно работать в HTML5, поэтому группам специалистов по инфраструктуре и эксплуатации необходимо будет виртуализировать их в цифровой рабочей области.
- › **Модернизация процесса внесения исправлений.** Этот этап может оказаться одним из самых сложных и включает в себя создание стратегии работы с более частыми обновлениями. Внедрение метода однорангового распределения (P2P) служит ключевым условием для того, чтобы новая облачная модель управления не замедляла работу сети. Критически важно использовать полугодовой канал для обновлений, а также установить согласованные политики отсрочки обновлений, чтобы ограничить их влияние на работу сотрудников<sup>1</sup>.
- › **Внедрение сетей VPN для отдельных приложений.** В связи с тем, что сети VPN имеют важное значение для производительной работы многих сотрудников, специалисты Forrester пришли к выводу, что решением этой задачи необходимо заниматься на последнем этапе. Перейдите к использованию отдельных сетей VPN для приложений с высоким уровнем конфиденциальности, в то время как для менее конфиденциальных приложений можно использовать условный доступ. Получение дополнительных преимуществ при помощи партнеров.

## **ПОЛУЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ БЛАГОДАРЯ ПАРТНЕРСТВУ С ОЕМ-ПОСТАВЩИКАМИ**

Переход к облачной модели управления упростит для ИТ-служб текущее управление, однако такая модель еще не обеспечивает решение проблемы развертывания устройств. Чтобы обеспечить более широкие возможности автоматизации, им необходимы партнеры. Хотя партнеры могут помочь в процессе перехода к управлению на базе облака, они также могут предоставлять услуги на завершающем этапе, что позволит организациям получить дополнительные возможности. ИТ-службы могут рассчитывать на помощь в решении следующих задач.

- › **Подключение к сайту конфигурации на заводе-изготовителе по сети VPN.** У некоторых OEM-поставщиков есть возможность загружать базовые образы и настраивать их непосредственно из головного офиса. Не забудьте указать параметры, профили и приложения, а также элементы, связанные с развертыванием (такие как маркировка ресурсов, выравнивание и логистика). В идеальном случае ИТ-службам требуется только один раз сконфигурировать образ, а OEM-поставщик в дальнейшем обеспечит его установку на устройства.
- › **Отправка устройств непосредственно конечным пользователям.** Если система каталогов интегрирована с облаком, то конечные пользователи должны иметь возможность войти в систему на устройстве и получить доступ ко всем своим настройкам и приложениям при первой загрузке.
- › **Разработка стратегии внедрения модели «как услуга».** Привлекательность управления на базе облака объясняется тем, что оно упрощает быстрое изменение профилей и параметров на устройствах конечных пользователей. Это означает, что ИТ-служба может быстро и эффективно заменять устройства, используя модель «как услуга».

На этом этапе ИТ-службам следует проанализировать модель «ПК как услуга», определяя типы устройств, частоту обновления и сроки контрактов, которые будут оптимальными именно для их организации. Из 90% компаний, планирующих перейти на новую модель развертывания устройств в течение ближайших 1–2 лет, большинство рассматривают возможность использования моделей подписки «ПК как услуга», в то время как 38% компаний планируют использовать более традиционные внутрикорпоративные модели.

## Значительные преимущества управления на базе облака

Организации, находящиеся на разных этапах внедрения современного процесса управления ПК на базе облака, могут получить значительные преимущества в трех ключевых категориях (см. рис. 6).

- › **Повышение удобства работы сотрудников.** Инновации в сфере управления ПК на базе облака обеспечивают очевидные преимущества для сотрудников, поскольку позволяют быстрее обновлять устройства, расширяют возможности самообслуживания и улучшают удаленную поддержку. Возможности условного доступа подразумевают, что сотрудники реже сталкиваются с проблемами при доступе к корпоративным ресурсам, а отдельная сеть VPN для каждого приложения означает, что сотрудникам не нужно запускать сеанс VPN при каждом входе в систему на своих компьютерах. Кроме того, управление на базе облака служит основой для создания цифровой рабочей области, позволяя сотрудникам получать доступ к широкому спектру приложений на множестве устройств, а не только на ПК.

Рис. 6

**Основные ожидаемые преимущества от предоставления сотрудникам возможности использовать для работы разнообразные устройства**

37% Повышение производительности сотрудников

33% Повышение мобильности и гибкости методов работы сотрудников

27% Повышение качества обслуживания заказчиков

25% Высвобождение дополнительного времени для внедрения инноваций

24% Повышение уровня безопасности

База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

› **Более эффективное управление ИТ-ресурсами.** Кроме того, современная облачная модель управления ПК может упростить управление ИТ-ресурсами, помогая ИТ-службам экономить время и сосредоточиться на внедрении инноваций. Резкий рост количества устройств и приложений усложняет работу ИТ-служб и не позволяет точно прогнозировать долгосрочные расходы при приобретении оборудования. Традиционный трехлетний или четырехлетний цикл обновления ухудшает положение дел, так как он связан с дополнительными расходами, объем которых часто невозможно оценить. Они включают в себя время, затраченное на закупку, развертывание, поддержку, восстановление и администрирование устройств, а также на их вывод из эксплуатации. В то же время при использовании современной облачной модели управления ПК организации могут рассчитывать на получение следующих преимуществ (см. рис. 7).

- **Сокращение затрат времени ИТ-специалистов компании на работу с образами.**
- **Сокращение затрат времени на последовательное развертывание политик и приложений на каждом отдельном устройстве.**
- **Сокращение затрат времени на настройку и мониторинг сложных объектов групповой политики управления.**
- **Сокращение затрат времени на развертывание пакетов приложений.**
- **Более широкие возможности упреждающего реагирования на потребности конечных пользователей за счет устранения инцидентов в упреждающем режиме.**
- **Более предсказуемые расходы.**

Рис. 7

«Какие из указанных ниже инициатив, скорее всего, будут иметь самый высокий приоритет для жизненного цикла ПК в вашей фирме/организации в следующие 12 месяцев?»



База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».  
Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

В отдельном исследовании специалисты Forrester оценивали общий экономический эффект (Total Economic Impact™) услуг управления жизненным циклом. В этом исследовании оценивались средние ежемесячные расходы в расчете на устройство, которые понесла бы организация, если бы предоставляла эти услуги с помощью внутренних ресурсов. Эти услуги включают в себя следующие: услуги по закупкам, услуги по созданию образов, физическую установку и базовую настройку, окончательную подготовку и перенос, управление системами, поддержку, реализацию активов и вывод из эксплуатации. Затем специалисты Forrester оценили эти расходы для организации, которая использует исключительно услуги и инструменты вендора. С учетом того, что в крупной организации насчитывается около 4000 устройств конечных пользователей, средний цикл обновления оборудования составляет три года. При фиксированном соотношении числа офисных, удаленных и мобильных сотрудников, по оценкам специалистов Forrester, организация этого типа сможет сократить ежемесячные расходы на управление жизненным циклом ПК в расчете на устройство с \$ 21,82 до \$ 16,69, что соответствует экономии в 23,5%. В свою очередь, этот новый тип модели управления ПК значительно улучшает прогнозируемую структуру расходов для ИТ-служб.

- Высокий уровень безопасности за счет модели «нулевого доверия».** Одной из основных причин внедрения процесса управления ПК на базе облака является повышение уровня безопасности. Облачная модель управления позволяет сократить направления атак в нескольких аспектах. Во-первых, она использует для каждого приложения VPN-подключение, а не полный доступ к сети, который можно получить с помощью компьютеров, присоединяемых к домену. Во-вторых, в управлении на базе облака часто используется новейшая технология шифрования для оборудования, а интеграция с решениями конкретных вендоров может обеспечить защиту вплоть до уровня BIOS. Наконец, возможность защиты приложений при использовании контейнерной модели снижает риски потери данных за пределами предприятия.

Рис. 8

«Какие из следующих инициатив, связанных с технологиями, ваш отдел или подразделение считает приоритетными на ближайшие 12 месяцев?»



Внедрение архитектуры безопасности с моделью «нулевого доверия» позволит компаниям повысить уровень безопасности



База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

# Основные рекомендации

Переход к управлению на базе облака происходит очень активно, и многие ведущие компании планируют перейти к такой модели в течение следующего года. При этом 58% компаний планируют использовать в следующем году одну и ту же консоль для управления ПК и мобильными устройствами. Сфера применения облачных API-интерфейсов быстро расширятся, а также возрастает уровень их зрелости, поэтому сейчас самое подходящее время для перехода к управлению ПК на базе облака. При выполнении этого перехода обязательно следует соблюдать следующие условия.



**Обращайте особое внимание на уровень автоматизации, который предоставляют OEM-поставщики.** Не каждый вендор может обеспечить полную автоматизацию развертывания ПК с завода. К типичным недостаткам можно отнести отсутствие настройки BIOS через облако, загрузки приложений Win32 перед развертыванием и поддержки различных опций аппаратного обеспечения. Если партнер вашей компании является OEM-поставщиком, уточните все конкретные аспекты развертывания ПК, а не только параметры и приложения сторонних поставщиков.



**Не тратьте лишние ресурсы на перенос объектов групповой политики.** Помните, что цель управления на базе облака — сокращение расходов на управление. Несмотря на то что репликация всех объектов групповой политики из вашего инструмента CMT в консоль UEM может показаться привлекательной идеей, не стоит ее реализовывать. Выбирайте только те объекты групповой политики, которые абсолютно необходимы, и помните, что управление на базе облака сокращает направления атак в других областях, что может снизить полезность некоторых объектов групповой политики.



**Для ускорения перехода используйте при необходимости инфраструктуру VDI.** Одним из наиболее трудоемких аспектов перехода к облачной модели управления является процесс рационализации приложений, в частности перепроектирование кода приложений с целью обеспечить возможность их выполнения в современных браузерах. Если в вашей компании нет квалифицированных специалистов, которые могут написать такой код, рассмотрите возможность виртуализации приложений с помощью поставщика облачной инфраструктуры VDI. Это позволит вам использовать преимущества современной модели управления, не тратя время и ресурсы на рационализацию приложений.



**Используйте управление на базе облака, чтобы создать новые возможности выбора для сотрудников.** В связи с тем, что в облачной модели управления особое внимание уделяется самообслуживанию, регистрации в рамках управления мобильными устройствами (MDM) и цифровым рабочим областям, сотрудники могут использовать для работы личные устройства без действовавших ранее ограничений. Применяйте эти новые возможности гибкого использования устройств в качестве аргумента при разъяснении преимуществ облачной модели управления широкой аудитории. Помните, что эта модель обеспечивает преимущества не только для ПК, но и для других устройств, операционных систем и формфакторов.



## Приложение А. Методология

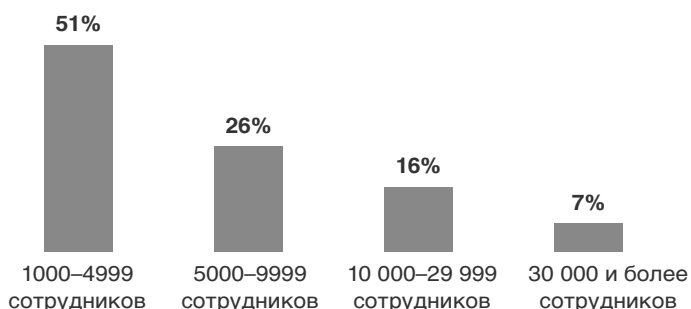
В этом исследовании компания Forrester провела онлайн-опрос 1186 организаций из разных регионов мира с целью оценки текущих моделей развертывания систем управления жизненным циклом ПК и планов на их развитие в течение ближайших 12–24 месяцев. В опросе приняли участие директора, вице-президенты и руководители высшего звена. Участникам задавались вопросы, касающиеся их инициатив в области ИТ-стратегий, текущих моделей развертывания ПК и приоритетов в сфере управления жизненным циклом ПК. Исследование проводилось с февраля 2019 года по август 2019 года.

## Приложение Б. Демография и данные

Северная Америка  
(N = 252)



### РАЗМЕР КОМПАНИИ



### ДОЛЖНОСТЬ РЕСПОНДЕНТА



### ОТРАСЛИ ПРОИЗВОДСТВА



База исследования: 1186 ИТ-руководителей, менеджеров по операциям или директоров более высокого уровня, которые обладают соответствующими знаниями в области инфраструктуры настольных ПК, предоставления ноутбуков, компьютеров и других устройств, а также в области модели «ПК как услуга».

Примечание. Сумма процентов может не быть равной 100 из-за округления.

Источник: исследование, проведенное компанией Forrester Consulting по заказу и от имени Dell, август 2019 г.

## Приложение В. Сноски

<sup>1</sup> Источник: «Embrace Modern Management To Improve Employee Experience» (Внедрение современной модели управления для повышения удобства работы сотрудников), Forrester Research, Inc., 9 сентября 2019 г.

<sup>2</sup> <https://www.cbronline.com/whitepapers/the-total-economic-impact-of-dells-pc-lifecycle-services/>