

Большие данные: на пути к идеалу

Как IT-служба HPE научила бизнес пользоваться аналитикой

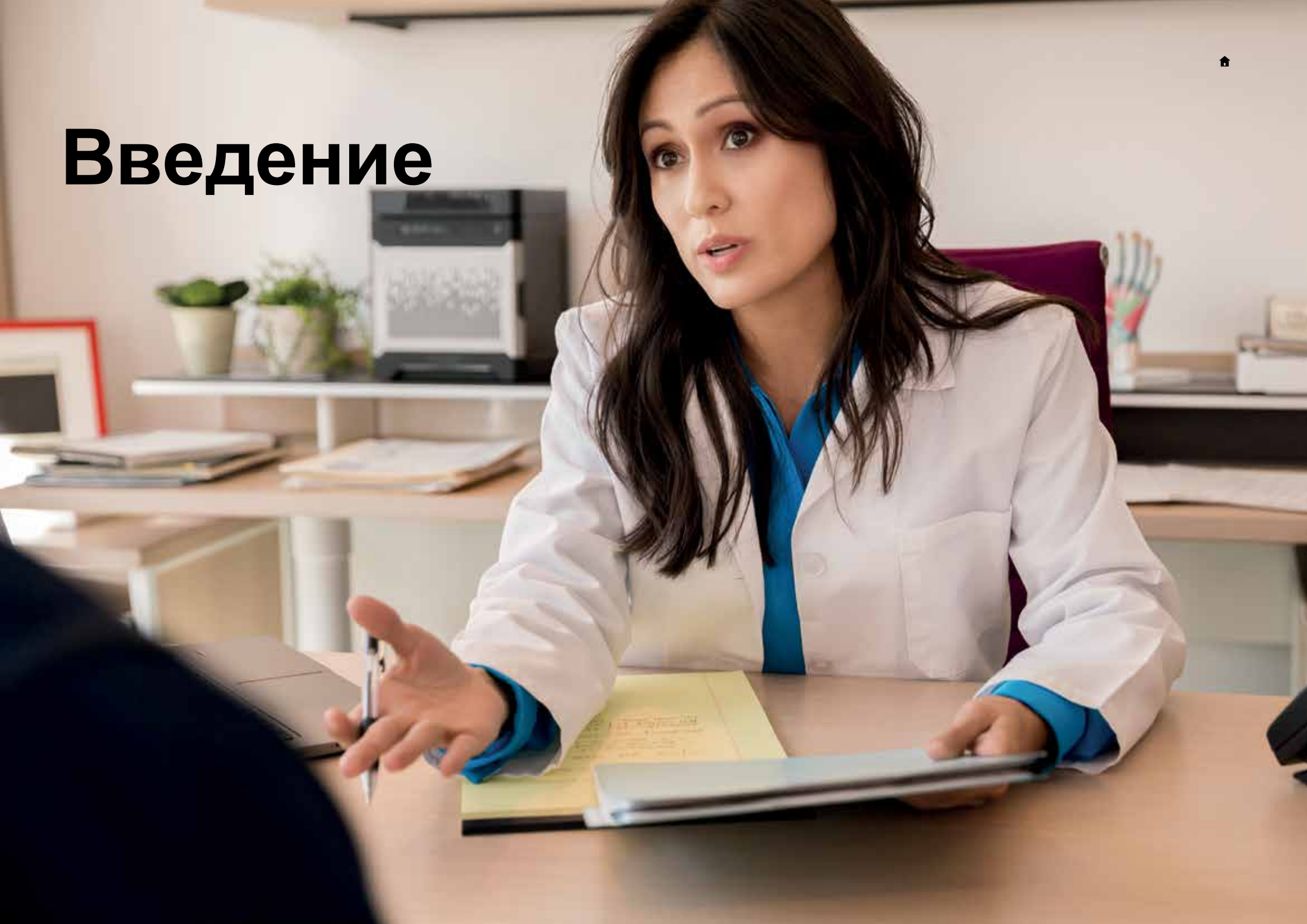
VERTICA

Содержание

3	Введение	16	Поддержание глобальной ИТ-среды HPE в работоспособном состоянии
5	На пересечении бизнеса и науки	17	Предотвращение проблем в ИТ-среде
5	Путь освоения аналитики	17	Обнаружение и пресечение «серых» продаж продуктов под маркой HPI
9	Подготовка	18	Использование аналитики для борьбы с неофициальными продажами
11	Первый шаг к внедрению прогнозной аналитики	19	Выбор специалистов с необходимым набором навыков для конкретных ИТ-проектов
11	От отчетов за прошедшие периоды — к аналитике	19	Внедрение прогнозной аналитики с целью повышения продаж
12	В авангарде революции Больших данных	20	Фильтрация данных воронки продаж
13	Искусство возможного в HPE	21	Какую пользу платформа HPE Big Data Analytics может принести вашей компании
14	Польза для всей компании	22	Путь к прогнозной аналитике
14	Извлечение выгоды из клиентских данных	24	Узнать больше
15	Решение		
15	Преимущества для бизнеса		
16	Предупреждение проблем в ИТ-инфраструктуре		



Введение



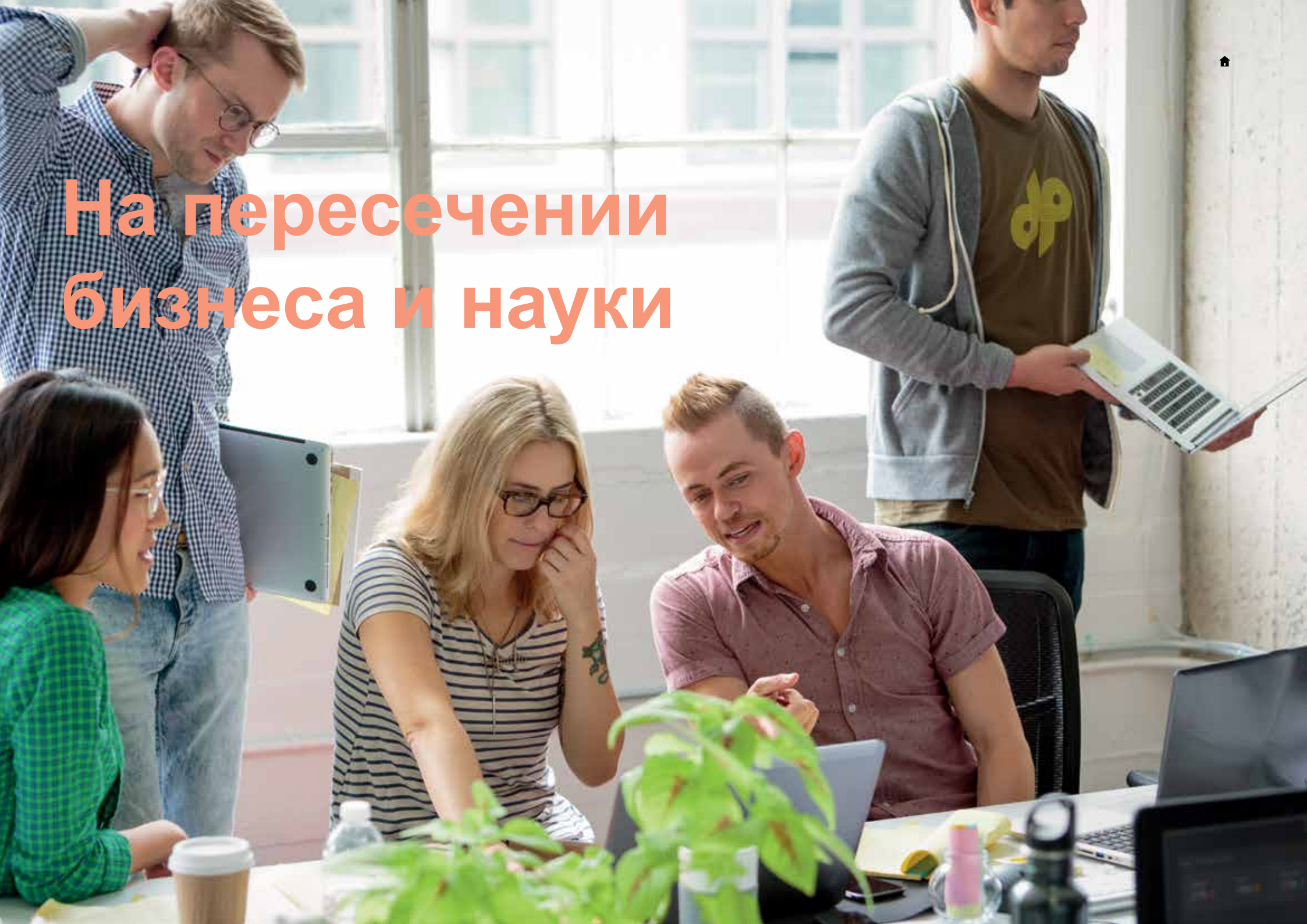


В последние годы многие компании сталкиваются с тем, что взрывной рост данных полностью меняет реальные возможности их бизнеса. В электронной книге **HPE «Большие данные под пристальным взглядом»** эксперты Hewlett Packard Enterprise обсуждают значение Больших данных для будущего самой компании HPE. Резкое увеличение потоков информации самого разного характера, с которой сегодня работают предприятия, не только создает трудности обработки и анализа, но и открывает новые возможности для получения прибыли и приобретения конкурентных преимуществ.

Не осталась в стороне и HPE: за последнее десятилетие в компании провели преобразования, которые в корне меняют принципы ведения бизнеса. Аналитика больших объемов данных позволяет Hewlett Packard Enterprise точнее прогнозировать продажи, повышать качество ИТ-услуг и более полно удовлетворять требования заказчиков, что дает ей возможность следовать общей тенденции — осваивать новые принципы получения конкурентных преимуществ.

Читайте дальше, чтобы узнать, как в ИТ-подразделении HPE используют **платформу больших объемов данных HPE**, чтобы с помощью аналитики повысить эффективность бизнеса компании.

На пересечении бизнеса и науки



Чтобы успешно вести бизнес, любой компании нужны инновации, но ИТ-руководители не всегда могут перейти от обычной повседневной работы к решению стратегических задач — оптимизации деятельности и поиску перспективных новшеств. С теми же сложностями сталкиваются и бизнес-руководители. Некоторые из них пытаются придать инновациям высокий приоритет, но гораздо чаще можно встретить тех, кому приходится в первую очередь сосредотачиваться на успешном завершении очередного квартала и достижении плановых показателей.

Однако если сблизить бизнес и ИТ, можно добиться потрясающих результатов. Бизнес обычно заинтересован в решении следующих задач:

- повышение точности прогнозов продаж на очередной квартал;
- получение более подробных сведений о заказчиках на конкретном рынке.

Благодаря технологиям Больших данных и возможностям прогнозной аналитики, ИТ-служба может предложить те необходимые решения, которые будут способствовать инновациям, росту доходов и улучшению других бизнес-показателей.

С 2010 года ИТ-подразделение HPE (ранее HP) внедряет оптимальные методы работы с Большими данными и передовые технологии аналитики, чтобы по-новому изучать и использовать информацию в колоссальной ИТ-инфраструктуре компании. Такой анализ помогает понять, в какой информации нуждается бизнес, оценить эффективность взаимодействия сотрудников и определить ценность машинных данных.

Саум Матур, руководивший трансформацией ИТ-отдела HPE в течение 4 лет, начал применять аналитику данных еще во времена своей работы в аэрокосмической отрасли, когда он был инженером по робототехнике и занимался обслуживанием космических челноков НАСА. Именно Матур, работавший с Большими данными задолго до того, как этот термин вошел в обиход, сыграл ключевую роль во внедрении технологий Больших данных в бизнес HPE.

«Задачами ИТ-подразделения стали стратегическое планирование и внедрение бизнес-систем. Нужно было не просто помочь определиться с действиями компании на следующие один-два квартала, а сформировать стратегию на несколько лет, — подчеркивает Матур. — Это и послужило началом изменений. Нам пришлось взять на себя роль провидцев, стратегов, стать катализаторами перемен».

В рамках проекта предстояло, в частности, консолидировать сотни витрин данных, которые создавались с использованием разных стандартов для различных регионов, подразделений и направлений бизнеса. Всю информацию нужно было перенести в головное хранилище данных масштаба компании (enterprise data warehouse, EDW) — ключевую систему HPE для подготовки отчетности и анализа Больших данных.

В ходе этой занявшей целый год консолидации был начат целый ряд вспомогательных проектов, которые позволили ИТ-подразделению HPE не только оптимизировать свою деятельность, но и укрепить отношения с бизнесом.

- Компании Hewlett Packard Enterprise удалось улучшить анализ информации о клиентах, что позволило более эффективно выстраивать взаимоотношения с ними.
- В HPE появилась возможность отслеживать «серые» продажи компьютеров и принтеров компании, что дало возможность быстрее принимать меры по предотвращению сбыта через неофициальные каналы.
- Пользуясь прогнозной аналитикой, специалисты по сбыту HPE стали получать более ясную картину о воронке продаж.

«Мы переходим от оценки результатов постфактум к оперативному получению знаний и прогнозированию перспектив, в этом смысле бизнес сегодня пересекается с наукой», —

Саум Матур разъясняет новую модель стратегического планирования HPE.

Саум Матур о книге «Большие данные под пристальным взглядом»

Когда речь идет об информации, «больше» означает «лучше» — только когда вы знаете, что с ней делать. Большие данные могут привести к фундаментальным переменам на предприятиях, причем не только в ИТ-подразделениях. В электронной книге HPE «Большие данные под пристальным взглядом» подробно описаны три вида таких перемен. Приведем соответствующие цитаты из книги и точку зрения Саума Матура по этим вопросам.

«Большие данные под пристальным взглядом»: «Благодаря появлению всестороннего доступа к информации появляется возможность “демократизировать” данные, предоставив всем сотрудникам предприятия единый источник достоверных сведений, своего рода систему аналитики для масс».

Матур: Когда руководители HPE поняли, какие возможности открываются перед ними благодаря аналитике, у них появилось желание использовать ее как инструмент, который поможет всем подразделениям компании решать их бизнес-задачи. Я называю это «искусством возможного». Но начинать нужно с предоставления бизнесу краткосрочных прогнозов с фиксированным диапазоном возможностей, потому что аналитика должна давать ответы, а не вызывать новые вопросы.

«Большие данные под пристальным взглядом»: Каждый продукт станет экспериментом.

Матур: «ИТ-подразделение HPE предоставляет свои продукты и сервисы в виде проектов, реализуемых для внутренних заказчиков, то есть пользователей. Мой совет всем, кто берется за подобное, — начинать с небольших узконаправленных проектов, а не пытаться сразу брать быка за рога. Мы, например, начали с анализа загрузок определенных продуктов на сайте hpe.com и выяснили, что некоторые решения вообще не стоит предлагать для загрузки, так как они предназначены для центров обработки данных. В результате руководитель, отвечающий за этот спектр продуктов, изменил стратегию их продвижения.»

«Большие данные под пристальным взглядом»: Проблемы обеспечения безопасности и приватности выходят на передний план.

Матур: «Защита данных на современных предприятиях является жизненно важной необходимостью. Аналитика Больших данных требует четкого определения политики использования для маркетинговых или других целей информации, полученной из открытых источников, — например, сведений о клиентах и сотрудниках из постов в социальных сетях.»

Саум Матур занимал пост ИТ-директора HP Software и вице-президента по управлению информацией отдела ИТ. Недавно он покинул Hewlett Packard Enterprise, чтобы продолжить работу над проектами в области Больших данных в компании, являющейся партнером HPE.

Путь освоения аналитики





Подготовка

Чтобы добиться сходных результатов в своей организации, вы можете использовать успешные методики, которых придерживаются в ИТ-подразделении НРЕ. Для начала вам понадобится надежный «каркас», на который будут опираться ваши проекты в области анализа Больших данных.

Группа специалистов во главе с Саумом Матуром за год консолидировала 700 независимо управляемых витрин данных, перенесла их в центральное хранилище данных Hewlett Packard Enterprise. Возникшие при этом сложности были связаны не только с большим количеством витрин данных, но и с тем, что ими управляли

разные команды. В ходе консолидации всех витрин потребовалось внедрить процессы управления организационными изменениями и наладить более тесное взаимодействие между ИТ-подразделением и бизнесом, ведь многие витрины данных создавались в течение долгого времени и до консолидации «принадлежали» бизнесу.

«Мы «обросли» витринами данных подобно тому, как корабли обрастают ракушками, — говорит Саум Матур. — Плывая по курсу, корабль собирает их все больше и больше».

Первый шаг к внедрению прогнозной аналитики

ИТ-специалисты НРЕ объединили сотни фрагментированных витрин данных, перенеся их в главное корпоративное хранилище, — это дало возможность обеспечить единообразие отчетности и заложить фундамент для системы прогнозной аналитики.



Консолидация данных стала надежным фундаментом для построения дальнейших решений. «Проект центрального хранилища позволил создать крепкое основание для работы с данными, — подчеркивает Саум Матур. — Легких путей в подобных инициативах, увы, не существует».

От отчетов за прошедшие периоды — к аналитике

После интеграции данных HPE в главное хранилище начался следующий этап — поиск гибкого и мощного инструмента, способного обеспечить возможность решения аналитических задач бизнеса.

В ходе консолидации витрин данных и запуска пилотных проектов, в которых в качестве аналитического движка использовалась СУБД Vertica, ИТ-специалисты HPE выяснили три факта:

1. ИТ-команды дублировали работу друг друга, перемещая одни и те же данные из проекта в проект.
2. Им приходилось систематически разрабатывать механизмы интеграции для переноса данных между корпоративным хранилищем HPE и Vertica, что отнимало много времени из-за высокого уровня сложности хранилища данных.
3. Для аналитики использовалось лишь небольшое подмножество данных, извлекаемых из корпоративного хранилища, а весь остальной обширный объем доступной информации оставался незадействованным.

В связи с этим было принято решение переместить все 2 Пб данных из корпоративного хранилища в базу Vertica. По завершении этого процесса данные из более 300 систем должны были поступать в Vertica для выполнения аналитики и получения отчетности, что позволило бы кардинально повысить точность и ценность аналитических прогнозов. Как объясняет бывший вице-президент HP по управлению информацией Рэнди Белл, существует аналитика трех видов: историческая (за прошедшие периоды), рекомендательная и прогнозная. В Hewlett Packard Enterprise ставили своей целью получить возможность пользоваться прогнозной аналитикой для максимально широкого круга направлений бизнеса и задач, связанных с ИТ.

Чтобы перейти от отчетности за прошедшие периоды к аналитике, необходимо изменить образ мышления и продемонстрировать преимущества нового подхода на самых ранних этапах. Саум Матур советует начать с краткосрочных прогнозов и небольших проектов, которые позволят наладить диалог с бизнесом: «Чтобы стать катализатором перемен, ИТ-подразделению нужно начинать с проектов, которые принесут зримую пользу бизнесу».

Чтобы узнать, как извлечь больше пользы из вашего хранилища данных, посетите сайт Vertica: www.vertica.com



В авангарде революции Больших данных

Наладив тесное сотрудничество между ИТ-подразделением и бизнесом, можно воспользоваться следующими тремя рекомендациями Hewlett Packard Enterprise по успешной реализации проектов в области аналитики.

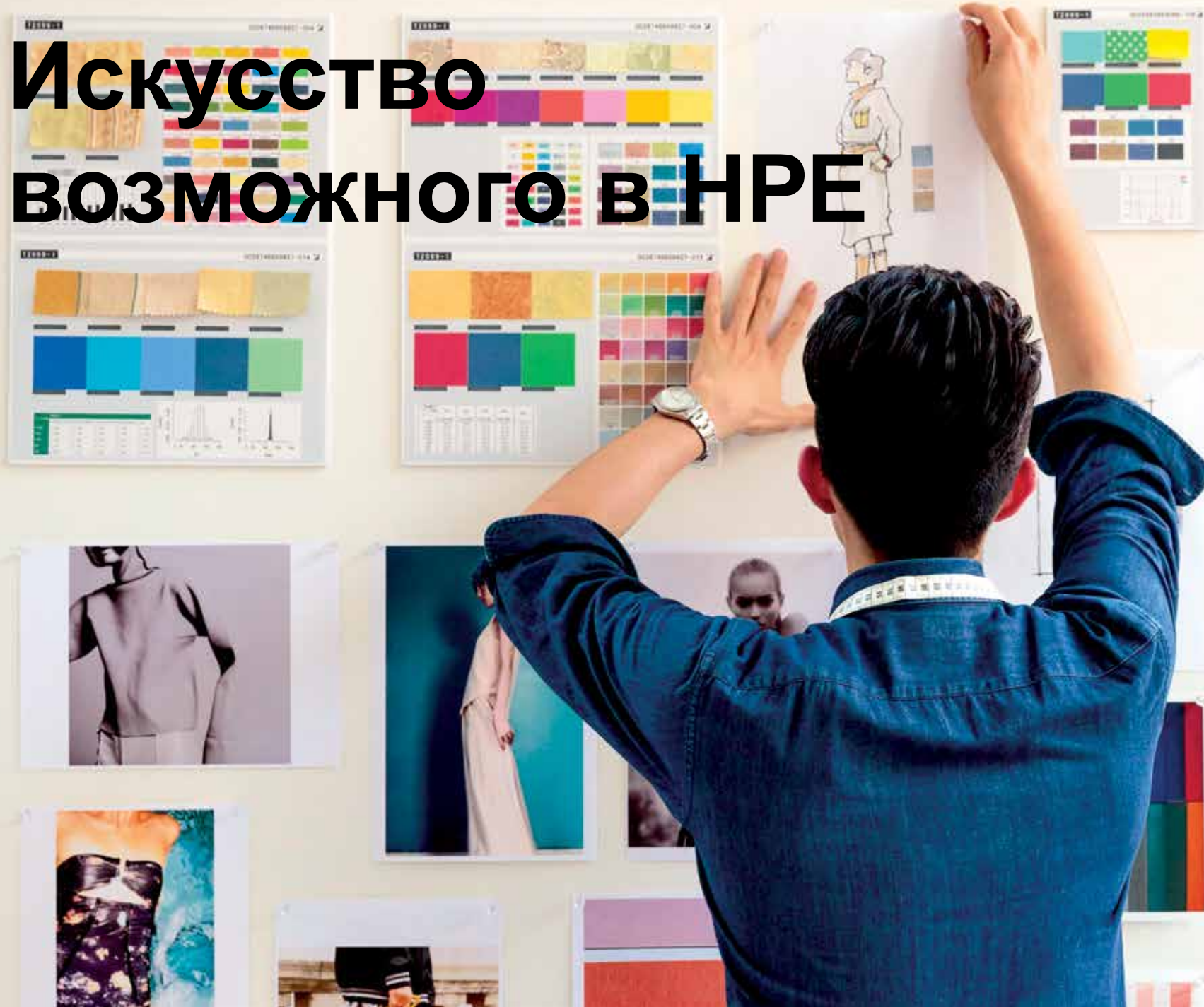
1. Позаботьтесь о том, чтобы работающие у вас ИТ-специалисты имели технические и деловые навыки, соответствующие внутренним требованиям организации. «Внедрение аналитики требует гораздо более глубокого понимания бизнеса, чем прежде, — подчеркивает Саум Матур. — Сегодня ИТ-специалисты должны разбираться в бизнесе намного лучше».
2. Обеспечьте необходимое изменение образа мышления ИТ-специалистов. Сотрудники ИТ-подразделения должны быть готовы пробовать новое и работать совместно друг с другом. Заранее выберите сценарий применения, преимуществом которого будет не только денежная выгода. Оптимальный пример — проект по обнаружению и предотвращению «серых» продаж продуктов HPE: его результаты повлияли не только на выручку, но и на брендинг компании.

3. Сконцентрируйтесь на обеспечении безопасности. В Hewlett Packard Enterprise внедрили целый ряд новых инструментов аналитики и обеспечили защиту каждого из них, чтобы исключить возможные проблемы с безопасностью при использовании технологий Больших данных. Проектная группа сформировала центры компетенции по отдельным решениям, чтобы продемонстрировать возможности новых технологий прежде, чем предлагать их бизнесу.

Построив платформу аналитики и выполнив несколько пробных проектов, которые принесли реальную пользу, можно планировать дальнейшее применение технологий Больших данных. «Оценив искусство возможного, бизнес-руководители Hewlett Packard Enterprise сами начали предлагать новые идеи, — подчеркивает Саум Матур. — В наше время в бизнесе происходит настоящая революция. И чтобы вы оказались в ее авангарде, вам понадобятся истинные революционеры».

Переход от отдельных витрин данных к центральной платформе хранилища данных компании и формированию современной аналитической среды позволил использовать единый источник данных для создания отчетов и внедрения средств аналитики, позволяющих реально прогнозировать будущее, во всех структурах компании.

Искусство ВОЗМОЖНОГО В НРЕ



Польза для всей компании

ИТ-специалисты HPE продемонстрировали ценность средств аналитики, выполнив несколько проектов соответствующей направленности для отделов продаж, маркетинга и защиты бренда, а также для кадровой службы и подразделения по эксплуатации ИТ-систем.

- Решение, получившее название Customer 360, помогло менеджерам по продуктам подразделения HPI Printing and Personal Systems Group начать с помощью HPE Vertica более глубокий и быстрый анализ моделей поведения покупателей.
- компания HPI по защите бренда воспользовался возможностями Vertica для обнаружения и предотвращения продаж продукции HPE через неофициальные каналы.
- Менеджеры по продажам HPE, пользуясь прогнозной аналитикой для воронки продаж, смогли сосредоточиться на работе с наиболее перспективными потенциальными клиентами.
- С помощью экспериментальной системы на основе HPE IDOL кадровая служба HPE помогла отделению HPE Enterprise Services отобрать нужных технических специалистов для различных клиентских проектов.
- В подразделении по эксплуатации ИТ-систем HPE инструментарий Vertica используют, чтобы быстрее и с меньшими затратами сил устранять отказы и решать другие проблемы.

Во всех перечисленных случаях ИТ-специалисты и бизнес-руководители вместе разрабатывали решение, внедряли пилотные системы и затем вводили их в продуктивную эксплуатацию.

Извлечение выгоды из клиентских данных

Менеджеры по продуктам подразделения HPI Printing and Personal Systems (PPS) нуждались в инструменте, который бы позволил им глубже понимать тенденции поведения покупателей. Это помогло бы им быстрее подготавливать коммерческие предложения, наилучшим образом отвечающие потребностям покупателей и в точности соответствующие текущему этапу цикла закупки.

Customer 360 приносит реальную пользу маркетологам PPS: решение позволяет сопоставлять сведения о покупателях с базой уже имеющихся клиентов, ранжировать данные по степени вероятности повторной покупки и наращивать продажи за счет более точной формулировки коммерческих предложений.

Всесторонний обзор поведения покупателей

Customer 360, решение на основе СУБД Vertica, существенно ускоряет формирование четкой картины тенденций покупательского поведения, позволяя сотрудникам подразделения PPS готовить специальные предложения всего за день.

Бизнес-задача

Необходимо быстрее и лучше анализировать тенденции поведения покупателей. При использовании прежней модели на сбор, очистку, ранжирование и экспорт данных требовалось три дня.

Решение

Внедрение системы Customer 360 на основе СУБД Vertica позволило бизнесу значительно быстрее получать доступ к более качественным срезам данных и сократить затраты времени с трех дней до трех с половиной часов.

Преимущества для бизнеса

- Обеспечена более быстрая реакция на онлайн-активность на всех сайтах в домене hp.com.
- Улучшенные модели оценки склонности к затратам позволяют точнее классифицировать и ранжировать покупателей, тем самым повышая эффективность маркетинговых кампаний и потенциальный доход.
- Существенно ускорились процессы загрузки и ранжирования данных.



Предупреждение проблем в ИТ-инфраструктуре

Чтобы улучшить работу глобального ИТ-подразделения HPE, его специалисты воспользовались системой анализа Больших данных для ИТ-инфраструктур HPE Operations Analytics и выполнили ряд пилотных проектов, прежде чем развертывать ее в рамках всей компании.

Гэри Брандт — архитектор функциональности глобального ИТ-подразделения HPE. Он работает в составе группы, которая следит за выполнением заключенных с бизнесом соглашений об уровне обслуживания. Весной прошлого года он стал свидетелем непредвиденного сбоя в одной из систем.



В то время решение Operations Analytics еще функционировало в тестовой среде и в продуктивном режиме не использовалось.

«Вдруг ни с того, ни с сего группу технической поддержки начали заваливать заявками на устранение неполадок, но в ИТ-подразделении никак не могли понять, что происходит, поскольку с виду все работало нормально, — вспоминает Брандт. — Тогда мы за какие-нибудь 20 минут создали в Operations Analytics несколько информационных панелей и быстро нашли причину».


Поддержание глобальной ИТ-среды HPE в работоспособном состоянии

Благодаря использованию HPE Operations Analytics, резко уменьшилось количество инцидентов, а устранение неполадок и восстановление работы системы значительно ускорились.


68 700 Среднее число обращений в службу технической поддержки

24 000 Среднее количество заявок об инцидентах в месяц



900 Число планируемых изменений, предварительно анализируемых за месяц,



5 000 000 конфигурационных единиц в UCMDB

47 000 серверов

66 000 сетевых устройств

2000 приложений

300/800 Среднемесячное количество серьезных инцидентов и совещаний по ним



Внеплановые простои снизились на **37 %**
Среднее время обработки инцидента уменьшилось на **4 %**



19 000 000 число выполняемых за месяц запланированных задач

1500 число уведомлений о событиях, отправляемых за месяц






Найти нужную информацию путем ручного «просеивания» данных системного журнала было бы нереально. Спасти положение удалось благодаря возможности анализировать гигантские объемы информации в параллельном режиме с распознаванием аномалий и выявлением скрытых связей. Первопричиной оказалось «зависание» нескольких портов, которое и спровоцировало перегрузку в сети.

«Сегодня у нас есть возможность делать прогнозы, анализируя с помощью Operations Analytics данные о производительности за прошедшие периоды по всем ИТ-сервисам, приложениям и т. д.», — подчеркивает Гэри Брандт. Это позволяет устранять неполадки пользуясь готовыми рекомендациями, что существенно сокращает затраты времени и сил на устранение отказов. «Новое решение дает возможность исключить повтор такой ситуации и лучше подготовиться к последующей работе», — добавляет он.

Узнать больше о том, как в ИТ-службе HPE используют Operations Analytics, можно из ситуационного исследования.

Обнаружение и предотвращение «серых» продаж продуктов HPI

Крупным компаниям необходимо защищать свои торговые марки на многих фронтах. Компании HPI, которая предлагает обширный ассортимент потребительских и корпоративных ПК и принтеров, необходимо было оценить реальный масштаб неофициальных продаж. Получая аналитические сведения об активности на «сером» рынке и противодействуя ей, специалисты HPI смогли восстановить максимально возможный объем потерянного дохода и укрепить доверие клиентов и авторизованных партнеров компании.

Пользуясь данными о продажах за прошедшие периоды, проектная группа разработала механизм распознавания «серых» продаж и модель их прогнозирования. «Во многом благодаря высокому быстродействию Vertica, удалось быстро пройти стадию пилотного проекта», — подчеркивает Александр Иполито, архитектор информационных систем HPE. Применение новой системы дает возможность сотрудникам отдела по защите бренда изучать в четыре раза больше ориентировок, чем раньше, что позволяет увеличить объем возвращенного дохода, потерянного из-за неофициальных продаж.

Использование аналитики для борьбы с неофициальными продажами

Борясь с продажами продуктов НРІ через неофициальные каналы, отдел защиты бренда применяет диагностическую и прогнозную аналитику для повышения объема восстановленного дохода.





Выбор специалистов с нужным набором навыков для конкретных ИТ-проектов

Современные ИТ-специалисты обладают широким кругом профессиональных навыков. Как учитывать все многообразие умений каждого сотрудника в очень крупной компании, опираясь не только на содержание резюме? По идее, понять применимость и полезность различных навыков и взаимосвязи между ними способен только человек. Но так ли это на самом деле?

Система HPE IDOL (Intelligent Data Operating Layer) позволяет обнаруживать контекстную информацию в неструктурированных данных. Благодаря HPE IDOL специалисты кадровой службы отделения HPE Enterprise Services (ES) получили возможность предельно точно и целенаправленно выбирать кандидатов на вакансии, предлагая специалистов с опытом, удовлетворяющим требованиям конкретного проекта.

Чтобы узнать другие варианты использования HPE IDOL, посетите сайт системы.

Внедрение прогнозной аналитики для повышения продаж

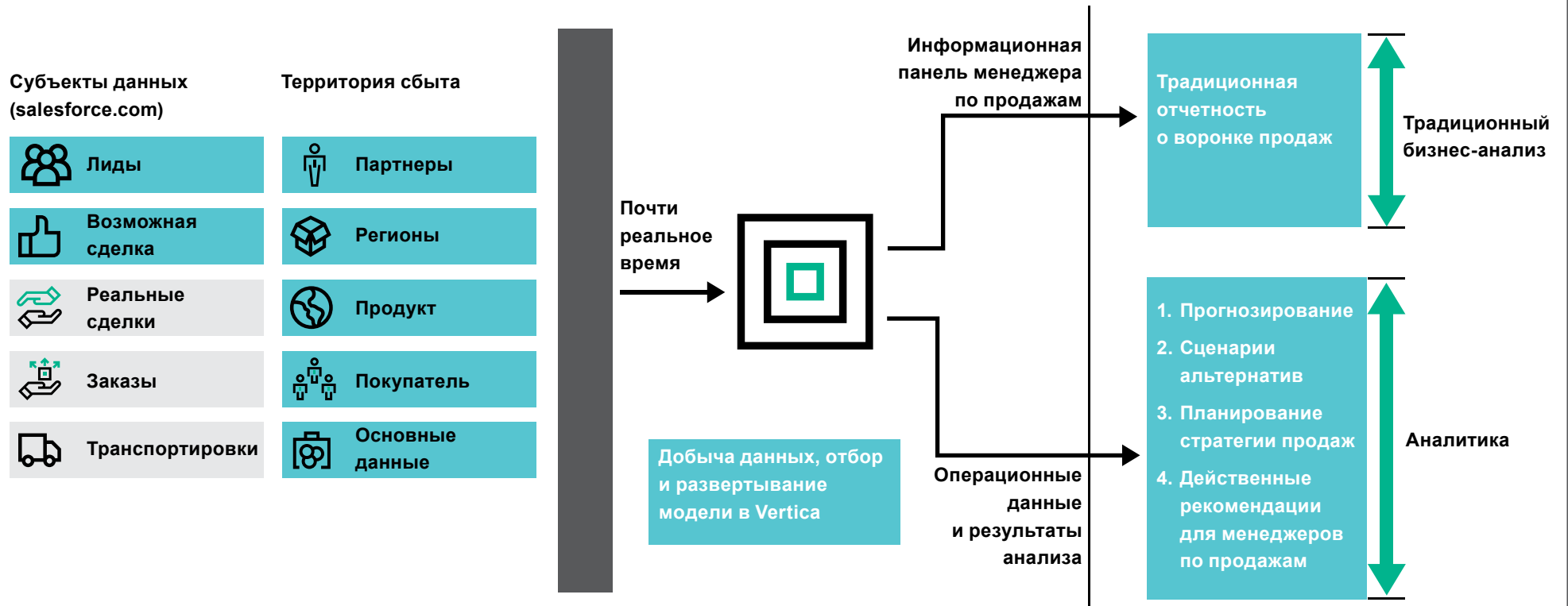
Результативность работы специалистов по продажам целиком зависит от вида и точности доступной информации о реальных и потенциальных возможностях заключения сделок. Менеджерам по продажам необходима возможность постоянно быть в курсе текущего положения дел с точки зрения вариантов выбора и степени выполнения плана продаж. Им также нужно знать наиболее перспективные возможности заключения сделок и эффективные стратегии получения результата.

Воплощение заветной мечты специалиста по продажам

Vertica использует один и тот же срез данных для создания традиционных отчетов BI и для решения задач аналитики. Эта особенность системы позволила специалистам HPE создать упрощенную экономически эффективную среду, которая предоставляет менеджерам по продажам информацию, необходимую для расчета вероятности заключения сделки в каждом конкретном случае с учетом сведений за прошлые периоды.

Фильтрация данных воронки продаж

Vertica позволяет формировать традиционную отчетность о воронке продаж и выполнять стратегическое прогнозирование.

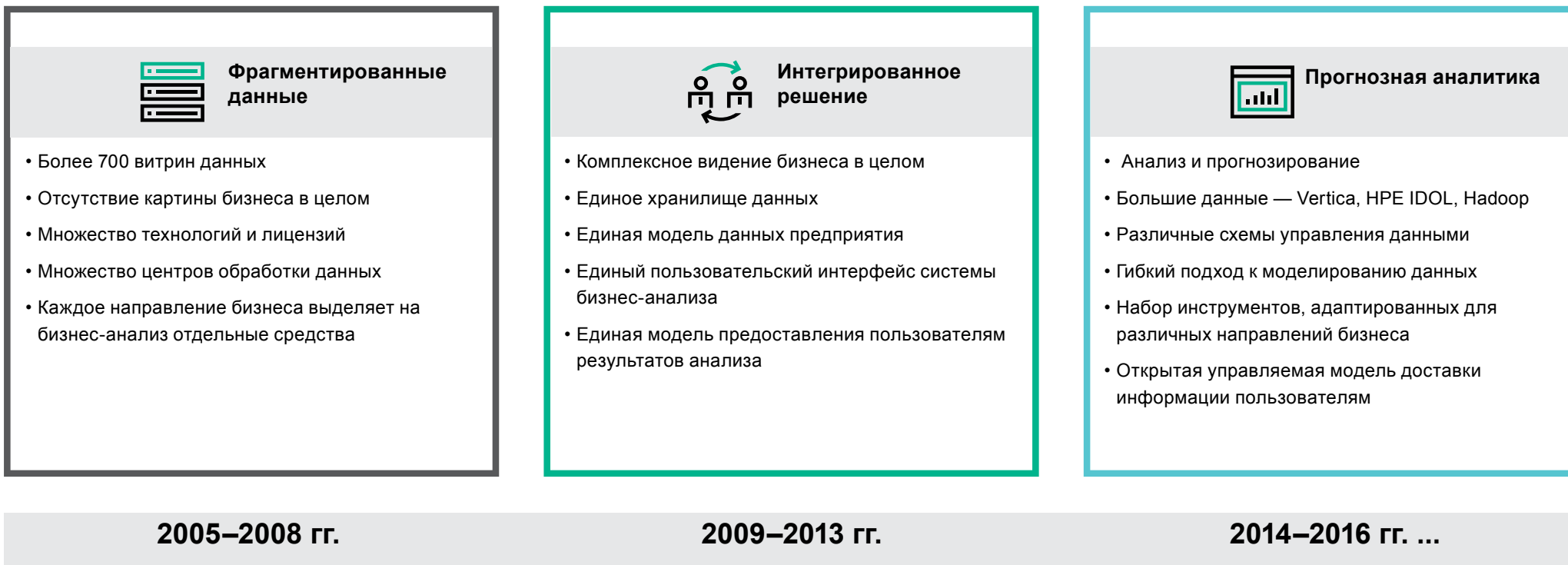


**Какую пользу
платформа HPE
Big Data Analytics
может принести
вашей компании?**



Путь к прогнозной аналитике

Прогнозная аналитика, внедрение которой в HPE началось с переноса более 700 фрагментированных витрин данных в главное корпоративное хранилище, помогла различным структурным подразделениям компании достичь ценных результатов.





«По-настоящему масштабно внедрять аналитику мы начали с освоения Hadoop и Vertica как компонентов платформы HPE Big Data Analytics», — подчеркивает Саум Матур. Платформа Больших данных HPE включает Hadoop, HPE IDOL (решение для работы с неструктурированными данными), Vertica, средства безопасности уровня предприятия, а также все большее число приложений, позволяющих интегрировать ПО HPE с отраслевыми решениями.

«Преимущество платформ, подобных HPE Big Data Platform, — в отсутствии необходимости обеспечивать связь между компонентами самостоятельно», — добавляет Рэнди Белл. Предприятиям не нужно становиться системными интеграторами только для того, чтобы получить возможность пользоваться преимуществами анализа Больших данных.

«Поэтому, если есть возможность воспользоваться платформой наподобие той, что предлагают в HPE, которая будет гарантировать защищенную интеграцию необходимых технологий, разумеется, я это сделаю, ведь выгода будет огромной», — подчеркивает Рэнди Белл.

Консолидировав всю информацию путем переноса в центральное хранилище данных и используя платформу HPE Big Data Analytics, в Hewlett Packard Enterprise внедряют прогнозную аналитику во всех структурах компании. Большие данные полностью изменили круг доступных возможностей для целого ряда структур HPE, включая подразделения продаж, защиты бренда, эксплуатации ИТ-систем и кадровую службу.



Чтобы узнать больше, перейдите по ссылкам

www.vertica.com

www.my.vertica.com

[Информация о торговой марке](#)

Copyright © 2016 Micro Focus. Все права защищены. Micro Focus, логотип Micro Focus и названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Micro Focus или её дочерних или аффилированных компаний в Великобритании, США и других странах. Все остальные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.