



Разумная работа на разумной планете: расширение возможностей и оперативная реакция на изменения



«Наш мир становится не только более тесным, но и более разумным».

«...впервые в истории практически любой объект может быть включен в цифровую и сетевую инфраструктуру. Учитывая такое богатство технологических и сетевых средств, доступных по столь низкой цене, есть ли что-нибудь такое, что нельзя было бы сделать более интеллектуальным? Какую услугу вы не могли бы предоставить клиенту, гражданину, студенту или пациенту? Какое устройство вы не могли бы подключить? Какую информацию вы не могли бы получить для проведения анализа?»

Сэм Пальмизано, 2008 год

Мы живем в эпоху революционных перемен. Наш мир становится разумнее, предоставляя нам возможность думать и действовать по-новому – экономически, социально и технически. Распространение интеллектуальных и сетевых технологий радикально меняет принципы работы. Вот лишь некоторые факты:

- В 2007 году количество абонентов мобильной связи по всему миру превысило 3,3 миллиарда – каждый второй житель планеты стал обладателем мобильного телефона¹.
- Ежедневно генерируется около 15 петабайт новых данных, что в восемь раз превышает объемы информации, хранящейся во всех библиотеках США².
- Скоро в мире будет триллион сетевых объектов, образующих так называемый «Интернет вещей»³.
- По прогнозам аналитиков, к 2010 году в мире будет выпущено 30 миллиардов RFID-меток, которыми будут отмечены товары, паспорта, здания и даже животные⁴.
- В крупных компаниях ежедневно происходит до 800 миллиардов бизнес-событий⁵.

Планета становится все более разумной, и все больше людей, созданных ими объектов и природных систем становятся взаимосвязанными, технически оснащенными и интеллектуальными, что обеспечивает нам беспрецедентную свободу в формировании, компоновке, перекомпоновке и связывании материальных и людских ресурсов.

Требование времени: адаптация к новым потребностям

Насколько активно мы используем возможности этих технологий в рабочих средах? Мы по-прежнему слишком часто работаем изолированно, принимая необоснованные решения в рамках неэффективных процессов, сдерживаемых ИТ-системами, которые не способны меняться. Еще несколько фактов:

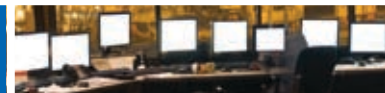
- Работники теряют в среднем 5,3 часов в неделю по причине неэффективности процессов и методик сотрудничества⁶.
- 42% руководителей утверждают, что они вынуждены принимать решения на основе недостоверной информации как минимум раз в неделю⁷.
- 91% руководителей осознают необходимость реструктуризации рабочих процессов в своих организациях⁸.

- Связывание всех людей, процессов и систем для более быстрого достижения поставленных целей.
- Использование социальных сетей и Интернета для совместной работы на предприятии и за его пределами.
- Использование глобально интегрированных ресурсов, доступных и комбинируемых в рамках динамичных процессов, охватывающих всю цепочку формирования стоимости.
- Единообразии информации и процессов во всех точках взаимодействия.



Инструментарий: Сенсорами снабжаются не только материальные объекты, а вся экосистема поставок, партнеров, сервисов, клиентов, инфраструктур, и даже природные системы. Аналитические возможности нового поколения превращают каждую операцию в этих экосистемах в источник данных для более глубокого исследования.

«Пока мы меняемся, мы живем». Бенджамин Франклин



Разумная работа: изменение методов работы людей на разумной планете

Работать более разумно – это значит обеспечивать своей компании конкурентные преимущества, перестраивая рабочие процессы для удовлетворения новых потребностей бизнеса. Речь идет об экономически эффективном налаживании и углублении взаимодействий между людьми, системами и процессами внутри и за пределами организационных границ. Более тесное взаимодействие между людьми, которые живут и работают по-новому, обеспечивает значительные преимущества.

Для более разумной организации работы необходимо, чтобы люди, процессы, информация и технологии использовались эффективно и согласованно. Сделать это помогут интегрированные в сетевую инфраструктуру технологически совершенные и интеллектуальные решения.



Взаимосвязанность. Задумайтесь о перспективах взаимодействия триллиона включенных в сетевую инфраструктуру объектов – автомобилей, бытовых приборов, дорог, трубопроводов и даже лекарственных препаратов и крупного рогатого скота. И теперь подумайте про объемы информации, получаемой в результате всех этих взаимодействий. Они будут беспрецедентными. Основываясь на знаниях всех участников экосистемы, мы можем использовать коллективное понимание всей цепочки формирования стоимости через объединение всех систем.

- Сбор и фильтрация событий для оперативного реагирования и принятия более разумных решений.
- Сенсорные решения, обеспечивающие выполнение действий на основе более полной информации, а также повышение динамичности бизнеса.
- Повсеместное распространение устройств, сервисов и приложений с поддержкой технологий коллективной работы, которые позволяют использовать знания и опыт людей в любом месте и в любое время.
- Понимание последствий, обеспечивающее предсказуемость результатов принимаемых решений.
- Системы, которые автоматически адаптируются под ваш бизнес, а не сдерживают его развитие.



Интеллектуальность. Практически все объекты, процессы и методы работы становятся интеллектуальными. Новые модели вычислительных платформ позволяют связывать огромное количество пользовательских устройств, сенсоров и датчиков с мощными внутренними системами, а также передовыми средствами анализа. Таким образом, огромные объемы данных можно превратить в ценную информацию. Эта информация может служить основой для принятия решений, обеспечивая повышение эффективности, продуктивности и оперативности наших систем, процессов и инфраструктур.



- Накопление опыта для его изучения другими людьми и непрерывного совершенствования наших коллективных знаний в любой предметной области.
- Поддержка автоматизации рабочих процессов и их изменений руководителями бизнес-единиц.
- Эффективное использование лучших методик, процессов и бизнес-моделей, включая бизнес-архитектуру и отраслевые модели.
- Многократное использование информации, приложений, знаний и ресурсов в любое время из оптимального источника.

Вы можете создать условия для разумной работы

Концепция разумной организации рабочих процессов, реализованная в масштабе всего предприятия, позволит кардинальным образом изменить методы совместной работы и взаимодействий людей, организаций и технологий, предоставляя возможность:

- в реальном времени выявлять отклонения в процессах и оперативно совместными усилиями исключать их;
- понимать, на каком этапе производства находятся ваши компоненты;
- немедленно узнавать об изменениях запасов в вашей цепочке поставок;
- вовлекать десятки тысяч людей в продуктивный процесс внедрения инноваций.

Как IBM может помочь вам работать более разумно?

Повышение эффективности бизнеса

Процессы, основывающиеся на более глубоком понимании бизнеса, обеспечивают повышение эффективности и динамичности, которые чрезвычайно важны для успеха в современной нестабильной экономической среде, благодаря:

- автоматизации процессов для максимальной эффективности и результативности;
- накоплению и использованию важнейших знаний о бизнесе в реальном времени;
- динамичному реагированию на стремительные изменения.

В современные бизнес-процессы должны быть интегрированы инструменты анализа событий, данных различных датчиков и систем. Необходимо не только фиксировать события и реагировать на них, но и выявлять модели для множества событий. Достоверная, связанная с контекстом информация обеспечивает более глубокое понимание бизнеса, поддерживает динамичность процессов и расширяет возможности людей.

Разумные рабочие процессы в действии

Страховая компания Reliance Life, основанная в 2003 году, стремительными темпами расширяла свой бизнес и в 2008 году вошла в тройку крупнейших страхователей в Индии. Чтобы обеспечить успешное развитие бизнеса, компания планировала:

- открыть 400 новых офисов по всей Индии;
- выйти в лидеры рынка;
- поддерживать непрерывные инновации и разработку продуктов;
- повышать гибкость.

Руководители Reliance Life понимали, что для достижения этих целей компании необходимо работать более разумно.

В сотрудничестве с IBM компания открыла виртуальный офис. Портал Virtual Office, эффективно использующий технологии управления бизнес-процессами, инструменты коллективной работы и архитектуру SOA, является центром сотрудничества и взаимодействий в реальном времени. Эта инфраструктура самообслуживания предоставляет сотрудникам, агентам и клиентам необходимую им информацию по различным каналам. Виртуальный офис обеспечивает доступность информации, сокращает количество избыточных процессов и процедур и позволяет компании Reliance Life немедленно реагировать на потребности клиентов, обеспечивая ей преимущества на чрезвычайно конкурентном рынке.

Благодаря реализации проекта Virtual Office, компания получила возможность:

- быстрее выводить на рынок новые продукты;
- расширять продажи, предоставляя агентам более оперативный доступ к информации;
- обеспечить доступность информации для всех заинтересованных сторон;
- повысить эффективность внутренних операций путем преобразования рабочих процессов.

Широкий спектр решений и услуг IBM позволяет использовать преимущества [динамических процессов](#). При этом обеспечивается:

- [автоматизация](#) – сквозная автоматизация процессов для сокращения затрат при повышении эффективности;
- [продуманность действий](#) – более обоснованные решения и более разумные действия благодаря получению и анализу информации в реальном времени;
- внедрение инноваций – ускоренное создание конкурентоспособной бизнес-модели;
- [адаптируемость и оперативность](#) реагирования – возможность быстрее и проще реагировать на изменения.

Решения IBM

- [Комплекс BPM Suite](#) и услуги Operations Strategy Services
- [WebSphere ILOG](#)

Трансформация методов совместной работы

Люди и организации работают более разумно, если [сотрудничество](#) становится фундаментальной составляющей рабочих процессов, обеспечивая:

- налаживание прочных взаимоотношений;
- повышение продуктивности;
- расширение знаний и поддержку инноваций;
- экономическую эффективность коллективной работы.

Энтузиазм людей, так или иначе взаимодействующих с организацией, их компетентность и готовность к сотрудничеству открывают перед компаниями огромные возможности. Успех бизнеса все сильнее зависит от способности компании привлекать и стимулировать клиентов, сотрудников и бизнес-партнеров на основе активного использования технологий социальных взаимодействий и коллективной работы.

Компании стремятся укреплять и использовать эти связи, чтобы повышать эффективность и продуктивность рабочих процессов, приумножая интеллектуальные возможности ограниченной по размеру организации. 71% руководителей планируют больше внимания уделять взаимодействиям с внешними партнерами и сотрудничеству, выходящему за пределы традиционных границ предприятия⁹.

IBM как лидер в области организационных изменений и использованию программного обеспечения

для социальных взаимодействий, а также решений и услуг для коллективной работы предоставит вам возможность:

- взаимодействовать – укрепляя взаимоотношения с клиентами, партнерами и сотрудниками для получения конкурентных преимуществ;
- сотрудничать – поддерживая коллективную работу в реальном времени в контексте бизнес-процессов;
- внедрять инновации – используя незадействованные возможности и знания на основе расширения сотрудничества и предоставления достоверной информации;
- проводить оптимизацию – разрабатывая и поддерживая экономически эффективные рабочие процессы.

Решения IBM

- [Решения для коллективной работы IBM Lotus® и IBM WebSphere®](#)
- [Услуги Unified Communications and Mobility Services](#)
- Услуги Workforce Transformation Services
- [IBM Smart Business Desktop Cloud](#)

Взаимодействия людей и систем в организации и за ее пределами

Подход IBM [Smart SOA™](#) сводит вместе людей, процессы, информацию и технологии для оптимизации затрат и повышения динамичности. Он предлагает средства для идентификации бизнес-функций многократного использования из ваших приложений, что обеспечивает значительное повышение ценности информационных технологий для бизнеса и приводит их в соответствие с целями компании. Подход Smart SOA позволяет:

- получать максимальную отдачу от инвестиций благодаря многократному использованию компонентов;
- [обеспечивает взаимодействия между любыми компонентами;](#)
- оперативно настраивать функции приложений в соответствии с потребностями бизнеса;
- [ослаблять риски благодаря устойчивости и масштабируемости прикладной платформы;](#)
- [обеспечивать прозрачность и повышать уровень контроля по всей цепочке формирования стоимости, до ваших клиентов и партнеров, и разрабатывать инновационные модели ведения бизнеса;](#)
- эффективно использовать данные, приложения и сервисы как общий ресурс.

Сервис-ориентированный подход позволяет трансформировать методы удовлетворения меняющихся потребностей бизнеса. Мы не сможем работать более разумно, если мы не способны выявлять новые возможности, интерпретировать информацию, быстро адаптироваться к изменениям и реагировать на вызовы. Именно поэтому так важно, чтобы сервис-ориентированный подход применялся в масштабе всей организации, предоставляя основу для более эффективного использования информационных технологий и разумной работы в рамках бизнес-процессов и модели ведения бизнеса. Например, сервис-ориентированный подход упрощает внедрение сенсоров и датчиков, сочетание множества различных решений для единого представления информации или использование преимуществ «облачных» вычислений, что существенно повышает гибкость бизнеса.

Снижая уровни избыточности и сложности, мы можем более оперативно реагировать на изменения на рынке и готовиться к будущему, а также разрабатывать решения, обеспечивающие развертывание динамической бизнес-среды и сокращение затрат на сопровождение ИТ-инфраструктуры.

IBM, признанный лидер рынка SOA, предлагает подход Smart SOA, разработанный с учетом опыта реализации более 8000 проектов. Он позволяет добиться максимальной эффективности бизнеса и использования ИТ-ресурсов:

- [начните свой путь](#) к оптимизации затрат, обеспечению гибкости бизнеса, которые необходимы для успеха в современных экономических условиях, А ТАКЖЕ в будущем;
- [обеспечьте большую согласованность бизнеса](#) и ИТ-ресурсов;
- поддерживайте расширение бизнеса и внедрение инноваций благодаря упрощению ИТ-инфраструктуры и сокращению затрат.

Решения IBM

- [Решения и услуги Smart WebSphere ESB \(включая устройства DataPower\)](#)
- [Отраслевые пакеты WebSphere Transformation Extender Industry Pack](#)
- [IBM Rational® Toolkit for Reuse and Service Enablement](#)
- [WebSphere Service Registry and Repository Advanced Lifecycle Edition](#)
- Отраслевые решения и структуры
- Услуги Business Architecture Services

Динамическая бизнес-модель для оперативной адаптации к экономическим условиям


Сочетая динамические бизнес-процессы, более разумное сотрудничество и подход Smart SOA, вы можете перейти от традиционных методов ведения бизнеса к созданию более гибкой бизнес-модели, позволяющей:

- быстро адаптироваться к меняющимся экономическим условиям;
- использовать новейшие отраслевые знания;
- действовать на основе глубокого понимания бизнеса;
- проводить реструктуризацию рабочих групп в соответствии с целями бизнеса.

Руководители компаний понимают, что препятствия для лучшего понимания и оптимизации их бизнес-модели не являются или исключительно технологическими, или только следствием изменения конкурентной среды, или результатом развертывания новых бизнес-процессов. Все это оказывает влияние, и гибкая бизнес-модель позволяет справляться с проблемами по всем трем направлениям.

IBM поможет вам понять, насколько сильны ваши позиции в отрасли и конкурентном окружении, и определить возможности для дальнейшего развития.

Разработка гибкой бизнес-модели является единственным способом не только для выживания, но и для процветания в существующем экономическом ландшафте.



IBM оказала помощь в трансформации бизнес-моделей компаниям по всему миру, используя более 250 проверенных схем бизнес-моделей для всех отраслей. Обширные знания и богатый ассортимент решений IBM позволят вам:

- определить стратегические компоненты вашего бизнеса и установить приоритеты с учетом потребностей бизнеса и проблем, чтобы поддерживать динамичные изменения;

- моделировать и связывать бизнес-процессы на предприятии и за его пределами;
- определить сервисы, компоненты, потоки, информацию и политики для расстановки приоритетов и рационализации набора сервисов.

Разумные рабочие процессы в действии

Всем нам приходилось видеть новостные сюжеты о катастрофах и работе служб оперативного реагирования, когда в буквальном смысле люди находятся между жизнью и смертью. Важнейшей задачей для служб оперативного реагирования является обеспечение скоординированности людей, процессов, ресурсов и действий государственных, частных, некоммерческих и добровольческих организаций во время и после чрезвычайной ситуации.

Управлению внутренней безопасности штата Миссури необходимо предоставлять услуги оперативного реагирования 5,8 миллиону граждан, проживающим на территории площадью более 180 000 квадратных километров. В штате, где менее чем за два года произошло 14 официально объявленных чрезвычайных ситуаций, эта потребность была чрезвычайно актуальной, однако системы, процессы и возможности для коллективной работы снижали эффективность реагирования. При использовании телефонов, радиостанций и бумажных карт время реагирования могло измеряться днями. Администрации штата Миссури требовалось найти ответ на вопрос: как можно работать более разумно?

В сотрудничестве с IBM и ее бизнес-партнером VirtualAgility Inc. администрация штата разработала систему Missouri Emergency Resource Information System (MERIS). Со времени развертывания этой системы весной 2008 года в штате произошло пять

чрезвычайных ситуаций. По словам Пола Финневальда, координатора Управления внутренней безопасности штата Миссури, внедрение новой системы оказало огромное влияние на способность аварийных служб реагировать на события. Система MERIS позволяет:

- практически в реальном времени отслеживать доступность и готовность различных ресурсов – бульдозеров, вертолетов, подразделений полиции, пожарных и добровольцев;
- обеспечивать мгновенный обмен информацией между организациями, включая Национальную гвардию, управление противопожарной безопасности, органы правопорядка, медицинские учреждения и другие организации;
- анализировать ситуации и реагировать на них за несколько часов, а не дней, чтобы обеспечивать направление ресурсов туда, где они необходимы.

Система MERIS объединяет инструменты IBM для коллективной работы, программные продукты на базе SOA и множество приложений для служб оперативного реагирования, чтобы обеспечить управление бизнес-процессами и исключить проблемы нехватки информации для множества организаций. В кризисных ситуациях чрезвычайно важны гибкость, оперативный анализ и скоординированность совместных действий. Решение MERIS позволяет администрации штата Миссури и ее Управлению внутренней безопасности работать более разумно, повышая эффективность действий групп оперативного реагирования и спасая людей.

Первый шаг к более разумным рабочим процессам

Приступая к развертыванию гибкой коллективной среды для разумной организации работы, попробуйте ответить на следующие вопросы:

- Рассматривают ли руководители свое предприятие как динамическую систему, состоящую из набора гибких компонентов?
- Знаете ли вы важнейшие компоненты, которые будут обеспечивать выгоды в будущем? Существуют ли бизнес-модели, в рамках которых можно детализировать эти компоненты и эффективно работать с ними?
- Можете ли вы легко и быстро взаимодействовать с клиентами?
- Поддерживаются ли у вас инновации и проведение изменений на уровне процессов и корпоративной культуры?
- Способны ли вы находить и применять лучшие знания и опыт для решения проблем бизнеса? Способны ли вы повышать эффективность, предоставляя людям возможность проще работать вместе?

Дополнительная информация

Чтобы узнать больше о решениях IBM, которые помогут вашей организации работать более разумно, свяжитесь с региональным представителем или бизнес-партнером IBM.

- [Разумная Планета на web-сайте **ibm.com**](#): статьи, примеры, видеозаписи и другие материалы.
- [Разумная Работа на web-сайте **ibm.com**](#).



Copyright IBM Corporation 2009
IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва
Краснопресненская наб., 18
Тел.: +7 (495) 775-8800, +7 (495) 940-2000
Факс: +7 (495) 940-2070

Все права защищены.

IBM, логотип IBM, [ibm.com](#), Lotus, Rational, Smart SOA и WebSphere являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками International Business Machines Corporation в США и/или других странах. Если эти и другие зарегистрированные термины IBM при первом упоминании в данном документе отмечены символом товарного знака (® или ™), то это товарные знаки, зарегистрированные или охраняемые нормами общего права в США и принадлежащие IBM на дату публикации документа. Кроме того, такие товарные знаки могут быть зарегистрированными или охраняемыми нормами общего права в других странах. Актуальный список товарных знаков IBM представлен на странице «Информация об авторских правах и товарных знаках» по адресу ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Пиктограмма планеты является товарным знаком International Business Machines Corporation, зарегистрированным во многих юрисдикциях по всему миру. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент представлен по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц.

- 1 Global cell phone penetration reaches 50 pct, Reuters UK, 29 ноября 2007 г.
- 2 2008 Annual Review: Intelligent Information, Thomson Reuters; <http://ar.thomsonreuters.com>
- 3 Pereira Jorge, From Autonomous to Cooperative Distributed Control: Towards the Internet of Smart Things, Second ERCIM Workshop on eMobility, WWIC, 30 мая 2008 г.
- 4 McGrath Dylan, отчет «RFID production to increase 25 fold by 2010», EE Times, 18 января 2006 г.; eetimes.com/showArticle.jhtml?articleID=177101437
- 5 McKendrick Joe, Is anyone ready to process a trillion events per day? ZDNet, 11 мая 2008 г.; <http://blogs.zdnet.com/service-oriented/?p=1102>
- 6 Measuring the Pain: What is Fragmented Communication Costing Your Enterprise?; <http://enterprise.siemens.com/open/se/docdownloads/secure/UCSurvey.pdf>
- 7 Managers Say the Majority of Information Obtained for Their Work Is Useless, Accenture Survey Finds, 4 января 2007 г.; http://newsroom.accenture.com/article_display.cfm?article_id=4484
- 8 2008 IBM CEO study; <http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/html/ceostudy2008.html>