

Домрачева Альбина Андреевна,
студентка ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,
г. Краснодар
Alb.domrachewa2012@yandex.ru



Сайбель Наталья Юрьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры теоретической экономики
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», г. Краснодар
Saybel-Natali@yandex.ru

Business Intelligence в экономике

Аннотация. В статье рассмотрены особенности развития Business Intelligence (BI) в экономике, даны главные определения технологии BI, а также показана эволюция развития технологии, выявлены и перечислены специфические особенности Business Intelligence, обозначены основные достоинства и недостатки системы BI со стороны бизнес-анализа, проанализированы тенденции развития технологии BI.

Ключевые слова: технология Business Intelligence, Business intelligence и Knowledge Management, Executive Information Systems, Decision Support Systems, электронный бизнес и коммерция.

Раздел: (4) экономика.

Определение “business intelligence” существует уже несколько лет, хотя в нашей стране оно редко используется из-за непонимания перевода и самой сути этого термина.

В русском языке термин «интеллект» может пониматься как способность человека мыслить. С иной стороны, Business Intelligence (BI) может трактоваться как «интеллектуальный анализ данных», но тут же ставится перед нами основополагающий вопрос: а есть ли на самом деле «неинтеллектуальный анализ данных»?

Английское слово “intelligence” имеет некоторое количество переводов, отличающихся друг от друга:

- человек способен узнать и понять;
- знания, которые были переданы или приобретены с помощью изучения, исследования или же накопленного опыта;
- процесс познания, который основан на действии;
- разведочные данные.

Изначально термин “business intelligence” был использован учеными Gartner в конце 1980-х гг. как пользовательцентрический процесс, содержащий общедоступность к изучению информации, обзор приобретенных сведений, осмысление и интуитивную степень познания, которые ведут к наиболее приемлемому принятию различного рода решений.

Позднее, в 1996 г., появляется корректировка в определении – инструменты для исследования данных, умение разрабатывать отчеты и запросы помогут ученым в сфере аналитики пройти через огромное количество данных с целью получить необходимую информацию, – на сегодняшний день эти инструменты в целом оказываются в группе, которая именуется бизнес-интеллектом (Business Intelligence).

Если рассматривать BI как систему методов, технологий, а также средств получения и передачи знаний, то BI-системы выступают как процесс получения и анализа необходимой информации, выработки начального уровня интуиции, а также инструменты для понимания и использования в своих целях различного рода информации [1].

Статья Джонатана Бу “Business Intelligence: What is Business Intelligence?” гласит, что Business Intelligence соединяет многоаспектную информацию об исследуемом предмете, который находится на стадии исследования.

А вот трактовка, предложенная The Data Warehousing Institute, определяет смысл термина BI немного иначе: Business intelligence имеет весьма значительное отношение к процессу реорганизации данных в знания, а знаний, в свою очередь, в действия бизнеса для извлечения значительной выгоды.

Иная часть трактовок видит Business Intelligence не как разработку, а как результат разработки получения знаний – как информированность о бизнесе для принятия лучших решений.

Словарь к материалу “Impossible Data Warehouse Situations: Solutions from the Experts” трактует Business Intelligence как метод отображения конечного результата основного анализа всесторонних данных бизнеса, включающего в себя разнообразные технологии баз данных и приложений, а также практику анализа.

Другое определение сходного рода говорит, что Business Intelligence – это система знаний, полученных о бизнесе с использованием различных информационных аппаратно-программных технологий. Этого рода технологии помогают организациям реорганизовывать данные в информацию, а затем информацию обратно в знания.

Таким образом, проанализировав все вышеприведенные высказывания, можно дать определение термину BI как системе бизнес-аналитики.

Business Intelligence – это системы бизнес-анализа, которые включают в себя данные любых источников информации, производят детальную обработку и предоставляют их в удобном интерфейсе для массового изучения со всех сторон и оценки полученных в ходе исследования сведений. Данные, которые были получены в результате анализа, могут помочь бизнесменам получить положительный результат от поставленных бизнес-целей при помощи оптимизированного использования уже имеющихся данных [2].

Регулярный анализ данных на всех направлениях развития бизнеса позволяет увеличить уровень его эффективности и в значительной мере снизить издержки. Таким образом, BI-системы – это отдельный безусловный источник данных о бизнесе для руководства компаний.

Рассмотрим специфические особенности Business Intelligence.

В основе методики BI – организация доступа терминальных пользователей и анализ структуризованных численных по своей натуре данных и информации о бизнесе. BI имеет широкую номенклатуру пользователей на предприятии, которая включает руководителей отделов и бизнес-аналитиков.

Сравним понятия Business intelligence и Knowledge Management.

Некоторое число людей предрасположены довольно широко рассматривать BI, трактуя его как методику управления знаниями – Knowledge Management (KM), которая большей частью связана с анализом бесструктурной или слабо структурной информации, не представляющей собой предмет анализа BI-инструментов [3].

Такие корпорации, как IBM и Microsoft, например, осуществляют политику объединения программных средств бизнес-интеллекта и технологии управления знаниями, таким образом, ставя перед собой цель – разработку новейшего поколения ПО, которое сможет подвергать обработке как координированные, так и некоординированные данные.

Взаимосвязь понятий Business Intelligence, Executive Information Systems, Decision Support Systems, «электронный бизнес» и «коммерция»

За последние несколько лет изменялись трактовки и содержание информационно-аналитических систем – от информационных систем руководителя (executive information systems, EIS) до систем поддержки принятия решений (decision support systems, DSS) и в настоящее время до систем бизнес-интеллекта.

В период работы на предприятиях больших электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и мини-компьютеров в то время, когда большая часть пользователей не могла иметь непосредственного доступа к компьютерам, предприятия подчинялись своим отделениям информационных технологий (ИТ), которые предоставляли им стандартизованные и многопараметровые отчеты. Но, чтобы приобрести отчеты, отличающиеся от стереотипных, пользователям необходимо было заказывать их производство и ждать некоторое количество времени.

Приложения EIS были направлены на потребности руководителей и менеджеров и позволяли получать информацию о бизнес-положении на предприятии в виде таблиц или диаграмм. Как правило, они включали в себя регламентные запросы с набором основных параметров. Такие пакеты в основном разрабатывались учеными в собственных подразделениях ИТ. Для владения дополнительной информацией и проведения последующего анализа использовались другие приложения или же образовывались по заказу запросы или отчеты на языке структурированных запросов Structured Query Language (SQL) [4].

Приложения DSS первого поколения были пакетами прикладных программ с изменяющейся генерацией SQL-скриптов по типу информации, запрашиваемой пользователем. Эти системы могли позволить аналитикам заполучить информацию из реляционных баз данных (БД) вне зависимости от того, разбирается ли пользователь в SQL или нет.

Приложения DSS, в отличие от EIS, находят ответы на самые разнообразные вопросы, задаваемые в бизнесе, могут предоставляться в нескольких видах отчетов, а также имеют определенные возможности форматирования информации. Но, несмотря на все перечисленные плюсы этих приложений, существовало ограничение из-за ориентации на конкретный набор задач.

С возникновением персональных компьютеров (ПК) и локальных сетей дальнейшее поколение приложений DSS создается на основе BI и помогает любому пользователю легко и эффективно получать информацию из различного рода источников, создавать собственные регулируемые отчеты или графические изображения, осуществлять рассматриваемый с нескольких сторон анализ данных.

Эволюция систем бизнес-интеллекта проделала путь от «толстых» клиентов до web-приложений, в которых пользователь проводит исследования с помощью браузера и может работать периферийно.

Технология бизнес-интеллекта обуславливает методы и средства доступа и эффективного анализа информации в названиях предметной области. BI-средства могут свободно работать в механизме хранилища данных, но при этом проблема очистки и взаимодействия данных перекладывается на них, причем реализовывать эти операции придется мимолетно или же заранее, но для отдельного информационного ресурса. Кроме этого возможно влияние на эффективность и безопасность оперативной системы улучшения транзакций. Вот поэтому безупречной общей практикой является экстрагирование транзакционной и аналитической составляющих.

Необходимо также отметить, что термином «хранилище данных» обозначают систему поддержки принятия решений DSS или информационно-аналитическую систему, которые основаны на методике хранилища данных и бизнес-интеллекта [5].

Достоинства и недостатки технологии BI

Возможности каждого из нас по ведению многогранного эффективного анализа информации в определениях конкретной области для помощи в принятии бизнес-решений достаточно быстро увеличиваются. Сопутствующее движение от информативной диктатуры к информационной демократии увеличивает категорию пользователей Business Intelligence. Первое место занимает необходимость изменяющегося доступа к корпоративным данным, а не только потребность выполнить конкретную функциональную задачу. Уменьшается прямая подчиненность подразделениям ИТ, которые изготавливают по определенному заказу отчеты или же запросы.

Допустим переход от неподвижных плановых отчетов к «живому отчету», а наиболее прогрессивные аналитики имеют желание проводить кросс-тематический анализ и разработку суммарных отчетов с нуля, имея смысловой слой, который описывает все коэффициенты и разработки корпоративной информации. То же самое могут применять программисты для наиболее быстрого образования регламентных, параметрических отчетов. Web-доступ к BI позволяет пользователям гарантировать действительное корпоративное информационное пространство и совместную работу сотрудников.

Основополагающим риском считается чрезвычайно быстрое модифицирование технологии BI, а также применение необдуманных решений и средств. Необходимо наблюдать за поставщиками, давать оценку их устойчивости, цели и направления развития, систематически познавать новинки, производить типизацию и унификацию BI.

Иной риск связан прежде всего с качеством данных – если они, как положено, не реорганизованы, не обработаны и не объединены, то никакие сверхвозможности BI-инструментов не смогут приумножить истинность данных. Многие проблемы могут появиться из-за несоответствия метаданных. В рамках одной корпорации на эти вопросы находят ответы на инфраструктурном уровне посредством образования обособленного хранилища данных и концентрированного управления метаданными. Образование хранилища позволит упорядочить номенклатуру собираемых показателей, сбор данных, увеличить и утвердить доступ к ним.

Сама же BI-технология не может решить совокупно эти проблемы, а их игнорирование заставляет нас вернуться к информационной анархии [6].

Тенденции развития Business Intelligence

Среди BI-инструментов наиболее быстро развивается Employee Benefits Information System (EBIS), что говорит об увеличивающейся конкуренции в сегодняшней экономике. Применение инструментов для получения запросов и отчетов, анализа данных уменьшается, предприятия реконструируют их и замещают корпоративными BI-наборами.

Центральные инструменты до сих пор являются наиболее распространенными, удовлетворяя большую часть постоянно растущих потребностей. В свою очередь, увеличивается использование Online Analytical Processing (OLAP) и других распространенных BI-инструментов, похожих на технологии Data Mining. Несмотря на это самостоятельные инструменты Data Mining сходят на нет, эта технология абсорбируется и подсоединяется к другим BI-инструментам, например, увеличение систем управления базами данных (СУБД).

Extensible Markup Language (XML) для анализа XML/A возник как коммуникационный протокол между различными BI-слоями. У XML/A есть немаловажные проблемы эффективности – он разрабатывает немалые накладные расходы и на сегодняшний день используется лишь для «облегченного» OLAP-клиента. Однако, если эти проблемы будут устранены в будущем, XML/A мог бы превратиться в единый язык общения (*lingua franca*) между разного рода BI-средами, преодолевая большое количество доменов, поставщиков и технологий и этим самым помогая BI networks.

BI web-сервисы

Поставщики нередко определяют продукты EBIS как BI-порталы, так как версии этих продуктов для web гарантируют точку входа к корпоративной информации. В самом деле, нередко эти BI-порталы обеспечивают также связи с бесструктурной информацией несмотря на то, что обычно для этого нужна некоторая система интеграции. Все больше и больше продукты EBIS сосредотачиваются на видимых частях организации (*extranet e-business intelligence*). Последняя многокомпонентная архитектура Start of Authority Record (SOA), направленная на сервисы, становится усовершенствованием серверов приложений и корпоративных порталов. Растет число поставщиков BI-продуктов, реализующих их в виде web-служб.

Коллективная работа

Присоединение аннотаций к отчетам и разграничение результатов анализа между некоторым числом пользователей допустимо со времен Enterprise Investment Scheme (EIS), но в настоящее время эта возможность знаменена, и многие BI-приложения дополнены возможностью workflow. Предвидится, что пользователи будут способны работать синхронно с одной моделью или будет гарантирована связь различных BI-приложений в режиме реального времени.

Беспроводной и мобильный бизнес-интеллект

Некая другая постоянная тенденция по доставке BI-информации заметна у поставщиков, у которых есть возможность BI-продуктам предоставлять отчеты с помощью мобильной технологии, включающей в себя персональных электронных помощников Personal Digital Assistant (PDA) и интернет-телефоны.

Оценка бизнес-деятельности

Технология Brooklyn Academy of Music (BAM) становится действительно операционным BI и комбинирует объединение приложений онлайн со средствами бизнес-интеллекта. Применяя операционные данные, полученные из порядка обработки сделок в режиме реального времени, BI-инструменты подвергают анализу эти данные и предоставляют предупреждения о критических случаях, а также информацию оперативным пользователям, которые осуществляют непосредственные решения.

Таким образом, основными достоинствами использования BI-системы в настоящее время считается увеличение темпа и безошибочности разработки отчетов, анализа и проектирования, увеличение коэффициента полезного действия в разработке, осуществлении и выявлении выводов для различного рода решений, повышение полезности для пользователей.

Все вышеперечисленное можно свести к нескольким основным показателям:

- помощь в развитии жизни организации и высокоструктурных модификаций в бизнесе;
- имитирование различного рода случаев в бизнесе на базе отдельной справочной окружающей обстановки;
- выполнение производительного исследования;
- уменьшение утомительной работы для рабочих и увеличение времени для более интенсивных исследовательских занятий на работе;

- стабильная и комфортабельная работа в случае повышения количества редактируемых сведений;
- осуществимость применения некоторого количества исследовательских заключений для множества наклонностей операций в размерах целой организации;
- хорошая показательность и комфорт вместе со сведениями для различных пользователей;
- предоставляет индивидуальный подход к информации и исследовательским приспособлениям всеобщего количества пользователей.

Таким образом, Business Intelligence в экономике играет довольно значительную роль. Реализация BI-технологий помогает корпорациям наиболее рационально использовать их ресурсы. Business Intelligence и приложения, которые принимают непосредственное участие в бизнес-анализе, помогают комплексно объединять стратегию развития предприятия с основополагающими процессами и задачами оперативной деятельности.

Ссылки на источники

1. Что такое Business Intelligence. – URL: <http://www.osp.ru/os/2003/04/182900>.
2. BI-системы. – URL: <http://www.norbit.ru/products/groups/189.html>.
3. Салливан Т. Данных – больше, доступ – лучше. – URL: <http://www.osp.ru>.
4. Business Intelligence – модная тема или реальный источник конкурентного преимущества? – URL: <http://www.jetinfo.ru>.
5. Business Intelligence: анализ и перспективы развития. – URL: <http://www.marsiada.ru>.
6. WEB-сервисы. – URL: <http://www.webmascon.com>.

Al'bina Domracheva,
 Student, Kuban State University, Krasnodar
Alb.domracheva2012@yandex.ru

Natalia Saybel,
 Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the chair of Theoretical Economics, Kuban State University, Krasnodar
Saybel-Natali@yandex.ru

Business Intelligence in the economy

Abstract. The paper describes the features of Business Intelligence in the economy. The authors give the main definitions of Business Intelligence; define the evolution and the specific features of Business Intelligence; mark the main advantages and disadvantages of Business Intelligence system from the side of business analysis; analyze development trends of technology.

Key words: technology Business Intelligence, Business intelligence and Knowledge Management, Executive Information Systems, Decision Support Systems, electronic business and commerce.

References

1. *Chto takoe Business Intelligence*. Available at: <http://www.osp.ru/os/2003/04/182900> (in Russian).
2. *BI-sistemy*. Available at: <http://www.norbit.ru/products/groups/189.html> (in Russian).
3. *Sullivan, T. Dannyh – bol'she, dostup – luchshe*. Available at: <http://www.osp.ru> (in Russian).
4. *Business Intelligence – modnaja tema ili real'nyj istochnik konkurentnogo preimushhestva?* Available at: <http://www.jetinfo.ru> (in Russian).
5. *Business Intelligence: analiz i perspektivy razvitija*. Available at: <http://www.marsiada.ru> (in Russian).
6. *WEB-servisy*. Available at: <http://www.webmascon.com> (in Russian).

Рекомендовано к публикации:

Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
 главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию <i>Received</i>	16	Получена положительная рецензия <i>Received a positive review</i>	16
Принята к публикации <i>Accepted for publication</i>	16	Опубликована <i>Published</i>	22.02.17



www.e-koncept.ru