



**С. Ю. КУЗНЕЦОВ**  
Кандидат экон. наук,  
доцент Финансового  
университета  
при Правительстве РФ  
E-mail:  
ksu\_54@mail.ru

**Б**изнес-интеллект является новым инструментом управления инновационным предприятием. Бизнес-интеллект как непрерывная инновация в системе бизнес-аналитики нового интеллектуального предприятия позволяет объединять все виды деятельности для эффективной и устойчивой организации бизнеса. Бизнес-интеллект способствует процветанию фирмы на основе разумного управления стратегиями, финансами, маркетингом, бизнес-процессами, персоналом, активами в условиях неограниченного количества информации.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

бизнес-аналитика, бизнес-интеллект предприятия, ключевой показатель деятельности, корпоративное управление, маркетинговый бизнес-интеллект.

# Бизнес- ИНТЕЛЛЕКТ как инструмент управления инновационным предприятием

## Предприятие как активы и взаимоотношения

Теоретически проблему инновационного предприятия можно рассмотреть с привлечением ресурсной теории фирмы. Успешные фирмы создают большую ценность в результате комбинации ресурсов, чем они ex ante стоят по отдельности. Сущность ресурсной теории фирмы заключается в том, что ключевые ресурсы фирмы используются менеджментом и конвертируются в устойчивые конкурентные преимущества, выражающиеся в блестящих результатах деятельности предприятия. Ресурсная теория фирмы тесно связана с системным подходом к управлению ею, который реализуется путем определения субъектов, объектов, ключевых элементов управления. Устанавливаются стратегические цели предприятия и бизнес-стратегия действий для достижения поставленных целей в долгосрочной перспективе. В рамках создаваемой организационной структуры привлекаются инвестиции, осуществляются инвестиционные проекты, создаются ресурсы и активы, текущие бюджеты и бизнес-процессы и т.д. Вводится система измерителей деятельности инновационного предприятия.

Традиционно предприятие рассматривается как имущественный комплекс различных активов: материальных, финансовых, нематериальных. Для его функционирования в постиндустриальной экономике большое значение имеют трудовые ресурсы, клиентская база, организационная структура. Современное инновационное предприятие также исследуется как совокупность социально-экономических отношений его участников (стейкхолдеров). Как имущественный комплекс предприятие оценивается преимущественно с помощью финансовых показателей стоимости его активов (чистых активов). Совокупность отношений, формирующая отношенческий капитал, определяется не только и не столько финансовыми (количественными), но и нефинансовыми (качественными) показателями ценности этих отношений. Например, взаимоотношения труда и менеджмента, предприятия-должника и кредиторов, менеджеров и инвесторов, предприятия и потребителей его продукции описываются такими понятиями, как партнерство, доверие, удовлетворенность, лояльность, кризис, конфликт, предательство и т.п.

Инновационность бизнеса тесно связана с ключевыми объектами управления и сказывает-

ся на основных факторах долгосрочного экономического успеха предприятия, к которым относятся:

- здоровая конструктивная стратегия как формализованное знание целей и путей их достижения;
- производительные активы отличного качества, в том числе нематериальные;
- инновационные товары, услуги, работы, процессы;
- прочная деловая репутация фирмы;
- долгосрочные партнерские отношения, лояльность, доверие как характеристики предложения ценности такой фирмы;
- способность привлекать, удерживать и развивать талантливых управленцев и специалистов, а также потребителей [1, с. 10–13].

### От описательного к предикативному сбалансированному анализу

В настоящее время по всему миру компании получают триллионы байтов информации о своих потребителях, поставщиках и операциях, которые составляют основу их деятельности. Большинство компаний заинтересовано в координации усилий по производству продуктов, их реализации потребителям, а также по управлению отношениями с последними. Замечено также, что Интернет и мобильная коммерция позволяют организациям делать это легче, быстрее, эффективнее и с меньшими затратами. Высокий спрос на бизнес-аналитику поддерживается во всех отраслях экономики в связи с необходимостью постоянной конверсии первичных данных в емкие и содержательные ключевые показатели деятельности (КПД) предприятия. Кроме того, даже хорошо сформулированная и разработанная стратегия бизнеса сама по себе не является гарантией успешного применения. Для этого необходимо непрерывно отслеживать ее реализацию на стратегической маршрутной карте. Кроме того, высокие требования к бизнес-аналитике предъявляются в аспекте перехода от описательного, во многом исторического анализа к предикативному, научно предсказательному анализу, от показателей, фиксирующих свершившийся факт (отстающих) и применяемых в микроэкономике, к тем, которые относятся к прогнозам (лидирующим). Анализ успешного прошлого поведения перестал быть гарантией такого же будущего. Предикативный анализ и составленные на его основе рекомендации позволяют фирме получать знание и приобретать соответствующие способности для принятия управленческих решений, чтобы обнаружить новые рыночные возможности, повысить эффективность в процессе достижения стратегических целей бизнеса. Кроме того,

необходимо оценивать феноменальный рост нематериальных активов, в том числе отношенческих, за последние десятилетия и измерять ценность взаимоотношений инновационного предприятия с его участниками, включая потребителей, кредиторов, инвесторов, поставщиков и т.п. Наконец, существует необходимость сбалансирования финансовых и нефинансовых показателей, краткосрочных и долгосрочных показателей и т.п.

Исторически системы измерения деятельности (СИД) предприятий существовали в разных формах. Так, до 1990-х годов успех или провал в бизнесе оценивался исключительно в финансовых показателях. Результатами такой финансовой односторонности были чрезмерная, несбалансированная краткосрочность анализа и пренебрежение долгосрочным стратегическим ростом. Признание этих недостатков заставило экономистов создавать и успешно внедрять разные версии сбалансированного подхода к измерению деятельности предприятия. Наиболее известная сбалансированная СИД Р. Каплана (the balanced scorecard) включает в себя финансовые и нефинансовые показатели, а также перспективы деятельности, описываемые с помощью разных критериев. В 1990–2000-х годах развитие СИД шло по пути разработки и внедрения разных сбалансированных систем показателей для решения конкретных бизнес-проблем на стратегическом и операционном уровнях в разных промышленных сферах. Предполагается, что КПД должны быть ориентированы на хозяйственный результат, экономический рост и стратегические цели фирмы. В этом виде КПД становятся ключевыми стимулами к деятельности. Кроме того, на основе предсказательного экономического анализа выделяют ключевые предсказатели (predictors) деятельности.

Модная в настоящее время теория и практика управления жизненным циклом (ЖЦ) фирмы нашла свое отражение в изучении ЖЦ товара, потребителей и ключевых показателей деятельности. Выделим здесь основные фазы ЖЦ КПД:

- организационный спрос на КПД;
- изобретение и внедрение;
- управление;
- применение для извлечения ценности;
- устаревание и обновление показателей.

Набор вариативных КПД отражается на экранах корпоративных информационных систем, а передовые информационные технологии бизнес-аналитики позволяют относительно эффективно проводить экономический анализ, в том числе сравнительный анализ. Если показатели правильно идентифицированы, определены и формализованы, то и функциональная деятельность предприятия должна быть успешной, и наоборот.

## Школы и методологии КПД

Перечислим основные действия при составлении КПД:

- разработка методологии и классификации показателей по уровням стратегической карты, по сферам деятельности, по времени реализации инновационных мер, по регулярности мониторинга;
- определение оптимального количества КПД, их полноты в рамках экспресс-анализа или комплексного экономического анализа;
- определение соотношения количественных и качественных КПД;
- КПД должны иметь свойства представительности и сравнимости, гибкости и контролируемости.

Стандартный набор аналитических показателей для конкретного предприятия в конкретной отрасли до сих пор не разработан ни в России, ни за рубежом. Перечислим основные известные и новые системы, методологии и школы, предоставляющие свои наборы ключевых показателей деятельности предприятия:

- традиционные системы учета и отчетности;
- экономический и финансовый, в том числе коэффициентный, анализ;
- факторные декомпозиционные модели (типа модели Dupont);
- оценка инвестиционных проектов (типа показателей чистой текущей стоимости, срока окупаемости, внутренней ставки доходности);
- фундаментальный (и технический) анализ;
- бизнес-аналитика;
- сбалансированные системы КПД;
- стоимостный менеджмент;
- анализ реальных опционов;
- индивидуальные наборы показателей для предприятия и пр.

Отметим относительно нечеткие границы наборов, взаимные заимствования показателей и конвергенцию одних и других показателей разных систем, методологий и школ. Сравнительный анализ разных наборов показателей с точки зрения преимуществ и недостатков для антикризисного управления предприятием представлен нами отдельно [1, с. 158–160].

## Бизнес-интеллект – новая форма управления знаниями и измерениями на предприятии

За последние пять лет проблемы управления знаниями и измерениями получили решение в форме развития бизнес-интеллекта (БИ) предприятия. Реализация корпоративной стратегии требует создания системы БИ, включая аналитику и регулярное наблюдение за осуществлением стратегического плана на разных уровнях стра-

тегической карты с помощью разработанного набора КПД. БИ предприятия предполагает сбор и аналитическую обработку данных о деятельности в информационных системах бизнеса с применением количественных методов. БИ появился вместе с концептами The New Intelligent Enterprise, Enterprise 2.0, Web 2.0 для создания новой методологии экономики современного инновационного предприятия, когда сама бизнес-аналитика становится дифференциатором, важным стратегическим активом компании, движущей силой управления экономикой.

Существуют разные определения БИ. В рамках информационных технологий БИ трактуется как современное интегрированное программное обеспечение бизнес-аналитики, как инструмент рипортинга. С экономической точки зрения БИ представляет собой важный стратегический агрегированный исследовательский нематериальный актив предприятия, который формализует знание в разных сферах деятельности предприятия для достижения эффективности, прибыльности и ценности бизнеса. С управленческой точки зрения БИ – ценный инструмент стратегического и тактического управления предприятием. Он создает такую область экономического знания, в которой специалисты информационных технологий собирают и распределяют информацию о предприятии с минимальными усилиями и затратами для ее применения уполномоченными управляющими в целях принятия обоснованных решений на разных уровнях менеджмента организации. Дизайн программных продуктов БИ позволяет составлять удобные и быстрые отчеты, анализировать и представлять хозяйственные данные. Платформа БИ поддерживает целый набор управленческих функций, включая экономическое планирование, бюджетирование, прогнозирование, мониторинг бизнеса в реальном времени и сценарии на будущее, развитую бизнес-аналитику с учетом интересов участников предприятия.

Таким образом, в самом широком экономическом смысле мы понимаем БИ как современное стратегическое знание экономики предприятия вообще. Экономическая ценность БИ заключается в измерении сил и слабостей компании; выборе и использовании КПД компании на разных (функциональных, операционных и процессных) уровнях стратегической карты экономического роста.

Структура БИ современного инновационного предприятия необычайно сложна и постоянно совершенствуется на базе интегрированных программных решений. Не претендуя на информационно-технологическую экспертизу этой проблематики, выделим наиболее значимые в настоящее время элементы структуры (архитектуры) БИ:

- производственные отчеты, анализы, вопросы и т. д.;
- инновационные продукты и приложения Web 2.0;
- новые типы визуализации;
- функциональные модули (например, управление отношениями с потребителями (CRM), управление логистикой (SCM) и пр.);
- бизнес-дизайн интегрированного представления КПД и специальных метрик, ориентированных на экономический результат;
- облачные вычисления БИ [4, р. 10].

Отдельно выделим бизнес-дизайн в виде панелей управления КПД, которые применяют управляющие стратегического и тактического уровней организации. Панели управления КПД представляют собой инструменты, которые позволяют легко и эффективно консолидировать неструктурированные и структурированные данные из многочисленных источников в удобные, интерактивные образы; отслеживать в реальном времени выбранные пользователем для анализа и управления показатели, базы данных, расчеты, графики и т. п. С помощью мобильных приложений БИ эти сбалансированные данные можно легко сделать доступными заинтересованному кругу управленцев внутри и вне сложной организации. Панели управления связывают индивидуальную деятельность управляющих с организационными целями и стратегиями.

В данной статье мы предлагаем методологию исследования БИ как своеобразную стоимостную цепочку измерителей деятельности предприятия, с помощью которой можно извлечь дополнительную стоимость для эффективного управления инновационным предприятием: понимание стратегии бизнеса (СБ) → сбор и первичный экономический анализ показателей уровней реализации СБ → селекция показателей в КПД → интерпретация выбранных КПД для каждого уровня СБ в ходе мониторинга и контроля СБ → принятие обоснованных управленческих решений → планирование и экзекуция инновационных мероприятий. Наше понимание корпоративной стратегии СБ основано на определении БИ на стратегической карте. На стратегическом уровне СБ формализована на базе стратегического планирования, SWOT-анализа и других аналитических инструментов. В результате определяется один из видов СБ – стратегия сжатия, стратегия балансирования или стратегия экономического роста, описанная в соответствующих количественных и качественных целях и показателях. Далее, на функциональном уровне СБ касается таких сфер деятельности предприятия, как производство, маркетинг, финансы, кадры, где осуществляются инвестиции, создаются инновационные ресурсы и активы, ко-

торыми управляет организация. Далее происходит каскадирование СБ на операционный уровень, который составляют производственные технологии, продажи, цепочка поставок (логистика), услуги и прочее, на инструментальный уровень, к которому относятся краткосрочные мероприятия, кампании, инициативы в рамках функционального менеджмента, на процессный уровень, представленный как бизнес-процессы.

Как конкретное экономическое знание БИ позволяет сформировать связывание производных бизнес-стратегий фирмы (business alignment strategy) для маршрутного достижения успеха на стратегической карте экономического роста? Для этого на базе экономического анализа разрабатывают:

- ключевые бизнес-приоритеты в соответствии со стратегическими экономическими целями;
  - существенный экономический вклад в обеспечение выручки от реализации выделенных активов высокого качества;
  - существенный экономический вклад в сокращение затрат за счет инновационных активов высокого качества, обеспечивающих экономию и бережливость;
  - выигрышную корреляцию существующих активов с быстро возникающими рыночными возможностями;
  - организационную антисилосную структуру для быстрой и беспрепятственной циркуляции управленческого экономического знания [2, р. 32].
- С помощью нашей стоимостной цепочки измерителей деятельности предприятия для каждого уровня СБ создается своя часть БИ, который в совокупности может быть использован для анализа, контроля и корректировок инновационной стратегии. По нашему мнению, можно создать маркетинговый, производственный, кадровый, операционный и прочий БИ в соответствии с описанными уровнями карты СБ. Также можно разработать БИ для каждого подразделения организации.

Общая концепция управления БИ может быть описана так:

- разработка стратегии БИ, основных метрик панели управления (затраты, прибыль, стоимость, время, оборачиваемость);
- планирование рисков в метриках БИ (обеспечение риска, лимиты инвестиций, результаты);
- калькуляция метрик (предварительные данные, границы допустимых значений, симуляция);
- бенчмаркинг (план/факт, сравнение с конкурентами, отраслью, факторный причинно-следственный анализ отклонений);
- конечные результаты с учетом поправок;
- конечные результаты, взвешенные с учетом риска инвестиций;



- показатели производительности, рентабельности фондов и т. п.;

- отражение КПД в БИ.

Переходя к теории управления БИ, сгруппируем ее основные пропозиции:

- аудит БИ при управлении инновационной бизнес-стратегией;

- анализ экономического результата;

- анализ активов и экономического вклада БИ в стоимость бизнеса;

- анализ информационных рисков.

Аудит БИ – анализ и оценка эффективности всех элементов аналитической деятельности предприятия. Он строится на принципах аудита, направленных на выявление упущенных выгод от неадекватного применения стратегии БИ. Контроль БИ включает в себя стратегический и текущий контроль, ревизию показателей для корректировок управления. Стратегический контроль включает контроль ежегодных планов. Контроль ежегодных планов заключается в анализе производства, сбыта, доли рынка, затрат, продаж и т. п. [3, р. 3].

## Применение БИ в маркетинговой деятельности предприятия

Для того чтобы указать конкретные аспекты разработки маркетингового БИ, по аналогии с экономическим анализом выделим такие виды маркетингового анализа, как экспресс-маркетинговый анализ и комплексный анализ. Деление на два вида анализа отражает проблему количества и качества показателей, необходимых для результативной диагностики каждого конкретного предприятия, – от одного универсального показателя до нескольких (экспресс-анализ) и далее, до некоторого их набора в комплексном анализе. По аналогии с макроэкономическими маркетинговые показатели могут быть лидирующими, текущими и отстающими показателями, определяющими финансово-экономическое состояние предприятия во времени. Например, **лидирующие маркетинговые показатели** – объем потребительских заказов у фирмы, объем маркетингового бюджета на следующий период, будущие поставки фирме, рекламные расходы. **Текущие показатели** – личные доходы потребителя. **Отстающие показатели** – оборачиваемость запасов, дебиторской задолженности. В маркетинговый БИ следует включать диагностические и предсказательные метрики для обоснования продаж и бюджетов. Общее количество метрик не должно усложнять понимание маркетинга.

Выделим основные КПД в маркетинговом БИ:

- *в области маркетинговой бизнес-стратегии*: рост выручки от реализации, доли контроли-

руемого рынка, заказов, размер товародвижения, привлечение и стоимость удержания потребителей, уровни и сроки конверсии, рентабельность маркетинговых инвестиций, показатели каналов товародвижения и прочее;

- *в области инноваций продукта и рыночной реакции*: дорожные карты продукта, описание предложения ценности, стоимость и рентабельность продукта на разных стадиях жизненного цикла, знание потребностей клиентов, опыт потребителей, уровень рыночного принятия, уровни удовлетворенности, лояльности, устных рекомендаций и пр.;

- *в области корпоративного имиджа и идентичности бренда*: рост стоимости бренда, осведомленность и признание бренда, дифференциация, удержание и вовлеченность персонала в корпоративный имидж организации и пр.

Маркетинговый БИ инновационного предприятия может быть детализирован в области управления потребителями. Укажем здесь некоторые важные особенности такого потребительского БИ (Customer Business Intelligence):

- учет и оценка лояльных отношений с потребителями по показателям учета и оценки лояльных отношений с потребителями;

- показатели рентабельности потребительской лояльности;

- эмпирические соотношения и зависимости маркетинговых, потребительских и финансовых показателей;

- анализ потребительского капитала как инвестиционного маркетингового проекта;

- показатели управления потребителями в системе сбалансированных показателей Р. Каплана и других системах;

- оценка стоимостного вклада за счет управления лояльностью.

## Управление БИ для инновационной экономики предприятия

Отражая экономическую ценность БИ для инновационного предприятия, отметим холистическую связь БИ с современными управленческими концептами и инструментами: бизнес-культурой, управлением знаниями и компетенциями, управлением изменениями и инновациями, предложением ценности потребителям. Укажем здесь на связь БИ с бизнес-миссией и визионерством компании. Например, ведущие российские логистические фирмы создают КПД для обеспечения качества и последовательности поставок. ГеоБИ поможет логистической фирме правильно выбрать грузовой маршрут для быстрой и беспрепятственной доставки грузов потребителям.

Большой проблемой практического использования БИ многими компаниями является неэффективное применение этого могучего инструмента, на который были затрачены большие средства. Оно имеет стратегическое, операционное и бизнес-культурное значение для организации. Большие инвестиции компании в установку и эксплуатацию БИ не являются гарантией его эффективного использования, так же как и более общая проблема разработки и осуществления стратегии. Не случайно в некоторых американских компаниях вводят должность руководителя, ответственного за эффективность. БИ можно эффективно использовать в компании, если для этого имеются следующие организационные условия:

- наличие лидерства в организации;
- отсутствие организационного силоса, несмотря на возможный организационный рост;
- удержание и развитие талантливых специалистов и управленцев.

При оценке рентабельности инвестиций в БИ предприятия следует учитывать сбережения в совокупной стоимости владения БИ (total cost of ownership), экономичность (efficiency) при использовании БИ в организации, эффективность (effectiveness) применения БИ. Для оценки положительного влияния применения БИ на экономическую эффективность предприятием используют:

- финансово-экономические показатели: прирост продаж, выручки от реализации, прибыль, рентабельность активов и собственного капитала, рост дохода на одного занятого, сокращение накладных расходов, расходов на управление взаимоотношениями и пр.;
- нефинансовые бенефиты: развитие инновационных способностей и компетенций, эффективные коммуникации в организации, сокращение времени на принятие инновационных решений и т.д.; кроме того, нефинансовые бенефиты измеряют качество взаимоотношений с близкими и дальними стейкхолдерами предприятия в количественных и качественных показателях, к кото-

рым относятся: улучшение репутации и лидерства, увеличение потребительского удовлетворения, улучшение мотивации сотрудников, увеличение обоснованности при принятии инновационных решений и т.п.

Известно, что капиталовложения в модернизацию и инновации предприятия сопряжены с наивысшим инвестиционным риском. При наличии чрезмерного количества предпринимательских рисков такое инновационное предприятие может оказаться в кризисной ситуации. Тогда основными проблемами использования БИ будут следующие:

- проведение финансово-экономического анализа в процедурах банкротства с помощью арбитражного управления;
- диагностика кризиса и вероятности банкротства предприятия с помощью реактивного антикризисного управления;
- установление приоритетов в функциональном, операционном, процессном управлении фирмой с помощью ABC-анализа высокоценных и малоценных инициатив в процессе разработки и реализации антикризисной стратегии в области проактивного, превентивного антикризисного управления.

## Заключение

БИ является новым инструментом управления инновационным предприятием. Как непрерывная инновация в системе бизнес-аналитики нового интеллектуального предприятия БИ позволяет аналитически объединять все виды деятельности для эффективной и устойчивой организации бизнеса. БИ способствует процветанию фирмы на основе разумного управления стратегиями, финансами, маркетингом бизнес-процессами, персоналом, активами в условиях неограниченного количества информации. The New Intelligent Enterprise 2.0, объединенное в рамках The New Intelligent Enterprise, Enterprise 2.0 и Web 2.0, позволяет быть перцептивным, предикативным, сфокусированным на будущие ожидания.

Список  
литературы

1. Кузнецов С. Ю. Антикризисное управление. Курс лекций: Учеб.-метод. пос. М.: Финансы и статистика, 2010. Лекция 9.
2. Boyer J. Business Intelligence Strategy. A Practical Guide for Achieving BI Excellence/MC Press Online, LLC Ketchum, IBM. [S. a.,] 2010.
3. Harris J. How to Turn Data into a Strategic Asset // Outlook Journal, Accenture. 2010.
4. McKinsey Global Institute. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity // McKinsey & Company: Электронный ресурс. Режим доступа: [www.mckinsey.com/mgi](http://www.mckinsey.com/mgi).
5. Ross J. The new intelligent enterprise. Do You Need a Data Dictator? // MIT Sloan Management Review: Электронный ресурс. Режим доступа: <http://sloanreview.mit.edu/innovation-hubs/the-new-intelligent-enterprise/>.