

Н. Бонтис

Оценка знаниевых активов: обзор моделей, используемых для измерения интеллектуального капитала

N. Bontis

*Assessing knowledge assets: a review of the models used
to measure intellectual capital.*

International Journal of Management Reviews. 3 (1), 2001: 41–60.

Введение

К 2010 г. все кодифицированные знания мира будут удваиваться каждые 11 часов.

Ник Бонтис, доктор наук, 15 сентября, 2000 г. — Санта-Клара, Калифорния, заключительное выступление на ежегодной конференции KM World.

У присутствующих на конференции KM World данное высказывание вызвало просто бурю эмоций. Было такое впечатление, что специалисты по когнитивной психологии разговаривают со специалистами по библиотечному делу, причем обе стороны стараются предостеречь нас о некоей грядущей катастрофе. Если люди сегодня и находятся под информационной бомбардировкой, они пока ничего не заметили. Но экспоненциальная скорость, с которой возрастает темп этой бомбардировки, просто невероятна. Хотя общество в целом и должно выиграть от побочного продукта развивающейся технологии, обычный менеджер может оказаться не готовым воспользоваться преимуществом этого переполненного знаниями мира.

Широкое использование перечисленных ниже терминов указывает на возросшую важность знаниевых активов в организациях: «интеллектуальный капитал» (intellectual capital), «знаниевый капитал» (knowledge capital), «организации, основанные на знаниях» (knowledge organizations), «научающиеся организации» (learning organizations), «организационное научение» (organizational

learning), «информационный век» (information age), «эра знаний» (knowledge era), «информационные активы» (information assets), «нематериальные активы» (intangible assets), «нематериальное управление» (intangible management), «скрытая ценность» (hidden value) и «человеческий капитал» (human capital). Эти и другие термины составляют неотъемлемую часть нового словаря, описывающего новые формы экономической ценности. Они представляют парадигму, в которой устойчивое конкурентное преимущество увязано со знаниями как отдельных работников, так и организации в целом. Сегодня производственные материальные активы, такие как сырье, основной капитал, и даже знания управляющих, более не являются ключом к успешным инвестициям и богатству, которые создаются новыми и процветающими компаниями [Organization for Economic Co-operation and Development, 1996, p. 15]. Их место в объяснении выдающегося успеха отдельных компаний (например, в объяснении «чрезмерно высокой оценки» высокотехнологичных компаний и интернет-компаний) заняло эффективное использование знаний.

Этот новый словарь, концепции и объяснения были быстро приняты и имели серьезные последствия. Первым понятие интеллектуального капитала (intellectual capital) предложил экономист Джон Кеннет Гэлбрейт, который написал в 1969 г. своему коллеге экономисту Майклу Калецки следующее:

«Интересно, понимаешь ли ты, сколь многим обязан окружающий мир тому интеллектуальному капиталу, который ты дал за последние десятилетия» (цит. по: [Hudson, 1993, p. 15]).

Последующее разъяснение интеллектуальному капиталу дал гурю менеджмента Питер Дракер [Drucker, 1993] в описании посткапиталистического общества. К концу 1990-х гг. ссылки на интеллектуальный капитал в литературе по бизнесу стали обычным явлением [Bontis, 1999 a, b]. Управление интеллектуальным капиталом стало областью деятельности так называемого СКО — директора по управлению знаниями (Chief Knowledge Officer) [Bontis, 2001]. В 1991 г. Том Стюарт в заглавной статье журнала *Fortune* заговорил о формировании нового мира интеллектуальных капиталистов [Stewart, 1991]. Несколько лет спустя этот начальный тезис был обоснован в его популярной книге [Stewart, 1997]. В этой книге Стюарт определяет интеллектуальный капитал как интеллектуальный материал (intellectual material) — знания, информацию, интеллектуальную собственность и опыт, которые можно использовать для создания богатства.

Одобрение со стороны таких уважаемых ученых, как доктор Барух Лев (Baruch Lev) из Нью-Йоркского университета и доктор

Том Дейвенпорт (Tom Davenport) из Бостонского университета, в сочетании с мнением таких признанных специалистов-практиков, как Лейф Эдвинсон (Leif Edvinsson), работавший ранее в компании Skandia, и Хьюберт Сент-Онж (Hubert Saint-Onge), бывший сотрудником компании CIBC, поддерживают влюбленность теоретиков и практиков в этот феномен.

Но, возможно, самое замечательное свидетельство, указывающее на перелом в понимании новых структур и процессов, поддерживающих производственные активы компании, заключается в том, что интеллектуальный капитал включили в число стратегических показателей эффективности. В 1998 г. компания Arthur Andersen провела международный опрос по вопросам измерения интеллектуального капитала. В итоге из 2350 европейских, североамериканских и азиатских организаций на разосланный по почте опросник ответили 368 компаний (15%). Опрос выявил несколько интересных результатов.

Во-первых, большинство респондентов считали, что место интеллектуального капитала (ИК) в отчетности должно возрасти. Во-вторых, около трех четвертей респондентов уже отслеживали два или большее число нефинансовых показателей. В-третьих, большинство респондентов согласилось, что измерение знаний повысит организационную эффективность. В-четвертых, около половины респондентов считали, что результаты измерения интеллектуального капитала столь же важны, как и информация, полученная в процессе измерения. Наконец, признавая, что респонденты могли представлять необъективную выборку «ИК-ориентированных организаций», исследователи сделали вывод о малой вероятности включения ИК в финансовые балансы в какое-либо время в ближайшем будущем. По их мнению, внешняя отчетность по ИК будет предоставляться на основе добровольного раскрытия сведений, а измерение ИК будет более полезным в качестве инструмента внутреннего управления, чем в качестве внешнего сообщения сведений акционерам или инвесторам.

Аналогичные результаты были получены и в других исследованиях. Проведенное в 1998 г. Ватерхаузом и Свендсеном исследование 65 президентов и 49 членов правления крупных канадских компаний показало, что раскрытие сведений об ИК рассматривалось как ключевой стратегический момент и что отчеты по ИК должны систематически направляться в советы директоров [Waterhouse, Svendsen, 1998]. Кроме этого, исследование позволило выявить и другие ключевые стратегические вопросы помимо ИК, которые также не получили надлежащего освещения в отчетности: например, инновационная мощность, качество продукции, отношения с заказчиками и инвесторами.

Реже упоминаются в отчетах другие стратегические вопросы, связанные с отношениями с инвесторами, партнерами, местным населением, окружающей средой, охраной труда. При этом из девяти стратегических нефинансовых показателей, получивших высшую оценку, президенты и члены правления выразили наименьшее удовлетворение измерением ИК.

Хьюзман и Гудман также проанализировали связь между раскрытием информации об ИК и измерением человеческого капитала в 202 из 1500 крупнейших компаний США [Huseman, Goodman, 1999]. Небольшое меньшинство (15%) пыталось измерять человеческий капитал в соответствии с его общепринятым определением в литературе по ИК, и только 35% респондентов из топ-менеджеров, занимающихся вопросами управления персоналом, полагали, что в будущем у них будет система учета в сфере человеческого капитала. При этом значительное большинство компаний на самом деле занималось активным сбором информации о своих сотрудниках. Сюда вошли 66% всех респондентов, сообщивших о наличии у них программ или систем фиксации знаний, умений, навыков и передовых методов организации работы.

Разочарование, выраженное в трех из вышеупомянутых исследований в отношении измерения ИК, представляет собой довольно интересный факт. Это свидетельствует о том, что наступил тот период, когда материальные показатели нематериальных активов интеллектуального капитала уже оказываются востребованными, но первые результаты такого измерения — малоценными. Интересно, что одновременно с этим продолжает сохраняться высокий уровень удовлетворения президентов и членов советов директоров такими традиционными финансовыми показателями, как отчеты о прибылях и убытках и отчеты о капиталовложениях [Waterhouse, Svendsen, 1998]. Однако, по общему признанию, эти традиционные показатели теперь считаются неадекватными. Ирония здесь заключается в том, что причиной их неадекватности являются те же конкурентные силы, что вызвали потребность в измерении ИК. Быть может, измерение ИК считается необходимым, но неудовлетворительным, поскольку находится еще на зачаточной стадии развития.

Дэвид Мур, руководитель научно-исследовательских работ Канадского института дипломированных бухгалтеров, утверждает следующее:

Финансовые показатели эффективности, полученные на основе информации в финансовых отчетах или из других финансовых источников, уже многие годы используются компаниями, котирующимися на фондовой бирже. Они выделяют определенные аспекты прибыльности компании, ее финансовой устойчивости,

ликвидности, производительности, рыночной силы. Однако такие показатели эффективности основываются на исторической и операционной информации, которая не учитывает изменений в ценностях или внутренне формируемых нематериальных активах. Сейчас получает все большее распространение точка зрения, согласно которой сами по себе финансовые показатели эффективности непригодны для принятия стратегических решений. Их необходимо дополнять или даже в определенных пределах *заменять* (курсив мой. — Н. Бонтис) нефинансовыми показателями, которые охватывают, к примеру, такие вопросы, как удовлетворенность клиентов и операционная эффективность [Waterhouse, Svendsen, 1998, v].

Происходит ли сдвиг в парадигме?

Причину сдвига в мышлении Брукинг [Brooking, 1996] видит в технологии информационного века, средствах информации и связи, которые предоставили организациям инструментарий получения огромных нематериальных выгод. Стендфилд [Standfield, 1999] полагает, что очевидное влияние таких нематериальных активов, как знаниевые технологии и интеллектуальная собственность, заставило управляющих осознать необходимость учета таких нематериальных активов и разувериться в собственной способности принимать решения на основе традиционных материальных данных. Однако переход от исторических толкований финансовой ценности на основе общепринятых предположений и концепций, разрабатывавшихся более 500 лет, к определению новой структуры активов — не простая задача. Некоторые специалисты-практики и ученые назвали этот процесс сдвигом в парадигме. Так ли это?

Кун [Kuhn, 1962] выдвинул гипотезу, согласно которой при появлении достаточного числа аномалий в основных концепциях, методологиях и/или данных исследований научная парадигма должна изменяться. Кроме того, он верил в логическую возможность научных революций в сравнении с более постепенными эволюциями, когда парадигма (тезис) подрывается обнаружением антитезиса (аномалий), достаточного для формирования революции и синтеза (новой парадигмы) [Scott, Mitchell, Birnbaum, 1981].

Чтобы заменить уже существующий набор идей, новая модель, внедряемая в теоретической или прикладной сфере, должна содержать более совершенные философские, концептуальные и эмпирические элементы. Кроме того, как и в большинстве случаев подобных преобразований, разработка модели может проходить ряд относительно упорядоченных шагов.

Во-первых, должно присутствовать ощущение, что чего-то не хватает. Для объяснения новой информации люди будут пытаться

использовать старые методы, но их недостаточность будет вызывать все большее ощущение неудовлетворенности. Далее альтернативные решения на основе новых и, вероятно, уже достаточно хорошо развитых концептуализаций, будут проходить проверку и пропагандироваться как обеспечивающие лучшее понимание действительности. Чтобы претендовать на роль истинного сдвига парадигмы, эти решения должны представлять *совершенно новый способ ведения дел*. При этом важное значение имеет поддержка предполагаемых изменений со стороны авторитетных личностей. Наконец, те решения, что считаются лучше других, должны получить однозначную поддержку, а другие, по крайней мере на некоторое время, отвергнуты.

Достаточное количество фактов говорит о том, что по меньшей мере первые шаги в области оценки новой формы экономического богатства уже сделаны. В некоторых существенных случаях мы даже перешли к двум заключительным стадиям, поскольку уважаемые специалисты-практики и ученые с солидными регалиями единогласно признали недостаточность традиционных показателей и стали пропагандировать использование альтернативных моделей финансовой эффективности.

Но сделан ли решающий шаг? В настоящее время измерение знаниевых активов находится в *экспериментальной* фазе, когда предлагается и опробуется несметное число возможных решений (т. е. новых концепций, определений, критериев и рабочих показателей).

Если наше понимание парадигм является правильным и полезным (и извлечь «из хаоса порядок» можно путем рационального обретения знаний), мы сможем действовать дальше и пройти этот решающий этап. Решение этой проблемы требует наличия многоуровневой структуры идей. В ее основе лежат философские *допущения (assumptions)*, или, как пишут Линкольн и Губа [Lincoln, Guba, 1985], «метафизические истины» относительно того, что мы мыслим, но не можем доказать. Эти предварительные предположения в свою очередь поддерживают *исходные предположения (presuppositions)* или эскизы того, как надо логически организовать и защищать предварительные допущения, ибо в противном случае они так и останутся предметом веры. Затем принимаются *обязательства (commitments)* по осуществлению исследований и принятию определенной системы измерения. Наконец, для подтверждения рассматриваемых и наблюдаемых событий парадигма требует *реальных результатов (actual findings)*, полученных на основе измерения переменных. Было бы странно, если бы по какому-то стечению обстоятельств из всех предложенных на данный момент моделей в качестве новой парадигмы не одержала бы победу концепция интеллектуального капитала.

Обзор моделей измерения знаниевых активов

Настоящая статья призвана обобщить то, что на данный момент известно об оценке знаниевых активов, основываясь на тенденциях и особенностях существующих моделей измерения ИК. В каждом разделе рассматриваются допущения, на которых построена модель измерения, и описываются ее основные концептуализации, слабые и сильные стороны.

«Навигатор» компании Skandia

Компания Skandia считается первой крупной компанией, которая провела действительно последовательную работу по измерению знаниевых активов [Bontis, 1996; Huseman, Goodman, 1999]. В 1985 г. она первой разработала форму внутреннего отчета по ИК и стала первой компанией, выпустившей для акционеров в 1994 г. приложение по ИК к традиционному финансовому отчету. Действия других компаний, включая инициативы компании Dow Chemical по оценке ее НИОКР и патентного процесса, в значительной мере опирались на многомерную концептуализацию организационной ценности компании Skandia.

Лейф Эдвинсон, главный архитектор инициатив компании Skandia, разработал динамическую и целостную модель отчетности по ИК под названием «Навигатор» (Navigator), сфокусированную на пяти основных областях применения: финансах, потребителе, процессе, обновлении и развитии, человеческом капитале. Эта новая таксономия отчетности была нацелена на определение истоков ценности компании путем измерения скрытых динамических факторов, лежащих в основе «наблюдаемой компании как совокупности зданий и продуктов» [Edvinsson, Malone, 1997, p. 11]. Согласно модели Skandia, скрытые факторы человеческого и структурного капитала, взятые вместе, составляют интеллектуальный капитал.

Человеческий капитал (human capital) определяется как совокупность знаний, умений, навыков, инновационности и способности отдельных работников компании выполнять текущую задачу. Он включает также в себя ценности, культуру и философию компании. Компания не может владеть человеческим капиталом.

Структурный капитал (structural capital) включает техническое обеспечение, программное обеспечение, базы данных, организационную структуру, патенты, торговые марки и все остальное, что находится в распоряжении организации и поддерживает производительность работников, т. е. все то, что остается в офисе после ухода работников домой. Кроме того, структурный капитал обеспечивает

клиентский капитал — взаимоотношения с ключевыми потребителями. В отличие от человеческого капитала, структурным капиталом можно владеть, а следовательно, и торговать.

Интеллектуальный капитал (intellectual capital) равен сумме человеческого и структурного капитала. По мнению Эдвинсона и Мэлоуна [Edvinsson, Malone, 1997], ИК включает прикладной опыт, организационную технологию, отношения с клиентами, профессиональные умения и навыки, которые обеспечивают компании Skandia конкурентное преимущество на рынке.

В итоге схема ценности компании Skandia содержит как финансовые, так и нефинансовые элементы, которые объединяются для определения рыночной ценности компании, как показано ниже. Эта концептуализация обеспечила компании Skandia определенное равновесие при попытке представить финансовую и нефинансовую отчетность, раскрыть и наглядно представить свой интеллектуальный капитал, увязать свое стратегическое видение с ключевыми компетенциями компании, отразив технологию распространения знаний и знаниевые активы помимо традиционной интеллектуальной собственности, и лучше представить свою рыночную ценность (рис. 1).

Эдвинсон и Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997] считают, что ИК представляет принципиально новый взгляд на организационную ценность, который никогда не будет оттеснен на вспомогательные

Рисунок 1

Схема ценности компании Skandia



роли по отношению к традиционным методам бухгалтерской отчетности. Кроме того, они утверждают, что наличие и ценность нематериальных активов позволяют учитывать существенный, расширяющийся разрыв между оценкой компаний, указанной в корпоративных балансах, и оценкой этих же показателей инвесторами.

Операционализация

В отчете по ИК компании Skandia используется 91 новый показатель ИК плюс 73 традиционных показателя для измерения пяти основных областей, составляющих модель «Навигатор». Эдвинсон и Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997] признают, что различные показатели могут оказаться избыточными или быть не всегда полезными. Тем не менее при попытке использовать свой опыт для создания *универсального отчета по ИК* они все же рекомендуют 112 показателей. В табл. 1 приводится несколько таких показателей.

112 показателей используют натуральные показатели, суммы в долларах, процентные отношения и даже результаты опросов. Эдвинсон и Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997] поощряют сравнение натуральных показателей между собой для получения коэффициентов или преобразования в денежное выражение, чтобы оставалось только два типа измерения. Денежные показатели объединяются

Таблица 1

Образец показателей ИК компании Skandia

Финансы	<ul style="list-style-type: none"> — Объем доходов на одного работника (\$) — Доходы от новых клиентов/совокупный доход (\$) — Прибыль от новых деловых операций (\$)
Клиенты	<ul style="list-style-type: none"> — Количество дней, потраченное на посещение клиентов (#) — Отношение количества контактов с потенциальными клиентами к числу заключенных сделок (%) — Количество приобретенных клиентов в сравнении с потерянными (%)
Процесс	<ul style="list-style-type: none"> — Количество компьютеров на одного работника (#) — Мощность компьютеров — центральный процессор (#) — Время обработки (#)
Обновление и развитие	<ul style="list-style-type: none"> — Показатель удовлетворенности работников (#) — Доля расходов на обучение в административных расходах (%) — Средний «возраст» патентов (#)
Человеческий фактор	<ul style="list-style-type: none"> — Менеджеры с ученой степенью (%) — Годовая текучесть кадров (%) — Показатель лидерства (%)

при использовании предварительно определенных весов для получения общей ценности ИК (C) для организации. Процентные коэффициенты, которые могут считаться показателями неполноты наличия какого-либо показателя (measures of incompleteness), могут объединяться для получения коэффициента эффективности ИК (i), который отражает «скорость, положение и направление» деятельности организации [Edvinsson, Malone, 1997, p. 184]. ИК организации представляет функцию произведения двух сумм — C и i :

$$\text{интеллектуальный капитал организации} = iC.$$

Для получения денежной оценки ИК организации Эдвинсон и Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997] рекомендуют сократить число переменных для создания более компактного показателя. Они отмечают, что пять основных областей модели «Навигатор» имеют 36 денежных переменных, которые частично ссылаются друг на друга. Кроме того, они предлагают убирать путем умножения знаменатели в дробных показателях (например, коэффициент «добавленная ценность/работник»), и исключать из окончательного списка любые дублирующиеся переменные и пункты, которые встречаются в традиционном бухгалтерском балансе.

Второй коэффициент эффективности ИК (i) Эдвинсон и Мэлоун называют «детектором истинности» («truth detector») их уравнения. Хотя абсолютная величина (C) и «акцентирует приверженность организации будущему, показатель эффективности (i) приземляет эти притязания с точки зрения текущих показателей эффективности» [Edvinsson, Malone, 1997, p. 186]. Авторы заимствуют из обычного отчета только процентные отношения и коэффициенты, «еще раз производят отбраковку дублирующей информации и применяют некоторый субъективизм», чтобы получить девять показателей эффективности ИК организации. Затем Эдвинсон и Мэлоун объединяют девять процентных показателей в единое процентное отношение (т.е. рассчитывают среднее значение всех индексов для определения степени эффективности использования организацией своего ИК на данный момент).

Приписывая равный вес каждому показателю, уравнение предполагает, что полный провал одного из девяти направлений деятельности организации приведет к уменьшению коэффициента примерно на 12%. Вне зависимости от того, нужен или нет организациям расчет денежной ценности своего ИК, оба автора твердо уверены в универсальной применимости своих 112 показателей и считают, что они могут использоваться не только коммерческими организациями во многих различных секторах, но и некоммерческими

организациями, включая все уровни правительства, вооруженные силы, благотворительные организации и т. п.

Сильные и слабые стороны

Большинство исследователей согласились с тем, что серьезные усилия компании Skandia по созданию таксономии для измерения нематериальных активов компании вдохновили других выйти за пределы традиционных представлений о том, что создает ценность для организаций. Особенно сильное впечатление модель компании Skandia производит своим признанием роли клиентского капитала в создании ценности для организации и степени изменения самого характера отношений с клиентами. Например, в качестве доказательства важной роли клиентов в создании ценности для организаций Эдвинсон и Мэлоун [Edvinsson, Malone, 1997] предлагают пять весьма специфических показателей клиентского капитала — тип клиента, длительность отношений с клиентом, роль клиента, поддержка клиента и успешность работы с клиентом. Кроме того, компания Skandia дает широкий охват факторов, связанных со структурой и процессами организации, с акцентом на важности процесса, обновления и развития для ценности организации, чего раньше никто не пытался делать.

Линн [Lynn, 1998] отмечает, что компания Skandia не определяет денежную ценность своего ИК, а использует для его измерения опосредованные показатели (проху measures), что позволяет отследить тенденции изменения предполагаемой добавленной ценности. Руус с соавторами [Roos et al., 1997] рассмотрели предположения, лежащие в основе трех показателей компании Skandia и предложили правдоподобные альтернативные интерпретации того, что каждый показатель может представлять для организации. В результате они пришли к выводу, что каждая компания должна обладать уникальным пониманием того, какой из нематериальных активов действительно имеет ценность для организации при выборе наиболее обоснованного предположения и определении наиболее подходящих показателей. Кроме того, учитывая необходимость разработки каждой компанией уникальных норм значений для своих показателей, Руус со своими коллегами признал, что универсальные стандарты измерения ИК среди компаний или по отраслям появятся еще весьма нескоро. Они также заметили, что, поскольку компания Skandia придерживается балансового подхода при измерении своих нематериальных активов, она предлагает только «мгновенный снимок во времени» и не может представить динамику потоков организации. Наконец, Хьюзман и Гудман [Huseman, Goodman, 1999] отметили, что учет компанией Skandia

переменных структурного капитала, включающих компьютеры и т. п. в качестве факторов формирования истинной ценности, может быть подвергнут критике, так как он предполагает, что появление работников на работе и сидение перед их компьютерами приводит в итоге к вложению знаний в компьютер, которое преобразуется в конкурентное преимущество компании. Однако для того, чтобы это случилось, предоставленные работнику данные должны трансформироваться в информацию, а информация — в ценное знание, что редко происходит автоматически.

Индекс ИК

Индекс ИК (IC-Index) является одним из методов «второго поколения», направленных на объединение всех различных отдельных индикаторов в единый индекс и увязывание изменений интеллектуального капитала с изменениями на рынке [Roos et al., 1997]. По мнению их авторов, методы второго поколения призваны

повысить качество наглядного представления процессов создания ценности в компании для обеспечения комплексного управления ими, [хотя] в действительности они формируют итоговые показатели для ИК. Этот синтез позволяет менеджерам оценивать в целом ситуацию с ИК в компании, тогда как методы первого поколения дают информацию только об отдельных элементах интеллектуального капитала [Roos et al., 1997, p. 80].

Действительно, сводный индекс представляет явный шаг вперед по сравнению с длинными списками отдельных индикаторов, так как требует от компаний понимания приоритетов и отношений, существующих между различными показателями.

Операционализация

Йоран Руус со своими коллегами из компании Intellectual Capital Services Ltd. раньше других предложили понятие индекса ИК, которое впервые было использовано компанией Skandia в ИК-приложении к годовому отчету за 1997 г. За время, прошедшее после принятия этого индекса компанией Skandia, логика индекса ИК была одобрена и реализована многими специалистами-практиками. По мнению Рууса с соавторами [Roos et al., 1997], индекс ИК обладает несколькими отличительными особенностями:

- индекс представляет собой единый показатель;
- индекс нацелен на отслеживание динамики ИК;

- индекс может учитывать данные за предыдущие периоды;
- индекс представляет взгляд на компанию, отличный от внешней точки зрения, базирующейся на анализе материальных активов;
- индекс является самокорректирующимся в том смысле, что если данные индекса ИК не отражают изменения в рыночной ценности компании, определение отдельных типов капитала, весов и/или индикаторов оказывается недействительным.

Индекс ИК зависит от контекста, так как допускает существование границ измерения интеллектуального капитала. Хотя концепция ИК может включать все нематериальные активы и их потоки (т.е. любой фактор, содействующий процессу формирования ценности, в основе которого не лежат физические или денежные активы компании), Бонтис с соавторами [Bontis et al., 1999] предлагают ограничить концептуальное определение ИК, используемое для формирования индекса ИК, теми нематериальными процессами компании, которые более или менее контролируются самой компанией. Тогда единый показатель также допускает, что любая метрика ИК может быть наиболее подходящей для конкретной организации.

Руус с соавторами [Roos et al., 1997] считают, что конкретное измерение форм ИК компании, взвешивание и расчет индикаторов могут осуществляться на основании знания стратегии компании, характеристик ее конкретного бизнеса и ее текущей деятельности.

К примеру, Руус с соавторами полагают, что стратегия компании и те формы ИК, которые помогают компании в достижении ее стратегических целей, должны быть ведущим фактором в принятии решения о том, какая форма ИК, структурный или человеческий капитал, должна преобладать в индексе. Более того, основное внимание при выборе весов, приписываемых формам ИК, должно уделяться относительной важности каждой формы капитала в каждом направлении деятельности компании. Наконец, знание текущей деятельности компании необходимо для выбора конкретных индикаторов.

Бонтис и др. [Bontis et al., 1999] считают, что технологическая модель может помочь в формировании системы измерения ИК и особенно в выборе правильных индикаторов. Для этого они ссылаются на «схему ценности» (см. раздел о «Навигаторе» компании Skandia), которая описывает источники ценности компании, протекающей из интеллектуального капитала.

Бонтис со своими коллегами считает, что, сформировав ясное представление о своей идентичности и стратегии, компания

должна использовать свои долгосрочные цели, чтобы определить два набора переменных: один набор, включающий путь формирования ценности (т.е. те категории ИК, которые действительно стимулируют формирование стоимости компании); и другой набор, способный выполнять функции показателей деятельности. Второй набор состоит из ключевых факторов успеха (key success factors, KSF), которые уже могут характеризовать различные компании, и индикаторов, которые более точно отражают характеристики отдельной компании. Затем информация этих двух этапов объединяется для создания системы ИК. К сожалению, при этом авторы не объясняют, имеет ли каждая категория свою систему измерения и каким образом совпадающие переменные из двух наборов соотносятся друг с другом: дублируют или дают значения, различные между двумя группами показателей.

Сильные и слабые стороны

Индекс ИК в значительной степени зависит от контекста и поэтому не может быть универсальным инструментом анализа компаний. Все определения, выбор стратегических приоритетов, индикаторов и т.п. делают бессмысленными сравнения любого абсолютного обобщенного значения индекса ИК, рассчитанного для различных компаний или для деятельности одной компании в различные периоды. Кроме того, поскольку для оценки запасов ИК принимаются только опосредованные измерители, все показатели являются безразмерными, порядковыми числами [Roos et al., 1997]. В результате значение индекса ИК имеет смысл только в пределах своей системы измерения изменений запасов (т.е. потоков) ИК. Анализ динамики запасов достаточно полезен для исследователей, так как позволяет рассмотреть фирмы как организационные научающиеся системы, которые стараются минимизировать рассогласования в динамике запасов [Bontis et al., 2001]. Бонтис с соавторами [Bontis et al., 1999] считают, что изменения индекса ИК отражают изменения основополагающих элементов ИК, что в свою очередь сигнализирует об изменениях в основных факторах будущих доходов. Они приходят к следующему выводу:

Дела у компании, улучшившей свой индекс ИК на 50 процентов, однозначно идут лучше, чем у той, что улучшила этот показатель «только» на 25%. Характер ИК и возрастающая отдача от него также исключают любые сомнения о значении отправной точки этих двух компаний. Фактически компании с более высокими начальными уровнями ИК, вопреки обычной логике, легче повышают эффективность своего ИК [Bontis et al., 1999, p. 399].

Индекс ИК, как и большинство других показателей материальных активов, действительно зависит от ценностных суждений при выборе весов, индикаторов и даже предположения о наличии и важности ИК в деятельности компаний. Хотя это обвинение в субъективности можно предъявить и в отношении некоторых традиционных методов учета и предположений, Руус с соавторами [Roos et al., 1997] утверждают, что измерение ИК, и в особенности такой сводный показатель, как индекс ИК, по меньшей мере обеспечивают прозрачность большей части организации и возможность ее оценки. В заключение отметим, что поскольку индекс ИК учитывает показатели прошлой деятельности, он зависит от «единичных случайных событий», которые могут оказывать сильное влияние на повышение или понижение индекса на протяжении нескольких лет после данного события. Вместе с тем индекс ИК позволяет менеджерам «наконец понять воздействия определенной стратегии на ИК компании и сравнить две альтернативы, чтобы понять, какая из них предпочтительна с точки зрения ИК» [Roos et al., 1997, p. 92].

Технологический брокер

Энни Брукинг [Brooking, 1996] внесла практический вклад в измерение ИК, предложив три модели измерения для расчета ценности ИК в долларовом выражении, определяемой на основе аудита ИК с помощью концепции «Технологический брокер» (Technology Broker).

Брукинг определяет ИК как сплав четырех элементов: рыночные активы, человеческие активы, активы интеллектуальной собственности и инфраструктурные активы. Рыночные активы (market assets) равны потенциалу, которым обладает организация благодаря таким рыночным нематериальным активам, как бренды, клиенты, повторные покупки, портфель заказов, каналы сбыта, договоры и соглашения (например, лицензионные и франшизные). Человеческие активы (human-centred assets) представляют совокупные экспертные знания, творческие способности и способности к самостоятельному решению задач, лидерство, предпринимательские и управленческие умения и навыки, которыми обладают работники организации. Активы интеллектуальной собственности (intellectual property assets) — это защищенные законом корпоративные и инфраструктурные активы, включая ноу-хау, секреты производства, авторские права, патентные права, права на различные промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания. Наконец, инфраструктурные активы (infrastructure

assets) равны тем технологиям, методологиям и процессам, которые позволяют организации функционировать, включая корпоративную культуру, методологии оценивания рисков, методы управления торговым персоналом, финансовую структуру, базы данных о рынке или клиентах, системы связи.

Операционализация

Брукинг начинает диагностику с получения от организации ответов на 20 вопросов, образующих показатель ИК. Результаты этого теста показывают, что чем меньше утвердительных ответов компания способна на них дать, тем больше усилий она должна сосредоточить на укреплении своего интеллектуального капитала.

Ниже приведены пять примеров вопросов для анализа ИК:

- В моей компании каждый сотрудник понимает свою задачу и то, как она способствует достижению корпоративных целей.
- В моей компании мы оцениваем рентабельность (ROI) НИОКР.
- В моей компании мы знаем ценность наших брендов.
- В моей компании существует механизм сбора рекомендаций сотрудников по совершенствованию любого аспекта деятельности.
- В моей компании мы понимаем инновационный процесс и призываем всех сотрудников к участию в этом процессе.

Каждый элемент данной модели ИК затем исследуется с помощью нескольких анкет для аудита тех параметров, которые вносят свой вклад в данную категорию активов. Например, для определения скрытой ценности, обусловленной рыночными нематериальными активами, Брукинг задает следующие проверочные вопросы: 15 — по брендам, 14 — по клиентам, 7 — по наименованиям продуктов, 5 — по портфелю заказов и 6 — по сотрудничеству. Нематериальные активы в форме интеллектуальной собственности определяются с помощью следующих проверочных вопросов: 9 — по патентам, 6 — по авторским правам, 3 — по промышленным образцам и 4 — по производственным секретам. Скрытые человеческие активы определяются с помощью следующих проверочных вопросов: 5 — по образованию сотрудников, 5 — по профессии, 12 — по знаниям для выполнения работы, 8 — по профессиональной оценке, 8 — по компетентности в работе, 10 — по корпоративному обучению и 3 — по управлению человеческими активами. Наконец, инфраструктурные скрытые активы оцениваются с помощью следующих проверочных вопросов: 6 — по философии управления, 4 — по корпоративной культуре, 31 — по сотрудничеству

в сфере корпоративной культуры, 7 — по системам информационных технологий, 6 — по базам данных и 4 — по менеджеру ИТ. В итоге аудит ИК технологического брокера включает 178 вопросов.

Ниже приведены 20 примеров вопросов для аудита ИК:

- Какова годовая стоимость защиты этого бренда?
- Каков потенциал длительных деловых отношений с нашими клиентами?
- Что означает имя вашей компании для финансовых кругов и инвесторов?
- Каков оптимальный портфель заказов для вашей компании?
- Как ваша компания отслеживает и определяет возможности сотрудничества с партнерами?
- Насколько оптимально используются патенты, принадлежащие вашей компании?
- Какие из авторских прав, принадлежащих вашей компании, обладают ценностью?
- Создает ли тот или иной промышленный образец вашей компании конкурентное преимущество в определенной области?
- Где ваша компания хранит договоры о коммерческой тайне?
- Консультирует ли ваша компания своих сотрудников по образовательным вопросам?
- Каким образом ваши сотрудники узнают о том, что настало время овладеть новыми профессиональными умениями и навыками?
- На какие специальные знания полагается ваша компания в работе?
- Каким образом в вашей компании используются результаты психологического тестирования сотрудников?
- Каким образом осуществляется планирование профессиональных компетенций на будущее?
- Каков средний период времени, в течение которого знания в вашей компании остаются актуальными и полезными?
- Является ли философия управления для вашей компании активом (asset) или обязательством (liability)?
- Способствует ли культура достижению корпоративных целей?
- Каково в вашей компании соотношение сотрудников и персональных компьютеров?
- Существует ли возможность обращения к базам данных для удовлетворения потребностей пользователя?
- Каким образом используются в вашей компании электронная почта и Интернет?

Брукинг считает, что ценность, которую организации придают своему ИК, целиком зависит от целей организации и состояния рынка как такового; любая оценка определяется спецификой организации и привязана к определенному времени [Lynn, 1998].

После завершения аудита ИК по методике «Технологический брокер» Брукинг предлагает три метода расчета долларовой ценности ИК, выявленного в ходе аудита:

- затратный подход, который основывается на оценке восстановительной стоимости актива;
- рыночный подход, который использует сопоставимые рыночные величины для оценки ценности актива;
- доходный подход, который оценивает доходность актива (чистая текущая стоимость (net present value, NPV) его денежных выгод).

Сильные и слабые стороны

Методика «Технологический брокер» была положительно оценена за предложение *набора инструментов* для определения ценности ИК. По мнению Линн [Lynn, 1998], Брукинг удалось создать систему аудита ИК, которая сама по себе является интеллектуальным активом для организаций. Кроме того, ее активные усилия по продвижению этого инструмента и его концептуальной основы помогли другим определить, оценить и усилить использование ИК в их организациях.

Основная слабость данного подхода состоит в необходимости существенного скачка от качественных результатов анкеты к действительной ценности активов в долларах. Например, использование метода восстановительной стоимости означает, что некий размер затрат на самом деле представляет ценность и можно определить «восстановительную» стоимость таких нематериальных активов, как система управления или бренд, которые имеют просто уникальный характер с точки зрения создания конкурентных преимуществ. Рыночная оценка страдает от отсутствия реальных рыночных цен для многих элементов ИК. Наконец, доходная модель страдает от субъективности оценок и неопределенностей, присущих модели денежных потоков.

Почти все элементы аудита ИК могут быть преобразованы в шкалы Лайкерта, что может помочь организациям присваивать количественные значения ответам на качественные вопросы. Например, второй из приведенных выше примерных вопросов можно было переформулировать следующим образом: «Мы уверены в потенциале длительных деловых отношений с нашими

клиентами» и предложить каждому респонденту в организации дать ответ на этот вопрос по шкале от 1 («полностью не согласен») до 7 («полностью согласен»). Полученные результаты дают более богатое (количественное) описание данного пункта.

Кроме того, существует много общего между проверочными вопросами по методике «Технологический брокер», которые имеют субъективную природу, и показателями «Навигатора» компании Skandia, которые измеряют какие-либо объективные параметры. Например, обе модели рассматривают количество персональных компьютеров на каждого сотрудника как показатель структурного капитала или инфраструктурных активов.

Мониторинг нематериальных активов

Свейби [Sveiby, 1997] считает, что трудности в измерении нематериальных активов можно преодолеть. По его мнению, модель нематериальных активов может иметь такую же ясную интерпретацию, как и *балансовая ценность* организации, равная разнице материальных активов и видимых обязательств. Свейби утверждает, что ключом к созданию подобной системы является наличие логичной системы концепций. Однако Свейби полагает и то, что для этого необходимо отказаться от использования денег в качестве показателя работы человека. Система учета, зародившаяся 500 лет назад, должна уступить место системе потоков нефинансовых знаний и нематериальных активов с использованием новых показателей.

Свейби предлагает концептуальную структуру, основанную на трех наборах нематериальных активов: внешняя структура (бренды, отношения с клиентами и поставщиками); внутренняя структура (организация: управление, правовая структура, системы инструкций, отношения, НИОКР, программное обеспечение); компетентность отдельных работников (образование, опыт). Хотя эффективность внутренней структуры, или «операционная эффективность» («operational efficiency») организации исторически является неотъемлемой частью большинства традиционных методов измерения данных бухгалтерского учета, два других нематериальных актива в его модели таковыми не являются. Свейби считает, что проблема учета этих двух типов активов заключается не в трудности конструирования показателей для их измерения, а в трудности интерпретации того, как значения этих показателей коррелируют с изменениями в показателях деятельности организации.

Во-первых, Свейби рекомендует заменить традиционную систему учета новой системой, которая отражала бы подход с точки зрения *знаний*. В рамках этой системы, по его мнению, *нефинансовые*

показатели измерения нематериальных активов и *финансовые* показатели измерения видимых статей собственного капитала могут использоваться вместе для получения полного представления финансового успеха и акционерной ценности (табл. 2).

По мнению Свейби, цель измерения этих трех показателей нематериальных активов — обеспечение управленческого контроля. Для этого на первом предварительном этапе определяются лица, заинтересованные в результатах. При *внешнем представлении* (external presentation) компания должна максимально точно описать себя заинтересованным сторонам, клиентам, кредиторам и акционерам, чтобы эти сторонние участники могли оценить качество ее менеджмента и вероятность того, что компания будет надежным поставщиком или заслуживающим доверия кредитором. Внешние стороны обычно интересуют изменение положения компании или потоки при условии, что внешние отчеты предоставляются через относительно длительные периоды времени. Кроме того, они должны производить оценку рисков. Наконец, важное значение имеет и форма представления информации, поскольку внешние стороны мало осведомлены о том, как работает предприятие. В результате Свейби рекомендует включать в предоставляемую внешним сторонам управленческую информацию о нематериальных активах компании ключевые показатели и пояснительный текст, учитывая, что невозможно составить полный баланс, отражающий в денежном выражении каждый нематериальный актив. Кроме того, в процессе переопределения того, что подлежит измерению, среди новых составителей отчета могут оказаться представители внешних сторон. Свейби полагает, что компании должны быть готовы оплатить подобную внешнюю помощь.

Вместе с тем *внутреннее измерение* (internal measurement) производится для менеджеров, которые должны как можно больше знать о компании, чтобы отслеживать ход ее развития и при необходимости вносить коррективы. Фактически оно становится

Таблица 2

Нематериальные активы

Видимые статьи собственного капитала (балансовая стоимость)		Нематериальные активы (надбавка к курсу акций)	
Материальные активы минус видимые статьи задолженности	Внешняя структура (бренды, отношения с клиентами и поставщиками)	Внутренняя структура (менеджмент, правовая структура, системы инструкций, НИОКР, программное обеспечение)	Компетентность отдельных работников (образование, опыт)

управленческой информационной системой. Поскольку в настоящее время бизнес находится в процессе постоянной трансформации, Свейби полагает, что информация для руководителей должна акцентировать внимание на потоке, тенденциях, изменениях и контрольных показателях. По его мнению, менеджеры с большей вероятностью будут уделять внимание скорости измерения нематериальных активов, а не его точности. Правда, несмотря на признание сокращения продолжительности деловых циклов, Свейби рекомендует включать в измерение нематериальных активов не менее трех циклов измерения для оценки результатов, причем эти циклы должны повторяться каждый год.

Операционализация

В своей концептуальной модели Свейби определяет три показателя измерения: *рост и обновление* (т. е. изменение), *эффективность* и *стабильность* каждого из трех нематериальных активов. Менеджерам он рекомендует производить отбор одной или двух переменных, характеризующих каждый показатель, аналогичные тем, что были разработаны в примере его модели «Мониторинг нематериальных активов» (Intangible Assets Monitor), представленной в табл. 3.

По сути, «Мониторинг нематериальных активов» представляет «некий формат представления данных, который в простой форме отображает несколько актуальных показателей» [Sveiby, 1997, p. 197]. Выбор показателей зависит от стратегии компании, но должен включать только несколько показателей измерения

Таблица 3

Примеры показателей измерения нематериальных активов

	Внешняя структура	Внутренняя структура	Компетенции персонала
Рост и обновление	<ul style="list-style-type: none"> — Органический рост объема — Рост доли на рынке — Удовлетворенные клиенты — Показатель качества 	<ul style="list-style-type: none"> — Инвестиции в ИТ — Время, потраченное на НИОКР — Показатель отношений персонала к менеджерам, культуре, клиентам 	<ul style="list-style-type: none"> — Доля продаж от клиентов, усиливающих компетенции работников — Рост профессионального опыта в среднем — Текучесть компетентных работников
Эффективность	<ul style="list-style-type: none"> — Прибыль/клиент — Объем продаж / работник 	<ul style="list-style-type: none"> — Пропорция вспомогательного персонала — Объем продаж / вспомогательный персонал 	<ul style="list-style-type: none"> — Изменение добавленной ценности по каждому работнику — Изменение в пропорции работников

по каждому нематериальному активу с охватом таких наиболее важных областей, как рост и обновление, эффективность и стабильность. Модель «Мониторинг нематериальных активов» может быть интегрирована в управленческую информационную систему. И последнее, по объему она не должна превышать одну страницу, но должна сопровождаться несколькими комментариями.

Второй этап в разработке системы измерения нематериальных активов состоит в классификации всех групп работников в рамках одной из двух категорий: профессионального и вспомогательного персонала. К профессиональному персоналу относятся работники, занимающиеся планированием, производством, обработкой или представлением продукта или решений, и все лица, непосредственно участвующие в работе с клиентами. Они являются единственными работниками, которые учитываются при оценке третьего нематериального актива: компетентности персонала. Все остальные работники, задача которых заключается в сохранении, обслуживании и развитии внутренней, а не внешней структуры, например те, кто работают в бухгалтерии, в администрации, в приемной и т. д., хотя и являются важными с точки зрения жизнеспособности фирмы в долгосрочной перспективе, вносят свой вклад во внутреннюю структуру организации и должны оцениваться в рамках этой категории. Когда работники выполняют разнообразные обязанности, время, потраченное на работу для клиентов, определяется как «профессиональное», а остальное относится на счет внутренней структуры. Время как таковое является важной величиной учета в организациях, основанных на знаниях. В модели Свейби внешние специалисты и поставщики, хотя и вносящие существенный вклад в производство во многих компаниях, не относятся к категории работников, т. е. профессионалов. Вместо этого они рассматриваются в рамках внешней структуры как важный элемент внешних сетей, которые создаются активно использующей знания компанией для поддержки процесса преобразования знаний; действительно, если подрядчики становятся настолько важными для организации, то организация становится виртуальной; другими словами, «утрачивается возможность разглядеть, где заканчивается сфера компетенции организации и начинается сфера компетенции ее поставщиков» [Sveiby, 1997, p. 166].

Свейби приводит перечень конкретных показателей по каждому из трех направлений — роста и обновления, эффективности и стабильности — оценки каждой категории нематериальных активов организации, основанной на знаниях. Для измерения нематериальных активов в виде *профессиональных компетенций* список показателей включает:

- *рост/обновление*: число лет в профессии, уровень образования, затраты на подготовку и образование, классификация руководителей, текучесть профессионалов, клиенты, способствующие повышению усилений компетенции;
- *эффективность*: доля профессионалов в компании, эффект использования профессионалов, добавленная ценность на каждого профессионала;
- *стабильность*: средний возраст, трудовой стаж, относительный уровень оплаты, коэффициент текучести профессионалов.

Для измерения нематериальных активов, относящихся к группе *внутренней структуры*, используются следующие показатели:

- *рост/обновление*: инвестиции во внутреннюю структуру, инвестиции в системы обработки информации, вклад клиентов во внутреннюю структуру;
- *эффективность*: доля вспомогательного персонала, объем продаж на каждого вспомогательного работника, измерения ценностей и отношений;
- *стабильность*: возраст организации, текучесть вспомогательного персонала, доля новичков.

Для измерения нематериальных активов, относящихся к группе *внешней структуры*, используются следующие показатели:

- *рост/обновление*: доходность по каждому клиенту, органический рост;
- *эффективность*: показатель удовлетворенности клиентов, показатель выигранных/потерь, объем продаж на каждого клиента;
- *стабильность*: доля крупных клиентов, возрастная структура, доля преданных клиентов, частота повторных заказов.

Слабые и сильные стороны

Шведская компания Celemi, продающая программное обеспечение и консалтинговые услуги, в течение нескольких лет проводила измерение и мониторинг своих знаниевых активов, отслеживая рост ИК с помощью нефинансовых моделей и нефинансовых показателей.

Хотя усилия компании Celemi и направлены на измерение роста ее интеллектуальной сети, она не приписывает ей никакой финансовой ценности. Однако в ее отчете за 1998 г. была отражена попытка представить добавленную ценность с указанием ключевых, измеренных компанией показателей, включая: долю

добавленной ценности в продажах, доходность продаж, доходность собственного капитала после удержания налогов; добавленную ценность на каждого работника и на каждого специалиста.

И Свейби, и компания Celemi допускают, что финансовые результаты каким-то образом взаимосвязаны, и после корректного применения ИК они приводятся в соответствие друг с другом. По мнению Линн [Lynn, 1998], эта идея «внутреннего формирования ценности» ранее аргументировалась с помощью управления запасами точно в срок (just-in-time inventory, JIT), управления многообразием (diversity management) и т. п., но только тогда, когда ее поддерживает культура организации, как в случае компании Celemi. Она оказалась неэффективной во многих североамериканских компаниях, которые попытались внедрить JIT, кружки качества и т. п. без соответствующей финансовой обратной связи. Линн рекомендует большинству организаций взять за правило увязывать все действия с финансовыми результатами. Она полагает, что только те компании, которые способны скопировать культуру компании Celemi, также смогут скопировать ее весьма успешную систему отчетности по ИК. Наконец, Свейби разработал учебный модуль для руководителей под названием TANGO Simulation, цель которого — помочь высшим менеджерам понять методы учета ИК с использованием показателей, аналогичных тем, что разработаны им в его модели «Мониторинг нематериальных активов» [Bontis, Girardi, 2000].

Модели MVA™ и EVA™

Модель «Экономическая добавленная ценность» (economic value added, EVA™) была предложена Стерном Стюартом в качестве комплексного показателя результативности, который использует переменные бюджетирования капиталовложений, финансового планирования, постановки целей, измерения результативности, коммуникаций с акционерами и системы стимулирования для надлежащего учета всех способов, благодаря которым может добавляться или утрачиваться ценность компании [Bontis et al., 1999]. Бонтис с соавторами характеризуют EVA как средство обеспечения «менеджеров общим языком и отправной точкой для обсуждения формирования ценности, [что благодаря] благосклонному и широкому признанию ее в финансовых кругах может содействовать повышению легитимности компании в глазах финансовых рынков как ценный критерий формирования или уничтожения ценности компании за соответствующий период» [Bontis et al., 1999, p. 394]. По мнению Страссмана [Strassman, 1999], экономическая

добавленная ценность является конечным результатом всех управленческих действий.

Модель EVA предназначена для повышения качества расчетов рыночной добавленной ценности (market value added, MVA™). MVA представляет разницу между денежными средствами, вложенными инвесторами фирмы в начале деятельности компании, и текущей стоимостью денежных средств, которую фирма может получить от продажи своих акций. Максимизируя эту разницу, менеджеры фирмы максимизируют богатство акционеров компании относительно других форм использования капитала [Bontis et al., 1999].

По мнению Бонтиса и его коллег [Bontis et al., 1999], MVA может представлять рыночную оценку чистой приведенной ценности проектов текущих и предполагаемых капиталовложений компании. В сущности, MVA является «значимой итоговой оценкой эффективности деятельности компании» [Bontis et al., 1999, p. 395]. Однако основным недостатком MVA заключается в том, что прибыль и убытки, проистекающие из прошлой деятельности, целиком добавляются к результатам последнего года и текущим настроениям на рынке, отраженным в рыночной цене. В результате компания с успешной историей продолжает демонстрировать положительную и высокую MVA, даже если ее текущие или будущие перспективы весьма мрачны и неблагоприятны.

Операционализация

EVA сосредоточивается только на изменениях в MVA, обусловленных новыми проектами, чтобы учесть разницу между рыночной ценностью и суммарным капиталом. Для этого подчеркивается роль максимизации дополнительных доходов по отношению к капитальным затратам. Поэтому для получения положительной EVA реальная рентабельность компании должна превышать ее требуемую рентабельность.

Бонтис с соавторами определяют EVA как «разницу между чистой выручкой и суммой текущих расходов, налогов и амортизационных отчислений, где амортизационные отчисления рассчитываются как средневзвешенная стоимость капитала, умноженная на суммарный инвестированный капитал. На практике EVA увеличивается, если средневзвешенная стоимость капитала меньше отдачи от чистых активов, и наоборот» [Bontis et al., 1999, p. 395]. Уравнение для EVA приводится ниже:

$$\text{чистая выручка} - \text{текущие расходы} - \text{налоги} - \text{амортизационные отчисления} = \text{EVA}$$

Далее Бонтис с соавторами [Bontis et al., 1999] сравнивают EVA с концепцией учета, которая появилась значительно раньше, а именно с концепцией остаточного дохода (residual income, RI). RI представляет собой ценность, остающуюся после того, как все акционеры компании и все остальные поставщики капитала получат свою компенсацию. Единственное различие, устанавливаемое авторами между EVA и RI, состоит в том, что EVA просто уделяется больше внимания. С учетом положительного приема публикой этой концепции несколько авторов выдвинули предположение, что EVA может использоваться в качестве суррогатного показателя запаса интеллектуального капитала, если предположить, что эффективное управление знаниевыми активами приводит к повышению EVA.

Сильные и слабые стороны

EVA представляет собой финансовую систему измерений, предназначенную для корректного учета множества важных факторов и их взаимного влияния при создании ценности. Однако в контексте ее использования в качестве суррогатного показателя ИК Бонтис с соавторами [Bontis et al., 1999] отмечают, что использование EVA не требует применения каких-либо конкретных показателей нематериальных активов. Кроме того, менеджерам никак не помогает лучшее понимание того, в чем именно заключаются нематериальные средства компании или их конкретный вклад. Такой подход к учету с точки зрения «черного ящика» блокирует любую реальную попытку определения ценности ИК компании или управления им.

Страссман [Strassman, 1999] все же утверждает, что EVA представляет нечто такое, что пренебрегает законами сохранения энергии, согласно которым объем выпуска любой системы ни при каких обстоятельствах не может превышать ее затраты. Поэтому обеспечение положительной EVA проистекает из творческого акта, обусловленного чем-то нематериальным. Другими словами, Страссман [Strassman, 1999] полагает, что «если EVA представляет проценты, полученные от накопления знаний в рамках фирмы, ценность основной суммы (principal) можно рассчитать делением EVA на цену, которую приходится платить за такой капитал» [Strassman, 1999, p. 4].

Бонтис с соавторами [Bontis et al., 1999] утверждают, что EVA использует 164 различные области корректировки результатов компании для решения таких проблем, как учет нематериальных ценностей и долгосрочных инвестиций, которым недостает высокой степени определенности. Однако сам факт, что модель содержит 164 корректировки, говорит о том, что менеджерам придется заниматься поиском компромисса между сложностью, точностью

и удобством в работе. Учитывая высокую вероятность того, что менеджеры будут использовать только некоторые показатели из этого расширенного списка, существует опасность, что сравнение значений EVA между компаниями или во времени будет затруднено, если не совсем бессмысленно.

Три другие ограничения модели EVA включают в себя следующие: (i) использование балансовых активов опирается на историческую стоимость, которая содержит мало указаний на текущую рыночную или восстановительную стоимость; (ii) эмпирические исследования не дали убедительных данных относительно того, что EVA позволяет лучше предсказывать курс акций или его изменения; (iii) отправная точка анализа EVA предполагает, что компании должны управляться исключительно в интересах акционеров. В целом использование EVA в качестве показателя результативности может оказаться неуместным в том случае, если при этом происходит количественное определение ценности неосязаемых активов.

Патенты, взвешенные по частоте упоминания

Как пишет Бонтис [Bontis, 1996], компания Dow Chemical одной из первых использовала патенты в качестве опосредованного показателя при практическом измерении ИК. Бывший руководитель отдела управления интеллектуальными активами компании Dow Chemical Гордон Петраш внедрил шестиступенчатый процесс управления интеллектуальными активами, который включает:

- определение роли знаний на предприятии;
- оценку стратегий и знаниевых активов конкурентов;
- классификацию портфеля знаниевых активов компании;
- определение ценности этих активов в целях их сохранения, развития, продажи или отказа от них;
- инвестирование в области, где обнаружены разрывы;
- формирование нового портфеля знаний и повторение этого цикла *до бесконечности*.

Компания Dow Chemical выступила с этой инициативой по ИК в то время, когда она производила реорганизацию и сокращение уровней управления в своей организации в целях упрощения каналов коммуникаций. Согласно Линн [Lynn, 1998], эти организационные изменения, заинтересованность в распространении знаний и работе в командах представляли культурную революцию для Dow, у которой были раздутые штаты, знания складывались в изолированные, малодоступные для работников хранилища, а

обмен знаниями между различными частями организации был минимальным. Хуже было то, что «идея продажи идей, открытых в Dow, или разработка идей, не придуманных в Dow (синдром «изобретено не нами»), или даже сотрудничества в целях разработки своих или сторонних идей были для компании чуждыми концепциями» [Lynn, 1998, p. 31].

Одним из первых серьезных компонентов управления интеллектуальными активами в Dow стала проверка патентного сопровождения в рамках НИОКР в целях существенного снижения затрат [Lynn, 1998]. Модель Dow оценивает «технологический фактор» для определения степени эффективности затрат на НИОКР, которые приводят к созданию интеллектуальной собственности, и использует такие показатели, как затраты на НИОКР на один доллар выручки, количество патентов, прибыль на один доллар затрат на НИОКР, затраты на патентное сопровождение, а также затраты на весь проектный цикл на один доллар продаж. Этот «процесс оценки патентов» представляет собой групповую работу, когда участники НИОКР и маркетинга напрямую взаимодействуют с производством для принятия решения о жизнеспособности проекта и/или продолжения процесса исследования. Группа анализирует один показатель или несколько наборов показателей *за период более одного года*, чтобы решить, является ли данная интеллектуальная собственность ценной. Кроме того, этот процесс побуждает менеджеров к изучению вопроса, имеет ли интеллектуальная собственность ценность для кого-либо другого, т.е. существует ли возможность продажи идеи или от нее необходимо отказаться и списать, подобно другим непроизводительным активам.

Dow начала с патентов как очевидного и важного примера интеллектуальных активов, чтобы сделать ИК видимым для организации. Патенты можно легко интерпретировать как показатели интеллектуальной собственности. Традиционные методы учета приписывают ценность патентам, но учитывают только издержки на получение патента и не рассматривают ни затраты на НИОКР, которые приводят к получению патента, ни маркетинговый потенциал в случае использования данного изобретения в производстве, ни правовые последствия получения данного патента. Объективное измерение и мониторинг патентов с использованием множества показателей в рамках методологии «технологического фактора» Dow делает этот нематериальный актив более содержательным. Другим преимуществом данной методологии является то, что она более точно включает итоговое воздействие НИОКР. Кроме того, процесс оценки патентов в Dow позволяет измерять внутреннюю деятельность по формированию интеллектуальной собственности и проводить сопоставление этих результатов с результатами других

компаний в отрасли или среднеотраслевыми показателями. В 1996 г. компания опубликовала свой первый отчет по ИК в качестве приложения к своему годовому отчету, который вполне сопоставим с отчетом компании Skandia.

В отдельном исследовании Холл с соавторами [Hall et al., 1999] проводит разграничение между количеством патентов и количеством ссылок на них как двумя разными показателями производительности технологии и информационного потока. Используя рыночную оценку фирм, обладающих патентами, они установили, что обычно рынок выше оценивает фирмы, обладающие патентами с более высоким уровнем упоминания в расчете на доллар, потраченный на НИОКР. На основании этих данных Холл и соавторы делают вывод, что взвешенные по частоте упоминания патенты (citation-weighted patents) могут быть более качественным показателем инновационной продуктивности, чем простой подсчет патентов.

Взвешенные по частоте упоминания патенты работают так же хорошо, как и НИОКР, при объяснении различия рыночной и балансовой оценки фирм — влияние НИОКР сильно уменьшается, когда в уравнение регрессии добавляется количество ссылок на патенты. Холл с коллегами интерпретировали этот результат как следствие успеха в инновационной деятельности или в присвоении дохода от такой деятельности. И действительно, использование среднего количества ссылок на каждый патент фирмы позволило установить, что частота ссылок оказывает более существенное влияние на рыночную ценность фирмы, чем НИОКР или патентное поведение. Таким образом, повышение уровня цитируемости на одно упоминание в пределах одного рынка было связано с повышением рыночной ценности на уровне фирмы на 34%.

Направления будущих исследований

Итак, давайте еще раз сформулируем то, что нам известно на данный момент. Первые исследования по ИК в основном были нацелены на определения и классификации. Интересно отметить, что многие модели ИК используют похожие концепции, которые отличаются лишь по названию. Например, человеческий капитал (в модели «Навигатор» компании Skandia) также называется человеческими активами (в модели «Технологический брокер») и компетенциями персонала (в модели «Мониторинг нематериальных активов»). Эти терминологические различия близких понятий могут иметь как положительное, так и отрицательное значение для измерения ИК. В положительном смысле они показывают, что исследователи сужают рамки своего исследования и сосредотачиваются

на важных концепциях, которые при сравнении оказываются непротиворечащими друг другу. Однако, поскольку эта область находится на стадии зарождения, никто не готов отказаться от своей терминологии и подстроиться к работе другого. Быть может, изменение в лучшую сторону произойдет в процессе дальнейшего развития этой области, когда появится желание получить более обоснованные и обобщаемые показатели. Для развития этой области в ближайшем будущем и в целях обеспечения возможности использования работ всех исследователей необходим общий набор определений.

Следует отметить, что настоящий обзор ни в коем случае не является исчерпывающим. Есть много других моделей, которые были представлены на многих не упомянутых здесь конференциях. Кроме того, существует множество специализированных моделей, разработанных для решения задач только одной организации — обычно той, что построила такую модель. Тем не менее другие модели, не упомянутые в этой статье, конечно же, заслуживают анализа — например, аудит Knowcorp, разработанный Стендфилдом [Standfield, 1999], коэффициент q Тобина, сбалансированная карта показателей [Kaplan, Norton, 1992] и популярное направление исследований начиная с 1960-х гг. под названием «учет человеческих ресурсов» (Human Resource Accounting) [Bontis et al., 1999; Brummet et al., 1968].

Еще одна проблема, связанная с исследованиями по ИК, до сих пор состояла в их бессистемном многообразии. Большинство исследователей занимались анализом отдельных организаций, которые уже внедрили какие-то системы управления интеллектуальным капиталом. Некоторые исследователи лишь документировали показатели, разработанные компанией Skandia и другими, не развивая и не апробируя их. Один из способов решения этой проблемы состоит в расширении эмпирических исследований. Используя данные опроса, Бонтис [Bontis, 1998] уже показал в своем пилотном исследовании, что между измерением ИК по шкале Лайкерта и эффективностью функционирования предприятия существует сильная положительная связь. Объяснительная способность полученной в итоге модели оказалась статистически высокозначимой и существенной ($R^2 = 56,0\%$, $p < 0,001$). Для достижения более серьезных результатов исследователи ИК теперь должны перейти от измерения восприятия в отдельных случаях к масштабным исследованиям каких-либо объективных величин. Эта задача слегка обескураживает огромными проблемами, которые необходимо решить, но потенциальные выгоды этой работы имеют большие перспективы в свете различных отраслей менеджмента, включая

бухгалтерский учет, человеческие ресурсы, финансы, обучение и развитие персонала, а также стратегию.

Грандиозная перспектива исследования ИК требует, тем не менее, постановки реалистичных целей. К сожалению, измерение активов ИК, действительно, хоть и благородное, но очень трудное дело. Топ-менеджеры крупных американских и канадских фирм согласны с тем, что измерение интеллектуального капитала необходимо для управления знаниями активами. В своем исследовании по использованию нефинансовых показателей Ковин и Стайверс [Covin, Stivers, 1998] провели опрос 253 компаний из списков *Fortune 500* и *Canadian Post 300*. Результаты показали, что, хотя 63% компаний в выборке считали, что измерение инноваций имеет важное значение, только 14% действительно проводили такие измерения и лишь 10% фактически использовали результаты для разработки стратегии. Ковин и Стайверс считают, что это свидетельствует о наличии существенного разрыва между измерением, с одной стороны, и использованием — с другой. Однако примеры, представленные на многих конференциях по данной теме, показывают, что этот разрыв уменьшается. Небольшой клуб специалистов-практиков со временем вырос и превратился в сообщество многих тысяч организаций по всему миру, которые занимаются разработкой и испытаниями новых методик измерения ИК (отличный обзор других эмпирических исследований в области ИК можно найти в работе Бреннан и Коннелл [Brennan, Connell, 2000]). Реалистичная цель работы в этой области заключается в том, чтобы продолжать документировать эту деятельность и распространять практику измерений в различных отраслях, чтобы в полной мере использовать преимущества уже внедренных инноваций.

Учитывая проблемы, связанные с: 1) попытками измерить нематериальное; 2) развитием первых попыток концептуализации ИК; 3) установлением двухсторонних причинно-следственных связей; 4) продолжением использования опосредованных показателей (прогу variables), не следует удивляться тому, что системы управления ИК различных компаний содержат определенное количество несвязанных и непроверенных показателей. Йоран Руус с коллегами также отмечают, что в поисках отдельных опосредованных показателей ИК компании склонны формировать длинные перечни из множества показателей. Обычно при этом показателям присваиваются равные весовые характеристики. В итоге компании могут получить громоздкие и сложные измерительные системы, которые могут содержать неверные показатели. Кроме того, эти показатели обычно выражаются и в качественных и количественных единицах, стремятся отразить огромное число различных элементов

функционирования организации, варьируются по степени специфичности и фокусу от взаимоотношений на уровне отдельных работников до взаимоотношений на макроуровне организации и потенциально представляют линейные или нелинейные отношения. Дело осложняется еще и тем, что измерение ИК может быть нацелено не только на запас отдельных ресурсов ИК, но и на изменение этих запасов, т.е. динамику или трансформацию интеллектуального капитала в финансовый, и наоборот [Roos et al., 1997].

Другая реалистичная задача для исследователей ИК — создать условия для исследований на международном уровне и устранения англоцентричного уклона на начальной стадии роста данной области. Исследования на международном уровне должны показать возможность обобщения обнаруженных зависимостей между интеллектуальным капиталом и результатами компаний для всех стран и отраслей. В последнем исследовании малайзийских менеджеров Бонтис с соавторами [Bontis et al., 2000] показали, что многие из гипотез, ранее проверенных в англоязычных странах, также сохраняют справедливость. Это говорит в пользу обобщаемости исследований интеллектуального капитала для множества других национальных и отраслевых ситуаций. Профессор Анте Пулич с коллегами из Австрии также говорит о возможности обобщения подобных результатов для стран Восточной Европы [Pulic, 2000]. Из этого можно сделать вывод о росте числа исследований ИК, которые совсем не обязательно публикуются на английском языке. Мы также многим обязаны издателям *Journal of Intellectual Capital*, который позиционируется как ведущая академическая площадка для исследований в данной области.

Более того, разработанная Карлом Эриком Свейби имитационная игра *TANGO Simulation* является средством обучения по управлению интеллектуальным капиталом, которое все более широко используется высшими менеджерами и директорами по управлению знаниями [Bontis, 2001; Mitchell, Bontis, 2000]. Исследование показало, что эта имитационная игра существенно повышает важность разработки показателей интеллектуального капитала в глазах ее участников [Bontis, Girardi, 2000] и может оказаться достаточно полезной в последующем совершенствовании умений и навыков менеджеров, управляющих знаниями, в управлении интеллектуальным капиталом. Появление Интернета дало нам немало возможностей торговать нашим интеллектуальным капиталом на виртуальном рынке. Веб-сайт *Knexa.com* активно позиционируется как первый всемирный аукцион знаний и привлекает все большее внимание как платформа для обмена интеллектуальным капиталом.

Заключение

Нематериальные активы имеют важное значение для видения финансирования организации, основанной на знаниях. Мы можем легко посчитать видимые статьи финансирования, состоящие из собственного капитала, краткосрочных и нескольких долгосрочных кредитов, но организациям, основанным на знаниях, гораздо труднее осуществить такой подсчет, поскольку у них гораздо меньше материальных активов. Для измерения нематериальных активов исследователи пытались рассматривать работников как статьи баланса, измеряемые в долларах (например, дисконтировать производительность какого-либо работника на протяжении его жизни, с учетом затрат на отпуск по болезни или текучесть кадров) с целью формирования учетных данных для менеджеров. К сожалению, эти работы по созданию систем учета и калькуляции затрат на человеческие ресурсы не учитывали всего спектра существующих нематериальных активов и принесли мало пользы в качестве управленческих информационных систем, отслеживающих повседневный ход работы предприятия. Они слишком тяготеют к особенностям обрабатывающей промышленности. Кроме того, в развитых странах в настоящее время 2/3 рабочей силы заняты в сфере услуг. Еще более убедительным является то, что рыночная ценность организаций, основанных на знаниях, теперь превосходит рыночную ценность производственного сектора в большинстве глобальных экономик.

Международный комитет по стандартам финансовой отчетности (International Accounting Standards Committee) и его национальные аналоги сталкиваются с проблемой установления стандартов для раскрытия сведений об ИК. Существующие примеры измерения ИК до сих пор слишком привязаны к конкретным фирмам и поэтому едва ли можно надеяться, что какой-либо набор показателей будет достаточно общим, чтобы учитывать потребности многочисленных международных и отраслевых ситуаций. Детальное сравнение всех различных подходов на данный момент будет неэффективным. Если учесть, что исследования находятся в зачаточном состоянии, внедрение каких-либо стандартов сейчас может причинить только вред. Единственным решением этой проблемы в краткосрочной перспективе является самостоятельное решение компаний о раскрытии данной информации. В долгосрочной перспективе решение этой проблемы будет зависеть от потребностей рынков капитала. Если акционеры и аналитики согласятся с тем, что раскрытие сведений об ИК окажется полезным для объяснения результатов работы предприятия, компаниям не останется ничего другого, кроме как удовлетворить желания своей аудиторией. А пока ученые могут продолжать свои эмпирические исследования, чтобы поддержать практическую деятельность первопроходцев в этой области.

Благодарности

Автор выражает благодарность центру Queen's Centre for Knowledge-Based Enterprises (<http://business.queensu.ca/kbe>) за щедрую поддержку настоящего проекта. Кроме того, автор хотел бы выразить признательность Розмари Парк (Rosemary Park, PhD, McMaster University) за исследовательский вклад, который она внесла в первые варианты настоящей статьи.

Литература

- Andersen A. 1998. *Knowledge Measurement*. Pittsburgh, PA: Next Generation Research Group #99-1029.
- Bontis N. 1996. There's a price on your head: managing intellectual capital strategically. *Business Quarterly* (Summer): 40-47.
- Bontis N. 1998. Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision* 36 (2): 63-76.
- Bontis N. 1999a. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows of knowledge: an empirical examination of intellectual capital, knowledge management and business performance. Ph.D. dissertation. Ivey School of Business, University of Western Ontario, London, Canada.
- Bontis N. 1999b. Managing organizational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. *International Journal of Technology Management* 18: 433-462.
- Bontis N. 2001. CKO wanted-evangelical skills necessary: a review of the chief knowledge officer position. *Knowledge and Process Management* 8 (forthcoming).
- Bontis N., Girardi J. 2000. Teaching knowledge management and intellectual capital lessons: an empirical examination of the TANGO simulation. *International Journal of Technology Management* 20: 545-555.
- Bontis N., Dragonetti N. C., Jacobsen K., Roos G. 1999. The knowledge toolbox: a review of the tools available to measure and manage intangible resources. *European Management Journal* 17: 391-401.
- Bontis N., Chua W., Richardson S. 2000. Intellectual capital and the nature of business in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital* 1 (1): 85-100.
- Bontis N., Crossan M., Hulland J. 2001. Managing an organizational learning system by aligning stocks and flows. *Journal of Management Studies* (forthcoming).
- Brennan N., Connell B. 2000. Intellectual capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital* 1: 206-240.
- Brooking A. 1996. *Intellectual Capital: Core Assets for the Third Millennium Enterprise*. London: Thomson Business Press.
- Brummet R. L., Flamholtz E. G., Pyle W. C. 1968. Human resource measurement: a challenge for accountants. *Accounting Review* (April): 217-224.

Covin T. J., Stivers B. P. 1999. Knowledge and innovation focus: a classification of US and Canadian firms. *International Journal of Technology Management* 20: 500–509.

Drucker P. F. 1993. *Post-Capitalist Society*. New York: HarperCollins.

Edvinsson L., Malone M. S. 1997. *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. New York: HarperBusiness.

Hall B., Jaffe A., Trajtenberg M. 1999. Market value and patent citations: a first look. *Conference Proceedings of NBER Program on Productivity and Technological Progress*. Cambridge, MA.

Hudson W. 1993. *Intellectual Capital: How to Build It, Enhance It, Use It*. New York: John Wiley.

Huseman R., Goodman J. 1999. *Leading with Knowledge*. London: Sage.

Kaplan R. S., Norton D. P. 1992. The balanced scorecard measures that drive performance. *Harvard Business Review* (January-February): 71–79.

Kuhn T. S. 1962. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.

Lincoln Y. S., Gubba E. G. 1985. *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills: Sage.

Lynn L. E. 1998. The management of intellectual capital: the issues and the practice. *Management Accounting Issues Paper 16, Management Accounting Practices Handbook*. Hamilton, Ontario: Society of Management Accountants of Canada.

Mitchell M., Bontis N. 2000. Aligning human capital with business strategy: foreign bank and luxury retail. In: Bonner D. (ed.). *Leading Knowledge Management and Learning*. Alexandria, VA: ASTD.

Organization for Economic Co-operation and Development. 1996. *Measuring What People Know*. Paris: OECD.

Pulic A. 2000. VAIC: an accounting tool for IC management, <http://www.measuring-ip.at> (15 August).

Roos J., Roos G., Dragonetti N. C., Edvinsson L. 1997. *Intellectual Capital: Navigating in the New Business Landscape*. London: Macmillan.

Scott T. H., Mitchell T. R., Birnbaum P. H. 1981. *Organization Theory: A Structural and Behavioral Analysis*, 4th edition. Homewood, IL: Richard D. Irwin.

Standfield K. 1999. Knowcorp, <http://www.knowcorp.com> (10 October).

Stewart T. A. 1991. Brainpower: how intellectual capital is becoming America's most valuable asset. *Fortune* (3 June): 44–60.

Stewart T. A. 1997. *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York: Doubleday/Currency.

Strassman P. A. 1999. The value of knowledge capital, <http://www.strassmann.com> (23 October).

Sveiby K. E. 1997. *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge-based Assets*. San Francisco: Barrett-Kohler.

Waterhouse J., Svendsen A. 1998. *Strategic Performance Monitoring and Management*. Toronto: CICA.