



УДК 330.142
ББК 65.011.15

ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА КОМПАНИИ И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИХ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА АНАЛИЗА ИЕРАРХИЙ

Ю.С. Исаенко

В работе предпринята попытка охарактеризовать понятие интеллектуального капитала и его структуру. Автор предлагает использовать метод анализа иерархий для оценки интеллектуального капитала компании и его составляющих, в частности объектов интеллектуальной собственности.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, оценка интеллектуального капитала, оценка объектов интеллектуальной собственности, метод анализа иерархий, матрицы парных сравнений, критерии оценки.

На современном этапе развития общества интеллектуальный капитал является одним из основных конкурентных преимуществ многих современных организаций, которые ставят своей целью стабильное развитие и укрепление позиций на рынке на основе повышения своей конкурентоспособности. За счет интеллектуального капитала организация может дифференцировать свою деятельность и быть более эффективной на рынке в долгосрочной перспективе.

Способность экономики создавать и эффективно использовать интеллектуальный капитал все в большей мере определяет благосостояние нации. Открытость общества для импорта разнообразных знаний, идей и информации, возможность их продуктивной переработки – показатели, от которых зависит успешное социально-экономическое развитие любой страны.

Современная фирма – это производитель не столько товаров, сколько знаний. Во многих организациях все большая часть полученного эффекта становится результатом применения специальных знаний, широкого обучения персонала и взаимодействия с партнерами и кон-

трагентами. Интеллектуальный капитал в большей мере, чем физические активы или финансовый капитал, становится устойчивым конкурентным преимуществом.

Современные тенденции развития мировой экономики, усиление роли интеллектуальных и информационных ресурсов для производства конкурентоспособной продукции привели к появлению масштабной финансовой проблемы. Ее суть можно определить следующим образом: поскольку изменились способы создания продукта, а знания превратились в один из основных факторов создания новой стоимости, следует соответствующим образом перестроить содержание публичной отчетности компаний перед собственниками и другими инвесторами. Отчетность должна содержать информацию об основных факторах стоимости: о стратегии компании, будущих денежных потоках, об интеллектуальных активах компании, включая объекты интеллектуальной собственности, о нефинансовых сторонах деятельности.

Изначально проблема оценки интеллектуального капитала возникла в информационно насыщенных компаниях, у которых объем материальных активов невелик, а интеллектуальный потенциал высок. Инвесторы не были склонны вкладывать средства в подобные компании, и перед менеджерами встала задача расчета величины их интеллектуальных активов и доведения ее до инвесторов,

чтобы создать более адекватную картину о деятельности компании и ее перспективах [2].

Существуют различные теории и модели интеллектуального капитала, которые представляют собой обобщение практики управления факторами стоимости в конкретных компаниях, причем каждая модель уникальна и отражает специфику своей компании. Вместе с тем накопление опыта и знаний об интеллектуальном капитале позволило определить общие подходы и осуществить более или менее единую структуризацию интеллектуального капитала компаний. В то же время каждая модель по-своему обосновывает выделение элементов и взаимоотношения между ними.

Под термином «интеллектуальный капитал» компании предлагается понимать совокупность ее рыночных, человеческих, инфраструктурных активов и интеллектуальной собственности.

Рыночные активы фирмы – это тот потенциал, который обеспечивается нематериальными активами, связанными с рыночными операциями. В качестве примеров можно привести различные марочные названия товара, покупателей с их приверженностью этим марочным названиям, повторяемость сделок, портфель заказов, каналы распределения, различные контракты и соглашения, такие как лицензирование, франшиза и т. д. [3, с. 31]. Значимость рыночных активов заключается в том, что они обеспечивают компании конкурентное преимущество во внешней среде.

Под человеческими активами подразумевается совокупность коллективных знаний сотрудников предприятия, их творческих способностей, умений решать проблемы, лидерских качеств, предпринимательских и управленческих навыков. Человека следует рассматривать как изменяющуюся самодостаточную систему, способную с течением времени осваивать разнообразные виды работ. Задача хорошего руководителя состоит в определении необходимых механизмов, дающих каждому сотруднику возможность полной реализации своего потенциала в рамках данной организации. Человеческие активы, в отличие от рыночных, интеллектуальных и инфраструктурных активов, не принадлежат компании.

Инфраструктурные активы – это те технологии, методы и процессы, которые делают работу предприятия вообще возможной, например корпоративная культура, методы оценки риска, методы управления торговым персоналом, финансовая структура, базы данных по рынку в целом и отдельным покупателям. Компании зачастую обращают свой взгляд к инфраструктурным активам лишь в кризисных ситуациях, относясь к этому скорее как к вынужденному шагу, а не как к действенной структуре, укрепляющей организацию и делающей ее более эффективной.

Значимость инфраструктурных активов заключается в том, что они позволяют предприятию функционировать более упорядоченно, надежно и качественно. Они также формируют среду, в которой сотрудники предприятия работают и общаются друг с другом [3, с. 35].

К интеллектуальной собственности относят ноу-хау, торговые секреты, патенты и различные авторские права. Интеллектуальная собственность представляет собой узаконенный инструмент защиты различных корпоративных активов. Новые решения, касающиеся производства товаров и их компонентов, могут быть запатентованы.

Оценка интеллектуального капитала заключается в извлечении выгоды из введения составляющих интеллектуального капитала в оборот как внутри предприятия, так и во внешней среде. Наибольший интерес представляет именно процесс рыночной реализации интеллектуальной собственности, приводящий к формированию рынка интеллектуального капитала и обеспечению дохода компании от взаимодействия с ним.

Интеллектуальный капитал компании характеризуется качественной информацией. Эта особенность интеллектуального капитала усложняет возможность оценки. Задачу оценки интеллектуального капитала можно решать с использованием методов теории принятия решений.

Для оценки интеллектуального капитала компании и его составляющих, в частности объектов интеллектуальной собственности, предлагается использовать метод анализа иерархий. Особенностью метода анализа иерархий является возможность полу-

чения ранжированных оценок альтернатив на основе субъективных мнений экспертов [1]. Результатом применения метода становится определение наиболее предпочтительной альтернативы, а также конкретное обоснование выбора и распределения всех альтернатив, что позволяет подробно исследовать задачу в целом.

Определение рыночной цены на объекты интеллектуальной собственности иллюстрируется на примере расчета цены на локальную сеть предприятия. При определении цены на такую локальную сеть строится иерархия критериев, для сравнения с аналогами, находящимися на рынке и имеющими определенную цену производителя.

Для оценки объектов интеллектуальной собственности компании методом анализа иерархий проблема оценки представлена иерархически (см. рис. 1). Фокус иерархии – определение рыночной цены на объект интеллектуальной собственности. В качестве альтернатив для сравнения предлагается несколько аналогов – продуктов (локальной сети), уже имеющих на рынке с установленной ценой.

На втором уровне иерархии располагаются группы критериев, оказывающие влияние на формирование рыночной цены: затраты на производство и критерии эффективности.

На третьем – частные характеристики критериев. В группу «затраты на производство» предлагается включить затраты на оплату труда рабочих, расходы на оборудование и все расходы, которые были произведены на формирование локальной сети. В группу «критерии эффективности» входят факторы морального старения, возможный срок использования локальной сети, конкурентоспособность, экономическая эффективность локальной сети, степень новизны, объем новизны и производственная готовность. Была разработана система показателей оценки для каждого из укрупненных групп критериев.

Нижний уровень иерархии содержит сравниваемые локальные сети:

- A_0 – оцениваемая локальная сеть;
- A_1 [цена 12 000 руб.] – первый аналог оцениваемой локальной сети;
- A_2 [цена 15 000 руб.] – второй аналог оцениваемой локальной сети.

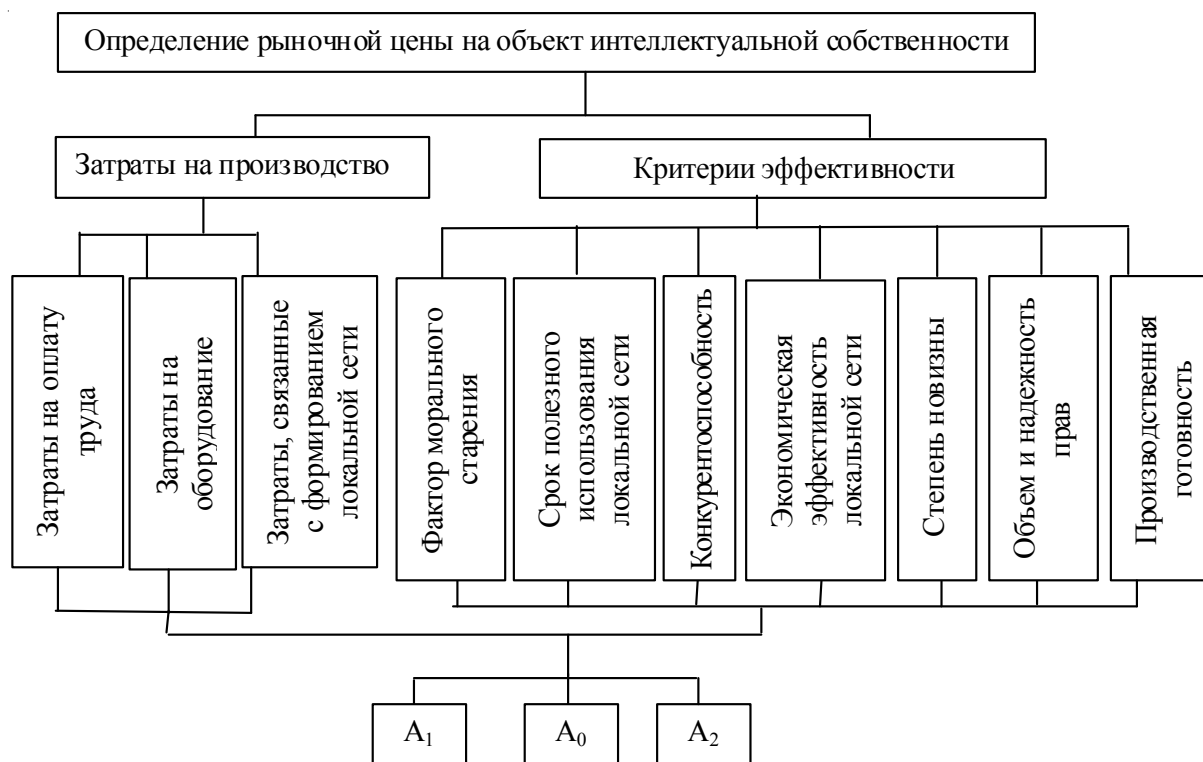


Рис. 1. Иерархия проблемы определения рыночной цены на объекты интеллектуальной собственности (на примере расчета цены на локальную сеть)

Далее идет сравнение альтернатив и критериев методом парных сравнений. При заполнении матриц парных сравнений групп критериев относительно фокуса следует ответить на вопрос: «Какие параметры сильнее влияют на цену локальной сети – затраты на производство или критерии эффективности? Как сильно выражено данное превосходство? Оцените его в терминах шкалы».

Для оценки важности частных показателей ставится вопрос: «Какой из показателей имеет наибольшую значимость в рассматриваемой группе?». Ответы формулируются в соответствии со шкалой отношений и кодируются целыми числами с последующим занесением в соответствующие ячейки матрицы парных сравнений.

При заполнении матриц парных сравнений альтернатив относительно частных показателей все три альтернативы сравниваются по всем показателям всех групп. Эти ответы также кодируются целыми числами и заносятся в ячейки матрицы. На заключительном этапе синтезируются комплексные оценки альтернативных вариантов путем взвешивания собственных векторов матриц парных сравнений альтернатив весами критериев. Затем проводится иерархический синтез для определения итогового вектора приоритетов

альтернатив (локальной сети) относительно фокуса иерархии.

Таким образом, используя промежуточные результаты (векторы приоритетов внешних и внутренних параметров), был получен вектор приоритетов альтернатив:

$$W^A = \{0,4501; 0,3125; 0,2374\}^T.$$

Аналогичным образом проводятся сравнения альтернатив (локальной сети).

Стоимость оцениваемого объекта рассчитывается по формуле:

$$C_0 = \frac{w_0 \sum_{i=1}^{n-1} \frac{C_{Ai}}{w_j}}{n-1},$$

где w_0 – значение вектора приоритетов, характеризующее потребительскую ценность объекта;

C_{Ai} – стоимость i -го объекта – аналога;

w_j – значение вектора приоритета, характеризующее потребительскую ценность j -го объекта – аналога;

n – число сравниваемых объектов.

$$C_0 = 0,4501 (12\ 000 / 0,3125 + 15\ 000 / 0,2374) / 2 = 22\ 861,6 \text{ руб.}$$

Критерии эффективности	Фактор морального старения	Срок полезного использования локальной сети	Конкурентоспособность	Экономическая эффективность локальной сети	Степень новизны	Объем и надежность прав	Производственная готовность
Фактор морального старения	1	9	3	3	8	9	9
Срок полезного использования локальной сети	1/9	1	1/8	1/8	1/3	1	1
Конкурентоспособность	1/3	8	1	1	8	9	9
Экономическая эффективность локальной сети	1/3	8	1	1	8	9	9
Степень новизны	1/8	3	1/8	1/8	1	8	5
Объем и надежность прав	1/9	1	1/9	1/9	1/8	1	1
Производственная готовность	1/9	1	1/9	1/9	1/5	1	1

Рис. 2. Матрица парных сравнений параметров

Оценка интеллектуального капитала и его составляющих всегда происходит в условиях неопределенности, неполноты информации. Множественность различных по своей природе факторов, неполноту информации и мнение экспертов позволяет учитывать метод анализа иерархий. Поэтому он является перспективным способом оценки интеллектуального капитала и его компонентов. С его помощью была решена практическая задача определения рыночной цены на объект интеллектуальной собственности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андрейчиков, А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. – М. : Финансы и статистика, 2000. – 368 с.
2. Бендиков, М. А. Интеллектуальный капитал развивающейся фирмы: проблемы идентификации и измерения / М. А. Бендиков, Е. В. Джамай. – [2007]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/management/2001-4/01.shtml>.
3. Брукинг, Э. Интеллектуальный капитал / Э. Брукинг. – СПб. : Питер, 2001. – 287 с.

**ESTIMATION OF COMPANY INTELLECTUAL CAPITAL
AND ITS COMPONENTS WITH ANALYTIC HIERARCHY METHOD**

Yu.S. Isaenko

The notion of intellectual capital and its structure (as objects of intellectual property) is described. To achieve the objective the author offers a reference to the method of hierarchies analysis for estimation of company intellectual capital and its components.

Key words: *intellectual capital, intellectual capital estimation, intellectual property objects estimation, hierarchy analysis method, matrices of binary comparisons, estimation criteria.*