

Ю.А. Локтионова

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА И ЕГО СОСТАВЛЯЮЩИХ

При оценке человеческого капитала компании выделяются подходы, ориентированные на следующие экономические показатели: рентабельность активов, инвестиции, добавленная стоимость.

Ключевые слова: человеческий капитал, структурный капитал, рентабельность активов, инвестиции, добавленная стоимость, продукт человеческого капитала.

UDC 330.14.012:331.104.262:005.63

Yu.A.Loktionov

METHODS OF HUMAN CAPITAL AND ITS COMPONENTS ESTIMATION

While estimating human capital of the company, the approaches focused on the following economic indicators are singled out: assets profitability, investments, value added.

Keywords: human capital, structural capital, assets profitability, investments, value added, human capital product.

Одной из важных составляющих интеллектуального капитала является теория человеческого капитала, которая исследует зависимости доходов индивидуума, предприятия и общества в целом от природных способностей людей, их знаний и навыков. Принципиальные идеи теории человеческого капитала были сформулированы А. Смитом. Наибольшее развитие эта теория получила во второй половине XX в. в работах Г. Беккера, Т. Шульца и др. [2].

Инвестиции в человеческий капитал анализируются принципиально так же, как затраты на покупку оборудования, т.е. вложения в физический капитал. Однако, несмотря на очевидные аналогии, необходимо учитывать следующие особенности человеческого капитала:

- права собственности не могут быть переданы;
- затраты на образование связаны с уменьшением свободного времени, т.е. с утратой одного из важнейших благ человека;
- изменение человеческого капитала в зависимости от затрат принципиально невозможно измерить с той же точностью, что и для оборудования.

Опыт развитых стран показывает, что при прочих равных условиях продуктивность труда и доходы возрастают с увеличением затрат на общее и специальное образование [1].

При оценке эффективности образования сопоставляются затраты в настоящем и результаты в будущем. Поэтому индивидуум (или предприятие, общество) должен определять ценности будущих выгод.

Рассмотрим схему рассуждений человека, определяющего целесообразность затрат на повышение квалификации в течение n лет. Обозначим через Z величину затрат на обучение. Эти затраты включают две части: прямые затраты, равные стоимости обучения, и косвенные (упущенные возможности), равные затратам, которые могли бы быть получены за время обучения. Затраты Z индивидуум сравнивает с приращением своего дохода (заработков) после обучения.

Сегодняшняя ценность будущих выгод K_0 определяется по формуле дисконтирования для схемы сложных процентов, с учетом того, что платежи в размерах C_1, C_2, \dots, C_n поступают в конце каждого периода начисления процентов:

$$K_0 = \frac{C_1}{(1+u)} + \frac{C_2}{(1+u)^2} + \frac{C_3}{(1+u)^3} + \dots + \frac{C_{n-1}}{(1+u)^{n-1}} + \frac{C_n}{(1+u)^n} \quad (1)$$

- где C - ожидаемое увеличение заработка в году;
 $(1+u)$ - рыночная норма отдачи на капитал;
 n - число лет использования полученных знаний.

Если $K_0 > Z$, то инвестиции в обучение данного вида окупаются. В противном случае надо искать другие сферы применения капитала.

Из формулы (1) видно, что чем меньше $(1+u)$ и чем больше ожидаемый прирост заработка C и число лет работы n , тем эффективнее инвестиции в повышение квалификации.

Если размеры всех платежей одинаковы $C_1=C_2=\dots=C_n=C$, то формула (1) примет вид:

$$K_0 = C \left[\frac{1}{1+u} + \frac{1}{(1+u)^2} + \frac{1}{(1+u)^3} + \dots + \frac{1}{(1+u)^{n-1}} + \frac{1}{(1+u)^n} \right] \quad (2)$$

Выражение в скобках представляет собой сумму членов убывающей геометрической прогрессии с пер-

вым членом $a_1 = \frac{1}{1+u}$ и знаменателем $q = \frac{1}{1+u}$ вида: $S_n = \frac{a_1(1-q^n)}{1-q}$ (*)

Используя формулу (*), выражение (2) можно преобразовать к виду:

$$K_0 = C \frac{\frac{1}{1+u} \left(1 - \frac{1}{(1+u)^n} \right)}{1 - \frac{1}{1+u}} = C \frac{(1+u)^n - 1}{(1+u)^n (1+u - 1)} = \frac{C}{u} \left(1 - \frac{1}{(1+u)^n} \right) \quad (3)$$

Формула (3) определяет дисконтированную стоимость потока одинаковых по величине C платежей «постнумерандо».

При $n \rightarrow \infty$ выражение в скобках будет стремиться к 1, тогда $K_0 \approx \frac{C}{u}$.

Рассмотрим пример расчета по данной формуле. Пусть затраты на образование составляют: прямые (стоимость обучения) - 40 тыс. денежных единиц и косвенные (упущенные выгоды) - 30 тыс. д.е.. Таким образом, $Z = 40 + 30 = 70$ тыс. д.е.

Если норма отдачи капитала $u = 0,1$ и обучаемые собираются использовать знания не менее 40 лет, то ежегодный прирост заработка должен быть не менее: $C > 70 \times 0,1 = 7$ тыс. денежных единиц. Из формулы (1) видно, что целесообразность обучения уменьшается с уменьшением числа лет использования знаний.

Несмотря на доказательства эффективности вложений в образование и повышение квалификации, ряд авторов полагают, что продуктивность человека определяется в основном его природными способностями, а не затратами на обучение. Однако природные способности следует рассматривать как стартовый человеческий капитал, который может быть значительно увеличен благодаря инвестициям в обучение и воспитание. При этом необходимо учитывать различия между потенциалом человека и человеческим капиталом. Так, инвестиции в повышение нравственности могут увеличить потенциал человека, его полезность для общества, однако не гарантируют прямого увеличения производительности и заработной платы. Несмотря на это, цивилизованная страна заботится не только о знаниях, но и о морали своих граждан.

С 1994 по 2003 год шведская страховая и финансовая группа Scandia Navigator начала публиковать дополнение к годовому финансовому отчету под названием «Visualizing Intellectual Capital in Scandia». В последних годовых отчетах присутствовал только специальный раздел, посвященный человеческому капиталу. Основные принципы построения и суть методики Scandia Navigator изложены Edvinsson [6, с.120].

В Scandia Navigator выделяется пять фокусных областей - финансовая, клиентская, процессная, обновления и развития, человеческий капитал. Каждая из областей соответствует элементу интеллектуального капитала. Финансовая область добавляется к более широкой области интеллектуального капитала для того, чтобы обеспечить историческую финансовую перспективу. Человеческий капитал стоит в центре Navigator, что отражает его ключевую роль в организации.

По Edvinsson, человеческий капитал определяется как объединённые знания, навыки, инновационность и возможности отдельных сотрудников организации. Он также включает в себя ценности, культуру и философию организации. Человеческий капитал не может принадлежать организации. Структурный капитал есть аппаратное и программное обеспечение, базы данных, организационная структура, патенты, товарные знаки — всё то, что способствует росту производительности работников. Структурный капитал также обеспечивает клиентский капитал, который понимается как отношения с основными клиентами организации.

Интеллектуальный капитал представляет сумму человеческого капитала и структурного капитала. Интеллектуальный капитал, по замыслу создателей Scandia Navigator, охватывает прикладной опыт, организационные технологии, отношения с клиентами и профессиональные навыки, которые обеспечивают Scandia конкурентным преимуществом на рынке.

В Scandia Navigator входит 91 новый индикатор интеллектуального капитала и 73 традиционных, которые включают абсолютные показатели, денежные показатели и даже результаты опросов.

Основные показатели Scandia представлены в таблице 2 [6,121]. Scandia Navigator выполнила одну из первых систематических попыток создания таксономии оценки интеллектуального капитала, в которой обеспечивалось широкое покрытие различных аспектов организационной структуры и бизнес-процессов. Метод имеет следующие недостатки:

- многие индикаторы могут альтернативно интерпретироваться для отдельной организации;
- используется балансовый подход, не учитывающий динамические потоки внутри организации;
- конструкты структурного капитала не совсем логичны (к примеру, общее число персональных компьютеров в организации);
- часть индикаторов пересекается и оценивает одни и те же аспекты деятельности;
- большое количество используемых индикаторов осложняет действительное использование модели на практике.

Таблица 2 - Основные показатели Scandia

Финансы	Доход/количество сотрудников Доход от основных покупателей/Доход Прибыль от новых операций
Клиенты	Потрачено дней на посещение покупателей Отношение проданных контрактов к закрытым контрактам Получено покупателей/потеряно покупателей
Процессы	ПК/Количество сотрудников ИТ емкость – мощность процессов Время обработки
Обновление и развитие	Индекс удовлетворенности сотрудников Затраты на обучение/Административные затраты Средний возраст патентов
Люди	Число менеджеров с высоким уровнем образования Текучесть кадров

При оценке человеческого капитала компании с использованием финансовых показателей выделяются подходы, ориентированные на экономические показатели: рентабельность активов, инвестиций, добавленную стоимость.

Одним из наиболее популярных методов оценки в этой группе является показатель экономической добавленной стоимости, который впервые был предложен Стюартом. Он отражает показатели финансового планирования, коммуникации с акционерами и одновременно, по мнениям отдельных экономистов, является стимулом для применения всех возможных методов повышения стоимости компании [4].

Формула вычисления этого показателя может быть представлена в следующем виде:

$$C_o = P_q - \overline{C}_K \times K_{инв} \quad (4)$$

где P_q - чистая операционная прибыль за вычетом налогов, но до выплаты процентов;

\overline{C}_K - средневзвешенная стоимость капитала;

$K_{инв}$ - инвестированный капитал.

Таким образом, показатель C_o характеризует эффективность операционной деятельности компании P_q ; эффективность финансовых усилий \overline{C}_K и эффективность инвестиционной составляющей Y_{eia} .

Следовательно, в оценке интеллектуального капитала может быть использован показатель $\mathcal{E}_{инв}$, косвенно отражающий отдачу от инвестиции компании в интеллектуальные ресурсы. Показатель C_o , достаточно важный для результативности использования инвестированного капитала, однако ответа на вопрос, насколько эффективны были инвестиции в интеллектуальный капитал и какие составляющие в максимальной степени способствовали повышению стоимости компании, он не дает.

Логика выделения показателей рентабельности в качестве наиболее приемлемых при финансовой оценке интеллектуального капитала лежит в основе методов Ф.Барбера и Р.Штрака, предлагающих рассчитывать C_o для компаний, где главным активом является персонал, следующим образом:

$$C_o = (\overline{P}_{ROC} - \overline{Z}_C) \times n \quad (5)$$

где \overline{P}_{ROC} – средняя производительность сотрудников;

\overline{Z}_C – средние издержки на сотрудника;

n – численность сотрудников.

Развивая этот подход, можно определить C_o и для компаний, где главным ресурсом выступают знания, формула (5) принимает следующий вид:

$$C_o = (\overline{R}_{инв} - \overline{Z}_C) \times n \quad (6)$$

где $\overline{R}_{инв}$ - средний показатель рентабельности инвестиций в единицу знаний;

\overline{Z}_C - средние затраты на единицу знаний;

n - количество единиц знаний, приобретенных компанией в данный период

При всей внешней простоте такой показатель будет не очень удобным в расчетах, а его динамика не показательна для выводов о совершенствовании управления интеллектуальным капиталом [5].

Продуктом человеческого капитала является новизна, а статистическим показателем новизны продукции фирмы является удельный вес новых видов продукции в общем объеме продукции предприятия. Градация новой и старой продукции может быть различной: одни фирмы считают продукцией новой, если она производится не более трех-четырех лет, другие могут назначить и иные пороговые значения критерия новизны.

В информационных сферах деятельности подобные критерии оценки новизны неприемлемы: результативность и динамика инновационной активности заставляют часто менять ассортимент и резко снижать при этом цены. Но резкое повышение качества новинок позволяет компенсировать снижение цен на устаревающую продукцию. Если сравнить себестоимость новой продукции и продажную цену старой продукции, то первая

окажется значительно выше, а их разница и есть стоимостная оценка новизны новой продукции [3].

Социологические исследования свидетельствуют о наличии устойчивой связи между результатами деятельности предприятия и моральным климатом в его коллективе. Отношение сотрудников предприятия к работе, чувство удовлетворения своей полезностью, взаимообучаемость, взаимоотношения друг с другом, со смежниками и с клиентами также являются проявлениями влияния человеческого капитала на результативность предприятия. Здесь может быть применен, например, метод опроса с последующей формализацией обработки полученных данных.

Человеческий и организационный капитал должны базироваться на развитии третьей составляющей интеллектуального капитала – капитала отношений, т.е. создании эффективной системы коммуникаций с клиентами и партнерами для укрепления отношений.

Список литературы:

1. Абдуллина, Э.Л. Интеллектуальная собственность и экономические формы ее проявления [Текст]: Дис.... канд. экон. наук: 08.00.01 / Абдуллина Э.Л.- МГУ. - М.- 1998, - 155с.
2. Алешин, В. И. Научно-интеллектуальный капитал в управлении современной организации [Текст] / В.И. Алешин // Социально-гуманитарные знания. - 2008. - № 6 (ноябрь-дек.). - С. 267-277.
3. Арабян, К. К. Размер... головы: [измерение человеческого капитала] [Текст] / К. К. Арабян // Российское предпринимательство.- 2007.- № 4.- Вып.2.- С.105-109.
4. Карпова, Н.Н. Практика оценки нематериальных активов и интеллектуальной собственности [Текст] / Н.Н.Карпова, Г.Г.Азгальдов, Е.А.Базанчук, Н.А.Шаранова. – М.: ФА при Правительстве РФ, 2000. – 128с.
5. Козырев, А.Н. Оценка стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности [Текст] / А.Н.Козырев, В.Л. Макаров – М.: Интерреклама, 2003. – 352 с.
6. Кочергов, Д. Сокровище корпорации требует систематизации: [интеллектуальный капитал: менеджмент знаний] [Текст] / Д. Кочергов // Экономика и жизнь. - 2008. - № 46 (ноябрь).- С. 17-25.

Локтионова Юлия Андреевна

*аспирантка Орловского государственного института экономики и торговли
e-mail:julia1489@list.ru*

Научный руководитель:

Лазаренко Алла Леонидовна

д.э.н., проф., проректор по НИР

*Орловского государственного института экономики и торговли
e-mail: dnataly.76@mail.ru*