



УДК 338.001.36

В. А. Дрецинский

Санкт-Петербургский государственный электротехнический
университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

Оценка стоимости организаций, создающих знания и инновации

Проведен анализ методов оценки стоимости интеллектуальных активов и интеллектуального капитала организаций, создающих знания. Даны рекомендации по корректировке общепринятых методов оценки применительно к особенностям российской экономики. Особое внимание уделено модифицированным методам отдачи на активы и подсчета очков.

Стоимость компаний, крупные наукоемкие компании, малые и средние инновационные предприятия, методы оценки стоимости, интеллектуальные активы, интеллектуальный капитал

Под организациями, создающими знания и инновации, понимают крупные высокотехнологичные и наукоемкие предприятия (научно-производственные объединения), малые и средние венчурные компании, находящиеся на различных этапах создания и внедрения инноваций, а также различного рода интеллектуальные организации, к которым обычно относятся и университеты. Их главной отличительной чертой является признание важности знаний как своего наиболее ценного актива, который служит основой для достижения конкурентных преимуществ и позволяет получать дополнительную прибыль, реализуя созданные знания и инновации на свободном рынке.

Основная проблема эффективного развития организаций, создающих знания и инновации, – недостаток финансовых средств, поскольку научные исследования и разработки всегда требовали и требуют огромных капитальных вложений. Одним из ключевых моментов прямого и венчурного финансирования таких организаций является проблема оценки их стоимости. Она предопределяется необходимостью оценки не только и не столько традиционной стоимости материальных активов предприятия, но и обязательного учета

стоимости интеллектуальных активов, а в ряде случаев и интеллектуального капитала, который составляет значительную, а иногда и преобладающую часть в общей стоимости предприятия. Рассматриваемая проблема особенно остро стоит при прямых инвестициях в виде выкупов или покупки части доли акционерного капитала инновационных предприятий, находящихся на посевной стадии, когда осуществляется создание работающего прототипа, пилотной установки, технического проекта, либо стартапов, завершающих исследования и создающих опытно-промышленные образцы, а также для венчурных предприятий продвинутых стадий, осуществляющих испытания и пилотное внедрение опытных партий инновационной продукции. В большинстве случаев это касается компаний, занятых в отраслях электроники и новых материалов, телекоммуникаций, информационных носителей, наук о жизни.

Проблема оценки стоимости инновационных компаний, находящихся на более поздних стадиях расширения или роста, также достаточно актуальна, поскольку финансирование уже существующих и, как правило, прибыльно работающих предприятий осуществляется путем подписки на новый акционерный капитал.

На данном этапе становления теории управления знаниями не существует устоявшегося определения интеллектуальных активов или капитала. Термин «интеллектуальный капитал» часто используется как синоним интеллектуальных активов, нематериальных активов и организационных знаний в целом.

Под активами обычно понимаются ресурсы, полностью контролируемые компанией, возникшие в результате прошлых событий, от которых компания ожидает экономической выгоды в будущем. Обычно приобретение актива связано с затратами: покупкой, изготовлением своими силами или сторонними организациями, арендой, что позволяет дать адекватную оценку первоначальной стоимости приобретенного актива. Но в ряде случаев активы могут быть получены безвозмездно: в качестве подарка со стороны бизнес-ангела или целевого финансирования. Активы должны обладать свойством потенциальной доходности при их использовании в производстве и реализации товаров и услуг, при обмене на другие активы или при использовании в качестве средства погашения обязательства.

Капитал же представляет собой весь объем средств, вовлеченных в хозяйственную деятельность и используемых организацией для получения прибыли. Капитал организации находится под ее распоряжением, но не обязательно ею полностью контролируется.

Интеллектуальные активы представляют собой те виды интеллектуальных ресурсов, которые организации удалось создать, определить, формализовать, запатентовать или приобрести. Примерами интеллектуальных активов являются: технологии и инновационные продукты, патенты, торговые марки, авторские права и права на промышленную собственность, корпоративные базы данных, программное обеспечение, рецепты, формулы, модели, чертежи и прототипы, а также разработанные в компании бизнес-процессы и методологии, договоренности с покупателями и поставщиками оформленные в виде контрактов, отчеты и описания.

Но на самом деле такие важнейшие для организации источники стоимости, как ее работники, их уникальные способности, навыки, опыт и знания, которыми они владеют, не являются и никогда не станут собственностью организации, более того, они зачастую трудно осязаемы.

Интеллектуальный капитал – это все, что имеет стоимость для организации и заключено в работающем в ней персонале, включая знания и навыки

конкретных людей, или возникает из производственных процессов, организационной культуры, системы ценностей и что может быть полезным для организации, дает конкурентное преимущество на рынке и позволяет извлекать дополнительную прибыль. Это широкое понятие, структура которого включает: человеческий капитал, в том числе, компетенции, накопленные корневые навыки и компетенции персонала, создающего знания, их идеи, открытия, изобретения, технические и бизнес-разработки, дизайн, программные приложения и публикации, а также инновационный, процессный и клиентский капитал [1].

В интересах оценивания стоимости под интеллектуальным капиталом целесообразно понимать совокупность ключевых качественных, нематериальных по своему назначению характеристик компании, которые могут иметь стоимостное выражение и оказывают долгосрочное качественное влияние на процесс функционирования компании, формируя конкурентное преимущество и обеспечивая отличительное ценностное предложение [2]. При этом интеллектуальная стоимость создает добавленную стоимость компании в целом, т. е. превышение капитализации активов над балансовой оценкой.

Оценивание интеллектуального капитала предполагает выбор метода и процедур определения ценности компании, мониторинг ее изменения, определение механизмов создания новой ценности. При оценивании организаций, создающих знания и инновации, очень важно осознавать субъективную природу этого процесса, поскольку оценка является по существу перспективным видением инновационного продукта, его рынка и конкурентной среды.

Основным критерием выбора метода оценивания является его соответствие природе, т. е. он должен учитывать информацию обо всех значимых факторах, стадию развития предприятия и его способность генерировать устойчивую прибыль в будущем [3].

При этом, по мнению автора, обязательно необходимо учитывать следующие факторы:

- практическую применимость выбранного метода в данной отрасли и в текущей для компании рыночной ситуации;
- качество и надежность исходной информации, используемой в данном методе;
- сравнимость информации и показателей, касающихся компании;
- стадию развития компании и имеющиеся у нее проблемы.

Подробный обзор методов оценки интеллектуального капитала проведен К. Э. Свейби, которым выделено и классифицировано около 40 методов его измерения. Эти методы разделены им на 4 группы [4].

В первую группу, составляющую 12–15 %, входят *методы рыночной капитализации (market capitalization methods)*, позволяющие вычислять стоимость интеллектуального капитала как разность между рыночной капитализацией компании (валовой атрибутивной стоимостью) и собственным капиталом ее акционеров. Полученная величина может рассматриваться как стоимость ее интеллектуального капитала или нематериальных активов.

По мнению автора, для оценки стоимости интеллектуального капитала целесообразно использовать не валовую рыночную стоимость компании, а так называемую ее чистую атрибутивную стоимость, которая равняется валовой рыночной стоимости за вычетом скидки на реализуемость интеллектуального капитала, которая может составлять 10–15 %. Но даже с учетом такой поправки в условиях российской практики данный метод реализуется плохо, поскольку большинство компаний, создающих знания, не котируются свои акции на фондовой бирже и определить действительную стоимость таких компаний достаточно сложно. Поэтому для инновационных компаний с незарегистрированными ценными бумагами целесообразно применять ценовую скидку в пределах 10–30 % [3].

Как показывает практика, в ряде случаев для инновационных предприятий, находящихся на посевной стадии, хорошим индикатором стоимости интеллектуальных активов компании может быть цена последней инвестиции, произведенной относительно недавно.

Во вторую группу, доля которых составляет 8–10 %, входят *методы отдачи на активы (return on assets methods)*, определяющие отношение среднего дохода предприятия до вычета налогов за некоторый период к его материальным активам, сравниваемые с аналогичным показателем для отрасли в целом. Чтобы вычислить средний дополнительный доход от интеллектуального капитала, полученную разность следует умножить на материальные активы компании. Далее путем прямой капитализации или дисконтирования получаемого денежного потока можно получить стоимость интеллектуального капитала предприятия.

Количественная оценка интеллектуального капитала данной группы методов позволяет наиболее точно оценить как размер капитала, так и степень влияния на результаты деятельности компании.

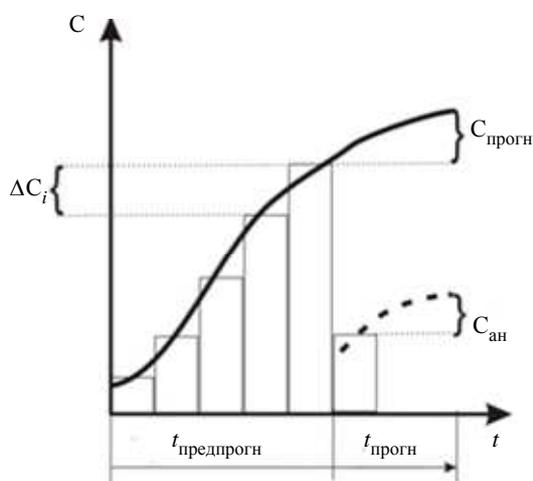
Недостатком данной группы методов для отечественной практики, по мнению автора, является отсутствие достоверных показателей отношения среднетраслевого дохода к материальным активам предприятий данной отрасли. Наиболее целесообразно осуществлять оценку стоимости интеллектуального капитала в сравнении с компаниями-аналогами, акции которых котируются на рынке, либо в сравнении с прецедентными сделками. Инновационные компании-аналоги должны относиться к той же отрасли, что и оцениваемая компания, а также быть сходны по типу разрабатываемой продукции и основным производственно-экономическим характеристикам: виду деятельности, размеру компании, ее инновационному потенциалу, технологической и технической оснащенности, доле затрат на исследования и разработки, рискам, связанным с разработкой и внедрением инновационной продукции, ориентации на соответствующий рыночный сегмент и т. п. При этом удовлетворительные оценки могут быть получены только в том случае, если компании-аналоги были относительно недавно проданы либо получили значительные инвестиции.

Если между компаниями-аналогами и оцениваемой инновационной компанией по каким-либо показателям имеются существенные расхождения, целесообразно использовать коэффициенты-мультипликаторы, характеризующие соотношения интегрального показателя к его соответствующей составляющей. Подходящими коэффициентами-мультипликаторами могут быть, например, соотношение рисков и перспектив роста доходов инновационной компании; отношение рыночной стоимости компании к ожидаемой величине прибыли; отношение доли затрат на исследования и разработки в суммарных издержках к общему числу новых разработок т. п. По мнению автора, при оценке стоимости компании, производящей знания и инновации, целесообразно использовать совокупность мультипликаторов, которые всесторонне характеризуют потенциальное увеличение доходов сравниваемых компаний. Оценка стоимости компании, создающей знания и инновации, может быть определена по зависимости

$$C_{\text{оц}} = C_{\text{ан}} \sum_{i=1}^n k_i q_i; \quad \text{при} \quad \sum_{i=1}^n q_i = 1.0,$$

где $C_{ан}$ – рыночная стоимость компании-аналога; k_i – коэффициент-мультипликатор по i -му показателю; q_i – вес i -го мультипликатора, определяемый методом экспертного оценивания.

Стоимость инновационной компании, находящейся на посевной стадии, ориентированной на коммерциализацию объекта интеллектуальной собственности, внесенного учредителями в качестве доли уставного капитала, может быть определена с учетом вероятности коммерциализации результатов исследований и роста их рыночной стоимости, рассчитанной методом прогнозирования на основе анализа ретроспективы коммерциализации интеллектуальной собственности компаний-аналогов. Сущность процесса прогнозирования роста рыночной стоимости стартапа показана на рисунке.



Полагая, что процесс коммерциализации интеллектуальной собственности может быть представлен в виде скачка стоимости, происходящего в случайные моменты времени, а величина скачка является случайной величиной, поведение которой достаточно адекватно описывается экспоненциальной функцией, то капитализация интеллектуальной собственности инновационной компании, находящейся на посевной стадии в прогнозируемый период может быть определена по зависимости

$$C_{ИК_{прогн}} = C_{у.к} e^{bt_{прогн}},$$

где $C_{у.к}$ – стоимость уставного капитала инновационной компании; b – коэффициент регрессии, характеризующий наклон линии регрессии, определяемый при аппроксимации предпрогнозных временных рядов стоимости компании-аналога; $t_{прогн} = f(t_{предпрогн})$ – период прогноза, как функция предпрогнозного периода.

Третья группа, составляющая 25–30 %, включает *методы прямого измерения интеллектуального капитала (direct intellectual capital methods)*, основанные на идентификации и денежной оценке затрат на создание или приобретение отдельных компонентов интеллектуального капитала (интеллектуальных активов). Основными статьями расходов, подлежащих прямой оценке, по опросам, проведенным РВК [5], могут быть:

- исследования, разработка, в том числе расходы на НИР и ОКР, на разработку, испытания и пилотное внедрение новых технологий, продуктов и услуг и т. п.;

- формирование объектов интеллектуальной собственности, в том числе расходы на патентный поиск, регистрацию патентов, лицензий, ноу-хау, обеспечение защиты ИС и другие действия;

- получение и поддержание необходимых производственных и специфических отраслевых лицензий и сертификатов, получение разрешений, связанных с ввозом продукции (импортом оборудования и т. п.) и вывозом инновационной продукции за рубеж;

- подготовка инвестиционного пакета документов и бизнес-плана, в том числе анализ рынка; финансовый юридический консалтинг;

- внедрение программного обеспечения (включая настройку и оплату лицензий), настройка учета, отраслевые производственные ИТ-решения, системы бухгалтерского и управленческого учета;

- инновационная инфраструктура, в том числе аренда помещений в технопарках и бизнес-инкубаторах, коммунальные и иные инфраструктурные платежи;

- приобретение и аренда оборудования и иных средств производства;

- подбор и обучение персонала;

- реклама, маркетинговые и представительские мероприятия, в том числе участие в инновационных конкурсах, выставках, ярмарках, профессиональных мероприятиях, разработка и запуск Интернет-сайта.

Данный метод хорошо применим к оценке интеллектуального капитала (активов) крупных высокотехнологичных и наукоемких предприятий. Однако для малых венчурных компаний, находящихся на ранних стадиях, метод прямого измерения вызывает определенные проблемы, связанные с отсутствием эффективных методик формализации некоторых компонентов интеллектуального капитала, и, как следствие, недостаточно достоверная денежная оценка стоимости интеллектуального

капитала, и его влияния на результаты деятельности организации в целом. Однако учет удельного веса затрат в стоимости инновационных стартапов (в %, все статьи расходов – 100 %), по данным [5], приведенным в таблице, позволяет осуществлять ориентировочные оценки стоимости интеллектуального капитала таких компаний.

После оценки отдельных компонентов выводится интегральная оценка интеллектуального капитала компании. При этом оценки отдельных компонентов не обязательно складываются, могут применяться и более сложные формулы.

Четвертую группу, составляющую 45–50 %, представляют *методы подсчета очков (scorecard methods)*, которые сводятся к идентификации и экспертной оценке индикаторов и индексов различных компонентов нематериальных активов или интеллектуального капитала. Индикаторы оцениваются, как правило, по результатам внутреннего или внешнего аудита. Полученные оценки подсчитываются как сумма очков или как графы.

Исследования, проведенные под руководством автора, показали, что основными индикаторами, позволяющими осуществить субъективную оценку стоимости интеллектуального капитала инновационных компаний, находящихся на ранних стадиях проекта, могут быть: наличие явного лидера и эффективной команды менеджеров, имеющих опыт управления инновациями и личную заинтересованность в реализации проекта; наличие четкой бизнес-стратегии развития компании; инвестиционная привлекательность проекта; наличие прав на интеллектуальную собственность (патентов, свидетельств, авторских прав).

Главными недостатками данной группы методов является то, что результаты оценки носят, хотя и минимизированный, но достаточно субъективный характер и не предполагают получение денежной оценки интеллектуального капитала, поскольку по своей сущности они являются диагностическими и позволяют дать денежную оценку стоимости интеллектуального капитала.

Вместе с тем, по мнению автора, данная группа методов при их доработке в плане стоимостной интерпретации аддитивных или мультипликативных оценок может быть наиболее адекватным подходом к оценке стоимости интеллектуального капитала компаний, находящихся на ранних или продвинутой стадии инновационного процесса. Они применимы на любом уровне организации и работают в режиме реального времени оценивания, позволяют отслеживать динамику развития интеллектуального капитала компании и осуществлять ее детализированный контроль, поэтому искомая оценка стоимости интеллектуального капитала может быть более точной, чем чисто финансовые измерения.

В последнее время для оценки интеллектуального капитала инновационных стартапов достаточно популярным стал новый *метод мультисценарного прогнозирования*. Венчурные предприятия отличаются последовательностью промежуточных этапов развития и рыночной капитализации инновационных проектов, которые в условиях неопределенности могут произойти лишь с некоторой вероятностью. Таким образом, прогнозная оценка стоимости будет зависеть еще и от вероятности наступления очередного этапа. При мультисценарной оценке стартапа существенное значение может

| Статьи расходов | Средний показатель | Информ.-коммунал. технологии | Биотехнологии | Энергоэффективность | Иные промышленные технологии | Смежные технологии |
|---|--------------------|------------------------------|---------------|---------------------|------------------------------|--------------------|
| Исследования, разработка | 43.8 | 62.3 | 63.5 | 22.9 | 38.3 | 58.2 |
| Формирование объектов ИС | 2.7 | 1.7 | 4.9 | 1.0 | 2.7 | 2.1 |
| Получение необходимой документации | 2.7 | 2.1 | 3.8 | 4.2 | 1.0 | 3.0 |
| Подготовка инвестиционных документов и бизнес-плана | 1.8 | 4.6 | 1.6 | 1.9 | 0.6 | 2.6 |
| Внедрение ПО, настройка учета | 1.8 | 0.7 | 0.9 | 4.9 | 0.2 | 1.4 |
| Инфраструктура | 8.0 | 4.6 | 3.3 | 4.2 | 21.0 | 3.9 |
| Оборудование, средства производства | 13.1 | 4.4 | 8.9 | 5.2 | 29.5 | 10.2 |
| Сырье и материалы | 16.1 | 2.8 | 3.4 | 49.4 | 2.1 | 3.3 |
| Реклама | 3.5 | 8.3 | 4.7 | 2.9 | 0.8 | 10.1 |
| Налоговые платежи | 5.0 | 4.5 | 4.5 | 2.1 | 3.7 | 3.6 |
| Прочие расходы | 1.4 | 4.0 | 0.5 | 1.2 | 0.2 | 1.5 |

иметь также вероятность исчерпания денежных средств, поскольку у стартапа денежный поток может иссякнуть быстрее, чем у зрелой компании.

Оценивание интеллектуального капитала и стоимости компаний, создающих знания и инновации, – процесс достаточно сложный и требую-

щий получения весьма специфической информации. Поэтому выбор метода оценивания зависит от доступности и достоверности данной информации, а также от уровня подготовки и компетенций соответствующих кадров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дрещинский В. А. Экономика и менеджмент знаний организации. СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2010. 315 с.

2. Байбурина Э. Р., Головки Т. В. Эмпирическое исследование интеллектуальной стоимости крупных российских компаний и факторов ее роста // Корпоративные финансы. 2008. № 2 (6). С. 5–19.

3. Международные директивы по оценкам прямых и венчурных инвестиций. СПб.: РАВИ, 2008.

4. Sveiby K. Methods for Measuring Intangible Assets. Режим доступа <http://www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm>.

5. Оценка индекса стоимости запуска стартапа и основные характеристики запускаемых стартапов: отчет РВК. М., 2012.

V. A. Dreshchinskiy

Saint-Petersburg state electrotechnical university «LETI»

ASSESSMENT OF THE VALUE OF THE ORGANIZATIONS CREATING KNOWLEDGE AND INNOVATION

In the article the methods to assess the value of intellectual assets and intellectual capital organizations creating knowledge are analyzed. Recommendations to adjust the generally accepted methods of evaluation in the peculiarities of the Russian economy are given. Special attention is paid to the modified methods of scoring and return on assets.

The cost of companies, large high-tech companies, small and medium-sized innovative enterprises, the methods of evaluation of intellectual assets, intellectual capital
