

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГРУППИРОВОК ПРИ СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ РАЗЛИЧНЫХ СФЕР ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Н.В. Свиридова, канд. экон. наук,
Пензенский государственный университет

В связи с происходящими изменениями в российской экономике существенно возрастает значение профессиональной оценки финансового состояния как для собственников и руководителей организаций, так и для потенциальных инвесторов, деловых партнеров и других заинтересованных пользователей. Важно не только проанализировать показатели ликвидности, рентабельности, деловой активности конкретной организации, но и выявить ее место, позицию в сравнении с конкурентами, что, в конечном счете, может способствовать повышению инвестиционной привлекательности. Точное определение места организации как на российском, так и на международном уровнях будет способствовать выявлению направлений совершенствования ее деятельности.

В современных экономических условиях наиболее популярно в мировой и российской практике важное направление сравнительного экономического анализа - рейтинг. Построенные рейтинги могут быть основой для дальнейшей сравнительной оценки отдельных анализируемых организаций с целью выбора оптимальных инвестиционных и других управленческих решений, составления прогнозов как для их собственного развития, так и для рассмотрения приоритетных устойчивых сфер деятельности и повышения конкурентоспособности регионов. Тем самым обусловлена потребность в такой системе рейтингового анализа финансового состояния, которая позволила бы наиболее точно определять места анализируемых организаций внутри сфер деятельности, между сферами деятельности, в области, федеральном округе, стране, на международном уровне в зависимости от целей различных заинтересованных пользователей.

Проведенное исследование методик рейтинговых агентств и разработок российских ученых показало, что до настоящего времени одна из главных проблем соблюдения методологической основы сравнительного анализа организаций различных масштабов и сфер экономической деятельности - сопоставимость. Под *сопоставимостью* принято понимать обеспечение условий для проведения сравнения показателей одних организаций с другими с целью получения обоснованных выводов.

Методами, с помощью которых на практике обычно достигается адекватность показателей, являются: исключение несопоставимых элементов, перегруппировка данных, корректировка показателей с помощью коэффициентов, детализация, относительные величины; единство

методики, единиц измерения, периодов наблюдения.

Существуют различные точки зрения на соблюдение условий сопоставимости при сравнении предприятий с различными масштабами деятельности.

М.И. Баканов и А.Д. Шеремет [3] отмечали, что для межзаводских сравнений использовался весь арсенал методов и приемов экономического анализа, но особое значение в данном случае имеет научно обоснованная группировка предприятий, которая чаще всего осуществляется по размерам предприятий, выпускающих однородную продукцию. Размер предприятий, по их мнению, наиболее полно отражается в показателях объема производства продукции, а все остальные показатели (количество рабочих, стоимость основных фондов и др.) косвенно характеризуют размер предприятия.

При группировке информации встает вопрос о выборе того признака, который адекватен цели настоящего исследования и характеру исходной аналитической информации. Руководствуясь теоретическими положениями экономической науки и исходя из задач исследования, для осуществления группировки необходимо из множества признаков выбрать определяющие [5].

Определяющими при рейтинге финансового состояния являются признаки, которые наиболее полно и точно характеризуют изучаемый объект, позволяют выбрать его типичные черты и свойства. Например, деятельность организаций характеризуется различными признаками, каждый из которых имеет определенное значение. Тем не менее основным, существенным признаком масштабов их деятельности является объем продаж продукции (работ, услуг).

Предлагаемая группировка организаций по объемам продаж продукции (работ, услуг) при построении их рейтинга дает возможность изучать зависимость между показателями, добиться сопоставимости данных, систематизировать материалы сравнительного анализа.

Преимуществом указанного подхода является, в частности, использование данных официальной бухгалтерской отчетности без применения внутренней информации организаций, носящей закрытый характер, в аналитической работе и устранение необходимости элиминирования различий каждого показателя, используемого при определении рейтинга организаций различных сфер деятельности. Данный прием должен применяться в сравнительном анализе до определения рейтинга.

С введением ОКВЭД в статистическую практику с 1 января 2005 г. отменена классификация отраслей и подотраслей, и для целей сравнительного анализа автором предлагается использовать статистические группировки с классификационным признаком видов экономической деятельности - «сфера деятельности». Существенным преимуществом использования ОКВЭД является его гармонизация с международными аналогами (до уровня четырехзначного кода включительно), поэтому его применение при построении рейтинга финансового состояния организаций позволит проводить сопоставления и на международном уровне.

Приведем пример группировки производства пищевых продуктов, осуществляемого практически во всех регионах России.

Таблица 1

Группировка класса 15 по ОКВЭД «Производство пищевых продуктов, включая напитки»

Код класса по ОКВЭД	Наименование класса	Код подкласса по ОКВЭД	Наименование подкласса
15	Производство пищевых продуктов, включая напитки	15.1	Производство мяса и мясопродуктов
		15.2	Переработка и консервирование рыбо- и морепродуктов
		15.3	Переработка и консервирование картофеля, фруктов и овощей
		15.4	Производство растительных и животных масел и жиров
		15.5	Производство молочных продуктов
		15.6	Производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, крахмалов
		15.7	Производство готовых кормов для животных
		15.8	Производство прочих пищевых продуктов
		15.9	Производство напитков

Правильный расчет группировки в зависимости от объемов продаж продукции, товаров, работ, услуг с примерно равными условиями с целью получения объективной оценки позволит определять рейтинг более точно в сферах деятельности (подкласс - 3 цифровых знака). Проведение же сравнительного анализа организаций по подразделам или классам, указанным в ОКВЭД, приведет к нарушению сопоставимости показателей и ошибочным результатам.

Организации, отнесенные к вышеуказанным подклассам, характеризуются различными затратами на производство, процессом производства и выпуском продукции, и проведение сравнения организаций в целом по классу некорректно по причине несопоставимости исходных данных. Проведенное исследование также показало, что не так много организаций имеют шестизначный код, харак-

теризующий конкретный вид деятельности. Организации чаще всего занимаются несколькими видами деятельности, которые определены в пределах одного подкласса (3 цифровых знака), группы (4 цифровых знака), подгруппы (5 цифровых знаков).

По мнению автора, нецелесообразно проведение сравнительного анализа финансового состояния организаций по конкретным видам деятельности. Например, к подклассу 15.5. «Производство молочных продуктов» относятся следующие виды деятельности: 15.51.11. «Производство обработанного жидкого молока»; 15.51.12. «Производство сметаны и жидких сливок»; 15.51.13. «Производство кисломолочной продукции»; 15.51.14. «Производство творога и сырково-творожных изделий».

Очевидно, что необходимо укрупнение групп для их применения в сравнительном анализе организаций.

Таким образом, наиболее оптимально проводить сравнительный анализ по подклассам (сферам деятельности). Поэтому в целях обеспечения сопоставимости при построении рейтинга финансового состояния организации должны быть распределены по группам различных сфер деятельности.

Следующим важным шагом после определения группировочного признака является распределение единиц совокупности по группам. Здесь необходимо решить вопрос о количестве групп и величине интервала, которые между собой взаимосвязаны. В теории статистики оптимальная наполняемость интервалов является важным критерием правильности группировки.

В экономической практике в большинстве своем применяются неравные интервалы, прогрессивно возрастающие или убывающие. Такая необходимость возникает особенно в тех случаях, когда колеблемость признака осуществляется неравномерно и в больших пределах. С одной стороны, будет неправильным применять равновеликий интервал по объему продаж для малых, средних и крупных организаций, а с другой - минимальное и максимальное значения интервала было бы целесообразно определять для сравнительного анализа в конкретной их зависимости (минимальное значение составляет определенную долю в максимальном значении). В общей теории статистики рекомендуется устанавливать интервалы более короткие для мелких и более длинные (широкие) для крупных предприятий или на основе мелких групп образовывать более крупные (удлиняя интервалы), позволяющие получить новое качество групп, не нарушая их однородности. Однако для проведения сравнительного анализа как крупнейших организаций, так и крупных и средних, необходимо устанавливать подгруппы интервалов по объемам продаж внутри подклассов.

С одной стороны, годовой объем продаж должен уточняться в зависимости от сфер деятельности. Например, организации, отнесенные к группам «производство пищевых продуктов» и «производство машин и оборудования», будут значительно отличаться по объемам продаж как в группе средних, так и крупных или крупнейших организаций.

С другой стороны, для разных территорий могут раз-

личаться и сами понятия «крупнейшие», «крупные», «средние организации»; если проводить сравнения в областях, то объемы продаж в этих группах могут быть ниже, чем в случае проведения сравнения в регионах и масштабах страны.

Необходимо учитывать и то, что количество сгруппированных организаций - участниц рейтинга меняется по сферам деятельности с года смены их кода по ОКВЭД в территориальных органах статистики.

Основной проблемой, которая не позволяет сделать качественными группировки организаций, является отсутствие единых установленных критериев их отнесения к малым, средним, крупным и крупнейшим.

В принятой практике обобщения информации органами статистики организации объединены в две группы:

- крупные и средние организации (без установленных критериев; в эту группу включают все организации, кроме организаций, относящихся к субъектам малого предпринимательства);

- субъекты малого предпринимательства по установленным в статье 3 Федерального закона от 14 июня 1995 г. № 88-ФЗ «О государственной поддержке малого предпринимательства в Российской Федерации» (с последующими изменениями) критериям.

В нормативно-правовых актах определены другие критерии, которые применяются в целях налогообложения. В частности, для ограничения в применении специального налогового режима (упрощенной системы налогообложения) Налоговым кодексом РФ (п. 4 статьи 346.13) установлен следующий стоимостный критерий для всех субъектов малого предпринимательства: если по итогам налогового (отчетного) периода доход налогоплательщика (организации или индивидуального предпринимателя) не превышает 15 млн. рублей. С 1 января 2006 г. стоимостный критерий дохода увеличен до 20 млн. рублей. Данная величина предельного размера доходов налогоплательщика, ограничивающая право налогоплательщика на применение упрощенной системы налогообложения, подлежит индексации на коэффициент-дефлятор.

Очевидно, что до сих пор не решена проблема выбора однозначного критерия отнесения организаций к группе субъектов малого предпринимательства.

Для проведения сравнительного анализа в аналитических целях предлагается использовать при группировке организаций показатель «доход (объем продаж)».

Приказом МНС РФ от 16 апреля 2004 г. № САЭ-3-30/290 «Об организации работы по налоговому администрированию крупнейших налогоплательщиков и утверждении критериев отнесения российских организаций - юридических лиц к крупнейшим налогоплательщикам, подлежащим налоговому администрированию на федеральном и региональном уровнях» установлено три показателя финансово-экономической деятельности, которые являются наиболее существенными при определении крупнейших налогоплательщиков:

- суммарный объем начислений федеральных налогов и сборов;
- суммарный объем выручки от продажи товаров, про-

дукции, работ, услуг и операционных доходов;

- сумма внеоборотных и оборотных активов.

Для выделения крупнейших организаций в сравнительном анализе автором предлагается использовать объем выручки от продажи товаров, продукции, работ, услуг, указанный в данном приказе:

- на федеральном уровне - свыше 10 млрд. рублей (для организаций, осуществляющих поставки табачных изделий юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, - свыше 4 млрд. рублей);

- на региональном уровне - свыше 1 млрд. до 10 млрд. рублей.

Проведенное исследование показало, что для определения единых интервалов и уровней масштабов деятельности организаций в регионе, стране данные значения можно рассматривать как пограничные для группировки организаций при проведении сравнительного анализа, а также устанавливать внутригрупповые интервалы, поскольку крупнейшие организации с объемами продаж свыше 1 млрд. до 10 млрд. рублей одновременно имеют региональное значение, но несравнимы между собой, так как объем продаж может отличаться в 10 и более раз.

Как правило, крупные предприятия с высокой долей внеоборотных активов производят и большие объемы продукции. Однако в регионах распространена ситуация, когда при значительном количестве и объемах производства продукции малые (в соответствии с Федеральным законом от 14 июня 1995 г. № 88-ФЗ) и средние организации оказывают существенное влияние на развитие сфер деятельности и региона.

При проведении сравнительного анализа организаций различных масштабов и сфер деятельности необходимо иметь полную и достоверную информационную базу в каждом регионе.

До настоящего времени единая систематизированная информационная база официальной бухгалтерской отчетности по организациям, сгруппированным по видам и сферам деятельности, формируется только территориальными органами Росстата. В статистических обобщениях к группе крупных и средних организаций относятся и акционерные общества с незначительными объемами продаж, отраженными в форме № 2 «Отчет о прибылях и убытках», которые, в соответствии с установленным критерием в Налоговом кодексе, могли бы относиться к субъектам малого предпринимательства.

При проведении сравнительного анализа предлагается подобные организации с объемами продаж ниже 15 млн. рублей включительно до 2005 г., с 1 января 2006 г. - до 20 млн. рублей (с учетом коэффициента-дефлятора) относить к малым предприятиям. И наоборот, когда объемы продаж малых предприятий (отнесенных к такой группе органами статистики) значительно превышают стоимостный критерий, для аналитических целей их предлагается относить к соответствующей группе (например, средних организаций). Очевидна целесообразность в формировании групп малых и крупнейших организаций в пределах объемов продаж, установленных в нормативных актах налогового законодательства, а средних и крупных органи-

заций - внутри сфер деятельности экспертным методом.

Как показывают результаты исследования, организации в одном году могут быть малыми по объемам продаж продукции, товаров, работ, услуг, а в других анализируемых периодах - средними. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в аналитических целях они должны находиться в соответствующей группе по каждому году отдельно.

При сложившейся практике в регионах, стране целесообразно выделять четыре группы организаций (малые, средние, крупные, крупнейшие) и соответственно определять интервалы по объемам продаж для каждой группы. Следует учитывать, что на разных уровнях (региональном, федеральном) проведения сравнительного анализа могут быть и различные интервалы по объемам продаж.

Для обеспечения сопоставимости показателей необходимо учитывать и другие проблемы группировок организаций.

Чтобы разделить объекты исследования на группы или выделять группы из их совокупности, необходимо знать, есть ли в выборке средние, крупные и крупнейшие организации, то есть необходимо сделать нормативный расчет групп по теоретическим значениям интервалов предполагаемых групп по абсолютным суммам главного критерия группировки - объемам продаж внутри сфер деятельности. Такие интервалы должны периодически пересчитываться и уточняться в зависимости от меняющейся экономической ситуации и роста цен, поскольку это оказывает непосредственное влияние на показатель объема продаж. Необходимость таких перегруппировок вызвана тем, что динамика стоимостных показателей объемов продаж по сферам деятельности существенно различается.

Исходя из вышеизложенного, по заранее определенным теоретическим интервалам можно будет более обоснованно относить организации к конкретным группам. В отдельных случаях может сложиться такая ситуация, когда почти все организации из совокупности относятся к средней группе по масштабам деятельности. В таком случае при заранее определенном интервале группировки все предприятия должны быть отнесены к этой группе без распределения их на остальные группы.

Следует отметить, что во многих областях наполнить данными организаций три - четыре группы по различным сферам деятельности чаще всего не представляется возможным, в частности группу крупных организаций. Например, крупный мясокомбинат чаще всего только один в области. В такой ситуации для полноценных выводов по результатам внешнего сравнительного анализа построение рейтинга целесообразно проводить с участием организаций аналогичных сфер деятельности нескольких смежных областей.

С помощью межобластных или региональных сравнений может быть решена проблема включения в рейтинг малочисленных по количеству организаций сфер деятельности, например сфера деятельности «Производство фармацевтической продукции» - организация ОАО «Биосинтез» - единственный представитель в Пензенской области.

Автором предлагается к подгруппам организаций по областям применять прогрессивно увеличивающиеся ин-

тервалы, поскольку при включении небольших организаций в сравнительный анализ большое значение будут иметь и малые различия в объемах продаж, а для крупных организаций такое различие несущественно. Статистические формулы, применяемые в теории и практике статистики, определены для формирования лишь равных интервалов. В сравнительном анализе требуется расчет различных интервалов средних, крупных и крупнейших организаций, в которых предлагается следующая закономерность: определять верхнюю границу каждого интервала подгруппы от нижней границы, составляющей определенную долю (процент) от нее. Например, при установлении границ подгрупп интервалов можно рассчитывать значение верхней границы при условии, что значение нижней границы от нее составит 80-90%, а при значительных объемах продаж - 90-95%. С увеличением размерности единиц коэффициент должен повышаться, но не превышать единицу. Это означает, что применяемый интервал по подгруппе, рассчитанный в пределах 80-90% от минимального значения, при проведении сравнительного анализа финансового состояния организаций значительно не нарушает сопоставимости показателей.

Введение аналогичных подгрупп по объемному показателю применимо также и для проведения сравнительного анализа организаций финансового сектора экономики, регионов.

Подобная группировка позволит более точно отслеживать процессы роста или снижения объемных показателей конкретных организаций (выручки от продаж).

Выделение подгрупп интервалов по показателю объема продаж целесообразно внутри сфер деятельности, поскольку он будет существенно различаться при выделении крупных и средних организаций, например в производстве машин и оборудования или в производстве молочных продуктов. Но поскольку организации чаще всего занимаются несколькими видами деятельности, то определение таких аналитических данных может быть затруднено. Для устранения несопоставимости данных при сравнительном анализе организаций различных масштабов деятельности предлагается применять различные теоретические значения к коэффициентам, формирующим итоговое значение рейтинга, в зависимости от сфер деятельности.

В расчете интервалов должны учитываться реальные объемы продаж на основе полной фактической информации. Для построения данной группировки необходимо воспользоваться информацией, содержащейся в отчете о прибылях и убытках организаций (форма № 2) в строке «Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов и аналогичных обязательных платежей)». С одной стороны, необходимо соблюдение теоретического условия - для малых организаций должны быть небольшие отклонения внутри интервалов, а для крупных организаций - более значительные. С другой стороны, при формировании групп организаций «крупные» и «крупнейшие» и установлении интервалов подгрупп между минимальными и максимальными значениями объемов продаж не должно быть значительной разницы. Таким образом, при со-

блюдении данных условий можно определить, что минимальное значение подгрупп интервалов должно составлять от максимального значения в пределах 85-86% до 1000 млн. рублей, а свыше 1000 млн. рублей - около 87-90%. Соответственно коэффициенты расчета максимального значения подгрупп интервалов составят 0,85-0,86; 0,87-0,90.

Таким образом, максимальное значение подгрупп интервалов можно определять по следующей формуле:

$$P_{\text{макс}} = \frac{P_{\text{мин}}}{K_p},$$

где $P_{\text{макс}}$ - максимальное значение подгруппы интервалов;
 $P_{\text{мин}}$ - минимальное значение подгруппы интервалов;
 K_p - коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов.

Для удобства расчетов и применения интервалов при построении рейтинга организаций им присвоены следу-

ющие условные обозначения: для средних организаций - ИС, для крупных организаций - ИК, для крупнейших организаций - ИКр (в порядке возрастания объемов продаж продукции, товаров, работ, услуг). В группе средних организаций экспертно установлено наибольшее количество интервалов - 19, в группе крупных организаций - 8 и в группе крупнейших - 9. Количество интервалов при перегруппировках может изменяться в зависимости от экономической ситуации и инфляции. Значения максимальных интервалов ограничивается расчетным числом, а минимальные значения следующих интервалов - свыше этого значения на 1 рубль. Для удобства восприятия информации по организациям пограничные значения интервалов выражены в миллионах рублей.

Результаты расчетов подгрупп интервалов по объемам продаж товаров, продукции, работ, услуг приведены в таблице 2.

Таблица 2

Интервалы групп и подгрупп малых, средних, крупных и крупнейших организаций
(млн. рублей)

Наименование группы организаций	Условное обозначение подгруппы	Интервалы подгрупп		Отклонение в интервале	Примечание
		2003 -2005			
		минимальное значение интервала, свыше данного значения объема продаж	максимальное значение интервала, до данного значения объема продаж		
1	2	3	4	5	6
Малые		-	15		
Средние	ИС 1	15	18	3	Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,85
	ИС 2	18	21	3	
	ИС 3	21	25	4	
	ИС 4	25	29	4	
	ИС 5	29	34	5	
	ИС 6	34	40	6	
	ИС 7	40	47	7	
	ИС 8	47	55	8	
	ИС 9	55	65	10	
	ИС 10	65	76	11	
	ИС 11	76	89	13	
	ИС 12	89	105	16	
	ИС 13	105	124	19	
	ИС 14	124	144	20	1. Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,86 2. При переходе к другой группе максимальное значение интервала округляется до целой сотни
	ИС 15	144	167	23	
	ИС 16	167	194	27	
	ИС 17	194	226	32	
	ИС 18	226	262	36	
	ИС 19	262	300	38	
Крупные	ИК 1	300	349	49	1. Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,86
	ИК 2	349	406	57	
	ИК 3	406	472	66	

Наименование группы организаций	Условное обозначение подгруппы	Интервалы подгрупп		Отклонение в интервале	Примечание
		2003 -2005			
		минимальное значение интервала, свыше данного значения объема продаж	максимальное значение интервала, до данного значения объема продаж		
1	2	3	4	5	6
	ИК 4	472	549	77	2. При переходе к другой группе максимальное значение интервала округляется до целой сотни
	ИК 5	549	638	89	
	ИК 6	638	742	104	
	ИК 7	742	863	121	
	ИК 8	863	1000	137	
Крупнейшие	ИКр 1	1000	1149	149	Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,87
	ИКр 2	1149	1321	172	
	ИКр 3	1321	1518	197	
	ИКр 4	1518	1725	207	Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,88
	ИКр 5	1725	1960	235	
	ИКр 6	1960	2227	267	
	ИКр 7	2227	2502	275	Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,89
	ИКр 8	2502	2811	309	
	ИКр 9	2811	3158	347	
	ИКр 10	3158	3509	351	1. Коэффициент расчета максимального значения подгрупп интервалов 0,9
	ИКр 11	3509	3899	390	
	ИКр 12	3899	4332	433	2. Максимальное расчетное значение интервала группы округляется до установленной величины
	ИКр 13	4332	4813	481	
	ИКр 14	4813	5348	535	
	ИКр 15	5348	5942	594	
	ИКр 16	5942	6602	660	
	ИКр 17	6602	7336	734	
	ИКр 18	7335	8151	816	
	ИКр 19	8151	9057	906	
	ИКр 20	9057	10000	943	

При увеличении максимального значения интервала группы организаций «крупнейшие» коэффициент расчета подгрупп интервалов будет превышать значение 0,9.

Как было показано выше, при решении проблемы сравнительного анализа финансового состояния различных по масштабам организаций крайне важна правильная группировка, то есть выбор такого числа групп и величины интервала, которые позволяют более равномерно распределить единицы совокупности по группам и достичь при этом их представительности, качественной однородности. Данный подход очень важно использовать для изучения перспектив развития сфер деятельности и финансового состояния организаций в области, регионе.

Литература

1. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2.
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности ОК 029 - 2001 (ОКВЭД) (КДЕС Ред. 1). Введен в действие постановлением Госстандарта России № 454-ст. от 8 ноября 2001 г.
3. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. - М.: Финансы и статистика, 1997.
4. Майданчик Б.И. Сравнительный экономический анализ в машиностроении. - М.: Машиностроение, 1973.
5. Общая теория статистики: статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник / Под ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина. - М.: Финансы и статистика, 2002.
6. Рейтинги в экономике: методология и практика / А.М. Карминский, А.А. Пересецкий, А.Е. Петров; под ред. А.М. Карминского. - М.: Финансы и статистика, 2005.

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАТРАТНОГО МЕТОДА ПРИ ОЦЕНКЕ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

Н.В. Хольцер,

Ernst & Young AG, Мюнхен, Германия

Затратный метод используется при оценке стоимости нематериальных активов в том случае, когда невозможно найти объект, подходящий для сравнения, отсутствует какой-либо опыт реализации подобных объектов или прогноз будущих доходов от нематериального актива нестабилен [1].

На практике затратный метод чаще всего применяется в тех случаях, когда нематериальный актив был создан сравнительно недавно и его можно заменить другим, похожим нематериальным активом. Например, код компьютерной программы уникален, но можно создать похожую компьютерную программу, выполняющую функции оцениваемой программы.

Затратный метод применяется также, если оценка проводится для владельца нематериального актива, а не при его продаже. Это объясняется тем, что покупателя больше интересуют прибыли, которые принесет ему нематериальный актив, чем затраты, которые продавец потратил на создание нематериального актива.

Затратный метод редко используется в случаях, когда нематериальный актив был создан достаточно давно или является единственным в своем роде. Например, права на издание альбома известного певца сложно оценить методом затрат. Расходы певца на создание альбома не отражают стоимость прав на выпуск его альбома. Затраты на воспроизводство такого же альбома сложно оценить.

При оценке затрат следует учитывать все существенные расходы. Например, оплата труда, маркетинговые и рекламные расходы, расходы на страхование рисков, связанных с объектами интеллектуальной собственности, расходы и издержки на решение правовых конфликтов, на израсходованные материалы, себестоимость научно-методического обеспечения, индивидуализации собственной продукции - логотипа, лицензий, сертификатов, расходы на финансирование и др. Также не следует забывать доход компании (маржу) при расчете затрат на создание нематериального актива.

Кроме того, оценщику необходимо выявить, не подвергся ли нематериальный актив различным формам устаревания - физическому износу, функциональному, технологическому или экономическому устареванию. Все эти виды износа должны учитываться в стоимости объекта интеллектуальной собственности.

Физический износ представляет собой физическое устаревание нематериального актива. Физический износ редко применим к нематериальным активам. *Функциональное устаревание* снижает стоимость нематериального актива в тех случаях, когда они больше не могут выполнять те функции, для которых они были предназначены. Стоимость нематериального актива снижается в случаях, когда улуч-

шилась технология производства нематериального актива или изменилась технология применения нематериального актива. Такой вид устаревания называется *технологическим*.

Устаревание нематериальных активов может быть постоянным и неизменяемым, а может быть непостоянным, например в том случае, когда с помощью доработок можно довести нематериальный объект до современного уровня [2].

Виды затратного метода оценки нематериальных активов

На практике чаще всего применяются три вида затратного метода:

- метод издержек;
- метод воспроизводства;
- метод замещения.

Метод издержек заключается в суммировании исторических (первоначальных) затрат, пересчитанных с учетом настоящих условий и с учетом индекса изменения цен в данной отрасли [3].

Формула расчета, применяемая при методе издержек:

$$V = (R_{\text{перс}} + R_{\text{др}} + R_{\text{мат}} + (R_{\text{перс}} + R_{\text{др}} + R_{\text{мат}}) \times M) \times I_{\text{инфл}} - A,$$

где V - стоимость нематериального актива на дату оценки;

$R_{\text{перс}}$ - расходы на персонал, затраченные на создание нематериального актива;

$R_{\text{др}}$ - другие расходы на создание нематериального актива;

$R_{\text{мат}}$ - материальные расходы (например, стоимость диска, на котором записана компьютерная программа, технический прототип, напечатанная копия манускрипта и др.);

M - маржа компании в процентах от общих затрат компании на создание нематериального актива;

$I_{\text{инфл}}$ - индекс изменения цен;

A - амортизация нематериального актива.

При применении *метода воспроизводства* для оценки нематериального объекта рассчитываются затраты в рыночных ценах на создание объекта, идентичного объекту оценки. Анализ проводится с учетом применения идентичных материалов и технологий. Износ оцениваемого объекта переносится на «воспроизведенный» объект.

Формула расчета, применяемая при методе воспроизводства:

$$V = R_{\text{перс}} + R_{\text{др}} + R_{\text{мат}} + (R_{\text{перс}} + R_{\text{др}} + R_{\text{мат}}) \times M - A,$$

где V - стоимость нематериального актива на дату оценки;

$R_{\text{перс}}$ - расходы на персонал, которые были бы необходимы для воспроизводства нематериального актива на момент оценки;

$R_{\text{мат}}$ - материальные расходы (например, стоимость диска, на

котором записана компьютерная программа, технический прототип, напечатанная копия манускрипта и др.);

$R_{др}$ - другие расходы на создание нематериального актива;

M - маржа компании в процентах от общих затрат компании на создание нематериального актива;

A - амортизация нематериального актива.

Метод замещения применяется аналогично методу воспроизводства, однако расходы рассчитываются не на создание идентичного нематериального объекта, а на создание подобного нематериального актива. Данный актив способен выполнять функции оцениваемого нематериального актива. При методе замещения учитываются возможные изменения в технологии производства или появление новых, более эффективных методов создания нематериального актива.

Формула расчета стоимости нематериального актива методом замещения аналогична формуле, применяемой при методе воспроизводства.

На практике наличие доступной информации определяет выбор метода оценки нематериальных активов. Компания не всегда может предоставить исторические данные о создании нематериального актива, особенно если необходимо оценить нематериальный актив, произведенный несколько лет назад.

Первоначальные затраты даже с учетом инфляции часто не отражают фактические затраты на момент оценки, которые были бы необходимы для создания нематериального актива. Чем больше лет прошло с момента создания нематериального актива, тем сложнее оценить его методом издержек.

Прогресс и улучшение технологии влияют на выбор метода оценки. Если с момента создания нематериального актива произошли значительные изменения в технологии, стало возможным произвести нематериальный актив с меньшими затратами, то метод замещения отражает более адекватную цену актива. Инвестор стоит перед выбором: самому произвести нематериальный актив или купить его. Если стоимость актива, определенная методом издержек или методом воспроизводства, значительно больше стоимости, определенной методом замещения, то инвестор может решить сам произвести нематериальный актив [1]. В то же время метод замещения практически невозможно применять для уникальных, единственных в своем роде нематериальных активов.

Процесс проведения оценки нематериальных активов затратным методом

Перед проведением оценки нематериальных активов следует провести сбор информации. Если необходимо оценить большое число нематериальных активов, то нужно применять систематический подход. Для каждого нематериального актива надо собрать следующую информацию:

1. Описание, качественные и количественные характеристики нематериального актива;
2. Количество нематериальных активов (например, количество зарегистрированных патентов компании);
3. Дата создания, срок использования, амортизация;
4. Исходные затраты на создание и развитие матери-

ального актива;

5. Затраты, которые были бы необходимы для воспроизводства нематериального актива на дату оценки.

Полученную информацию необходимо проверить, используя различные методики аудита (уточнить, включены ли все нематериальные активы, правильно ли подсчитаны затраты на их производство и т. д.).

В зависимости от того, какая информация доступна, происходит выбор методики оценки нематериальных активов. Если выбран метод издержек, то необходимо рассчитать индекс цен или инфляцию с момента создания нематериального актива до момента оценки. Выбор индекса зависит от условий каждого конкретного случая. Основная цель выбора подходящего индекса заключается в наиболее правильном отражении затрат на создание нематериального актива на момент оценки.

Стоимость нематериального актива снижает амортизация, которая оценивается в зависимости от степени устаревания нематериального актива. Чаще всего для определения амортизации применяется аналитический метод. Амортизация по аналитическому линейному методу рассчитывается как срок использования нематериального актива, поделенный на полезный срок службы и умноженный на начальную стоимость актива. Могут использоваться и иные виды аналитического метода: метод уменьшения остаточной стоимости, ускоренный метод амортизации и др. Аналитический метод чаще всего применяется в бухгалтерском учете, поэтому информация для расчета амортизации данным методом всегда доступна. К тому же аналитический метод сравнительно прост в расчете. Иногда полезный срок использования нематериального актива, а также остаточный срок службы приходится корректировать в зависимости от внешних и внутренних факторов.

Если отсутствует информация для расчета амортизации аналитическим методом или же необходимо более детально рассмотреть снижение стоимости нематериального актива, то каждая из форм износа учитывается отдельно. Вначале определяется, какие из форм устаревания влияют на стоимость нематериального актива, затем рассчитывается, насколько они снижают стоимость нематериального актива в количественном выражении.

Физическое устаревание, как правило, лишь незначительно снижает стоимость нематериального актива. При функциональном и технологическом устаревании необходимо учитывать два фактора: излишние издержки на производство нематериального актива и излишние издержки при использовании нематериального актива.

Если на момент оценки похожий нематериальный объект можно создать дешевле, чем оцениваемый нематериальный актив, то разница представляет собой функциональную/технологическую амортизацию.

Если использование оцениваемого нематериального актива вызывает дополнительные расходы по сравнению с более современными нематериальными активами, то указанные расходы представляют собой функциональную / технологическую амортизацию. Данный вид амортизации рассчитывается умножением дополнительных расходов на оставшийся срок эксплуатации нематериального актива.

Экономическое устаревание оценивается на основе предполагаемого дохода от нематериального актива. Если предполагаемый доход значительно ниже дохода от альтернативных инвестиций, запланированного или исторического дохода от нематериального актива, то возможно экономическое устаревание нематериального актива. Если экономическое устаревание носит долгосрочный характер, то стоимость актива снижается в соответствии со степенью снижения дохода от него. Таким образом, если ожидаемый доход от нематериального актива снизился вдвое, то его стоимость также должна снизиться вдвое.

Оценка стоимости нематериального актива затратными методами

Компания ABC разработала в 2005-2006 гг. программное обеспечение для управления заказами и поддержки своего Интернет-сайта в Германии. В разработке данной программы участвовали два старших и шесть младших программистов. Известны средние затраты на персонал, а также другие расходы на создание программного обеспечения в течение периода разработки компьютерной программы. Разработка программы длилась 21 месяц. Маржа компании при разработке программного обеспечения в среднем была оценена на уровне 20%. Инфляция была условно принята на постоянном уровне 3% в год. Срок амортизации составляет четыре года; амортизация проводится на основе линейного принципа. Все данные представлены в евро. Необходимо определить стоимость компьютерной программы на 31 декабря 2007 г.

Метод издержек.

Таблица 1

Расчет расходов на персонал

	Зарботная плата	Затраты на социальное обеспечение сотрудников
Старший программист	3516	252
Младший программист	2557	183
Среднее взвешенное значение	2797	201
Количество месяцев разработки Ч		
Ч количество сотрудников	168	
Затраты на персонал	503575	

Для расчета расходов на персонал необходимо получить данные по заработной плате и другим расходам на персонал, потраченные компанией на создание нематериального актива.

Зная заработную плату персонала и количество сотрудников, участвующих в разработке программы, рассчитываются затраты на персонал:

$$R_{\text{перс}} = [(2 \times Z_{\text{ст.пр.}} + 4 \times Z_{\text{мл.пр.}}) / 6 + (2 \times S_{\text{ст.пр.}} + 4 \times S_{\text{мл.пр.}}) / 6] \times n \times N,$$

где $R_{\text{перс}}$ - расходы на персонал, затраченные на создание нематериального актива;

$Z_{\text{ст.пр.}}$ - заработная плата старшего программиста;

$Z_{\text{мл.пр.}}$ - заработная плата младшего программиста;

$S_{\text{ст.пр.}}$ - затраты на социальное обеспечение старшего программиста;

$S_{\text{мл.пр.}}$ - затраты на социальное обеспечение младшего программиста;

n - количество месяцев, потраченных на разработку программы;

N - количество человек, занятых в разработке программы.

$$R_{\text{перс}} = [(2 \times 3516 + 6 \times 2557) / 8 + (2 \times 252 + 6 \times 183) / 8] \times 21 \times 8 = 503575.$$

Таблица 2

Расчет прочих расходов

	Расходы за 6 месяцев	Доля расходов, выпадающая на программное обеспечение	Среднее значение в месяц
30% аренда помещения	15532	4659	777
30% офисное оборудование	8965	2689	448
15% другие офисные расходы	47449	7117	1186
Сумма расходов	71946	14466	2411
Количество месяцев	21		
Прочие расходы	50632		

Прочие расходы рассчитываются по формуле:

$$R_{\text{др.}} = \Sigma[(R_{\text{др.1-х}}) / n_1 \times D] \times n,$$

где $R_{\text{др.}}$ - другие расходы на создание нематериального актива;

$\Sigma(R_{\text{др.1-х}}) / n_1$ - сумма прочих расходов за месяц;

D - доля прочих расходов, необходимая для создания нематериального актива;

n - количество месяцев, потраченных на разработку программы.

$$R_{\text{др.}} = (15532 \times 0,3 + 8965 \times 0,3 + 47449 \times 0,15) / 6 \times 21 = 50632.$$

Таблица 3

Расчет стоимости программного обеспечения

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании	554207
+20% маржа компании	110841
Стоимость программного обеспечения без учета амортизации	665049
- Амортизация	166262
Стоимость программного обеспечения без учета инфляции	498786
+ Эффект инфляции	14964
Стоимость программного обеспечения	513750

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании рассчитывается как сумма расходов на персонал и прочих расходов:

$$503575 + 50632 = 554207.$$

Прибыль компании ABC при разработке программного обеспечения в среднем составляет 10-20%. Для того чтобы выбрать правильное значение, необходимо сравнить

маржу компании со средней маржей компаний данной отрасли. В указанном случае маржа компаний на рынке при разработке похожего программного обеспечения составляет 10-30%. Поэтому в этом случае маржа компании была определена на уровне 20% от суммы расходов, необходимых для создания нематериального актива.

20% маржа компании:

$$554207 \times 20\% = 110841.$$

Стоимость программного обеспечения без учета амортизации:

$$554207 + 110841 = 665049.$$

Компания ABC на момент оценки нематериального актива использует компьютерную программу один год. Срок амортизации данной программы составляет четыре года. Амортизация рассчитывается линейным способом:

$$665049/4 = 166262.$$

Стоимость программного обеспечения без учета инфляции:

$$665049 - 166262 = 498786.$$

Для того чтобы рассчитать стоимость нематериального актива на момент оценки, необходимо учитывать инфляцию. Разработка программного обеспечения закончилась в декабре 2006 г. Так как оценка проводится на 31 декабря 2007 г., инфляция учитывается за год, прошедший после завершения разработки:

$$498786 \times 0,03 = 14964.$$

Стоимость программного обеспечения, рассчитанная методом издержек, равна:

$$498786 + 14964 = 513750.$$

Метод воспроизводства. В отличие от метода издержек стоимость нематериального актива, полученная методом воспроизводства, основывается на рыночных ценах (затратах) на момент оценки.

Таблица 4

Расчет расходов на персонал

	Заработная плата	Затраты на социальное обеспечение сотрудников
Старший программист	3800	275
Младший программист	2750	200
Среднее взвешенное значение	3013	219
Количество месяцев разработки Ч		
Ч количество сотрудников	168	
Затраты на персонал	542850	

Расходы на персонал рассчитываются аналогично методу издержек:

$$[(3800 \times 2 + 2750 \times 6)/8 + (275 \times 2 + 200 \times 6)/8] \times 21 \times 8 = 542850.$$

Таблица 5

Расчет прочих расходов

	Расходы в месяц
Аренда помещения	600
Другие расходы	1800
Сумма расходов	2400
Количество месяцев	21
Прочие расходы	50400

Прочие расходы равняются сумме затрат на аренду помещения и других расходов в месяц, умноженные на количество месяцев, необходимое для разработки компьютерной программы:

$$(600 + 1800) \times 21 = 50400.$$

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании равна:

$$542850 + 50400 = 593250.$$

Таблица 6

Расчет стоимости программного обеспечения

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании	593250
+20% маржа компании	118650
Стоимость программного обеспечения без учета амортизации	711900
- Амортизация	177975
Стоимость программного обеспечения	533925

Маржа компании равна 20% всех издержек:

$$593250 \times 0,2 = 118650.$$

Стоимость программного обеспечения без учета амортизации равна:

$$593250 + 118650 = 711900.$$

Амортизация рассчитывается линейным методом за один год. Амортизацию необходимо вычесть из стоимости нематериального актива, так как оцениваемый актив используется один год. Амортизация равна:

$$711900/4 = 177975.$$

Стоимость программного обеспечения, рассчитанная методом воспроизводства, равна:

$$711900 - 177975 = 533925.$$

Метод замещения. В связи с улучшением технологии

программирования количество месяцев, необходимое для создания похожей программы, сократилось на три месяца и составляет 18 месяцев. Остальные данные остаются неизменными по сравнению с методом воспроизводства.

Таблица 7

Расчет расходов на персонал

	Заработная плата	Затраты на социальное обеспечение сотрудников
Старший программист	3800	275
Младший программист	2750	200
Среднее взвешенное значение	3013	219
Количество месяцев разработки Ч	144	
Затраты на персонал	465300	

Расходы на персонал рассчитываются аналогично предыдущим методам:

$$[(3800 \times 2 + 2750 \times 6) / 8 + (275 \times 2 + 200 \times 6) / 8] \times 18 \times 8 = 465300.$$

Таблица 8

Расчет прочих расходов

	Расходы в месяц
Аренда помещения	600
Другие расходы	1800
Сумма расходов	2400
Количество месяцев	18
Прочие расходы	43200

Прочие расходы равняются сумме затрат на аренду помещения и других расходов в месяц, умноженные на количество месяцев, необходимое для разработки компьютерной программы:

$$(600 + 1800) \times 18 = 43200.$$

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании равна:

$$465300 + 43200 = 508500 \text{ (см. таблицу 9).}$$

Таблица 9

Расчет стоимости программного обеспечения

Стоимость программного обеспечения без учета маржи компании	508500
+20% маржа компании	101700
Стоимость программного обеспечения без учета амортизации	610200
- Амортизация	152550
Стоимость программного обеспечения	457650

Маржа компании равна 20% всех издержек:

$$508500 \times 20\% = 101700.$$

Стоимость программного обеспечения без учета инфляции равна:

$$508500 + 101700 = 610200.$$

Амортизация равна:

$$610200 / 4 = 152550.$$

Стоимость программного обеспечения, рассчитанная методом замещения, равна:

$$610200 - 152550 = 457650.$$

После завершения оценки программного обеспечения результаты оценки представляются в виде интервала значений: от наименьшей до наибольшей стоимости нематериального актива. Окончательная стоимость нематериального актива зависит от каждого конкретного случая и представляет собой субъективное значение.



Рисунок. Шкала стоимости программного обеспечения

Литература

1. Robert F. Reilly, Robert P. Schweihs. Valuing intangible assets, 2005, McGraw-Hill.
2. Андриесен Д., Тиссен Р. Невесомое богатство. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004.
3. Азгальдов Г.Г., Карпова Н.Н. Оценка стоимости интеллектуальной собственности и нематериальных активов. - М.: Изд-во Международной академии оценки и консалтинга, 2006.

ПОДПИСКА-2008 НА ЖУРНАЛ «ВОПРОСЫ СТАТИСТИКИ»

Подписные индексы по Каталогу агентства «Роспечать»:

71807 - для индивидуальных подписчиков; 70127 - для предприятий и организаций.

Подписной индекс по Объединенному каталогу «Почта России» (том 1) - 41254.

Подписка оформляется также через ИИЦ «Статистика России» (печатная или электронная версии)