

Преподаватели, посещающие учебные занятия, оценивают соответствие темы программы; полноту, глубину, доступность, точность изложения материала; подготовленность студентов к занятию и их активность на занятии; обеспеченность студентов учебным и методическим материалом; методы текущего контроля и проверки результатов самостоятельной работы и т. д. В журнале учета посещений учебных занятий проверяющий преподаватель регистрирует выявленные положительные моменты; замечания и обнаруженные несоответствия с указанием сроков устранения; рекомендации по устранению выявленных несоответствий. В журнале должны стоять подписи преподавателя, посетившего занятие, и преподавателя, проводившего занятие, а также результаты устранения несоответствий и учета замечаний.

Научно-методическое обеспечение модульно-рейтинговой технологии обучения предусматривает издание учебно-методических комплексов (УМК) по дисциплинам. На кафедре физики изданы УМК, содержащие: тему и цель модуля, которая определяется как описание того, что студент должен знать и уметь в результате его изучения; словарь основных понятий; теоретический и учебно-методические материалы к лабораторным, практическим, семинарским и другим видам занятий, обеспечивающим самостоятельную деятельность студентов; вопросы для самоконтроля, задания по УРСР и рекомендации по их выполнению; примеры разноуровневых заданий для контроля результатов изучения содержания модуля; рекомендуемая литература.

Работа по приведению мониторинга учебного процесса на кафедре в соответствие с требованиями системы менеджмента БГАТУ будет продолжена.

## **ПРОБЛЕМЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО РЕЗУЛЬТАТА ПРИ ВЕНЧУРНОМ ИНВЕСТИРОВАНИИ**

*Г.Г. Виногоров, к.э.н., доцент*

В рыночной экономике развитых стран базисным способом финансирования инновационных технологий, инновационного предпринимательства выступает рисковый или венчурный капитал. Международный опыт свидетельствует, что одним из важных факторов инновационного развития экономики является венчурное финансирование, посредством которого осуществляются вложения капитала в высокорисковые инновационные проекты. Привлечение венчурного капитала в сферу высоких технологий, в наукоемкие отрасли производства связано с появлением новой категории инвесторов, которые не просто вкладывают средства в инновационные проекты, но и сами непосредственно участвуют в их разработке и управлении проектом.

Главная цель венчурного финансирования сводится к тому, что денежные капиталы одних предпринимателей и интеллектуальные возможности других (оригинальные идеи или технологии) объединяются в реальном секторе экономики для того, чтобы в новой компании обоим предпринимателям принести прибыль. Таким образом, венчурное финансирование — это высокорискованные инвестиции частного капитала в акционерный капитал вновь создаваемых малых высокотехнологичных перспективных компаний, ориентированных на разработку и производство наукоемких продуктов, для их развития и расширения, с целью получения прибыли от прироста стоимости вложенных средств.

Основными функциями венчурного капитала являются: научно-производственная, которая направлена на содействие технологическому прорыву, на развитие инновационной и деловой активности; коммерциализация научно-технической и инновационной деятельности; инновационного обеспечения научно-технической деятельности; гаранта временной экономической устойчивости рождающихся малых инновационных предпринимательских структур; структурного обновления экономики различных уровней.

Целесообразно выделить следующие наиболее существенные и характерные особенности этого вида финансирования:

- венчурное финансирование связано с паевыми вложениями в акции, то есть с риском и биржевой игрой;
- венчурный капиталист может вкладывать свои средства не непосредственно в компанию, а в ее акционерный капитал, другую часть которого составляет интеллектуальная собственность основателей новой компании;

- инвестиции осуществляются в компании, акции которых еще не котируются на фондовой бирже;

- венчурный капитал направляется в малые высокотехнологичные компании, ориентированные на разработку и выпуск новой наукоемкой продукции;

- венчурный капитал предоставляется новым высокотехнологичным компаниям на средний и длительный срок и не может быть изъят венчурным капиталистом по собственному желанию до завершения жизненного цикла компании;

- венчурное финансирование предоставляется преимущественно компаниям с потенциальной возможностью роста, а не компаниям уже приносящим высокую прибыль;

- венчурный капитал направляется на поддержание нетрадиционных (новых, а иногда и совершенно оригинальных) компаний, что, с одной стороны, повышает риск, а с другой — увеличивает вероятность получения сверхвысоких прибылей;

- вложение венчурного капитала именно в эксклюзивные малые высокотехнологичные компании продиктовано стремлением не только получить более высокие, по сравнению с инвестициями в другие проекты, доходы, но и желанием создать новые рынки сбыта, заняв на них господствующее положение;

- венчурные инвестиции предоставляются не навсегда, а лишь на определенное время;

- венчурное финансирование — это своеобразный заем новым компаниям, долгосрочный кредит без получения гарантий, но под более высокий, чем в банках, процент;

- венчурный капиталист, направляя инвестицию в новую малую компанию, должен заранее решить, каким образом он собирается реализовать свое право на получение прибыли. Иными словами, должен определить, как будет в конце жизненного цикла профинансированной компании (через 5–7 лет) выходить из инвестиции;

- по мере развития компании увеличиваются ее активы и ликвидность как за счет появления спроса на некотирующиеся акции, так и в связи с возникающей конкуренцией между желающими приобрести новый прибыльный бизнес;

- успешность развития проинвестированной малой компании определяется ростом цены на ее акции, реальностью прибыльной продажи компании или ее части, а также возможностью регистрации компании на фондовой бирже с последующей прибыльной куплей-продажей акции на фондовом рынке;

- взаимный интерес основателей компании и инвесторов в успешном и динамичном развитии нового бизнеса связан не только с вероятностью получения высоких доходов, но и с возможностью стать участником создания новой прогрессивной технологии, стимулирующей научно-технический прогресс страны;

- роль инвестора в успешном развитии новой компании не ограничивается лишь своевременным предоставлением венчурного капитала, а включает одновременно инвестирование своего опыта в бизнесе и деловых связей, способствующих расширению деятельности компании, появлению новых контактов, партнеров и рынков сбыта.

Принято различать такие этапы становления малой высокотехнологичной компании: доинвестиционный, инвестиционный, постинвестиционный. Каждый из них имеет свою структуру, свои существенные особенности и характерное содержание.

Особое значение имеет доинвестиционный период, поскольку от успешности действий предпринимателя и инвестора именно в это время зависит и создание самой компании, и эффективность всей ее последующей работы.

Выделяют следующие источники финансирования малых высокотехнологичных компаний: источники неформального сектора (физические лица, бизнес ангелы, частные компании и т.д.) и формального сектора (венчурные фирмы, фонды, институциональные инвесторы, банки и т.д.). Типичную форму венчурного финансирования можно охарактеризовать следующим образом:

- оно осуществляется непосредственно в акционерный капитал инновационных компаний («прямые инвестиции»);

- оно подразумевает высокий риск (инвестор может не вернуть вложенные деньги и никто не компенсирует убытки);

- оно осуществляется в малые и средние инновационные предприятия без предоставления ими каких-либо залогов и гарантий; при этом, как правило, права на интеллектуальную собственность остаются у инновационной фирмы;

- прибыль от инвестирования извлекается за счет продажи акций компании по более высокой цене.

Белорусские субъекты хозяйствования пока не освоили в полном объеме все преимущества венчурного финансирования, хотя привлечение венчурных инвестиций в Республику Беларусь могло бы иметь существенное значение для ее модернизации и обеспечения национальной конкурентоспособности на мировом рынке. Дело в том, что в стране отсутствуют специальные венчурные фонды, нет венчурных капиталистов, не принят ни один нормативно-правовой акт, регулирующий венчурную деятельность. В соответствии с действующим законодательством такая деятельность в принципе станет возможной после принятия белорусским парламентом соответствующих государственных актов, о чем уже ставится вопрос. Вместе с тем, в последнее время начинает формироваться новая форма венчурного финансирования: появляются посредники между инвесторами и инновационными компаниями, которые формируют соответствующие базы данных по определенным критериям: минимальная удаленность будущих партнеров, размеры инвестиций, предпочтительная сфера деятельности и т.д. В результате формируются предпосылки радикального изменения внедренческого финансирования инновационной деятельности в виде снижения издержек и появления возможностей использования производственных ресурсов транснациональных корпораций. Это является новой вехой в эволюции форм организации и финансирования инновационной деятельности в предпринимательстве, что особенно актуально в условиях мирового финансово-экономического кризиса.

Без эффективного использования всех преимуществ венчурного финансирования невозможно победить в жесткой конкурентной борьбе, являющейся неотъемлемым атрибутом рыночной экономики. Между тем в учебниках и другой экономической литературе по анализу хозяйственной деятельности анализ венчурной деятельности субъекта хозяйствования вообще не рассматривается. С этих позиций предлагается следующая методика анализа финансового результата (прибыли) субъекта хозяйствования при венчурном инвестировании.

*Первое направление.* Вкладывая денежные средства в покупку акций новой малой компании, венчурный капиталист надеется при последующей продаже акций получить доход (прибыль), уровень которого можно определить с помощью перспективного анализа. Курс акций при этом стабильным не является. На это влияют многие причины. Нельзя заранее точно знать будущую прибыль, а следовательно, и дивиденд. Обязательство акционерного общества выплачивать акционерам часть заработной прибыли не является безусловным, нельзя с большой точностью заранее предопределить и пропорции распределения прибыли. Поскольку дивиденд не может быть достаточно точным критерием расчета курса акций, то целесообразно использовать показатель чистой прибыли, приходящейся на одну акцию. Существует прямая зависимость между этим показателем и дивидендом, поэтому использование его в расчетах вполне возможно. Следует иметь в виду, что применяется не показатель чистой прибыли на одну акцию как таковой, а коэффициент (К) соотношения курса акции и суммы чистой прибыли, приходящейся на одну акцию, т.е.

$$K = \frac{\text{курс акции}}{\text{прибыль}} \quad (1)$$

В процессе анализа дивиденда, курса акций, чистой прибыли, приходящейся на одну акцию, за ряд лет определяются темпы их роста. Венчурному капиталисту целесообразно изучать факторы изменения общей суммы выплаченных дивидендов. Факторами первого порядка, влияющими на этот показатель являются: изменение количества продаваемых акций; изменение уровня дивиденда на одну акцию. Расчет влияния этих факторов с помощью приемов цепных подстановок или абсолютных разниц сложности не представляет. Второй фактор — изменение уровня дивиденда на одну акцию — можно детализировать в свою очередь по факторам, оказавшим влияние на формирование чистой прибыли. Для сравнительной оценки качества акций целесообразно использовать показатель «ценность акций» и коэффициент котировки. Ценность акций с учетом спроса на них на рынке характеризуется отношением рыночной цены акции к доходу на акцию. Коэффициент котировки — это отношение рыночной цены акции к ее учетной (книжной) цене. Доход от операций с акциями представляет собой разность между суммой выручки от их продажи и стоимостью их покупки.

*Второе направление.* Цель рискованного финансирования сводится к получению дохода (прибыли) от последующей реализации компании или ее доли, в связи с чем венчурного капиталиста интересует будущая стоимость продаваемой компании, цена ее деловой репутации. Целесообразно использовать следующие две оценки: 1) исходя из превышения покупной цены продаваемого субъекта хозяйствования над текущей рыночной ценой его активов;

2) исходя из превышения нормы прибыли, которую может заработать компания, над среднеотраслевой нормой прибыли.

Первый метод используется в том случае, если имеются данные о текущей рыночной цене всех активов компании, взятых в отдельности. Разница между ценой реализации компании, с которой согласны и продавец, и покупатель, и суммой рыночных цен чистых активов компании как отдельных элементов представляет стоимость деловой репутации фирмы. Во втором случае оценка деловой репутации фирмы основана на том, что продаваемая компания имеет норму прибыли выше среднеотраслевой (норма прибыли рассчитывается как отношение среднегодовой чистой прибыли компании за предыдущие несколько лет к стоимости чистых активов (за вычетом обязательств) без учета стоимости деловой репутации). Для определения стоимости деловой репутации сначала определяется превышение чистой прибыли компании исходя из ее среднего уровня за несколько предшествующих лет над среднеотраслевой чистой прибылью, а затем это превышение делится на среднеотраслевую норму прибыли. Такой же результат получается, если разделить среднегодовую чистую прибыль компании на среднеотраслевую норму прибыли и затем вычесть рыночную стоимость чистых активов как отдельных элементов. Таким образом, стоимость деловой репутации фирмы есть составная часть ее цены. В процессе анализа сравнивается стоимость деловой репутации данной фирмы с другими, входящими в отрасль.

*Третье направление.* При проведении анализа финансовых результатов (прибыли) венчурной деятельности субъекта хозяйствования следует особое внимание уделять изучению влияния следующих факторов:

- стоимости научных исследований и научно-конструкторских работ;
- издержкам производства;
- издержкам, связанным с маркетингом;
- издержкам, связанным со сбытом новой продукции;
- складывающемуся на рынке спросу на новую продукцию;
- величине складывающейся на рынке цены на новый наукоемкий товар;
- появлению или отсутствию конкурентов в данном секторе рынка;
- появлению на рынке аналогичных наукоемких продуктов с лучшими потребительскими свойствами;
- скорости морального устаревания наукоемкой продукции;
- длительности бесприбыльного развития новой компании;
- высоким издержкам на информационное и патентное обеспечение научных разработок;
- относительно большим расходам на управление, руководство и поддержку малых высокотехнологичных компаний;
- ограниченности возможности уменьшить риски по сравнению с многоотраслевыми крупными компаниями и корпорациями;
- трудностям в изучении крупных инвестиций для создания малых компаний.

*Четвертое направление.* С точки зрения венчурного капиталиста эффективность венчурного финансирования понимается как эффективность инвестиционного проекта. Для инвестора венчурное финансирование представляет собой его собственный финансовый инвестиционный проект, суть которого сводится к тому, что:

- приобретая долю в уставном капитале создаваемого под инновационный проект предприятия, он делает капиталовложение в размере оплаты этой доли (например, взноса в качестве соучредителя в уставный капитал вновь создаваемого предприятия);
- для него отдачей от сделанного капиталовложения будет в первую очередь вероятный доход от перепродажи по значительно более высокой цене ранее приобретенной доли после того, как бизнес по инновационному проекту молодого предприятия будет освоен и начнет динамично развиваться; до этого момента данное предприятие еще не будет иметь прибылей (либо должно будет первые прибыли реинвестировать в становление бизнеса) и венчурный инвестор не сможет, как правило, рассчитывать на выплачиваемые из прибылей дивиденды.

Финансовый инвестиционный проект венчурного инвестора при этом может быть оценен стандартными показателями чистой текущей стоимости (net present value, NPV) и внутренней рентабельности (internal rate of return, IRR) этого проекта. Так, показатель NPV инвестиционного проекта венчурного инвестора (с учетом возможности получать некоторое время до перепродажи доли в предприятии также дивиденды из его прибыли) должен тогда рассчитываться по следующей формуле:

$$NPV_{vi} = -P_{sc,t=0} + \sum_{t=1}^m \frac{Div_t}{(1+i)^t} + \frac{P_{sc,t=m}}{(1+i)^m}, \quad (2)$$

где  $NPV_{vi}$  — чистая текущая стоимость венчурного инвестиционного проекта;  $P_{sc,t=0}$  — стоимость приобретаемой инвестором доли в момент начала им своего инвестиционного проекта ( $t = 0$ );  $Div_t$  — ожидаемые для венчурного инвестора (согласно бизнес-плану предприятия) дивиденды в периоды с номерами  $t$ ;  $m$  — ожидаемая венчурным инвестором и заранее планируемая длительность периода, по истечении которого венчурный инвестор намерен выйти из предприятия, продав свою долю;  $P_{sc,t=m}$  — прогнозируемая стоимость доли венчурного инвестора по истечении срока  $m$ ;  $i$  — ставка дисконтирования (минимально требуемая доходность с вложенного капитала), компенсирующая риски бизнеса, осваиваемого предприятием.

Величины  $P_{sc,t=0}$  и  $P_{sc,t=m}$  при этом должны быть установлены методами оценки бизнеса на основе оценки стоимости всего осуществляющего инновационный проект предприятия на моменты времени  $t=0$  и  $t=m$ .

Если показатели  $NPV$  и  $IRR$  моделируемого финансового инвестиционного проекта венчурного инвестора окажутся благоприятными, то привлечение венчурного проектного финансирования реально, и следует затрачивать время и средства на поиск конкретных потенциальных венчурных инвесторов и ведение углубленных переговоров с конкретным венчурным инвестором, который уже нашелся.

С точки зрения венчурного капиталиста венчурное финансирование и создание новых высокотехнологичных компаний не является случайностью, а обусловлено взаимной заинтересованностью инвесторов и создателей новых венчурных предприятий, а также объективно существующими особенностями и преимуществами как венчурного капитала, так и малых компаний, ориентированных на коммерциализацию новейших достижений науки и техники. В частности, суммируя имеющийся мировой опыт можно констатировать, что по сравнению с любыми другими компаниями и фирмами, малые венчурные предприятия, разрабатывающие и внедряющие новые технологии, обладают следующими несомненными преимуществами:

- быстро увеличивают число рабочих мест и создают предпосылки для большей занятости высококвалифицированных кадров;
- укрепляют связи между наукой и производством, создавая важнейшую функциональную цепочку: наука – технология – производство – рынок;
- обеспечивают материальную и моральную поддержку развитию научно-технического потенциала страны;
- стимулируют инновационное направление развития промышленности;
- повышают в экспорте долю наиболее дорогостоящей наукоемкой готовой продукции и обеспечивают увеличение объема национального сегмента на мировом рынке высоких технологий;
- увеличивают конкурентоспособность наукоемких товаров, одновременно существенно повышая уровень культуры производства на фирмах-смежниках;
- способствуют развитию производственных инфраструктур в регионах и улучшению социально-экономического положения в них;
- повышают востребованность научных знаний в различных сферах производства, что ведет к использованию новейших достижений науки и техники в реальном секторе экономики;
- создают условия для развития крупных фирм и корпораций за счет использования технологий, разработанных малыми фирмами;
- способствуют оперативному удовлетворению спроса населения на новые товары;
- повышают экономическую, энергетическую, продовольственную, информационную, экологическую и другие виды национальной независимости, а также обороноспособности страны.

Вышеизложенные направления анализа финансового результата (прибыли) венчурной деятельности субъекта хозяйствования не могут быть приняты как окончательные. Понятно, что они нуждаются в дальнейшей проработке и развитии. Использование вышеизложенных рекомендаций существенно поможет в правильной оценке венчурной деятельности субъекта хозяйствования.