

## ФОРМИРОВАНИЕ ПОРТФЕЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Предприятие создается для производства товаров и/или оказания услуг, и от того, насколько качественно оно выполняет свою функцию, зависит конкурентоспособность его товаров. Конкурентоспособность товара – это оцененное потребителем превосходство товара по качеству и цене над аналогами в определенный момент времени и в конкретном сегменте рынка, достигнутое без ущерба для производителя за его жизненный цикл. Отождествлять конкурентоспособность предприятия с конкурентоспособностью его товаров во многих случаях нельзя. Например, можно ли предприятие, выпускающее конкурентоспособный на данный момент товар, считать конкурентоспособным, если у него «в портфеле» нет новых разработок, службы главного конструктора и технолога, практически не функционируют, долги многократно превышают стоимость имущественного комплекса и т. д.? Нет, конечно. Такое предприятие ближе к банкротству, чем к процветанию [9].

Для современного предприятия, работающего в условиях неопределенности и риска (а риск – неотъемлемый атрибут экономической деятельности), актуальна проблема выживания, обеспечения непрерывности развития. Длительное динамичное развитие предприятия возможно только при постоянной работе по созданию и реализации долгосрочных конкурентных преимуществ, которые могут возникнуть в результате внедрения инноваций.

Это утверждение вытекает из одного из важнейших уравнений, описывающих развитие компании с финансовой точки зрения (рис. 1). Ценность компании определяется возможностями ее роста, т. е. тем, какие будущие денежные потоки эта компания может генерировать и с каким риском они сопряжены. Следовательно, быстрый рост является важным фактором конкурентоспособности компании в конкурентной экономической среде.

Для компаний с быстрыми темпами роста основной компонент стоимости создается будущими инвестициями. Особенно справедливо это в отношении высокотехнологичных фирм, поскольку балансовая стоимость, отражающая уже совершенные инвестиции, не включает их наиболее важный актив – исследовательский, интеллектуальный капитал.

Допустим, что за период времени  $T$  компания  $N$  инвестировала в свои проекты  $K$  денежных единиц и получила на эти инвестиции доход, равный  $R$  процентов. Тогда новые инвестиции обеспечивают компании дополнительную прибыль  $E$ :

$$E_T = K \times R \quad (1)$$

Если предположить, что в течение периода  $T$  компания сможет поддерживать заданный уровень прибыли без дополнительных инвестиций (т. е. инвестиции будут направляться исключительно на возмещение амортизируемого капитала), тогда прибыль в период  $T+1$  составит

$$E_{T+1} = E_T + K \times R \quad (2)$$

В этом случае темп роста прибыли  $g$  можно выразить так:

$$g = \frac{(E_{T+1} - E_T)}{E_T} = \frac{K \times R}{E_T} = IR \times R \quad (3)$$

где  $IR = K/E_T =$  – норма инвестирования.

---

<sup>1</sup> Аспирант Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов.  
E-mail: a\_demchenko@nwec.ru

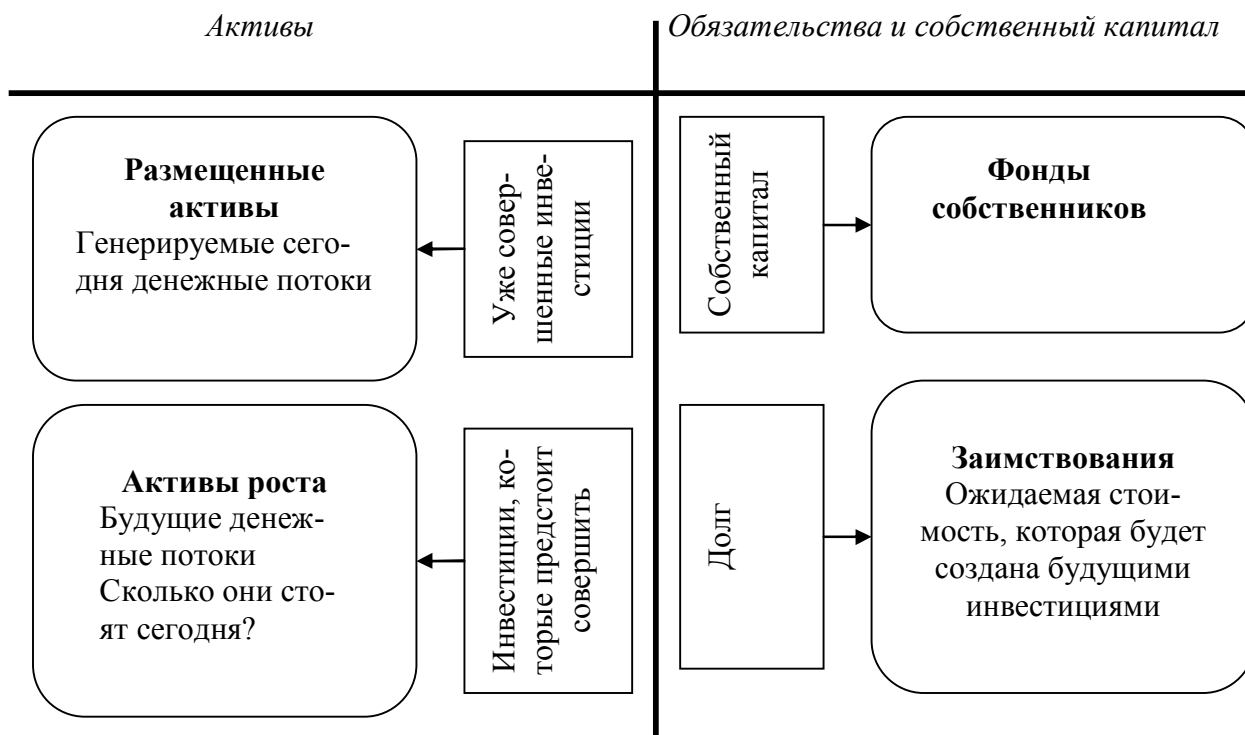


Рис. 1. Финансовый баланс предприятия <sup>1</sup>

Если предположить, что инвестиции в проекты компании  $N$  генерируют одинаковую доходность в течение рассматриваемых периодов времени ( $R = \text{const}$ ), то для увеличения темпов роста ей нужно увеличить норму инвестирования, что приведет к снижению денежного потока  $CF$ :

$$CF = E - K = E - IR \times E = (1 - IR) \times E \quad (4)$$

Если инвестиции  $K$  компании  $N$  будут генерировать постоянную доходность  $R$  в течение бесконечного периода времени, то чистая дисконтированная стоимость таких инвестиций составит

$$NPV = K \times \frac{R}{r} \quad (5)$$

где  $r$  – ставка дисконтирования (средневзвешенная стоимость капитала или требуемая доходность собственного капитала, если проект финансируется только из собственных средств).

Отсюда можно сделать вывод, что чистая дисконтированная стоимость будет положительной только при  $R > r$ , т. е. *новые инвестиции будут увеличивать стоимость корпорации, только если доходность инвестированного капитала будет выше ставки дисконтирования, применяемой инвесторами.*

Превышение доходности инвестированного капитала над ставкой дисконтирования, требуемой инвесторами, возможно только при наличии у компании долгосрочных конкурентных преимуществ. Именно эти преимущества в стратегическом плане и способны обеспечить инновационные проекты. В табл. 1 показано влияние исследовательских проектов на рост корпорации.

<sup>1</sup> Составлено по: [Дамодаран, 2006, с. 357].

## Источники корпоративного роста [4]

Источник роста	Вклад инновационных проектов	Степень устойчивости роста	Ключевые факторы
Цена	Небольшой	Средняя	Соотношение спроса и предложения Инфляция
Рост рынка	Небольшой	Высокая	Рост валового внутреннего продукта Географическая экспансия
Проникновение на рынок	Большой	Высокая	Возможность замещения Технологически усовершенствованная продукция
Доля рынка	Большой	Высокая	Характеристика продукта и затраты на его производство
Затраты производства	Большой	Средняя	Давление конкуренции Стоимость капитала
Сокращение накладных расходов	Небольшой	Низкая	Давление конкуренции

Потребность в инновациях формируется под воздействием спроса и предложения, а необходимость их осуществления возникает в условиях конкуренции. Здесь уместно напомнить, что в японской инновационной системе в 80 % случаев вопросы ставит бизнес [2].

Разрабатывая и выводя на рынок инновационные продукты и технологии, компания может дифференцироваться от конкурентов, особенно если эти продукты и технологии защищены патентами [13]. Таким образом, инвестирование в инновационные проекты и в Инновационно-организационное проектирование [1] может рассматриваться как важнейшая часть корпоративной инвестиционной стратегии и принимает характер стратегических инвестиций. Эти инвестиции осуществляются в условиях высокой неопределенности, что существенно влияет на методы их финансирования и обоснование целесообразности их осуществления. Понимая это, ведущие мировые корпорации и в кризисный период достаточно внимательно относились к объему инвестиций в исследования, разработки и инновационные проекты. Специалисты компании Booz & Co, которая ежегодно формирует рейтинг 1000 ведущих инновационных компаний мира, отмечают [11], что объемы затрат компаний на НИОКР в последние годы устойчиво растут (рис. 2).

Безусловными лидерами рейтинга являются 20 компаний, затраты на НИОКР которых составляют 116 млрд долларов (28% от общего объема затрат на НИОКР лидирующих компаний). Данные по затратам данных компаний и отношение этих затрат к объему продаж представлены в табл. 2.

Безусловными лидерами рейтинга являются 20 компаний, затраты на НИОКР которых составляют 116 млрд долларов (28% от общего объема затрат на НИОКР лидирующих компаний). Данные по затратам данных компаний и отношение этих затрат к объему продаж представлены в табл. 2.

Несмотря на то, что в условиях кризиса компании вынуждены замораживать инвестиционные проекты, менеджеры ведущих корпораций осознают важность инноваций для обеспечения стратегической конкурентоспособности. При общем сокращении инвестиционных объемов капитальных вложений в среднем на 1%, объем инвестиций в НИОКР вырос в 2008 г. на 3,9% (а по лидирующим в рейтинге компаниям – на 5,7%); в 2009 г. тенденция к росту сохранялась. Однако менеджеры компаний в условиях дефицита финансовых ресурсов и необходимости опираться, в основном, на внутренний рост стали более внимательно относиться к отбору проектов.

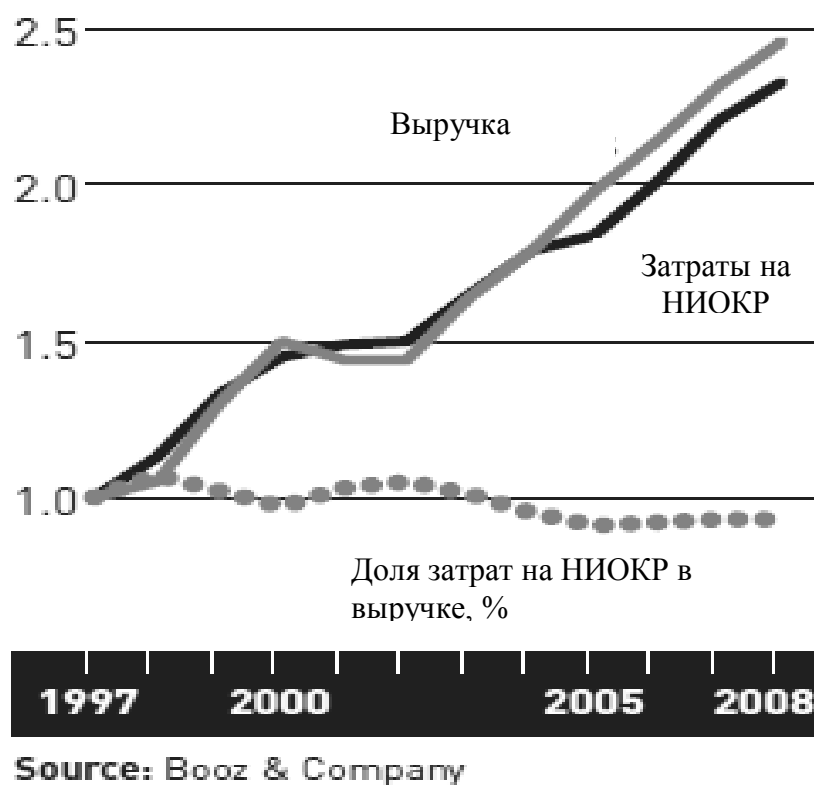


Рис. 2. Взаимосвязь между выручкой и затратами компаний на исследования и разработки (за 1 приняты данные 1997 г.)

Тенденции инновационной деятельности в России в целом совпадают с международными, хотя уровень инновационной активности значительно ниже<sup>1</sup>. Опрос, проведенный Межведомственным аналитическим центром в 2009 г. [8], показал, что по сравнению с 2008 г. инновационная активность существенно снизилась: если в 2008 г. лишь в 7% компаний отмечалось снижение уровня инновационной активности, а в 74% – его сохранение или повышение, то в 2009 г. соотношение этих групп стало 52% против 25%. При этом сокращение затрат на инновации было неравномерным. Существенно уменьшился объем инвестиций в новое оборудование (с 74% предприятий в 2007 г. до 60% предприятий в 2009 г. при общем сокращении объемов затрат), а затраты на НИОКР сократились гораздо меньше – с 39% предприятий в 2007 г. до 33% в 2009 г. Это доказывает, что инновации воспринимаются как элемент стратегии развития предприятия и обеспечения долгосрочной конкурентоспособности.

Если компания ориентируется на стратегическую конкурентоспособность, она, как правило, активно финансирует проведение исследований и разработок.

Следовательно, одной из проблем обеспечения стратегической конкурентоспособности предприятий в условиях сокращения доступных финансовых источников для осуществления инноваций является формирование портфеля инновационных проектов.

<sup>1</sup> Под уровнем инновационной активности мы понимаем долю затрат на исследования и разработки (НИОКР) в выручке компаний

## Компании – мировые лидеры по уровню затрат на НИОКР, 2008 г.

№ в рейтинге	Компания	Отрасль экономики	Затраты на НИОКР, млн долл.	Отношение затрат к выручке, %
1	Toyota	Автомобилестроение	8994	4,4
2	Nokia	Электроника	8773	11,8
3	Roche Holding	Фармацевтика	8168	19,4
4	Microsoft	Программное обеспечение	8164	13,5
5	General Motors	Автомобилестроение	8000	5,4
6	Pfizer	Фармацевтика	7945	16,5
7	Johnson & Johnson	Фармацевтика, бытовая гигиена	7577	11,9
8	Ford	Автомобилестроение	7300	5,0
9	Novartis	Фармацевтика	7217	17,4
10	Sanofi-Aventis	Фармацевтика	6695	16,6
11	GlaxoSmithKline	Фармацевтика	6425	14,4
12	Samsung	Электроника	6413	5,8
13	IBM	Электроника	6337	6,1
14	Intel	Электроника	5722	15,2
15	Siemens	Машиностроение	5680	4,9
16	Honda	Автомобилестроение	5603	5,6
17	Volkswagen	Автомобилестроение	5422	4,3
18	AstraZeneca	Фармацевтика	5179	16,4
19	Cisco Systems	Электроника	5153	13,0
20	Panasonic	Электроника	5152	6,7

Формирование портфеля и управление им включает принятие следующих общих решений:

1. Определение общей цели портфеля, основанной на потребностях владельца портфеля.
2. Определение приемлемой степени риска при формировании портфеля (будут ли инвестиции агрессивными или консервативными).
3. Определение приемлемой нормы доходности, которую предполагается получить на инвестирование в технологии.
4. Выбор направлений инвестирования. Это постоянно продолжающийся процесс, поскольку по мере появления новых возможностей менее привлекательные проекты должны заменяться более привлекательными.

К основным проблемам, связанным с формированием портфеля проектов и управлением им, в большинстве организаций относятся [6, с. 285]:

- 1) излишнее количество одновременно выполняемых проектов, которые зачастую дублируют друг друга (особенно в крупных организациях с децентрализованными структурами управления);
- 2) неправильный выбор проектов, в результате чего реализуются проекты, не имеющие ценности для организации, не укрепляющие ее конкурентоспособность;
- 3) отсутствие увязки выполняемых проектов со стратегическими целями организации;
- 4) несбалансированность состава портфеля проектов:
  - излишнее количество проектов, связанных с производственными технологическими процессами, при недостаточности проектов, затрагивающих рыночные аспекты деятельности организации;

- излишнее число проектов, направленных на разработку новой продукции, при недостатке исследовательских проектов;
- слишком большое число проектов с краткосрочными целями при малом количестве проектов, нацеленных на долгосрочную перспективу;
- несоответствие портфеля проектов наиболее важным активам организации;
- несоответствие стратегическим ресурсам организации;
- недостаточный учет возможностей для получения дохода, рисков и др.

Процедура формирования портфеля проектов и управления им включает этапы, представленные на рис. 3.

Одной из проблем, связанных с оценкой инновационных проектов для их включения в портфель, выступает определение экономической эффективности. Дело в том, что инновационные проекты характеризуются высокой степенью технического и коммерческого рисков, что с финансовой точки зрения делает их невыгодными для организации. Поэтому оценка инновационных проектов на основе традиционных подходов к инвестициям (денежные потоки и связанные с ними риски, учитываемые в ставке дисконтирования, результирующий показатель – чистая текущая стоимость NPV или ее производные) нуждается в модификации. В последние годы разработано много методов, позволяющих получать более точные характеристики для оценки инновационных проектов и включения их в портфель предприятия. К ним относятся методы нечеткой логики [12], экономической добавленной стоимости [3], оценки реальных опционов [10] и др.



Рис. 3. Процедура управления портфелем технологических проектов

Эти методы позволяют учитывать управленческую гибкость, большую или меньшую степень ценности проектов для организации, а также проводить расчет по каждому отдельному периоду функционирования предприятия, исходя из оцененной величины задействованного капитала, без дополнительного учета минувших и прогнозируемых событий [3]. С нашей точки зрения, при оценке инвестиционных проектов и их отборе для финансирования важен учет следующих факторов:

- связь конкретного проекта со стратегией развития компании и ее бизнес-моделью;

- соответствие проекта основной технологии, развиваемой компанией (в случае несоответствия следует определить, может ли альтернативная технология быть конкурентоспособной на рынке, создать рыночную нишу [7]);
- наличие у организации достаточного количества финансовых, информационных, кадровых ресурсов для успешной реализации проекта (рис. 4).



Рис. 4. Процедура отбора проектов в соответствии со стратегией и бизнес-моделью компании

### Список литературы

1. Аленкова И. В. Инновации в организации деятельности производства / И. В. Аленкова // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 1(19). – С. 71–75.
2. Асаул А. Н. Проблемы инновационного развития отечественной экономики / А. Н. Асаул // Экономическое возрождение России. – 2009. – № 4(22). – С. 3–6.
3. Белопольский, Н. Г. Обоснование инвестиционных решений в крупных интегрированных структурах / Н. Г. Белопольский, М. В. Мельникова // Экономическое возрождение России. – 2005. – № 3(5). – С. 34–38.
4. Боер Ф. Питер. Оценка стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок / Ф. Питер Боер; пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп – Бизнес», 2007.
5. Дамодаран, А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран; пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
6. Кендалл, И. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами: Максимизация ROI / И. Кендалл, К. Роллинз; пер. с англ. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004.



7. *Кристенсен, К.* Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании / К. Кристенсен. – М.: Альпина, 2004.
8. *Симачев, Ю.* Конец света откладывается / Ю. Симачев, Б. Кузнецов // Эксперт. – 2009. – № 49–50. – С. 58–61.
9. *Фасхиев, Х. А.* Конкурентный потенциал предприятия: оценка и управление / Х. А. Фасхиев // Экономическое возрождение России. – 2008. – № 2(16). – С. 50–54.
10. *Boer, F. P.* The Valuation of Technology: Financial Issues in R&D/ F. P. Boer. – New York, John Wiley & Sons, 1999.
11. *Jaruselsky, B.* Profits Down, Spending Steady: the Global Innovation 1000 / B. Jaruselsky, K. Dehoff // Strategy+business issue 57, Winter 2009.
12. *Liberatore, M.* A decision support system linking research and development project selection with business strategy / M. Liberatore // Project Management Journal. – 1998. – Vol.19. – P. 14–21.
13. *Smit Han, T. J.* Strategic Investment: Real Options and Games/ T. J. Smit Han, L. Trigeorgis. –Princeton, Princeton University Press, 2004.

### The list of the literature

1. *Alenkova, I. V.* Innovation in the organization of the production // Economic revival of Russia. –2009. – № 1 (19). – P. 71–75.
2. *Asaul, A. N.* The problems of innovation development of the domestic economy // Economic revival of Russia. – 2009. – № 4 (22). – P. 3–6
3. *Belopol'skii, N. G., Melnikova, M. V.* Justification of investment decisions in large integrated structures // Economic revival of Russia. – 2005. – № 3 (5). –P. 34–38.
4. *Boer, F. Peter.* Valuation of technology: problems of business and finance in the world of research and development / Per. from English. M.: ZAO «Olympus – Business», 2007.
5. *Damodaran, A.* Investment Evaluation: Tools and methods for assessment of any assets; Per.from English. 3rd ed. Moscow: Alpina Business Books, 2006.
6. *Kendal, I., Rollins C.* Modern methods of project portfolio management and project management office: Maximizing ROI: Per. from English. M.: ZAO «PMSOFT», 2004.
7. *Christensen, K.* Innovator's dilemma. As because of new technologies die strengths of the company. – Moscow: Alpina, 2004.
8. *Simachev, Y., Kuznetsov, B.* End of the world is postponed // Expert. – 2009. – № 49–50. –P. 58–61.
9. *Fashiev, H. A.* The competitive capacity of enterprises: assessment and management // Economic revival of Russia. – 2008. – № 2 (16). – P. 50–54.
10. *Boer, F. P.* The Valuation of Technology: Financial Issues in R&D. New York, John Wiley & Sons, 1999
11. *Jaruselsky B., Dehoff K.* Profits Down, Spending Steady: The Global Innovation 1000 // strategy+business issue 57, Winter 2009.
12. *Liberatore M. A* Decision support system linking research and development project selection with business strategy //Project Management Journal, 1998. Vol.19. – p. 14–21.
13. *Smit Han, T. J., Trigeorgis L.* Strategic Investment: Real Options and Games. – Princeton, Princeton University Press, 2004.