

ЭКОНОМИКА

В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

658.5

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МАЛОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ФИРМЫ С КРУПНОЙ КОРПОРАЦИЕЙ (АНАЛИЗ)

Экономист *Е.Н. ГОРЛАЧЕВА*

Рассмотрены тенденции экономического развития. Сложность современных технологий подталкивает партнеров к созданию стратегических альянсов. Рассмотрены преимущества взаимодействия крупной корпорации и малой наукоемкой фирмы. Показано, что стратегия межфирменной кооперации является одним из факторов повышения конкурентоспособности.

Анализ внешней среды компаний показывает, что стратегические партнерства стали неотъемлемой частью современной экономической жизни.

По оценкам американских специалистов с середины 80-х годов количество альянсов ежегодно увеличивалось на 25%. Статистика показывает, что к середине 90-х годов было создано более 69000 альянсов. [1]. Число вновь созданных альянсов постоянно растет, при этом необходимо отметить, что альянсы конца XX века являются более крупными по масштабам своей деятельности, чем альянсы 80-х годов прошлого столетия (Табл.1).

Таблица 1

Динамика вновь созданных альянсов в 1989 и 1999 гг.

Годы	Новые стратегические альянсы, ед.	Из них международные, ед.
1989	1050	830
1999	8860	4520

Возникновение и быстрое распространение стратегических партнерств (альянсов) объясняется следующими тенденциями мирового экономического развития: увеличение скорости научно-технического прогресса, усиление глобализации рынков и появление экономики, ориентированной на потребителя.

Роль технологических инноваций в развитии экономики признавалась всегда, но сегодня становится ясно, насколько важную роль инновации играют в жизни общества. Р. Солоу [2] обнаружил в послевоенной экономике США примечательную зависимость: увеличение используемого капитала давало 12.5% прироста продукции, а остальные добавленные 87.5% объяснялись инновационными технологическими сдвигами. Вслед за ним целый ряд исследователей, как экономистов, так и специалистов, изучающих развитие техники, пришли к пониманию того, что основа экономического роста – инновации. Сегодня объем продаж на мировом рынке наукоемкой продукции составляет примерно 2 трлн. 300 млрд. долл. Распределение мирового рынка наукоемкой продукции показано на рис.1 [3].

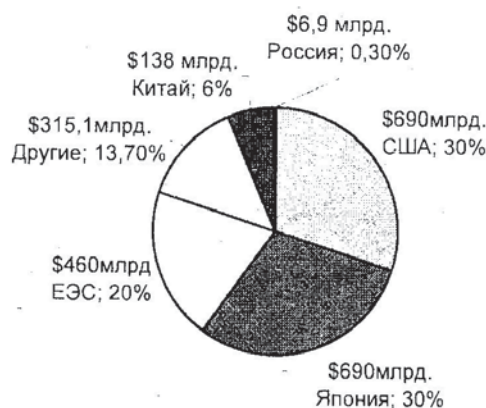


Рис.1. Распределение мирового рынка наукоемкой продукции

На основе анализа затрат НИОКР и производства продукции к высокотехнологичным отраслям было предложено относить те, для которых показатель наукоемкости (отношение затрат на НИОКР к стоимости произведенной продукции) превышает 3,5%; для ведущих наукоемких отраслей этот показатель должен быть выше 8,5% [4]. В таблице 2 представлены данные о масштабах глобальных затрат на НИОКР в технически сложных отраслях. В 2000 г. наиболее наукоемкими были отрасли, представляющие информационный комплекс и фармацевтику, для которых наукоемкость достигает 15-20%. В среднем по перечисленным в таблице отраслям наукоемкость превысила 10% [5].

Таблица 2

Глобальные отраслевые показатели наукоемкости

Отрасль	Затраты на НИОКР, млрд.долл.		НИОКР, % к прода- жам 2002 г.
	2002 г.	2003 г.	
Компьютерное оборудование для связи	8,00	9,37	20,4
Программное обеспечение	21,90	24,55	17,6
Аппаратура связи	14,70	15,61	16,2
Полупроводники	21,43	23,56	15,3
Фармацевтика	53,14	59,01	13,8
Оборудование для радио и телевидения	17,56	19,26	11,9
Самолетостроение	7,31	7,44	9,2
Электротехника	10,28	10,57	7,2
Оборудование для офисов и компьютеров	15,14	16,89	5,9
Химическая промышленность	5,06	4,92	4,7
Электронные компьютеры	7,25	7,03	4,5
Оборудование для автомобилестроения	5,02	5,10	3,9
Телефонная связь	33,79	34,43	3,8
Автомобилестроение	29,88	29,13	3,8
Нефтепереработка	5,14	5,50	0,3

Сравнение отраслевой структуры НИОКР ведущих стран показывает, что первая тройка отраслей-лидеров долгое время была идентичной – аэрокосмическая промышленность, автомобилестроение, электротехническое машиностроение. На каждую из них приходилось от 10 до 15% расходов в предпринимательском секторе США, Японии, ЕС. В середине 90-х годов ситуация изменилась: в США лидером стала сфера услуг (36%), в ЕС – электротехника (15%), а в Японии – электроника (18,5%).

Сложность современных технологий подталкивает партнеров к более тесному сотрудничеству, что, в свою очередь, инициирует разработку других дополнительных линий производства. Одной из основных проблем для наукоемких предприятий является скорость технологического прогресса: число научных разработок и их стоимость увеличивается, а результаты исследований остаются непредсказуемыми. Стратегические партнерства позволяют разделить рискованную и дорогостоящую научно-исследовательскую работу между партнерами, что, в свою очередь, дает возможность увеличить число тем для исследования и сочетать различные функции [6].

Изучению вопросов, связанных с научно-техническим прогрессом, инновационной деятельностью посвящены работы многих экономистов. Впервые термин инновация был использован австрийским экономистом Й. Шумпетером. В его трактовке термин инновация означает появление новой комбинации факторов производства, т. е. создание новой производственной функции. В целом же, отталкиваясь от технологической компоненты экономического роста, Шумпетер, в качестве назначения комбинирования, выделяет следующие пять случаев [7]:

1. Изготовление нового, т.е. еще неизвестного потребителям, блага или создание нового качества того или иного блага.
2. Введение новых процессов.
3. Освоение нового рынка сбыта.
4. Применение нового источника сырья или полуфабриката.
5. Введение новых организационных форм.

В процессе развития экономики, расширения рынков и с ужесточением конкуренции нововведения стали представлять собой способ выживания в конкурентной борьбе. Инновации, изменяя баланс рыночных сил, заставляют каждую организацию пересматривать свою бизнес-модель и ее структуру. Финансовые ресурсы и размеры организации уже не служат гарантиями того, что она будет занимать лидирующее положение [8]. Малые по размеру организации более лабильные и гибкие получают возможность переигрывать традиционных «зубров», используя новые технологии, которые позволяют поставлять потребителям продукты и услуги в минимально короткие сроки и с меньшими затратами. Малый бизнес более восприимчив к нововве-

дениям, чем крупные корпорации. Он способен гораздо быстрее перестраиваться и внедрять инновации. Причем на решение таких задач малые предприятия тратят примерно в четыре раза меньше времени, чем крупные структуры. Кроме того, объем НИОКР, проводимых крупными предприятиями, по отношению к их размеру (численности персонала) тождественен аналогичному показателю малых предприятий. К тому же малые предприятия выдают больше патентов и инноваций в расчете на один доллар расходов, чем крупные. [9]. По мнению автора [10], малый инновационный бизнес – это «основная питательная среда» не только для экономики, но и крупных предприятий. Ежегодно такие компании, как Microsoft, Intel, Sun, LG скупают сотни перспективных малых инновационных компаний, обеспечивая тем самым свою выживаемость.

Обеспечение цепочки «наука – технология – производство – сбыт» присуще малому бизнесу по определению, так как для него характерна максимально конкурентная среда. Не обладая большими производственными мощностями, малый бизнес вынужден максимизировать свою прибыль за счет использования новых технических решений. Крупные компании не склонны к риску, так как у них есть своя ниша на рынке, а организационная структура слишком громоздка, чтобы быстро приспособиваться к переменам. Однако аккумуляция значительных финансовых ресурсов, которыми располагают крупные финансовые корпорации, необходима для инновационного процесса. Таким образом, важно взаимодействие крупного и малого бизнеса при осуществлении инновационной деятельности.

Преимущества крупных корпораций и малого наукоемкого бизнеса представлены в табл.3:

Таблица 3

Сравнительная характеристика преимуществ крупных и малых компаний.

Преимущества крупных корпораций	Преимущества малого бизнеса
Экономия от масштаба – <i>долгосрочные средние издержки фирмы сокращаются за счет увеличения объема выпускаемой продукции.</i>	Гибкость и адаптированность к жесткой конкурентной среде – <i>заинтересованный потребитель новых технологий.</i>
Большие финансовые возможности – <i>возможность приобретать дорогостоящее оборудование с высокой фондоотдачей, вследствие этого, снижение фондоемкости и капиталоемкости продукции.</i>	Создание в короткие сроки большого количества рабочих мест – <i>создают предпосылки для большей занятости высококвалифицированных кадров (в США 4% фирм малого наукоемкого бизнеса создают до 70% рабочих мест)</i>
Технические преимущества – <i>снижает издержки и повышает производительность труда.</i>	Высокая производительность – <i>из-за ограниченности финансовых средств, малые компании заинтересованы в ускоренной разработке инновационного продукта.</i>

<i>Продолжение таблицы</i>	
Устойчивость к колебаниям конъюнктуры рынка, падению цен, экономическим кризисам.	Стимулируют инновационное направление развития промышленности страны
Диверсификация бизнеса – ограничение роли посредников за счет комбинированного производства или приобретение предприятий, не связанных с основными производствами.	Укрепляют связи между наукой и производством, увеличивая востребованность научных знаний в различных сферах, тем самым, способствуя внедрению новейших достижений науки и техники в реальный сектор экономики.
Преимущества в получении заемных финансовых средств (кредитов).	Способствуют оперативному удовлетворению спроса населения на новые товары и услуги.

Большинство крупных корпораций заинтересованы в передаче разработки НИОКР малым предприятиям, снижая, таким образом, издержки и получая доступ к новым технологиям. Так, для ускорения внедрения достижений НТП в начале 80-х годов в США Законом о межфирменном сотрудничестве предусматривалось дополнительное финансирование крупных предприятий, которые в своих программах предусматривали субконтрактные работы для малых инновационных фирм в размере не менее 10% от суммы контракта [11].

В работе [6] доказано, что чем выше соотношение между затратами на НИОКР и размером торгового оборота, тем меньше срок жизни производимого продукта. В результате, имея возможность производить конкурентную продукцию, предприятиям приходится тратить все больше средств на научно-исследовательскую работу. Стратегические партнерства могут стать хорошим способом для решения этой проблемы. Таким образом, научно-технический прогресс способствует увеличению числа партнерств.

Следующей тенденцией, влияющим на распространение стратегических партнерств является глобализация. Одной из основных проблем для наукоемких компаний является объединение мирового рынка. В работе отмечается, что «в условиях глобализации национальные и мировые экономические отношения меняются ролями. Если в прошлом важны были первые, то по мере становления глобализации мировые наднациональные экономические отношения играют роль ведущих и определяющих» [1]. Рост открытости экономики не может не повлиять на интенсивность международных контактов. Условия общения упростились настолько, что компании могут вести совместную деятельность, несмотря на тот факт, что разбросаны по разным концам света. К тому же стратегические партнерства по сравнению с другими интеграционными

ми формами (слияния и поглощения) обеспечивают оперативность, гибкость и экономичность ведения бизнеса. Наконец бурное развитие транснациональных корпораций создает дополнительные стимулы к созданию стратегических партнерств.

Глобальная конкуренция, увеличивая размеры рынка сбыта, позволяет производить большое количество продукции, тем самым, провоцируя снижение цен. Стратегические партнерства позволяют группировать ресурсы и распространять продукцию на мировом рынке. Таким образом, партнерство становится основным способом интернационализации [6].

В интенсивной рыночной среде потребители, понимая, что они обладают большим выбором и достаточной покупательной способностью становятся все более и более требовательными. Они становятся активными участниками рынка и проводят часть операций самостоятельно, что заставляет компании прибегать к дифференциации продуктов и услуг и таким образом все больше контактировать непосредственно с конечным потребителем. В работе [12] сделан вывод, что основным фактором успеха новой продукции являются постоянные контакты с потребителями в процессе разработки продукции. Так, в [13] кооперация между производителями и потребителями рассматривается как перспективная, если участвуют инноваторы или первые потребители инновационного продукта. В потребителе фирмы часто видят идейный источник. Хиппель приходит к выводу, что 81% значимых инноваций первоначально приписывается потребителю [14]. Современным потребителям нужны не новые знания, им необходимы новые возможности и выгоды. По мнению Д.Массулам, генерального директора Telcordia Technologies, «в современной сфере НИОКР движущей силой является потребитель. Никто не рискнет взяться за создание и производство какого-то продукта, основываясь исключительно на собственных ожиданиях большого спроса [15]. Поэтому основное внимание производителей направлено на удовлетворение скрытых нужд и создание базисных инноваций, которые реализуют крупные научно-технические разработки и становятся основой формирования технологий нового поколения, не имеющих аналогов в отечественной и мировой практике. Такая интеграция позволяет фирме изыскивать возможности производства более выгодных продуктов с большей добавленной стоимостью. Интеграция с потребителем отражает обусловленную рынком цель – приблизиться к потребителю. Если в начале 90-х годов XX столетия конкурентными преимуществами считались прежде всего технологическая инновация и качество продукции, то сегодня конкурентные преимущества смещаются в сторону соотношения «цена-качество товара и обслуживание потребителя». Таким образом, сегодняшние потребители, располагающие более широким выбором товаров, интересуются уже больше ценой и сервисом [12].

На мировых рынках наметилась тенденция постепенного ухода эпохи массового производства, уступая место нестандартизированному наукоемкому производству, где решающее значение в усилении конкурентных позиций играет способность к постоянному обновлению продукции. Именно поэтому более значимая роль отводится малому и среднему бизнесу, как создающему конкурентоспособную продукцию при многократно более низких капиталовложе-

ниях за счет высокой добавленной стоимости. Малые и средние предприятия могут довольно быстро сменить свою специализацию, какой бы узкой она ни была, в отличие от отраслевых гигантов, выпускающих стандартизованную продукцию [16].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс адаптации России к глобальным тенденциям научно-технологической и промышленной интеграции становится важнейшим фактором развития национальных отраслей высоких технологий. Международное научно-техническое сотрудничество способствует повышению конкурентоспособности предприятий. Для большинства предприятий наукоемкой отрасли главной задачей современного развития является решение дилеммы конкуренция-сотрудничество с мировыми производителями. Во многих случаях наиболее эффективной стала стратегия долгосрочной кооперации, участие в альянсах с мировыми лидерами высоких технологий как альтернатива самостоятельному выходу на рынок. В условиях глобализации Россия не может абстрагироваться от мировых тенденций развития, поскольку встроенность в систему мировых экономических связей превращается в один из важнейших факторов, определяющих конкурентоспособность национальной экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Карпухина Е.А. Международные стратегические альянсы. Опыт исследования. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2004. – 176 с.
- 2 Solow R. M. A contribution to the Theory of Economic Growth. *Quarterly of Economics*. 1956.
- 3 Ставиский Б.А. Технопарк как элемент инновационной инфраструктуры. // Второй Московский научный форум (1 городская инновационная конференция «Инновационный потенциал Москвы и механизмы его эффективной реализации», VI научно-практическая конференция «Московская наука – проблемы и перспективы»). Материалы Форума. М., 2005.
- 4 Сахаровская Т.Н. Развитие инновационного венчурного предпринимательства. Дисс... канд. экон. наук, – Москва, 2005, 199 с.
- 5 Инновационная экономика. Под ред. А.А.Дыкина и Н.И.Ивановой. – М.: Наука, 2004. – 352 с.
- 6 Гарретт Б., Дюсзож П. Стратегические альянсы: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 344 с.
- 7 Блауг М. «Экономическая мысль в ретроспективе», Пер.с англ., 4-е изд. -М.: «Дело Лтд», 1994 г.-720 с.
- 8 Дандон Э. Инновации: как определять тенденции и извлекать выгоду. Пер. с англ. С.Б. Ильина; под общ. Ред. М.Б. Шифрина. – Москва: Вершина, 2006. – 304 с.
- 9 Д. Литвак. Перспективы инновационной модели экономики в России. // Коммерсантъ, от 6.12. 2006, №228, с.8.
- 10 Шеховцов М.В. Российский инновационный рынок: игроки и стратегии. // Инновации, № 4, 2006, с.12-18.

- 11 Корчагин А.Д., Смирнов Ю.Г. Значение и роль малого бизнеса в инновационном процессе. // *Иновации*, №5, 2002, с.23-29.
- 12 Управление инновациями. Факторы успеха новых фирм. / Сост.и общ.ред. Н.М. Фонштейн. - Пер. с англ. - М.: «Дело Лта», 1995. - 224 с.
- 13 U. R. Biegel Kooperationen zwischen Anwender und Hersteller in Forschungs-und Entwicklungsprozessen, Frankfurt/M, 1987. 245 p.
- 14 E. von Hippel The sources of innovation. Oxford University Press, 1988. 397 p.
- 15 M.M. Blair ownership and Control: rethinking Corporate Governance for the Twenty-Fisrt Century. Wash., 1995. Ch 6, pp. 3-19.
- 16 Иванова Н.И. Сопоставление мировых и российских тенденций развития науки и инновационной деятельности. // *Иновации*, №4, 2003, с.7-10.