

Регион: экономика и социология, 2011, № 1, с. 235–247

ПРОБЛЕМЫ И МЕХАНИЗМЫ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В.В. Титов

ИЭОПП СО РАН

Аннотация

Промышленная корпорация рассматривается как самоорганизующаяся, самоуправляемая производственно-экономическая система. Для корпорации формируются определенные механизмы воздействия и условия, выполнение которых позволяет ей наиболее успешно развиваться на основе реализации стратегии инновационного предпринимательства в подразделениях фирм, в корпорации в целом.

Ключевые слова: организационно-экономические механизмы, экономическое стимулирование инновационного предпринимательства, промышленные предприятия

Abstract

An industrial corporation is considered as a self-organized and self-managed producing economic system. We formulate the special conditions and mechanisms of influence which allow more successful development of such corporations through applying the innovation entrepreneurship strategies implemented by all divisions and a corporation as a whole.

Keywords: organizational and economic mechanisms, economical stimulation of innovation entrepreneurship, industrial enterprises

Успех модернизации экономики России во многом зависит от степени активизации инновационного процесса на промышленных пред-

приятнях. Как показывает опыт индустриально развитых стран [1], важную роль в инновационном скачке их промышленных предприятий играет внутрифирменная наука, интегрированная в реальный сектор экономики. В нашей же стране, несмотря на то что в сфере фундаментальной науки и НИОКР задействованы значительные ресурсы, инновационные разработки не находят должного применения в промышленности. Не работает эффективно система управления инновационным процессом ни на уровне государства, ни в промышленности. Здесь много различных причин, и в частности это неразвитость инфраструктуры, рыночной конкуренции, институциональных условий, стратегического управления на предприятиях и др.

Важная роль в ускорении научно-технического прогресса принадлежит организационно-экономическим механизмам, которые на основе сочетания с принципами самоуправления и самоорганизации способствуют развитию стратегического инновационного предпринимательства на предприятиях, ориентированного на конечный результат как текущей их деятельности, так и в перспективе [2]. Механизмы задают организационные, финансово-экономические, институциональные условия, ограничения, в рамках которых принципы самоуправления и самоорганизации способствуют повышению эффективности функционирования предприятий. Представим те механизмы, которые, на наш взгляд, могли бы содействовать повышению эффективности инновационно-инвестиционного процесса на уровне промышленных предприятий.

По некоторым оценкам [3], например, в США существует более 300 видов воздействия на инновационный процесс. Среди них и налоговые льготы, и прямая помощь (ссуды, кредиты и др.). Так, 25% дополнительных (относительно средних за последние три года) расходов на НИОКР компенсируются уменьшением налога на прибыль предприятия. Сроки амортизации оборудования, используемого для НИОКР, сокращены до трех лет. Материально поощряются совместные НИОКР предприятий, научно-исследовательских институтов и университетов. Налоговые льготы затрагивают и рисковые фирмы, финансирующие разработки и ускорение коммерциализации изобретений. Денежные инвестиции физических лиц и компаний в эти фир-

мы списываются как текущие расходы и на 80–90% исключаются из налогооблагаемого дохода. Влияет на инновационный процесс и участие работников предприятия в прибылях (бонусы, отчисления в пенсионный фонд), в собственности, в управлении.

На предприятиях Японии поддерживается движение рационализации, которое охватывает до 70% работников крупных промышленных компаний. Каждое предложение (а их десятки миллионов) рассматривается и около 70% внедряются или признаются полезными. Рост валовой прибыли за счет внедрения мероприятий может достигать 30%. Потенциал рационализаторов расширяется за счет обучения. Важным направлением экономического стимулирования работы компании в целом и ее подразделений, фирм является оценка их работы по конечным результатам. В компании в первую очередь оценивается степень выполнения плана (используется система бюджетов), а далее оценивается рентабельность продаж. В отделениях компании может оставаться до 40% прибыли, на которую начисляются проценты, и они сами распоряжаются этими средствами, хотя и под контролем головной фирмы [3].

Политика поддержки инновационного развития предпринимательства в промышленности представляется в виде двух взаимосвязанных подсистем. Одна из них относится к макроуровню, – это реализация государственной инновационной политики, результатом которой должен быть запуск исследований и разработок по приоритетным направлениям макротехнологий, создание инновационного климата в стране. Другая подсистема относится к уровню предприятия. Именно эта подсистема должна воспринять новации, созданные как вне предприятия, так и на нем самом. Использование стратегических подходов во внутрифирменном управлении должно приводить к выбору направлений инновационного процесса на предприятии на основе его ключевых компетенций и маркетинговых исследований рынка.

Важнейшим моментом инновационного процесса на предприятии является экономическое стимулирование стратегического предпринимательства – разработок нововведений и их внедрения в производство. Здесь важно увязать оплату труда с конечным эффектом иннова-

ций. Этот механизм должен затрагивать всех работников, обеспечивающих функционирование инновационной цепочки.

Коротко представим, как может быть организована система экономического стимулирования разработки и реализации нововведений.

Промышленные проекты со сроком коммерческой окупаемости 2–3 года обеспечивают значительные налоговые отчисления в бюджет и могли бы частично финансироваться на возвратной основе за счет федеральных и региональных фондов под 0–5% годовых [2]. Это изменило бы ситуацию в политике инвестиций, ускорило бы снижение инфляции. Данный механизм поддержки инновационно-инвестиционного процесса может быть мощным его ускорителем.

При реализации инвестиционных проектов, особенно направленных на экономию материальных затрат, НДС снижает эффективность ресурсосберегающих технологий (из-за уменьшения возврата «входящего» НДС и увеличения НДС и налога на прибыль с величины ее прироста). Предлагается обоснованный моделированием подход к изменению системы налогообложения. Идея заключается в сокращении количества видов налоговых отчислений и переходе к принципам относительного уменьшения бремени налогов с ростом эффективности производства [4, 5]. Предлагаемая система налогообложения включает налоги на затраты материальных ресурсов (18%), с имущества (3%), с заработной платы физических лиц (28%). При этом уровень заработной платы возрастает на величину страховых отчислений, которые отменяются. В себестоимость продукции не входят налоги на заработную плату. Предлагается отменить НДС, налог с прибыли.

Расчеты, проведенные с помощью модели деятельности предприятия с использованием указанных новых параметров налоговых отчислений, показали, что объем реализации продукции на объекте исследования мог бы быть увеличен на 4,7% за пять лет за счет более интенсивного ввода мощностей, при этом средства на инвестиции берутся из прибыли. Объем прибыли, которая остается на предприятии, возрос бы на 12,8%. По сравнению с действующей системой налого-

обложения налоги за пять лет возросли бы на 6,2%, а налоговая нагрузка¹ стала бы меньше (сокращение с 65,4 до 48,3%).

В России трудно идет процесс снижения инфляции. Ее корни находятся в сфере материального производства – его низкой эффективности, плохой организации. Если цены внутри страны достигнут уровня мировых, низкая эффективность производства (в том числе из-за низкого качества продукции, высокой ее материалоемкости, высокой энергоемкости производства) приведет многие предприятия на грань банкротства. Вот почему имеет смысл ввести антизатратный налоговый механизм. Он будет способствовать переходу предприятий на инновационные ресурсосберегающие технологии, позволит предприятиям повышать их конкурентные преимущества на рынке за счет относительного снижения налоговой нагрузки при повышении эффективности производства. При этом появляется возможность существенно увеличить инвестиционные ресурсы предприятий, что позволит интенсифицировать инновационно-инвестиционный процесс.

На уровне промышленных корпораций необходима организация внутрикорпоративных рынков как основы реализации стратегий предпринимательства и инновационного развития. Следует разработать такой хозяйственный механизм, который экономически заинтересовывал бы в разработке и реализации нововведений отдельных работников, бригады, участки, цеха, отделы и службы предприятия, а также фирмы корпорации, в целом корпорации. Этот механизм будет жизнеспособным только в том случае, если прибыль, получаемая от продажи продукции, будет распределяться по всем технологическим переходам, фирмам корпорации пропорционально вновь созданной стоимости на указанных этапах и с помощью организации внутрифирменного ценообразования.

Обозначим прибыль до налогообложения по изделию как $P = C - S$, где C – оптовая цена изделия на рынке; S – себестоимость единицы продукции. Следовательно, в рамках корпорации фирмы должны поделить прибыль между собой так, чтобы между ними не возникало противоречий. Как правило, прибыль распределяется пропорционально

¹ Налоговая нагрузка – отношение всех налоговых отчислений к чистой продукции.

затратам на выполнение этапов работ, услуг, но они включают материальные затраты и чем выше их доля в себестоимости, тем больше прибыли будет отнесено на счет того или иного предприятия.

К конечным результатам деятельности фирм и корпораций в целом относится чистая продукция. Пусть головная фирма корпорации выпускает готовую продукцию, а другая фирма производит комплектующие. Стоимость чистой продукции второй фирмы полностью переходит в стоимость продукции первой фирмы. Однако в цену поставок комплектующих может входить цена не всей чистой продукции. Поэтому наиболее обоснованным было бы распределение прибыли по этапам работ пропорционально вновь созданной стоимости. Обозначим через H величину чистой продукции по некоторому изделию. Она складывается из двух составляющих: $H = H_1 + H_2$. При этом $H_2 = P_2 + Z_2(1 + h_2)$, где P_2 – прибыль второй фирмы; Z_2 – расходы прямой заработной платы (с начислениями) во второй фирме при производстве комплектующих для рассматриваемого изделия; h_2 – коэффициент отнесения накладных расходов по оплате труда (кроме основной заработной платы с начислениями) на указанную продукцию. Тогда величину P_2 определим как долю от общей прибыли по изделию, т.е. пропорционально величине чистой продукции по комплектующим относительно ее общей величины: $P_2 = P \cdot H_2 / H$. Вместо значения H_2 в расчет P_2 включим его развернутое выражение. Отсюда $P_2 = Z_2(1 + h_2) \cdot P / (H - P)$, где $(H - P)$ – затраты заработной платы, относимые в целом на изделие.

Таким образом, распределение прибыли по этапам работ пропорционально вновь созданной стоимости равносильно распределению прибыли пропорционально затратам заработной платы.

Этот вывод существенно упрощает практические расчеты внутрикорпоративных цен. Суть рассмотренного подхода к определению внутрикорпоративных цен заключается в том, что они устанавливаются на основе формирования некоторого базового варианта прогнозного годового плана деятельности корпорации, в котором не учитывается предстоящая реализация нововведений, организационно-технических мероприятий, инвестиционных проектов. Рассчитывается операционная прибыль по изделиям, которая затем распреде-

ляется по этапам их производства (фирмам корпорации) и включается во внутрифирменные цены пропорционально затратам нормативной заработной платы (или с учетом также амортизационных отчислений). Эти цены фиксируются до изменения внешних условий производства. Повышение эффективности производства в фирмах (снижение затрат, рост продаж) позволяет им на основе нововведений получить экономический эффект именно от их деятельности и оставить часть полученной продукции у себя. Данный механизм лежит в основе экономического стимулирования внутрифирменного предпринимательства, мотивации труда относительно его результатов, достижения баланса экономических интересов фирм корпорации, способствует ее устойчивому развитию.

Технические службы предприятия определяют связь экономической эффективности с реализацией результатов НТП. Именно здесь должен реализоваться стратегический предпринимательский интерес к внедрению нововведений как движитель НТП, фактор роста эффективности, а без должного экономического стимулирования этот процесс не будет иметь места.

С точки зрения развития всей корпорации реализация подобного внутрифирменного механизма будет способствовать повышению устойчивости развития корпорации к изменениям внешней среды. В подобной схеме к управлению фирмой через экономические, предпринимательские интересы могут быть подключены в той или иной мере все ее работники. Именно подобного механизма в системе управления корпорацией и не хватает на многих предприятиях в России и за рубежом.

Основной недостаток существующих подходов к формированию внутрифирменных механизмов заключается в отсутствии в них необходимых элементов самоорганизации, самоуправления. В самоорганизующейся производственно-экономической системе основными должны быть экономические отношения, экономическое стимулирование, мотивация труда, связанные с конечным результатом работы коллективов. Это способствует развитию стратегического предпринимательства в подразделениях фирм корпорации.

Другой проблемой, связанной с формированием внутрикорпоративного рынка, становится распределение системного эффекта² в корпорации между ее фирмами. Системный эффект возрастает при составлении планов как задач оптимизации. Эффект распределяется пропорционально локальным результатам. Стратегическое планирование (управление), учитывающее реализацию инвестиционных проектов и других нововведений (именно от их реализации и возникает системный эффект), координирует деятельность всей компании. Однако одной такой координации недостаточно для успешного функционирования компании. Необходимо так организовать экономическое взаимодействие фирм корпорации, чтобы их деятельность была направлена на достижение конкурентных преимуществ компании на основе реализации запланированных стратегий в корпорации в целом и в самих фирмах. Расчет системного эффекта и распределение его по фирмам на основе баланса их экономических интересов являются только частью такого механизма взаимодействия. Необходимо подключить к этому процессу предпринимательские интересы фирм. Для этого нужна реализация конкретного организационно-экономического механизма взаимодействия предпринимательских фирм компании в рамках внутрикорпоративного рынка (на основе внутрифирменных цен), о чем уже было сказано ранее.

Важнейшим условием осуществления инновационного процесса на предприятии является наличие стратегического управления. При этом результаты инновационного процесса становятся основой оптимизации стратегического управления и системного согласования показателей деятельности промышленного предприятия. Именно разработка научно-методологического подхода к инновационному процессу как основе оптимизации и системного согласования показателей деятельности промышленного предприятия (фирмы, корпорации) позволила решить сложнейшую нелинейную задачу стратегического управления предприятием как в текущем периоде, так и на длительную перспективу [4, 6]. Сутью разработки является трансформация обобщенных стратегических управляющих параметров (объемы продаж и прибыли, рен-

² Системный эффект определяется как разность результатов решений задач планирования деятельности корпорации в целом и локальных решений для ее фирм.

табельность активов и др.), принимаемых для планирования развития предприятия на верхнем уровне управления, в показатели, понятные для любого подразделения предприятия (прирост мощностей, снижение затрат и др.). Данные показатели становятся основой для разработок нововведений, обеспечивающих ввод мощностей, снижение издержек производства, выпуск новой продукции и т.п.

Оптимизационное планирование позволяет выбрать наиболее эффективные нововведения и на этой базе построить стратегический план функционирования и развития предприятия. Например, ставится подцель достигнуть к концу планируемого периода определенный объем продаж (или определенную долю рынка). Предположим, что службы маркетинга обосновали возможность достижения такого объема продаж. Однако имеются ли соответствующие возможности у предприятия? Поэтому сначала необходимо рассчитать его возможности при существующей технической, технологической, организационной и социально-экономической базе на начало планируемого периода. Отсюда появляется информация о том, что для достижения соответствующего уровня продаж необходимо ввести мощности на такую-то величину, увеличить численность работающих (или уменьшить трудоемкость работ, иначе не будет реализован стратегический план по росту производительности труда) и т.д. Именно такие конкретные контрольные, управляющие задания (экономические и неэкономические) должны быть поставлены перед планом повышения эффективности производства (ППЭП).

Таким образом, при перспективном планировании речь идет о разработке ППЭП, перед которым ставится экономическая задача достижения заданных целевых параметров. При этом с позиции основного критерия – максимизации чистого дисконтированного дохода (ЧДД) дается оценка целесообразности достижения той или иной подцели, так как априори экономическая целесообразность реализации таких подцелей не очевидна.

Следовательно, одним из важнейших механизмов организационно-экономического стимулирования инновационного предпринимательства в промышленных корпорациях является организация стратегического управления с учетом системного согласования показателей

их функционирования на основе оптимизации плана (и его корректировки по мере выполнения) внедрения нововведений, т.е. оптимизации осуществления инновационно-инвестиционного процесса.

Наиболее интересные методологические подходы к уточнению оценки экономической эффективности инновационно-инвестиционных проектов связаны с использованием оптимизационной модели функционирования предприятия [4]. Такая оценка выполняется на основе как бы погружения проекта в производственно-экономическую систему. В итоге с точки зрения функционирования всего предприятия мы получаем оценку влияния проекта на все основные показатели его работы, оценку эффективности самого проекта с учетом системного эффекта от его реализации и с точки зрения максимизации стоимости компании. Как показывают практические расчеты, оценка эффективности проектов, рассчитанная таким образом, возрастает на десятки процентов. По некоторым проектам, получающим отрицательное значение ЧДД при расчетах по существующей методике, за счет системного эффекта ЧДД становится положительным. Это очень важно для планирования реализации инновационных проектов.

В современных условиях развития промышленного производства многие компании как за рубежом, так и у нас в стране ставят своей целью достижение конкурентных преимуществ за счет образования кластеров взаимосвязанных предприятий. При этом речь идет не просто об осуществлении общих инновационно-инвестиционных проектов, а о получении значительного синергетического (системного) эффекта и механизме экономического стимулирования реализации нововведений на основе создания кластеров промышленных предприятий. Получение системного эффекта от кооперации предприятий обеспечивается реализацией нововведений совместными усилиями за счет сложения организационно-экономических, технических и инновационных потенциалов. При этом без организации должных экономических отношений успешное становление кластера не может быть осуществлено. Именно экономический интерес предприятий формирует их альянс.

Как показано нами ранее [4], экономический стимул этого процесса может быть реализован на основе нескольких условий. Во-первых, следует использовать внутрикорпоративные цены на продукцию (о чем

уже говорилось выше), создаваемую в рамках кооперации. Это позволит одновременно обоснованно распределить между участниками кооперации и системный эффект. Во-вторых, необходимо активно использовать финансовые ресурсы предприятий, направляемые на инвестиции для реализации нововведений, в форме возвратных кредитов (с выплатой процентов) и капитальных вложений (с выплатой дивидендов). В-третьих, весь процесс должна вести управляющая компания (или одна из фирм кластера) на основе оптимизационного моделирования. Однако главным условием становления кластера является высокий уровень внутренней доходности инновационно-инвестиционных проектов, основанных на системном использовании организационно-технических ресурсов, нововведений предприятий, реализация которых и служит базой для организации промышленных кластеров.

Зарубежный опыт [7] свидетельствует, что в последние два десятилетия процесс формирования кластеров активизировался. Так, в США в рамках кластеров работает более половины предприятий, производящих около 60% ВВП. В странах ЕС инновационные фирмы в рамках кластеров работают результативнее, чем вне их.

Эффективным направлением активизации инновационных процессов на предприятии являются мотивация и экономическое стимулирование участия в них работников предприятия. Особенно такое участие плодотворно на предприятиях, находящихся в собственности их работников. Сейчас в России насчитывается около 20 предприятий с полным владением работниками их собственностью [8] (в США в 1991 г. таких предприятий было около 11 тыс., на них работало более 11 млн чел. [3]). Все предприятия работают достаточно успешно, на них осуществляются процессы модернизации. Все это говорит о том, что самая высшая мотивация у работающего человека – работа на себя [8].

Активизация инновационного процесса на промышленных предприятиях становится основой и региональной промышленной политики. Повысить эффективность реализации региональной промышленной политики предлагается за счет построения среднесрочного прогноза развития промышленности региона (области) на основе оптимизационного моделирования. Опираясь на подготовленную наиболее важными предприятиями информацию о планах их деятельности на

ближайшие, например, пять лет, на базе информационных технологий и ЭВМ (модели оптимизации функционирования предприятий) можно строить среднесрочный прогноз развития промышленности области. Специальным образом подготавливаемая информация и оптимизационное моделирование позволят дать оценку эффективности (с точки зрения прибыли, ВРП и др.) работы каждого предприятия (его планы при этом не изменяются в модели), каждого инвестиционного проекта (информацию по этим проектам предоставляют предприятия), оценку эффективности использования того или иного инструмента и механизма поддержки предприятий, проектов. Такие расчеты и анализ должны проводиться ежегодно, что обеспечит непрерывную корректировку прогноза развития промышленного комплекса региона на ближайший год и пятилетний срок, оперативное принятие решений по реализации региональной промышленной политики.

* * *

Дальнейшие работы в ИЭОПП СО РАН связаны с исследованием моделей инновационного поведения на микроуровне [2]. Исследование моделей поведения участников инновационных процессов на микро- и мезоуровне, выявление базовых моделей мотивации, стимулов и барьеров для развития инновационной деятельности, понимание и учет которых необходимы для активизации инновационной деятельности, являются новым направлением научной мысли, в рамках которого в России выполнено и опубликовано весьма ограниченное количество исследований.

Цель такой работы состоит в представлении значимости инноваций для повышения конкурентоспособности компаний, в формировании эффективного организационно-экономического механизма стимулирования активизации стратегического инновационного предпринимательства на предприятиях при государственной поддержке инноваций. При этом основное внимание будет уделено проблемам оценки конкурентоспособности предприятий, моделям бизнеса, факторам конкурентоспособности – стратегиям и инновациям, влиянию инноваций на эффективность деятельности предприятий.

Новизна исследования заключается в разработке методологического подхода к формированию: 1) теоретических и прикладных аспектов сценарного стратегического планирования на микроуровне; 2) секторальной дифференциации моделей инновационного поведения предприятий; 3) структур и механизмов инновационного предпринимательства в промышленных корпорациях; 4) моделей функционирования инновационного предприятия и оценок влияния инновационной деятельности на результаты его работы; 5) стратегии устойчивого развития предприятия в условиях инновационной экономики. Исследования направлены на развитие теории инновационной фирмы, обеспечивающей ее устойчивую безубыточную деятельность.

Литература

1. **Инновационное** развитие – основа модернизации экономики России: Национальный доклад. – М.: ИМЭМО РАН; ГУ-ВШЭ, 2008. – 167 с.
2. **Инновации** и конкурентоспособность предприятий / Кравченко Н.А., Кузнецова С.А., Маркова В.Д. и др.; под ред. В.В. Титова. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2010. – 324 с.
3. **Гончаров В.В.** Руководство для высшего управленческого персонала: В 3 т. – М.: МНИИПУ, 2002. – Т. 1. – 816 с.
4. **Титов В.В.** Оптимизация управления промышленной корпорацией: вопросы методологии и моделирования. – Новосибирск: Изд-во ИЭОПП СО РАН, 2007. – 255 с.
5. **Титов В.В.** Влияние налоговой системы на эффективность деятельности предприятия // Регион: экономика и социология. – 2006. – № 2. – С. 164–175.
6. **Титов В.В.** О построении согласованной системы показателей внутрифирменного управления // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 6. – С. 106–111.
7. **Ленчук Е.Б., Власкин Г.А.** Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран // Проблемы прогнозирования. – 2010. – № 5. – С. 38–51.
8. **Зимина Т.** Собственность работников: двенадцать лет развития // Экономист. – 2010. – № 8. – С. 78–81.

Рукопись статьи поступила в редколлегию 20.10.2010 г.

© Титов В.В., 2011