


И.Г. Дежина, Б.Г. Салтыков 

СТАНОВЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ И РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА

В статье обсуждаются особенности российской инновационной системы переходного периода, на основе выборочного обследования анализируется специфика становления в современных российских условиях малых инновационных фирм. Сформулированы конкретные рекомендации по созданию эффективной финансовой и производственной инфраструктур поддержки малого инновационного бизнеса.

Создание в России национальной инновационной системы (НИС) – ключевая задача повышения конкурентоспособности отечественной экономики. Инновационный процесс, т.е. создание, распространение и потребление субъектами народного хозяйства научно-технических, организационных, управленческих и других новшеств, является основным содержанием процесса модернизации экономики и общества в целом.

Понятие и концепция НИС в последнее десятилетие часто используются в работах, посвященных экономическим аспектам технологического прогресса. Во многом благодаря активности Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), а также других международных организаций, в частности Мирового Банка, за этот период выполнено большое количество аналитических исследований, посвященных проблемам трансформации традиционных национальных экономик в постиндустриальные.

Родоначальником этого подхода следует, вероятно, считать К. Фримана, который в конце 80-х годов прошлого столетия ввел понятие НИС [1], как сложной системы экономических субъектов и общественных институтов (норм, права), участвующих в создании, хранении, распространении и превращении новых знаний в новые технологии, продукты и услуги, потребляемые обществом.

Согласно классическим определениям Лундвала и Нельсона [2, 3], инновации представляют собой комплексный процесс, объединяющий различных участников – фирмы, производителей новых знаний, технологические и аналитические центры, – которые соединены множеством взаимосвязей, создающих таким образом инновационную систему.

Подчеркнем некоторые принципиальные отличия концепции НИС от традиционной «линейной»¹ модели инновационной деятельности в экономике.

Во-первых, в ней явно учитывается, что создание и трансформация нового знания осуществляется конкретными экономическими субъектами со своими ценностями и интересами, а не в абстрактной «технологической плоскости», т.е. в определенном смысле «виртуально».

¹ В соответствии с этой моделью «старт» новой технологии (продукта) начинается с фундаментальных исследований, результаты которых используются в прикладных исследованиях, а последние в свою очередь, после опытно-конструкторских разработок трансформируются в образцы, прототипы будущих рыночных продуктов.

Во-вторых, что непосредственно следует из первого утверждения, – важнейшую роль в инновационном процессе в соответствии с этой концепцией играют не столько сами субъекты, сколько отношения между ними.

В-третьих, существенное значение имеет то, каким образом (с помощью каких правил и законов) эти отношения регулируются в конкретной экономической системе.

Отметим, что национальный характер инновационной системы во многом определяется действующим (формальным и неформальным) законодательным полем. Это обстоятельство особенно важно для российской экономики переходного периода, так как с одной стороны, на этом поле еще много «белых пятен», а с другой – именно в России отношения нередко регулируются не формальными законами, а неформальными их субститутами.

В-четвертых, новое знание может рождаться не только в начале инновационного цикла, но и на любом его этапе, у любого субъекта инновационной деятельности, что означает, в принципе, возможность его эффективного использования для повышения окончательной величины «инновационной премии» [4]. Например, эффект инновации в маркетинговой политике, рекламной компании, управлении торговой маркой может существенно превысить первоначально ожидаемое значение добавленной стоимости, вызванной разработкой нового товара (технологии, услуги). Таким образом, правомерен вывод о том, что «линейная» модель движения нового знания в инновационном цикле преобразуется в более сложную «сетевую» модель, в которой новое знание может генерироваться соответствующим субъектом на любом этапе цикла.

Два типа национальных инновационных систем. Согласно приведенным выше аргументам, главные, сущностные характеристики НИС почти целиком определяются базовыми свойствами экономической и политической системы, в которой она сформировалась. В этой связи необоснованно утверждение, что сейчас в России НИС создается впервые. Поскольку научно-технический прогресс, или процесс создания инноваций протекает не одно столетие, можно уверенно говорить о том, что в СССР существовала своя, хотя и своеобразная, НИС, которая существенно отличалась от систем, характерных для рыночных экономик.

Самая грубая классификация экономических систем предполагает наличие двух принципиально различных их типов: административно-командные (централизованные) и рыночные (децентрализованные). Как подсистема экономики НИС практически полностью определяется принятой экономической парадигмой, соответственно можно говорить о двух различных концепциях НИС – административно-командной (АК) и рыночной.

Исторический опыт позволяет сегодня описать качественные различия этих двух НИС, проанализировать их преимущества и недостатки.

Важнейшие экономические, социальные, организационные характеристики НИС в АК системе СССР формировались в соответствии с фундаментальными принципами принятой тогда парадигмы: полное огосударствление создаваемой в общественном производстве собственности, включая интеллектуальную; закрытость и опора на собственные силы; мобилизационный тип развития и обусловленная этим милитаризация народного хозяйства; «идеологизация» всех видов деятельности, в том числе научно-технического сектора. В результате НИС в АК экономике имела ряд следующих уникальных характеристик.

Организация. Абсолютный приоритет критериев национальной безопасности во всех экономических решениях привел к формированию двух слабо связанных секторов хозяйства – военно-промышленного (ВПК) и гражданского. Практически все качественные ресурсы (кадры, оборудование, технологии и т.д.) были

сосредоточены в ВПК [5]. В этой связи с некоторой долей условности можно считать, что в одной стране фактически сложились две слабо взаимодействующие НИС. Вместе с тем в обеих НИС использовалась одна и та же организационно-управленческая схема: ведомственная организация и управление всеми субъектами, занятыми исследованиями, разработками, производством и обслуживанием.

Основные субъекты. Ими являлись только крупные и сверхкрупные (с тысячами, а иногда с десятками тысяч занятых) научно-исследовательские, конструкторские организации, опытно-экспериментальные производства, находящиеся в подчинении соответствующего министерства или ведомства. Новое знание, рожденное в результате фундаментальных исследований (в соответствующих НИИ) передавалось в плановом порядке в прикладные НИИ, КБ, на опытные заводы и далее вплоть до организации производства новой продукции. В этой схеме реальные потребности конечного потребителя не столько изучались, сколько «моделировались». В такой НИС имело место отчуждение основной массы производителей нового знания, т.е. субъектов сферы НИОКР как от сферы образования, так и от промышленности. Согласно принятой общественной парадигме, полностью отсутствовали легитимные малые формы инновационной деятельности, т.е. малый инновационный бизнес, как впрочем, и бизнес вообще.

Управление, включая стимулы и мотивации. В плановой экономике все процессы, включая инновационный, регулировались из центра в соответствии с параметрами народнохозяйственного плана, в котором определялись порядок и структура обновления технологий, продуктов и услуг у потребителя и в соответствии с которым осуществлялось их «внедрение». Для реализации задач внедрения централизованно выделялись государственные ресурсы.

Отсутствие права частной собственности на интеллектуальный продукт, созданный отдельным (отдельными) изобретателем², не позволяло использовать в инновационном процессе мощные мотивационные рычаги, связанные со стремлением обладателей новшеств получить значимые экономические ценности, преимущества и перспективы развития. Уже только по этой причине проблема внедрения новшеств в АК НИС становилась принципиально неразрешимой.

Некоторые качественные характеристики. В силу базовых принципов устройства АК НИС отличалась низкой мобильностью кадров, как горизонтальной (межотраслевой, региональной), так и вертикальной. Вообще, для этого типа НИС характерна малая гибкость, подвижность всех структур, включая, например, тематическую структуру исследований и разработок. Это стало одной из главных причин отставания СССР в технологической «инновационной гонке», которая развернулась между развитыми странами во второй половине XX в.

Ориентация системы стимулов плановой экономики на «валовые», т.е. количественные показатели объемов и масштабов деятельности в ущерб качественным, вместе с малой скоростью реакции на быстро меняющиеся потребности самого инновационного сектора экономики приводили к постоянному дефициту современных приборов, уникального (не массового) оборудования и т.п. Происходило их замещение относительно дешевыми трудовыми ресурсами, в том числе интеллектуальными. В результате важной характеристикой инновационного процесса

В

² Вручение им свидетельства об изобретении и небольшого денежного вознаграждения фактически было государственным актом отлучения их от будущих экономических результатов «внедрения». Эти функции брало на себя государство (то или иное ведомство).

АК НИС была трудоизбыточность на всех стадиях цикла, что часто приводило к появлению во многих субъектах НИС трудового «балласта».

Вместе с тем описанная выше модель НИС имела и преимущества, в частности:

- возможность концентрации огромных интеллектуальных и материальных ресурсов для решения необходимых государству крупномасштабных научно-технических задач;

- весьма благоприятные с точки зрения самого научного сообщества экономические и социальные условия для развития фундаментальных и поисковых исследований;

- возможность решать отдельные сложные задачи весьма скромными средствами (за счет дешевых интеллектуальных ресурсов).

В то же время к концу 80-х – началу 90-х годов стали отчетливо видны неисправимые недостатки модели АК НИС, которые в конечном счете привели к нарастающему отставанию СССР в самых современных направлениях развития науки, технологии и высокотехнологичных производств.

Современные НИС рыночного типа базируются на принципиально отличающейся экономической парадигме, которой соответствует либерально-инновационная НИС. В практическом плане это означает:

- открытость национальной экономики, ее включенность в глобальное мировое хозяйство;

- законодательно закрепленное право частной собственности, в том числе на результаты интеллектуальной деятельности;

- равноправие хозяйственных субъектов, включая государство, в экономической деятельности;

- законодательное обеспечение конкурентной среды, что постоянно ориентирует производителей на интересы потребителей и стимулирует непрерывное создание инноваций.

В рыночных НИС почти все основные риски инновационной деятельности берет на себя субъект этой деятельности, рискуя собственным благополучием, а иногда и самим своим существованием. Однако и мотивационные стимулы для этого субъекта многократно выше, чем в АК системе. Именно поэтому в организационных структурах такой НИС органично возникает и развивается малый инновационный бизнес. В целом для организационных структур рыночных НИС характерно сочетание крупных, в том числе транснациональных интегрированных фирм – лидеров национальных и мировой экономик – с множеством фирм сектора малых инновационных предприятий (МИП), работающих на самых рискованных этапах инновационно-технологического цикла.

Российская национальная инновационная система переходного периода.

С 1992 г. в России осуществляется переход к рыночной модели хозяйствования. Были реализованы два важных политических решения – открытость общественной системы и демилитаризация экономики. Одновременно в результате принятых государственных решений и действий негосударственных субъектов начала формироваться национальная инновационная система рыночного типа. Значительные сдвиги произошли в одном из основных субъектов инновационного процесса – сфере российской науки. Изменения коснулись следующих ее характеристик.

Масштаб. Трудовые ресурсы сократились, по данным официальной статистики, более чем в 2 раза, финансовое обеспечение снизилось в несколько раз. Существенно сузился фронт исследований, из-за неконкурентоспособности исчезли целые направления (и организации) в гражданском отраслевом секторе и отчасти в ВПК.

Политические и идеологические ограничения. В основном реализован принцип открытости и включенности отечественной науки в мировую, исчезли идеологические барьеры.

Созданы основы *законодательной базы*, однако существуют целые группы актуальных проблем, для решения которых необходимы новые законы, а также корректировка существующих.

Меняется, хотя и очень медленно, *организационная структура науки*: заметно уменьшились размеры старых научных организаций, что повысило гибкость и качество управления. Появились новые секторы – негосударственной науки и малого инновационного бизнеса.

Качественные характеристики. Оснащенность приборами и оборудованием не улучшилась, но возросла дифференциация между сильными и слабыми секторами. Наука существенно «постарела», однако в последние год-два вновь вырос интерес молодежи к естественно-научным и техническим вузам. Очень медленно идут процессы интеграции науки и образования. Решение этой проблемы могло бы придать качественно новый импульс процессу возрождения отечественной фундаментальной науки.

За редким исключением неадекватен новым экономическим реалиям менеджмент в науке. Отсутствует инновационная культура в университетах и научных организациях. Создание нововведений происходит по-прежнему, исходя из логики развития науки, а не общественных потребностей и спроса (т. е. доминирует подход «технологического толчка»).

Неэффективно используются средства бюджета. Одна из причин – устаревшие механизмы финансирования (базовый принцип) и архаичная система организации научной деятельности, где, как и ранее, доминируют традиционные ведомственные институты советского типа. При этом производственно-технологическая и информационная инфраструктуры неразвиты, а многие процессы (лицензирование, аккредитация, сертификации, патентования) излишне забюрократизированы.

Все это свидетельствует о том, что в настоящее время в России функционирует *инновационная система переходного типа*, в которой сочетаются элементы старой и новой инновационных систем. К «старой» НИС относится подавляющее количество научно-технических организаций государственного сектора, т. е. РАН, Государственных научных центров и организаций ВПК. К новой НИС можно отнести научно-технические организации частного сектора промышленности и сферы услуг («внутрифирменная наука»); малые инновационные предприятия; множество негосударственных некоммерческих научных, аналитических, консалтинговых и прочих центров. Все эти субъекты НИС работают на организационных и системных принципах рыночной экономики. Более того, часть из них фактически является элементами глобальной инновационной системы.

В новой НИС формируются гибкие мобильные коллективы, ведущие исследования по проектам и грантам, возникают компактные, эффективно управляемые организации, а также действуют МИП.

Малые инновационные фирмы являются важным компонентом НИС, поскольку выступают в качестве связующего звена между наукой и ее практическими приложениями: именно малые фирмы часто принимают на себя риск по разработке новых продуктов и технологий, по превращению знаний в товар. Вследствие рискованного характера своей деятельности состав малых фирм все время меняется, множество фирм гибнет, но вместо них возникают новые. Это создает некоторый баланс и обеспечивает наличие «критической массы»

малых фирм в НИС. Специфика российской ситуации состоит в том, что число малых фирм пока недостаточно, и инновационная инфраструктура для их поддержки и развития еще только формируется.

Особенности и стратегии развития малого наукоемкого бизнеса в российской НИС. За рубежом, где вопросы функционирования и поддержки малого инновационного бизнеса хорошо изучены, действует ряд эффективных программ его поддержки [6- 8]. Однако прямой перенос зарубежного опыта на российскую почву не даст результатов, аналогичных западным. Для адаптации экономических инструментов к российским условиям необходимо изучение специфики сектора МИП в период реформирования переходной НИС. Выборочный анализ историй успешно работающих российских малых фирм позволил исследовать особенности развития МИП. Фирмы, включенные в пилотное обследование, были выбраны из числа победителей «Конкурса русских инноваций», проводимого с 2001 г. журналом «Эксперт» при поддержке Миннауки и Минатома России.

Все малые предприятия, действующие в настоящее время в российской инновационной сфере, можно разделить на две основные группы: предприятия, созданные при материнских НИИ или вузах, и самостоятельные структуры. Малые предприятия первого типа – это фирмы, которые были основаны сотрудниками НИИ или вузов, а также компании, владеющие лицензиями на ключевые технологии материнской организации. Большинство малых инновационных фирм относится именно к этому типу. Существование «при» НИИ дает им целый ряд преимуществ: позволяет относить на более поздние сроки платежи за аренду и коммунальные услуги, использовать наработанные ранее связи института с партнерами и заказчиками, его научным потенциалом, его брэндом при продвижении своих разработок, опытно-экспериментальную базу, наконец, получать через материнскую организацию часть госзаказа. Самостоятельных малых фирм значительно меньше, и они выживают благодаря тому, что смогли найти свою «нишу» на рынке научной продукции.

Основные факторы, препятствующие развитию малых инновационных предприятий, – неразвитость инфраструктуры: финансовой, производственной, кадровой; высокий уровень налогов; недостаток оборотных средств (доступа к кредитам); ограниченность спроса со стороны промышленных предприятий.

Вместе с тем потенциальные венчурные инвесторы и «бизнес-ангелы», которые появляются в России, предъявляют свой список претензий к малому бизнесу. Их основной тезис: деньги в стране уже есть, нет хороших проектов. Чаще всего малые фирмы ведут свой бизнес непрозрачно, не умеют составлять убедительный бизнес-план, опасаются передавать фирму в управление внешним менеджерам и запрашивают 51-процентный контрольный пакет акций. Наконец, во многих фирмах не решен вопрос о принадлежности прав на интеллектуальную собственность, и до недавнего времени лишь небольшое число малых фирм уделяло этому вопросу серьезное внимание.

В то же время главным фактором успеха МИП, как показывают опросы, является наличие команды единомышленников и высокая квалификация менеджеров – организаторов малых фирм. По данным Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, среди малых предприятий, получивших поддержку Фонда, хорошая команда и удачный выбор продукта являются главными причинами успеха в наукоемком бизнесе (табл. 1) [9, с. 11].

Квалификация персонала, хотя и важный компонент, к сожалению, не может полностью компенсировать ни недостаток финансирования, ни неблагоприятную

законодательную среду. Это подтверждается отрицательной динамикой развития малого инновационного бизнеса.

По данным официальной статистики, которая учитывает только число МИП, зарегистрированных в секторе «Наука и научное обслуживание», число малых фирм постоянно снижается. Если в 1995 г. было зарегистрировано почти 50 тыс. малых инновационных фирм, то к 2000 г. их стало немногим более 30 тыс., а к 2002 г. их количество снизилось до 22,7 тыс. Между тем малые инновационные фирмы активно работают и в различных отраслях промышленности. По оценкам экспертов, в промышленном секторе сосредоточено около 120 тыс. малых предприятий. Если предположить, что около четверти из них являются инновационными, то общую оценку числа малых инновационных фирм нужно как минимум удвоить. Однако точных данных о числе и динамике малых инновационных фирм нет, и можно с определенной степенью уверенности судить только о тенденциях, но не конкретных цифрах.

Таблица 1

Факторы успеха в развитии малого инновационного бизнеса

Фактор	Доля фирм, указавших данный фактор, %
Удачный выбор продукта	57
Хорошая команда	56
Хорошо организованный маркетинг	44
Эффективная технология	38
Грамотная финансовая политика	24
Хорошая дилерская сеть	10
Защита интеллектуальной собственности	5

Сокращение числа малых предприятий может быть объяснено рядом причин. Во-первых, произошло исчерпание запаса прежних разработок, вокруг которых и формировались малые фирмы. Отчасти вследствие этого в последние год-два обозначилась тенденция возврата коллективов малых фирм в структуру тех организаций, из которых они когда-то выделились. Во-вторых, стало строже действующее законодательство, а также усилился контроль, что особенно заметно после принятия Гражданского и Бюджетного кодексов.

Вместе с тем нормативно-правовая база не стала прозрачнее. Так, сейчас государственные научно-исследовательские учреждения могут быть соучредителями предприятия³, но при этом не могут вносить учредительский пай, даже из внебюджетных средств, а также в форме нематериальных активов (интеллектуальной собственности)⁴. Такая неоднозначность приводит к тому, что число создаваемых малых предприятий при научных организациях и вузах, большинство из которых является государственными учреждениями, сокращается. Одновременно несовершенство законодательства стимулирует развитие таких схем образования МИП, при которых материнская организация несет фактические потери своей НИС. Это происходит, например, в случае создания малых предприятий частными лицами – работниками государственных НИИ и вузов. Они сохраняют личные контакты с

³ Согласно ст. 66 Гражданского кодекса, а также ст. 24 Федерального закона «О некоммерческих организациях» от 12 января 1996 г.

⁴ Согласно ст. 140 Федерального закона «О федеральном бюджете на 2004 год» от 23 декабря 2003 г., «средства, полученные от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности, не могут направляться федеральными учреждениями на создание других некоммерческих организаций».

руководством материнской организации и реализуют разработки Института (вуза) на стороне.

Выборочный анализ историй успешно развивающихся малых компаний показал, что большинство фирм вышли из состава материнских научных или конструкторских организаций (табл. 2), но почти половина из них работает автономно, вне связи с НИИ. К другим способам создания малых фирм относятся альянс ученого и бизнесмена (16,7% случаев), создание фирм отдельными учеными (изобретателями, инженерами) вне связи с их последним местом работы (11,1%), а также основание малой фирмы предпринимателем, который заинтересовался наукоемким бизнесом.

Таблица 2

Типология малых инновационных фирм, вошедших в выборку

Происхождение фирмы (кто создал)	Сфера деятельности (вид продукта)	Рынок
Сотрудники академического НИИ, при НИИ	Лекарственные белки	Внутренний и рынок СНГ
Сотрудники академического НИИ, при НИИ	Газоаналитические приборы	Внутренний (начало работы) и внешний
Сотрудники кафедры вуза, на базе НИИ вуза	Термоэлектрические материалы	Внешний
Сотрудники отраслевого НИИ, при НИИ	Технологии напыления покрытий	Внутренний
Сотрудники отраслевого НИИ, при НИИ	Технология дробления и измельчения	Внутренний и внешний
Сотрудники отраслевого НИИ, при НИИ	Пьезоэлектрические материалы для мобильных систем нового поколения	Внутренний и внешний
Сотрудники ОКБ при заводе	Приборы ночного видения	Внутренний и внешний
Сотрудники завода, на его базе	Устройства для энергетики	Внутренний
Сотрудники из нескольких НИИ	Препараты для очистки крови	Внутренний
Сотрудники различных организаций	Проектирование, производство и установка систем для автоматизации объектов нефтегазовой промышленности	Внутренний
Инженер на основе своего изобретения	Совершенствование деталей в машиностроении	Внутренний и внешний
Научный работник, фирма не связана с материнской структурой	Математические алгоритмы, применяемые в банковском, страховом бизнесе, торговле	Внутренний
Сотрудники академического НИИ, фирма не связана с материнской структурой	Полупроводниковые лазеры и другие устройства на основе нитрида галлия	Преимущественно внешний
Сотрудники лаборатории отраслевого НИИ, фирма не связана с материнской структурой	Стоматологические материалы, инструменты и оборудование	Внутренний и рынок СНГ
Альянс ученых и бизнесмена	Приборы для измерения температуры в широком диапазоне	Внутренний и внешний
Альянс ученого и бизнесмена	Приборы для микросследований	Внутренний и внешний
Банкир, переориентировавшийся на наукоемкий бизнес	Лекарственные препараты	Внутренний
Альянс российского и зарубежного ученых	Криогенные приборы	Внешний

Сфера деятельности малых фирм очень разнообразна и сложно выделить доминирующие области. Примерно в равной степени часто встречаются разработчики программных продуктов, производители лекарств и медицинских препаратов, разработчики оборудования для нефтегазового комплекса, а также

фирмы, продвигающие новые производственные технологии. Продаваемый продукт варьируется от математических алгоритмов до приборов ночного видения.

На внутреннем рынке работает почти 90% фирм, при этом как на внутреннем, так и на внешнем рынке имеют свою долю 44% фирм, а 10% работают только с зарубежными заказчиками. Обычно происходит постепенный переход от внутреннего к зарубежному рынку, однако есть прецеденты движения в обратном направлении – от внешнего рынка к внутреннему. Это те случаи, когда потребители технологий на отечественном рынке более настороженно относились к продукции малых фирм, чем их зарубежные конкуренты. Известен случай, когда отечественные предприниматели узнали о разработке российской малой фирмы от своих зарубежных партнеров.

Итак, в современных условиях становление малой наукоемкой фирмы может происходить одним из следующих основных способов:

- ученые или инженеры разрабатывают технологию или продукт, по их мнению имеющие коммерческий потенциал. Они создают малую фирму, а затем пытаются найти потребителей (покупателей) своей разработки. Выделение в самостоятельную фирму нередко продиктовано желанием сохранить научную школу и уникальных специалистов в материнской организации;

- более редкая модификация предыдущего подхода – создание фирмы предваряется патентованием разработки, а начало работы малого предприятия связано с грамотной лицензионной политикой. После прохождения данного этапа создается собственное производство;

- ученые уходят из науки, занимаются торгово-посреднической деятельностью, формируя первоначальный капитал, а затем создают МИП;

- представители бизнеса, заинтересованные в производстве наукоемкой продукции, изучают потребности рынка, находят разработчиков, развивают НИОКР и затем создают собственное производство.

Наиболее распространены первый и третий способы создания МИП.

Происхождение начального капитала. Как свидетельствуют истории развития многих МИП, происхождение начального капитала может быть разнообразным, но доминируют собственные средства организаторов фирмы. Перечень источников финансирования, в порядке снижения частоты их использования, включает: собственные средства организаторов малой фирмы; средства «бизнес-ангелов»; банковский кредит; федеральный бюджет; средства заказчиков (как правило, заказ делается не фирме, а ученым, пока они еще находятся в составе НИИ); региональный бюджет.

Финансирование НИОКР происходит, как правило, из несколько иных источников. В рассматриваемых фирмах исследования и разработки финансировались за счет: заказов и реинвестирования прибыли; средств Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере; средств Российского фонда технологического развития (РФТР); средств международных программ (CORDIS, Eureka); венчурного финансирования.

Наиболее распространены реинвестирование прибыли в новые разработки.

Способы расширения рынка. Расширение рынка обычно происходит либо за счет диверсификации деятельности, либо путем выхода на внешний рынок. Последнее, как правило, происходит через использование таких механизмов, как партнерство с западными фирмами-дистрибьюторами; знакомство с потенциальными заказчиками на выставках и конференциях; освоение новых ниш вслед за западными партнерами – лидерами определенных рынков.

В процессе освоения зарубежных рынков отечественные фирмы сталкиваются с немалыми проблемами. Одна из нетрадиционных проблем – *недоверие* западных

потребителей к российской продукции: в мире сохраняется отношение к российским товарам и технологиям как к ненадежным и неудобным в эксплуатации.

В то же время если для потенциальных зарубежных клиентов очевидны конкурентные преимущества предлагаемой продукции (технологии), то они либо стараются «купить» самих носителей идей, т. е. предложить ведущим специалистам переехать за рубеж, либо получить контрольный пакет акций фирмы. Если в этой ситуации малая фирма сумеет отстоять свои позиции, то она переходит к следующему этапу развития.

Развитие успешных малых инновационных фирм имеет общие свойства и специфические особенности. К общим относятся следующие:

- для большинства фирм, «вырастающих» из лабораторий (кафедр) научно-технических организаций и вузов, – опора на отечественные научные школы, которые развивали теоретические исследования, имеющие прикладной потенциал;
- для подавляющего большинства МИП – изначальная ориентация на внутренний рынок, обучение в процессе коммерциализации, выход на внешние рынки, в том числе рынки стран СНГ. Вместе с тем определенная группа фирм (например, предприятия нефтегазового сектора) не ставит своей целью выход на зарубежный рынок, поскольку для выпускаемой ими продукции внутренний рынок является достаточно емким, а объемы продаж растут высокими темпами;
- наличие лидера – ученого или бизнесмена, либо альянса ученого и бизнесмена, либо ученого, который одновременно оказался хорошим менеджером;
- высокая мотивированность персонала фирм к работе, готовность переживать тяжелые периоды и неудачи вместе с фирмой;
- в процессе развития фирм происходит движение от знаний и навыков производства отдельных деталей (компонентов, комплектующих) к производству изделия в целом;
- рост фирм за счет создания вспомогательных служб (сервисных, маркетинговых) и собственного производства и системы подготовки кадров. Одновременно ряд фирм практикует аутсорсинг (как правило, на этапе перехода в разряд средних предприятий);
- постоянное изучение зарубежного опыта в области менеджмента, сбыта, ценовой политики, сервисного обслуживания;
- постепенная диверсификация рынка, ориентация при этом на разные отрасли, если вид выпускаемой продукции (технологии) это позволяет;
- освоение различных ценовых стратегий, форм реализации продукции (варьирование цены в зависимости от степени последующей «привязки» к комплектующим, готовность выполнять первые контракты за полцены, а также предлагать изделия бесплатно в целях рекламы и привлечения заказчика);
- решение имущественного вопроса через выкуп на определенном этапе развития арендуемых площадей, поскольку аренда создает неустойчивое положение из-за зависимости от политики арендатора.

Особенности малых инновационных фирм обусловлены, во-первых, тем, что успех и развитие строятся в значительной мере на ряде случайных, не систематизируемых факторов, на «везении», чутье, угаданной конъюнктуре, во-вторых, роль выставок и ярмарок в поиске заказчиков и инвесторов неоднозначна. Истории успеха разных фирм демонстрируют значительный диапазон оценок – от положительного, катализирующего воздействия выставок до полностью нейтральных отзывов, когда такие мероприятия не дали никакого эффекта. Как правило, большие результаты приносит участие в специализированных выставках, однако участие в престижной международной выставке стоит недешево – от 4-5 до 20 тыс. долл [10]. Далеко не каждому малому предприятию по силам такие

затраты. Успеха, как правило, добиваются на выставках те фирмы, которые пришли туда подготовленными, после проведения тщательного маркетинга.

Таким образом, основные проблемы МИП связаны с недостатком источников финансирования, особенно на начальном этапе становления фирмы, а также с лимитированными возможностями для расширения бизнеса в случае его успешного развития.

В настоящее время перспективным направлением поддержки малого инновационного бизнеса на самой ранней стадии развития является программа СТАРТ, реализуемая Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Программа, начатая в ноябре 2003 г., является по своей сути уникальной в российской практике: в ее рамках выделяется так называемое посевное финансирование для реализации инновационных проектов, находящихся на самой ранней стадии развития. Новая инициатива в определенной мере напоминает американскую программу SBIR (Small Business Innovation Research Program). Поскольку программа СТАРТ находится в зоне рискованного финансирования, то предполагается, что уровень успеха составит около 10% – показатель, принятый во всем мире в качестве критерия успеха для высокорисковых инновационных проектов.

Представляется, что после завершения первого этапа Программы следует рассмотреть возможность создания самостоятельного «посевого» фонда. Необходимо также начать подготовку к распространению Программы на другие министерства и ведомства, которые могли бы финансировать реализацию первых стадий коммерциализации путем отчисления определенного процента из бюджетов, предназначенных на научно-исследовательские работы. На первом этапе развития подобной инициативы такие отчисления, осуществляемые на безвозвратной основе, могли бы составить 0,5% от бюджетов заинтересованных министерств на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки. Эта мера очень важна, поскольку может способствовать сокращению количества малых предприятий в научно-технической сфере. Государственное участие снизит существующие инвестиционные риски, что повлечет за собой привлечение внебюджетных средств в высокотехнологичные секторы экономики.

Для фирм, находящихся в более устойчивом финансовом положении, эффективный источник – Российский фонд технологического развития, выделяющий средства на возвратной основе.

Еще одно направление поощрения развития малых инновационных фирм – это передача в безвозмездное пользование стабильно развивающимся малым предприятиям пустующих сегодня цехов, помещений заводов и НИИ с перспективой их выкупа в течение 15 лет. Известно, что организация производства на арендуемых площадях очень рискованна. Как показывает опыт развития малых инновационных фирм, внезапное прекращение арендных отношений по инициативе арендодателей, влекущее за собой убытки малых предприятий, – не такое уж редкое явление. Нерешенность имущественных вопросов сдерживает также развитие всей производственно-технологической инфраструктуры (инновационно-технологических центров, технопарков). Механизмы передачи основных фондов из вузов или академических организаций (являющихся государственными учреждениями с правом оперативного управления имуществом) отсутствуют, поэтому в настоящее время расширение инновационной инфраструктуры происходит за счет застройки пустующих земель либо достройки незавершенного строительства. В связи с этим необходима разработка нормативно-правовых процедур передачи имущественных комплексов.

Литература

1. Freeman C. *Technology Policy and Economic Performance.*: L.: Pinter Publishers, 1987.
2. Lundvall B. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning.* L., 1992.
3. Nelson R. *National Systems of Innovation: A Comparative Analysis.* Oxford, 1993.
4. Шумпетер Й. *Капитализм, социализм и демократия.* Пер. с англ. М., 1995.
5. Яременко Ю. В. *Экономические беседы.* М.: ЦИСН, 1999.
6. *Results of Three-Year Commercialization Study of the SBIR program.* Small Business Administration, 1992.
7. Bonnet J. *L'evaluation des programmes d'innovation finances par l'ANVAR 1986-1990 // Review d'economie industry.* Paris, 2002, no.100.
8. Foray D. *Economics of Knowledge. A Changing Discipline for an Evolving Society.* MIT Press, 2003.
9. Бортник И. *10 лет развития малого инновационного предпринимательства в России // Инновации.* 2004. № 1.
10. *Экспортный потенциал малого бизнеса: проблемы, возможности, вызовы // Бизнес для всех.* № 13.