

**ФОРМИРОВАНИЕ инновационной среды с помощью технопарков,
технополисов и бизнес-инкубаторов.**
Обзор текущей литературы.

Одной из структур, которая формирует территориальную инновационную среду с целью развития предпринимательства в научно-технической сфере путем создания материально-технической, экономической и социальной базы для становления, развития, поддержки и подготовки к самостоятельной деятельности малых инновационных предприятий, производственного освоения научных знаний и наукоемких технологий является научно-технический (научно-исследовательский) парк. В России прижился сокращенный термин "технопарк". В статье (5) приводятся результаты анализа деятельности технопарка как сложной организационной системы с использованием системного подхода.

С позиций системного подхода технопарк представляет собой сложную организационную систему, функционирующую в неопределенных условиях, связанных с риском, и характеризующуюся множеством взаимосвязанных целей, функций, иерархичностью структуры.

В процессе организации и управления технопарком необходимо учитывать ряд их особенностей как формы поддержки наукоемкого бизнеса. Это:

- изменяемость структуры объекта управления, что обусловлено сменяемостью фирм при завершении цикла их становления;
- необходимость баланса между научно-исследовательской, организационной, и коммерческой сторонами деятельности технопарка;
- необходимость быстрого развития подразделения технопарка (фирмы) при условии различия в скорости движения проектов;
- потребность в окупаемости инвестиций за требуемый срок.

Планирование и прогнозирование процесса развития технопарка как сложной системы должно базироваться на ряде принципов, основными из которых являются:

1. Принцип системности. При принятии решения по развитию технопарка должны учитываться все факторы (стимулирующие и противодействующие), влияющие на развитие как отдельных элементов технопарка, так и отношений (связей) между ними, а также взаимоотношений с окружающей средой.

2. Принцип достоверности, полноты и своевременности информации. Та рабочая информация, которая используется как при построении перспективной модели, так и при оперативном управлении этим процессом, должна быть достоверной, достаточно полной и представленной своевременно в форме, удобной для принятия решений.

3. Принцип самоконтроля. Технопарк как сложная динамическая система периодически должен оценивать состояние своего развития для корректировки ранее принятых решений.

4. Принцип поощрения. (стимулирования). Технопарк стимулирует действия любой подсистемы, оказывающие положительное влияние на темпы его развития.

5. Принцип пересмотра отношений. Технопарк пересматривает отношения между элементами или отношения с внешней средой, если они приводят к ухудшению процесса его развития.

Согласно мировой практике, семейство научных и научно-технологических парков, способствующих утверждению новейших технологических укладов и переходу к постиндустриальному развитию, включая "ядро" в виде научного центра, изначально ориентируется на проведение НИОКР и на малосерийный выпуск опытных образцов; в научно-промышленных парках экономический эффект достигается на основе реиндустриализации, здесь научное "ядро" сочетается с крупномасштабным производством (4).

В России технопарки или научные парки, созданные при университетах, фактически выполняют функции технологических "бизнес-инкубаторов", поскольку способствуют коммерческой реализации завершенных НИОКР. Отечественные технологические и научные парки предоставляют малым инновационным предприятиям следующий спектр услуг: аренда помещений, телефонное и телексное обслуживание, обеспечение доступа к результатам НИОКР, помощь в подготовке технических

проектов, обучение и подбор специалистов и др. В традиционном представлении научные и технологические парки являются более крупными, нежели бизнес-инкубаторы, кооперативными комплексами (как по числу участников, так и по масштабам финансирования и осуществления инновационной деятельности), формирующимися в соответствии с долгосрочной целевой программой взаимодействия государственных и частных субъектов научно-технической, инновационной и производственной сфер. Размещение на территории технологического (научного) парка взаимодополняющих производств позволяет сократить в 2-3 раза период от момента возникновения идеи до ее внедрения в массовое производство.

В последнее десятилетие широкое распространение получили так называемые технико-внедренческие или научно-технологические зоны (3). Такие парки заявили о себе как о новой эффективной форме интеграции науки и производства, месте разворачивания инновационной деятельности и создания венчурных (рисковых) фирм, занятых разработкой новых технологий. Обычно они представляют собой территориально сгруппированную совокупность научных лабораторий и производственных помещений, предоставленных в аренду на льготных условиях венчурным фирмам, занятым коммерческим освоением перспективных научных и технологических нововведений и идей.

Несмотря на разнообразие форм управления и источников финансирования, всем технопаркам присуща характерная черта, связанная с выполнением целевой установки: предоставление помощи на льготных условиях венчурным компаниям, отдельным изобретателям и ученым, разрабатывающим новые виды продукции и новые технологии. Еще одна характерная черта - сотрудничество технопарков с промышленными компаниями, которые при этом получают доступ к университетским ресурсам (имеют возможность привлекать к работе преподавательский состав и наиболее способных студентов и аспирантов, пользоваться библиотекой и т.д.).

Современные научно-технологические парки впервые появились в США еще в начале 1970-х годов, но значительный рост их наблюдался в 1980-е годы. Научные парки США - это районы с повышенной концентрацией высокотехнологичных предприятий, находящихся вблизи крупных научных институтов или университетов. Всего в США насчитывается свыше 80 технопарков, где трудятся более 140 тыс. рабочих и 45 тыс. ученых.

В Японии научно-технологические центры получили название технополисов. Под технополисом понимается город и прилегающая к нему территория, где размещены органически взаимодействующие предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности, НИИ, вузы, готовящие для технополисов научные и инженерные кадры, и жилая застройка с современной производственной и социальной инфраструктурой.

Технополисы в Японии создаются только решениями центральной власти (1). Правительственная программа развития технополисов была принята в 1983 г. Финансирование технополиса осуществляется так: 50% средств на его функционирование выделяется через местную префектуру, 30% поступает из регионального бюджета, 10% выделяет правительство, 10% поступает от ассоциаций, корпораций, частных лиц.

Основным достижением американских технопарков и японских технополисов является создание локализованной научно-производственной среды, которая постоянно генерирует передовые технологии, высококвалифицированных специалистов и предпринимателей и систематически получает поддержку от современной сети научно-исследовательских, учебных и коммерческих организаций (3).

Для России с ее огромным научно-техническим потенциалом одной из приоритетных форм развития специальных экономических зон должны стать научно-промышленные парки. Создание широкой сети современных технополисов позволили бы России не только сохранить научно-технический потенциал, но и заложило бы основу для разработки и создания конкурентоспособной наукоемкой продукции.

Новые для российской практики подходы к измерению инновационного процесса, соответствующие принятым международным стандартам, позволили обнаружить резкие диспропорции между отдельными видами инновационной деятельности (7). В первую очередь, это связано с неостребованностью объектов интеллектуальной собственности со стороны производства, в т.ч. из-за их высокой стоимости, что делает их недоступными для многих предприятий. Не последнюю роль играет недостаточный уровень развития заводского сектора науки. Одной из причин этого является невысо-

кая квалификация кадрового состава. Недостаточная активность предприятий в области разработки и внедрения нововведений усугубляется низкой отдачей от инноваций. Следовательно, обесцениваются даже те небольшие средства на инновации, расходуемые сегодня предприятиями, т.к. не всякое нововведение можно считать эффективным, а значит, прибыльным. Часть подобных проблем можно решить с помощью бизнес-инкубаторов.

Инкубаторы специализируются на создании новых малых фирм, действующих в сфере высоких технологий, в частности, на базе изобретений, сделанных в местных университетах или технических вузах (часто региональных) (9). Среди инкубаторов выделяют 4 основных типа: университетские, муниципальные, частные и инкубаторы корпораций.

Региональные органы власти за рубежом предпочитают финансировать инкубаторы университетского типа. Это, во-первых, позволяет повысить исследовательско-производственный потенциал, во-вторых, облегчает для потенциальных пользователей доступ к результатам работы.

Цель функционирования бизнес-инкубаторов - обеспечение эффективной инкубации (выращивания) предпринимателей, создание малых фирм (1). Срок пребывания клиента в бизнес-инкубаторе - от 1 до 2,5 лет. Существует две формы участия в бизнес-инкубаторе - действительная и ассоциативная. Вторая форма предусматривает свободное пользование всеми предоставляемыми инкубатором услугами без размещения фирмы непосредственно на территории бизнес-инкубатора.

Сейчас первые бизнес-инкубаторы разного профиля созданы в России (Нижний Новгород, Иркутск, Москва, Тула, Обнинск, Зеленоград и др.) (7). В мире действует сейчас около 1000 бизнес-инкубаторов, в основном в США и в Европе, около 200 созданы в развивающихся и бывших соцстранах (около 40 - в Польше, более 70 - в Китае). Большое число их находится в странах Восточной Европы, в Японии, в некоторых странах Азии.

Бизнес-инкубаторы могут быть приспособлены под решение различных задач: образовательные, лизинговые и консалтинговые услуги, консультации в различных областях экономики, внедрение и коммерциализации новых технологий, поддержка социально незащищенных слоев населения, ускорение развития малого предпринимательства и др.

В России сложились три основных модели бизнес-инкубаторов (1). Первый тип сформировался при технопарках, где они функционируют как основное ядро. Такие бизнес-инкубаторы действуют на базе наукоемкого производства, высоких технологий. Второй тип - ориентирован на предпринимателей, связанных в основном с производством товаров народного потребления. Третий тип - региональные бизнес-инкубаторы, созданные для решения хозяйственных проблем с учетом региональных приоритетов.

Авторы (2) указывают, что в зависимости от индивидуального потенциала - существующей структуры экономики, местоположения, ситуации на предприятиях - для каждого региона необходим свой, отличный от других комплекс мероприятий по созданию бизнес-инкубаторов. Общим является одно - органы местного самоуправления должны проститься с ролью наблюдателя и превратиться в активно действующую и реальную силу. Это возможно при интегрированном управлении всеми ресурсами, когда муниципалитет создает рамочные условия, стимулирует проекты по развитию экономики региона, сопровождает и контролирует эти проекты, формируя благоприятный климат и общее гармоничное развитие ситуации на своей территории. При этом, создавая условия и предлагая важнейшие сервисные услуги, сама администрация не ведет собственной экономической деятельности.

Разработку целевой программы развития инновационного малого предпринимательства в городе представляется необходимым сочетать с формированием специализированных бизнес-инкубаторов и интегрированной структуры НИОКР и опытного производства, приближающихся к концепции функционирования технополиса (6).

В создании территориальной (городской) инфраструктуры малого венчурного предпринимательства исключительно велика роль крупных научно-образовательных учреждений (университетов, академий). Как в части профессиональной подготовки исследователей-предпринимателей, так и в части организации инновационных бизнес-инкубаторов, консультативных, информационно-аналитических центров, центров научно-технической информации и др. В этой роли и состоит новая парадигма профессионального обучения в городе и регионе как подготовки предпринимателей и прежде всего предпринимателей в инновационной сфере на основе межвузовской кооперации и коо-

перации с предприятиями, обладающими достаточно современной опытно-конструкторской и производственной базой.

Наличие в регионе специализированного научно-технического комплекса связано с тем, насколько и в какой мере регион обозначает свою заинтересованность в проведении перспективной научно-технической политики (8).

Завершающей стадией интеграционного процесса вуза в региональный инновационный процесс (в рамках исследования, проведенного автором) является создание региональной интеллектуально-предпринимательской корпорации (РИПК). Возможны две стратегии вуза по отношению к РИПК. Первая стратегия состоит в организации вокруг вуза бизнес окружения, осуществляющего поддержку вуза в регионе. Вторая стратегия состоит в инициировании вузом процесса создания РИПК и вхождения в нее как учебного заведения и исследовательского учреждения с занятием соответствующей интеллектуальной ниши.

В пособии (2) рассматриваются практические аспекты создания и функционирования бизнес-инкубаторов в муниципальных образованиях: вопросы их организации, выделения площадей, первоначального финансирования, управления со стороны муниципалитетов. Освещаются перспективы развития бизнес-инкубирования и формирования межрегиональных связей с использованием сети бизнес-инкубаторов. В приложении приведены документы, которые могут быть полезны при создании бизнес-инкубатора.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. ДРЕСВЯННИКОВ В.А. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. - Пенза, 2001. - 201 с. - Библиогр.: с. 201 (13 назв.).
Специальные организационные структуры в инновационной деятельности. - С. 132-138.
2. КАГАНОВ В.Ш., МАРТЕЛЛЕР В.С., СОШНИКОВА Е.А. Муниципальное управление: бизнес-инкубаторы. - М.: Логос, 2001. - 60 с.
3. КОЗЫРСКАЯ И.Е. Развитие технопарков // Вестн. Иркут. гос. экон. акад. - 2000. - № 2. - С. 43 - 47.
4. КОКУРИН Д. О развитии в России парковых территориально-производственных образований научного, научно-технологического и научно-промышленного типов // Рос. экон. журн. - 2001. - № 9. - С. 90 - 93.
5. НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ парк как сложная развивающаяся организационная система / Кусимов С.Т., Бадамшин Р.А., Ильясов Б.Г., Макарова Е.А. // Проблемы управления и моделирования в сложных системах: Тр. III Междунар. конф. (Самара, 4-9 сент. 2001 г.) - Самара, 2001. - С. 359 - 364.
6. РОГОВ В.Ю. Малое инновационное предпринимательство как фактор безопасного развития г. Иркутска и области // Проблемы активизации малого бизнеса: Материалы Иркут. гос. науч.-практ. конф. (Иркутск, 15-16 февр. 2001 г.). - Иркутск, 2001. - С. 21 - 25.
7. ФЕСЬКОВА Т.Ю. О необходимости и проблемах создания бизнес-инкубаторов в регионе // Качество, безопасность, энерго- и ресурсосбережение в промышленности строительных материалов и строительстве на пороге XXI века: Сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф. - Белгород, 2000. - Ч. 1. Организационно-экономические проблемы развития промышленности строительных материалов и стройиндустрии. - С. 252 - 255.
8. ФЕТИСОВ С.К. Организационно-экономический механизм деятельности вуза в научно-технической сфере (региональный аспект): Автореф. дис. ... канд. экон. наук. - М., 2000. - 24 с.
9. ЦОГОЕВА М.И. Зарубежный и российский опыт функционирования научно-производственных коллективов (НПК) // Проблемы развития международных экономических взаимосвязей. - Владикавказ, 2001. - С. 27 - 39.

20.11.2002.

Составители: Крюкова Н.Ю., Остертаг Т.Н.