

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель
Главы Администрации
Новосибирской области

_____ Ю.А.Нестеров
"___" _____ 1996 г.


СОГЛАСОВАНО

Президент Сибирского
отделения Российской
академии наук

_____ В.А.Коптюг
"___" _____ 1996 г.

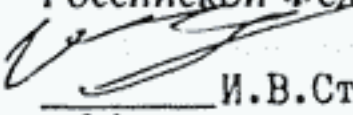
СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель
Министра науки и
технической политики
Российской Федерации

 _____ А.Г.Фонотов
"12" _____ 1996 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Министра
экономики
Российской Федерации

 _____ И.В.Стариков
"24" _____ 1996 г.

**Концепция стимулирования спроса на
научно - технические разработки и
услуги научных организаций
в Новосибирской области**



**Концепция стимулирования спроса
на научно-технические разработки
и услуги научных организаций
в Новосибирской области**

Введение

Главной целью Концепции является выработка и введение в хозяйственную практику системы стимулов, позволяющих на разных уровнях управления с помощью преимущественно экономических методов поддерживать и ускорять развитие производственных структур на базе широкого использования научно-технических нововведений.

Нововведение (инновация) - это процесс доведения научной идеи или технического изобретения до стадии практического использования и связанные с этим процессом технико-экономические и другие изменения.

Переход к рыночным условиям хозяйствования в Российской Федерации в конечном итоге приведет к коренным изменениям всех элементов организации инновационного процесса. Товаропроизводители будут вынуждены повышать конкурентоспособность своей продукции, за счет освоения высоких технологий, являющихся результатами НИОКР, что объективно приведет к возникновению и расширению предпринимательского сектора науки.

Реализуя новую парадигму государственного участия в осуществлении инновационной деятельности в нашей стране, предстоит создать систему приоритетов и механизмы стимулирования производителей и потребителей результатов НИОКР, которая основывается на следующих принципах.

1. Преимущественная поддержка предприятий, производящих в настоящее время или потенциально способных производить конкурентоспособную наукоемкую продукцию для различных рынков.

2. Поддержка научных коллективов, имеющих научно-технические заделы, на основе которых в ближайшее время и в перспективе можно осуществить выпуск наукоемкой продукции.

3. Повышение конкурентоспособности как гражданской продукции на базе конверсии научного и технологического потенциала ВПК, так и продукции для рынков вооружений.

4. Стимулирование предприятий, которые хотят модернизировать свое производство на базе научно-технических разработок и сделать свою продукцию конкурентоспособной.

5. Стимулирование общей реструктуризации хозяйства регионов, в том числе часто за счет создания новых наукоемких производств. Особую значимость имеет также региональная поддержка региональных научно-технических парков, объединяющих научные и технологические усилия промышленных предприятий, научных организаций и вузов, малых предпринимательских структур.

6. Поддержка социально-ориентированных научно-технических нововведений (в области медицины, производства продовольствия, охраны окружающей среды), имеющих приоритетное значение для населения, в первую очередь со стороны местных администраций.

В Концепции рассматриваются пять типов инноваций:

- введение нового продукта, то есть такого, с которым потребители недостаточно еще знакомы, или введение нового качества у известного прежде продукта;

- введение нового метода производства, то есть такого, который ранее не был испытан экспериментально в соответствующих производственных отраслях, не обязательно основан на новом научном открытии и может существовать только при новом способе управления товарным производством;

- открытие нового рынка, то есть рынка, в который отдельная отрасль производства прежде всего не входила, независимо от того, существовал или нет этот рынок до этого;

- завоевание нового источника поставок сырья или полуфабрикатов также независимо от того, существовал уже этот источник или был впервые создан;

- создание новых организаций по производству и распространению известной на рынках продукции, например создание монопольного положения (через образование трестов) или разрушение монопольного положения.

Нововведения необходимо различать:

- по характеру объекта, где происходит внедрение нововведения: на действующем или строящемся производстве;

- по характеру новшества: изменяется продукт или процесс (технология или техника) производства;

- по масштабности новшества: совершенствует ли оно действующий производственный процесс или отвергает его, представляя собой принципиально новое техническое решение;

- по источнику новшества: разработано ли оно в институте своей отрасли или является плодом межотраслевого сотрудничества, предложено изобретателем-одиночкой и т.д.

Региональные системы научно-производственного сотрудничества

В условиях сильного регионального разнообразия Российской Федерации и наличия в каждом регионе развитых хозяйственных инфраструктур эффективным механизмом стимулирования спроса производства на результаты научных исследований является создание организационно-экономических систем использования возможностей и достижений научного сектора в интересах решения актуальных социально-экономических проблем региона. В настоящее время в регионах имеются лишь отдельные разрозненные фрагменты подобных систем. Очевидно, что создание их необходимо начинать с пилотных проектов в характерных регионах с дальнейшим критическим учетом и распространением накопленного опыта.

С учетом специфических особенностей регионов России (территория, насыщенность научно-промышленным потенциалом и т.д.) важным является создание крупных региональных научно-производственных корпораций, первоначально во многом ориентированных на удовлетворение потребностей регионов, а затем неизбежно расширяющих сферу своей деятельности за пределы региона с постепенным выходом на мировые рынки.

Вместе с тем, вследствие упомянутого регионального разнообразия Российской Федерации, траектории создания и развития каждой региональной научно-производственной системы (включая профиль основных видов деятельности, необходимую инфраструктуру, состав и этапность соответствующих организационно-экономических мероприятий) весьма различны, что требует тонкого сочетания общефедеральных, межрегиональных и индивидуальных региональных подходов.

Краткая характеристика потенциала Новосибирской области

Научный потенциал Новосибирской области создавался в связи с формированием в Сибири новой мощной производственной базы бывшего СССР и был ориентирован в первую очередь на изучение и подготовку к освоению месторождений разнообразных полезных ископаемых, энергетических ресурсов, а также создание современных типов вооружений. Соответственно по такой же структуре создавалась сеть научно-исследовательских и учебных заведений. Полноту и определенную автономность учебно-исследовательского потенциала, концентрирующего кадры всего региона, создавали отделения трех академий страны.

Сегодня научно-образовательный потенциал Новосибирской области включает: институты СО РАН, СО РАСХН, СО РАМН, Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии "Вектор", более 100 отраслевых НИИ и проектно-технологических институтов, 21 государственное высшее учебное заведение, 57 учреждений среднего профессионального образования, 88 профессиональных училищ. Из 38 тыс. зарегистрированных в Новосибирской области предприятий и учреждений 2211 (или 5,8 %) относятся к отрасли "наука и научное обслуживание".

В потенциале новосибирской науки большое значение долгое время играл заметную роль заводской и отраслевой секторы науки. Исчезновение отраслевого принципа управления и соответственно финансирования поставило этот сектор в кризисное положение, в первую очередь потому, что в отличие от крупных западных корпораций не были налажены горизонтальные связи науки с производством.

Стимулирование выхода товарной продукции научного комплекса области

Товарной продукцией науки, представляющей интерес после дополнительной адаптации к конкретным условиям производства, являются:

- патенты и лицензии, ноу-хау по результатам выполненных исследований;
- образцы импортозамещающих технологий и видов оборудования и продукции;
- услуги специальных информационных банков, данные которых могут реализоваться как непосредственно, так и с помощью информационных бюллетеней и других видов изданий;
- услуги по подготовке и переподготовке кадров.

Обязательным этапом инновационной деятельности является постоянно действующая система изучения конъюнктуры рынка и прогнозирования спроса на научную продукцию и продукцию наукоемких производств.

Субъектами, осуществляющими производство данной продукции становятся специально создаваемые научные коллективы и исследовательские объединения, исследовательские центры и т.п.

Обеспечение процессов стабильного выполнения научно-технических разработок вызывает необходимость введения льготного режима финансирования и новых организационных форм поддержки прикладных научных исследований, выполняемых научными коллективами или их объединениями в рискованных условиях.

Для доводки научно-технических разработок до уровня практического использования в промышленности и других отраслях экономики в порядке эксперимента до принятия соответствующих законодательных актов на областном уровне необходимо осуществить ряд мер по поддержке создаваемых исследовательских объединений, включающих льготы и преференции.

Для обеспечения, по поручению администрации области, общего руководства и контроля за расходованием финансовых средств при разработке и реализации программы создания указанных объединений на областном уровне следует учредить корпорацию.

Создать специальный региональный инновационный фонд, одной из задач которого является участие в прямом финансировании и выдача беспроцентных займов на проведение прикладных исследований исследовательским объединениям и отдельным научным коллективам, выдача гарантий при предоставлении банками или банковскими консорциумами займов на реализацию крупных исследовательских проектов. Образовать при администрации области экспертный совет для отбора финансируемых научно-технических разработок и исследовательских проектов.

Необходимо выделить из областного бюджета на долевого основе средства на создание единой информационной сети по маркетингу научно-технических разработок, а также на создание консультативных региональных центров, центров технического руководства, некоммерческих организаций по переобучению специалистов и пр.

При формировании инновационной инфраструктуры науки (технопарков, бизнес-инкубаторов, инновационных центров т.п.) предусмотреть в законодательном порядке на уровне области для научного сообщества:

- предоставление льгот по местному налогу при осуществлении отобранных исследовательских проектов и научно-технических разработок;
- снижение цен на землю и недвижимость, приобретаемую с целью организации научной деятельности;
- льготные ставки арендной платы за фонды, находящиеся в региональной собственности;
- установление льготных тарифов на электрическую и тепловую энергию и другие энергоносители;
- предоставление кредитов под низкие проценты для выполнения исследовательских проектов;
- кредитное поручительство администрации области за исследовательские коллективы и их ассоциации.

Особенности использования научно-технических разработок при организации производства новой наукоемкой продукции

В предшествующие периоды в области сложилась структура промышленности и агропромышленного комплекса, в значительной степени не готовая к широкому использованию научно-технических разработок.

В области сложилась повышенная концентрация конверсируемых предприятий военно-промышленного комплекса, среди которых преобладают крупные предприятия, имеющие специализированные исследовательские и проектно-конструкторские подразделения.

В то же время эти предприятия не способны в автономном режиме полностью осуществлять сложные научно-технические разработки и обеспечивать их реализацию даже в отношении традиционных для них видов продукции (вооружений). Однако при сохранении в РФ структуры военно-промышленного комплекса они могут участвовать в разработке и реализации научно-технических разработок, соответствующих их традиционному профилю. Поэтому наиболее целесообразным для них представляется сужение спектра наукоемкой продукции в основном до новых видов вооружений, соответствующих потребностям государства.

Для реализации конверсионных научно-технических разработок необходима переориентация их исследовательских и проектно-конструкторских подразделений и выделение из состава производственных фондов частей, пригодных для производства гражданской наукоемкой продукции.

Имеющиеся в области предприятия "открытой" (гражданской) сферы имеют низкий технический уровень и высокую степень износа основных производственных фондов и выпускают продукцию невысокого технического уровня.

Состояние и сложившаяся структура агропромышленного комплекса области не гарантирует высокой устойчивости производства и продовольственной безопасности.

В области недостаточно инженерно-технических и рабочих кадров высшей квалификации, имеющих опыт и способных без дополнительной подготовки воспринимать и использовать научно-технические разработки.

Не сформировались в области такие важные элементы современного инновационного цикла, как информационная и научно-техническая инфраструктура, не развита сеть малых инновационных предприятий, ориентированных на выпуск малых серий наукоемкой продукции.

● Стимулирование производства и потребления научно-технических разработок в рамках крупных предприятий

Эффективным путем стимулирования спроса промышленности на результаты научных исследований является создание и развитие научных подразделений промышленных предприятий.

В рамках крупных высокотехнологичных предприятий может быть рекомендовано осуществление нескольких альтернативных схем взаимодействия научных и исследовательских подразделений, обеспечивающих согласованность процессов производства и использования научно-технических разработок.

1. Создание единого исследовательского центра, который обслуживает все производственные подразделения предприятия. В своей работе центр использует несколько форм взаимодействия с производственными подразделениями:

- прием сотрудников производственных подразделений соответствующими подразделениями центра для совместной работы над исследовательскими проектами. Эти "проектные" группы отвечают за все этапы научно-технической разработки, а также освоение и производство новых товаров;

- помощь конструкторским подразделениям предприятия перегруженных работой по адаптации нововведений к условиям производства;

- выполнение исследований, представляющих совместный интерес нескольких производственных подразделений.

2. Создание нескольких специализированных научных подразделений, обслуживающих производственные подразделения предприятия и имеющих возможности гибкого взаимодействия с внешними научными организациями в осуществлении научно-технических разработок:

- использование научными подразделениями выделенных предприятиями средств на собственные научно-исследовательские работы, и на приобретение готовых научно-технических разработок за пределами предприятия с последующей их адаптацией к условиям производства в рамках предприятия;

- создание совместных предприятий с целью ускорения проведения научно-исследовательских работ с научными подразделениями других крупных предприятий;

- создание небольших компаний, включающих различных специалистов, для поиска и заполнения перспективных ниш на рынке;

- проникновение со своими научно-техническими разработками в новую сферу деятельности путем реализации их через фирмы, имеющие прибыльный рынок.

3. Создание сети научных подразделений, специализированных по способам конечного использования производимой продукции (технических систем):

- работающих совместно с техническими группами компании и ее потребителями;
- осуществляющих нацеленное изучение конкретных запросов и потребностей производства, для которых можно использовать имеющиеся разработки;
- проводящих научные разработки для непрерывного усовершенствования продукции.

Вне зависимости от используемой схемы организации собственной исследовательской базы для ее создания и успешной работы необходимо накопление у предприятия дополнительных финансовых ресурсов. Кроме того, предприятию нужны дополнительные финансовые ресурсы для компенсации рисков инновационной деятельности, так как:

- во-первых, успешными оказываются немногие начинаемые научно-технические разработки;
- во-вторых, с большим риском связаны их ассигнования в учреждаемые малые предприятия, в которых процент успешно завершаемых выпуском продукции НИОКР тоже незначителен;
- в-третьих, рисковыми являются ссуды независимым изобретателям на освоение их новшеств в специально создаваемых мелких внедренческих фирмах.

В этих целях для крупных предприятий, осуществляющих финансирование научно-технических разработок, необходимо предоставить на региональном уровне ряд налоговых льгот и преференций.

Стимулирование развития малого инновационного бизнеса

Малые фирмы, специализирующиеся на выпуске наукоемкой продукции, создаются, как правило, для реализации научно-технических разработок. Руководители таких малых инновационных фирм чаще всего являются хорошими техническими специалистами, но недостаточно разбираются в вопросах финансирования, организации маркетинга и производства. В то же время для привлечения квалифицированных специалистов в этих областях на постоянной основе они не имеют финансовых возможностей. Поэтому для их успешной деятельности необходимы консультации внешних специалистов или специализированных фирм в области управления и маркетинга, помощь в поисках источников инвестиций и партнеров.

Кроме того, необходимо учитывать, что непосредственное взаимодействие этих фирм с банками и другими финансовыми институ-

тами затруднено из-за повышенной рисковости инвестиций и кредитов малому бизнесу, а также значительными издержками на осуществление множества мелких операций у финансирующих организаций. В то же время одни из потенциальных инвесторов-физические лица часто не располагают информацией о существовании и потенциальных возможностях создания высокоэффективных малых инновационных фирм.

Для создания благоприятных условий инвестирования в малый инновационный бизнес, основанный на использовании научно-технических разработок, необходимо создание при областной администрации специальной организации (центра, корпорации и т.п.), которая представляла бы организаторам малого инновационного бизнеса маркетинговые, консультационные и посреднические услуги в поисках потенциальных инвесторов и кредиторов, а в случае необходимости могла бы предоставить свои гарантии или организовать предоставление гарантий кредиторам со стороны областной администрации.

Малые предприятия, особенно на этапе становления, испытывают значительные трудности со сбытом производимой ими наукоемкой продукции. Они не всегда могут сами сформировать круг потребителей своей продукции и предоставить льготные условия потребителю, который в известной степени рискует, приобретая не используемую им ранее продукцию.

Для оказания помощи в этой сфере необходимо создать при областной администрации специальную организацию, которая представляла бы разнообразные услуги малому инновационному бизнесу, служила посредником и предоставляла гарантии по факторинговым и лизинговым (для потребителей, расположенных на территории области) операциям с продукцией малых инновационных фирм.

С помощью такой специальной организации может быть осуществлена поддержка:

- малых внедренческих фирм, создаваемых изобретателями на ссуды венчурного (рискового) капитала для промышленного освоения и коммерческой реализации научно-технических разработок;
- малых фирм, организуемых для реализации научно-технических достижений, явившихся побочным результатом выполнения целевых НИОКР (так называемые фирмы "спин офф");
- малых фирм сферы обслуживания целевых НИОКР;
- временных творческих групп или проектных бригад;
- независимых изобретателей и специалистов.

Комплексная организация стимулирования инновационного процесса на территории области

Организационная и финансовая поддержка научного сообщества может быть осуществлена путем создания в регионе технопарковой структуры.

С целью стимулирования выпуска наукоемкой продукции следует осуществить комплекс мер на региональном уровне.

Учредить корпорацию, обеспечивающую по поручению администрации области, общее руководство и контроль за финансированием при разработке и реализации программы создания технопарка, анализ конъюнктуры рынка и прогнозирования спроса на наукоемкую продукцию.

Образовать специальный региональный инновационный фонд, финансирующий создание на территории области компаний, производящих наукоемкую продукцию.

Предоставить региональному инновационному фонду следующие права:

- финансирование проектов выпуска наукоемкой продукции с высокой долей риска;
- выдачу гарантий при предоставлении банками или банковскими консорциумами займов на реализацию крупных проектов, а также мелким рисковыми компаниям.

Создать при администрации области экспертный совет для отбора финансируемых проектов выпуска наукоемкой продукции.

Выделить на долевой основе из областного бюджета средства на создание единой информационной сети для маркетинга научно-технических разработок и наукоемкой продукции, а также создание консультативных региональных центров, центров технического руководства, некоммерческих организаций по переобучению специалистов и пр.

Создать для увеличения регионального и межрегионального спроса на наукоемкую продукцию при администрации области специальную корпорацию с функциями факторинга (на льготных условиях для производителя) наукоемкой продукции и реализации схем продажи данной продукции на основе частичного кредитования ее производства потребителем, а также лизинга для местных потребителей.

Формировать ежегодные и пятилетние региональные заказы на наукоемкую продукцию для решения важнейших социально-экономических проблем области и обеспечения деятельности бюджетных организаций.

Использовать научную и наукоемкую продукцию в качестве товарного кредита для поддержки социально значимых программ.

Предусмотреть в законодательном порядке на уровне области для участников технопарка и иных предприятий, осуществляющих выпуск наукоемкой продукции:

- предоставление льгот по местному налогу при выпуске наукоемкой продукции;
- понижение цен на землю и недвижимость, приобретаемую с целью организации производства наукоемкой продукции;
- льготные ставки арендной платы за фонды, находящиеся в региональной собственности;
- установление льготных тарифов на электрическую и тепловую энергию и другие энергоносители;
- кредитное поручительство администрации за местные компании, осуществляющие выпуск наукоемкой продукции.