

© 2000 г.

В. Фридлянов,

кандидат экономических наук,
(Министерство промышленности и науки РФ),

С. Остапюк,

кандидат технических наук
(Министерство промышленности и науки РФ),

Р. Степанов,

кандидат экономических наук
(Исполком СНГ),

Р. Некрасов,

кандидат технических наук
(Институт микроэкономики)

О МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЙ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Межгосударственная инновационная политика в странах СНГ должна формироваться на основе анализа текущего состояния инновационной деятельности в каждом из государств-участников СНГ, комплексного подхода к решению общих задач инновационной политики, разработанной стратегии и прогнозов развития инновационной сферы. Поиск рациональных направлений инновационной политики и стимулирования технологических изменений будет вестись на пересечении потребностей государств-участников СНГ в перспективных технологиях современного и новейшего технологических укладов, с одной стороны, и имеющихся в государствах Содружества научных и производственно-технологических заделов – с другой. В результате этого поиска будут определены перспективные направления развития научно-производственного потенциала в этих странах, на основании которых будут выбраны приоритеты межгосударственной инновационной политики до 2005 г.

Реализацию инновационных приоритетов необходимо осуществлять с учетом укрепления и развития рыночной среды посредством формирования и выполнения комплексных межгосударственных инновационных программ и проектов, создания и развития инновационной инфраструктуры, стимулирования освоения конкурентоспособных технологий, проведения модернизации функционирующих смежных производств. Это потребует создания конкурентоспособных на мировом рынке предприятий, стимулирования распространения современных технологий, защиты внутреннего рынка стран-участников СНГ от конкури-

рующих зарубежных предприятий и поощрения экспорта отечественной инновационной продукции.

Необходимо создавать условия для опережающего формирования новейшего технологического уклада в государствах Содружества, государственной поддержки фундаментальных и приоритетных прикладных исследований, совершенствования инновационной инфраструктуры, подготовки специалистов, научных и педагогических кадров для инновационной деятельности, активизации инновационной деятельности в системе образования, а также системы охраны, защиты и вовлечения результатов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот.

При реализации инновационной политики в целях реструктуризации и повышения конкурентоспособности промышленности большое значение приобретают не только выработка четкой стратегии, ее нацеленность на создание прогрессивных технологических укладов, но и способность эффективно использовать весь арсенал инструментов прямого и косвенного государственного регулирования инновационной деятельности.

В работе рассмотрены основные положения Концепции межгосударственной инновационной политики Содружества Независимых Государств на период до 2005 г.

Мировые тенденции развития инновационной деятельности

Проблемы освоения инновационных технологий в промышленности являются ключевыми для большинства индустриально развитых стран мира. Например, технологическая политика США направлена на следующие аспекты:

- создание делового климата, при котором будет "процветать" деятельность частного сектора в области инноваций и повышения конкурентоспособности продукции;
- поощрение развития, коммерциализации и использования технологий современного и новейшего технологических укладов;
- инвестирование в создание технологий мирового класса XXI века в целях поддержки промышленности и развития торговли;
- интеграция военных и промышленных технологий, способных эффективно решать военные и гражданские задачи;
- обеспечение формирования рабочей силы мирового уровня, способной функционировать в быстро меняющейся и основанной на знаниях экономике;
- содействие промышленности в развитии технологий, а также экономическому росту путем взаимодействия с промышленностью в разработке и применении технологий, систем измерений и стандартов.

Стратегической линией стран-членов Европейского Союза (ЕС) в области инновационной деятельности является концентрация финансовых ресурсов на ключевых направлениях, включающих:

- создание единой для всех стран-членов ЕС базы данных, аккумулирующей и регламентирующей комплекс минимально необходимых документов, процедур и формальностей для создания предприятий;
- поддержку малых и средних предприятий в целях правовой защиты от незаконного копирования разработанных технологий или выпускаемой продукции;
- создание механизма финансовой поддержки малых и средних предприятий, оказание им помощи в подготовке, регистрации и поддержании патентов, учитывая опыт работы национальных и европейских патентных бюро;
- совершенствование системы финансирования инновационной деятельности предприятий;
- введение более совершенного налогового механизма, дающего определенные льготы предприятиям, разрабатывающим и выпускающим инновационную продукцию;
- создание на предприятиях и в компаниях условий, стимулирующих повышение образовательного уровня работников.

Производственно-технологический сектор мировой экономики и промышленность, особенно в сфере высоких технологий, становятся по своему содержанию глобальными. Разработка высоких технологий, производство на их основе высокотехнологичных товаров и услуг, выход с ними на мировые рынки, расширение международной интеграции в этой области стали для большинства промышленно развитых стран Западной Европы, США, Японии и стран Юго-Восточной Азии важнейшей стратегической моделью, основой экономического роста.

Наиболее актуальная тематика представлена разработками в области информационных технологий и защиты окружающей среды. Важнейшее место отведено исследованиям в области медицинской тематики, технологий разработки альтернативных источников энергии и энергосбережения. Тематика, получившая наибольшую приоритетность в последнее время, связана с решением проблем сверхпроводимости, нанотехнологий и микромашин, использования солнечной энергии, глубокой переработкой отходов, искусственного интеллекта.

В области новых материалов основные направления исследований охватывают: управление атомно-молекулярным механизмом с целью получения заданной структуры материалов и веществ; изучение возможностей активного использования свойств живой материи для создания высокофункциональных материалов и процессов их получения; разработку материалов, "дружелюбных" к окружающей среде.

Прогресс в технологиях переработки информации, системах телекоммуникаций и финансовых технологиях ведет к формированию единого мирового рынка товаров, капитала и труда. Положение стран СНГ в XXI веке будут определять развитие науки, возможности информационной среды, развитие ключевых производственно-технологических систем новейшего технологического уклада, способность хозяйственного механизма генерировать высокую инновационную активность, состояние системы образования и здравоохранения.

Инновационная деятельность в странах СНГ

За последние пять лет удельный вес организаций и предприятий в странах СНГ, осуществляющих разработку и внедрение нововведений, резко упал и продолжает снижаться. Более благоприятная ситуация складывается в топливной промышленности, цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, что обусловлено устойчивым спросом на их продукцию, прежде всего на внешнем рынке.

Наиболее низким уровнем инновационной активности отличаются отрасли, ориентированные на удовлетворение внутренних потребностей: легкая промышленность, пищевая промышленность, промышленность строительных материалов.

Критическую ситуацию, сложившуюся в промышленности государств Содружества, можно проиллюстрировать на примере промышленности России, инновационная деятельность которой характеризуется значительным научно-техническим потенциалом и низким результирующим показателем инновационной активности. В настоящее время в России разработку и освоение инноваций осуществляют только около 5% промышленных предприятий (для сравнения: в США – около 30%). В то же время в расчете на один рубль затрат инновационно активные предприятия обеспечивают объемы выпуска продукции в 7 раз большие, чем при производстве по традиционным технологиям.

В высокоразвитых зарубежных странах машиностроение является основой технологической и, как следствие, экономической независимости страны. От этого комплекса в решающей степени зависит конкурентоспособность товаров и услуг на внутреннем и внешних рынках. Так, в США на долю машиностроения приходится около 10% ВВП, почти 40% основного капитала. Инновационные процессы машиностроительного комплекса дают мощный толчок для развития других отраслей экономики, инициируя тем самым непрерывный научно-технический прогресс.

Негативные тенденции, возобладаввшие в 90-х годах в странах СНГ, привели к тому, что доля машиностроительной продукции в объеме экспорта резко упала с 17,5% до 4-5% в настоящее время. Общее ухудшение структуры экспорта связано прежде всего с низкой конкурентоспособно-

стью производимой предприятиями продукции (товаров, услуг). Открытие рынка стран СНГ для зарубежных товаров привело к падению спроса на отечественную наукоемкую продукцию, вытеснению ее с внутреннего рынка. В ряде отраслей отставание приобретает необратимый характер, а требуемые затраты на освоение и поддержание современного технологического уровня настолько велики, что становится выгоднее импортировать готовую продукцию из-за рубежа.

В условиях уменьшения спроса на инновационную продукцию организации стран СНГ сокращают объемы производства наукоемкой продукции, отдавая приоритет в производстве технически более простой и дешевой. Снижаются объемы производства продукции пятого технологического уклада, технологическим ядром которого являются электронная промышленность, вычислительная, оптико-волоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации. В структуре машиностроительного комплекса стран СНГ за последние пять лет доля наукоемкой продукции, выпускаемой с использованием преимущественно технологий пятого уклада, снизилась с 45,3% до 27,5%, тогда как удельный вес продукции четвертого технологического уклада возрос за тот же период с 16,8% до 32,3%.

Главными препятствиями на пути использования в производстве инновационных процессов являются:

- невысокая востребованность инновационной продукции на внутреннем рынке;
- ограниченность централизованного финансирования и недостаток собственных средств у предприятий;
- слабое вовлечение в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной и промышленной собственности и недостаточное обеспечение их надежной защиты от несанкционированного использования;
- несовершенство нормативного правового обеспечения инновационной деятельности и механизмов ее стимулирования;
- несовершенство налогового законодательства и механизмов его применения;
- недостаточная из-за высокого риска привлекательность долгосрочных вложений для отечественного банковского капитала, иностранных инвесторов, а также населения, имеющего свободные средства;
- отсутствие цивилизованного рынка защищенной интеллектуальной собственности и развернутой инфраструктуры инновационного рынка, отвечающих требованиям товаропроизводителей.

Все реальнее становится перспектива того, что государства Содружества уже через 3-4 г. столкнутся с проблемой неспособности с помощью национального научно-технического потенциала собственными силами обеспечить потребности экономики своих стран. Это неминуемо обречет государства СНГ решать внутренние проблемы за счет перма-

нентной закупки техники и технологии, попадая при этом в длительную технологическую зависимость от внешних источников, что грозит национальной безопасности этих стран.

Вместе с тем, в странах СНГ еще сохраняется ряд отраслей экономики, конкурентоспособных на мировом рынке – это топливно-сырьевой комплекс, черная и цветная металлургия, химическая, деревообрабатывающая, авиационная и аэрокосмическая промышленность, приборостроение, судостроение, отдельные сферы военно-промышленного комплекса. По отдельным направлениям инновационной деятельности государства Содружества (Российская Федерация, Украина, Республика Беларусь и др.) находятся среди мировых лидеров. Это разработка ряда фундаментальных проблем в области физики, математики, информатики, химии, физиологии, медицины, в прикладных разработках лазерной и криогенной техники, новых материалов, аэрокосмической техники, отдельных образцов военной техники, средств связи и телекоммуникаций, программных продуктов для ЭВМ. Все это позволяет формировать и реализовывать межгосударственную инновационную политику на основе эффективного использования имеющегося еще значительного научно-технического и технологического потенциала в совокупности с высокотехнологичными производствами оборонных и гражданских отраслей промышленности.

Как показывает анализ, уровень затрат на науку и проектные работы в гражданской сфере по отношению к ВВП почти во всех странах Содружества снизился до уровня менее одного процента, тогда как в США, Германии, Японии он составлял (по последним опубликованным данным) около 3%, а в Великобритании и Франции – более 2%.

По объему ВВП (из расчета покупательной способности валюты) страны Содружества все больше уступают странам Запада. Так, например, Российская Федерация, обладающая наибольшим потенциалом среди государств СНГ, уступает по этому показателю США более чем в 10 раз, Европейскому Союзу в 9 раз, а из расчета ВВП на душу населения Россия находится на 52-53 месте в мире – между Уругваем и Аргентиной, отставая от Габона всего на два пункта.

По сравнению с 1991 годом в большинстве стран СНГ структура затрат изменилась в сторону увеличения удельного веса фундаментальных и прикладных исследований в сравнении с удельным весом научно-технических разработок и услуг, что в значительной степени связано с государственной поддержкой первых и недостаточным бюджетным финансированием вторых. Кроме того, на проведение важнейших фундаментальных исследований дополнительно направляются средства в виде грантов, выделяемых из целевых государственных и международных фондов.

Структура затрат на инновации российских предприятий носит специфичный характер. Наибольшую долю составляло приобретение ма-

шин и оборудования (48,1%). В то же время на приобретение новых технологий расходовалось только 2,4% всех средств, затрачиваемых на инновации; на приобретение прав на патенты, лицензии, промышленные образцы и полезные модели – 0,5%. В общем объеме затрат предприятий на инновации собственные средства составляют 74%. Доля иностранных инвестиций – 10%, федерального бюджета и бюджетов субъектов Российской Федерации – 4,4%, внебюджетных фондов – 3,4%, прочих затрат (частных инвестиций, заемных средств и др.) – 8,2%.

Значительно сократились объемы прикладных научных исследований и разработок (особенно в оборонном комплексе, где практически полностью прекращена деятельность ряда НИИ и КБ) и численность специалистов, ведущих НИОКР. Снижается доля научно-технических разработок в создании новых видов материалов, высокотехнологических процессов, изготовлении опытных образцов новой техники. В основном это объясняется низким платежеспособным спросом на эти работы со стороны потенциальных заказчиков и существенным прекращением бюджетного финансирования отраслевой и "заводской" науки, выполнявших ранее значительную часть технологических разработок по государственным заказам.

Практически во всех странах СНГ продолжается процесс снижения численности специалистов, занятых научными исследованиями и разработками. Наибольшее снижение численности за период с 1991 по 1995 гг. произошло в Армении, Таджикистане и Узбекистане – почти на 60%; в Беларуси и в Молдове – на 55%; в Грузии, Казахстане и Кыргызстане – на 35-37%, в России – на 41%, Украине – на 39%, в Азербайджане – на 20%. Сокращение происходит преимущественно за счет специалистов НИИ и КБ отраслевой науки и научных подразделений на промышленных предприятиях.

Уровень заработной платы работников отрасли "Наука и научное обслуживание" продолжает оставаться на низком уровне. В 1995 г. среднемесячная номинальная заработная плата указанных работников была значительно ниже, чем в промышленности: в Таджикистане – на 44%, Казахстане – на 41%, Армении – на 31%, Азербайджане – на 28%, России – на 25%, в Кыргызстане – на 22%, в остальных странах – на 5-12%.

Обобщающим показателем результатов инновационной деятельности служит доля объема инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции инновационно активных предприятий. В 1998 г. этот показатель в России снизился и составил 13,0% (в 1997 г. – 19,7%). Она имеет наибольший удельный вес (от 26,6% до 38,5%) в цветной и черной металлургии, лесном комплексе, легкой промышленности. Средний уровень – в химической и нефтехимической промышленности и машиностроении (21,3%). В остальных отраслях этот показатель значительно ниже. В объеме всей массы отгруженных промышленных изделий

доля инновационной продукции составляет незначительную часть и не превышает 2,2%. Недостаточная результативность инновационной деятельности иллюстрируется показателем экспорта. В настоящее время доля России в объеме торговли гражданской наукоемкой продукцией оценивается в 0,3 – 0,5% (для сравнения: доля Китая – 6%).

Комплексность управления процессами в научно-технической и инновационной сфере, утраченная с распадом СССР, частично начала восстанавливаться уже в 1992 г. после подписания 13 марта 1992 г. главами правительств Соглашения о научно-техническом сотрудничестве в рамках государств-участников СНГ. В соответствии с этим соглашением (статья 3) для координации взаимодействия государств был образован Межгосударственный научно-технический совет (МНТС). В 1993 г. объединили свои усилия и национальные академии наук государств Содружества, образовав Международную ассоциацию академий наук (МАН).

До 1995 г. взаимодействие МНТС и МАН носило фрагментарный характер, поэтому проблемы интеграционных процессов в экономике государств Содружества, связанные с эффективным использованием научно-технических достижений, практически не решались.

Решение вопросов по улучшению качественных параметров экономической интеграции СНГ, связанных прежде всего с упорядочением процессов совместного использования достижений научно-технического прогресса, созданием системы коммерциализации и промышленного освоения высоких технологий, стало приобретать реальные очертания, особенно после того, как Президентом Украины Л. Кучмой в декабре 1994 г. было внесено предложение о воссоздании научного пространства Содружества. Уже в решении Совета глав государств от 10 февраля 1995 г. отмечалось, что воссоздание общего технологического и научного пространства будет происходить на новых принципах.

Подписав 3 ноября 1995 г. Соглашение о создании общего научно-технологического пространства государств-участников Содружества Независимых Государств, главы правительств государств СНГ (кроме Туркменистана) закрепили в качестве важнейшего приоритета экономического сотрудничества государств Содружества развитие интеграции в области науки и технологий. Для координации работ в этой области сформирован Межгосударственный комитет по научно-технологическому развитию (МК НТР). При этом на МНТС были возложены функции исполнительного органа МК НТР.

Реализация указанного Соглашения в системе конкретных мероприятий осуществляется в тесном контакте с другими органами отраслевого сотрудничества (Межгосударственным советом по вопросам охраны промышленной собственности, Межгосударственным координационным советом по научно-технической информации, Межгосударствен-

ным советом по стандартизации, метрологии и сертификации и др.) разворачивается по следующим направлениям:

1. Сформирована основа нормативно-правовой базы общего научно-технологического пространства, в составе которой необходимо выделить:

- соглашение о формировании и статусе межгосударственных инновационных программ и проектов в научно-технологической сфере, включающее Порядок формирования этих программ и проектов;

- соглашение о привлечении научно-исследовательских организаций и специалистов государств-участников СНГ к выполнению национальных научно-технических программ;

- конвенция о формировании и статусе межгосударственных научно-технических программ;

- соглашение о свободном доступе и порядке обмена открытой научно-технической информацией государств-участников СНГ;

- конвенция о создании международных научно-исследовательских центров и научных организаций;

- соглашение о сотрудничестве по пресечению правонарушений в области интеллектуальной собственности;

- соглашение о мерах по предупреждению и пресечению использования ложных товарных знаков и географических указаний;

- соглашение о взаимном обеспечении сохранности межгосударственных секретов в области правовой охраны изобретений;

- соглашение о технических барьерах в зоне свободной торговли.

2. Приняты решения Совета глав правительств СНГ об утверждении: межгосударственной научно-технической программы "Создание конкурентоспособных на мировом рынке сварных конструкций, ресурсосберегающих технологий, материалов и оборудования для сварочного производства" (09.10.97 г.);

- межгосударственной научно-технологической программы создания системы сейсмологического мониторинга территорий государств-участников СНГ;

- межгосударственной программы стандартизации продукции легкой промышленности на 1999-2002 годы;

- межгосударственной программы по созданию и применению межгосударственных стандартных образцов состава и свойств веществ и материалов на 1999-2000 годы;

- межгосударственной программы по разработке стандартов в области безопасности и охраны труда на взаимопоставляемую продукцию на 2000-2005 годы.

Однако, процесс подготовки и принятия межгосударственных инновационных программ в научно-технологической сфере сталкивается с серьезной проблемой недостаточности бюджетных средств, выделяемых государствами Содружества на эти цели.

3. Принятие Президиумом Межгосударственного экономического совета положения о базовой организации Экономического союза по проблемам развития металлургического комплекса с приданием соответствующего статуса Московскому институту стали и сплавов. Это решение открывает широкие перспективы создания сети проблемных научных организаций в рамках Содружества, опираясь на которую можно практически создать современную инфраструктуру общего научно-технологического пространства.

4. Использование находящихся на территории государств СНГ уникальных научных объектов и сооружений, работа по уточнению их пещер (около 200 объектов) и предложений по их совместной эксплуатации продолжается.

5. Создание Межгосударственного фонда поддержки инновационной деятельности в научно-технологической сфере в целях повышения результативности межгосударственных программ и проектов за счет концентрации интеллектуальных, финансовых и иных ресурсов на представляющих взаимный интерес межгосударственных приоритетных направлениях развития науки, техники и технологий.

Опыт управления развитием инновационных процессов в России использован при разработке Концепции инновационного развития межгосударственной инновационной политики Содружества Независимых Государств до 2005 г.

Цели и задачи межгосударственной инновационной политики Содружества Независимых Государств до 2005 г.

Генеральной целью межгосударственной инновационной политики до 2005 г. является повышение технологического уровня и конкурентоспособности производства, обеспечение выхода инновационной продукции на внутренний и внешний рынки, замещение импортной продукции на внутреннем рынке и перевод на этой основе промышленного производства в стадию устойчивого экономического роста.

Для достижения поставленной цели необходимо решение основных задач государственной инновационной политики:

- выбор рациональных стратегий и приоритетов развития инновационной сферы при реализации в отраслях промышленности критических технологий и инновационных проектов, оказывающих решающее влияние на повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции;

- координация действий органов исполнительной власти государств Содружества при разработке комплексного подхода в решении задач инновационного развития, эффективного функционирования инновационной системы и реализации межгосударственной инновационной политики;

- концентрация организационных мер и ресурсов на приоритетных направлениях развития инновационной сферы с целью повышения спроса промышленного производства на научно-технические достижения, привлечения свободного капитала к финансированию проектов технологического перевооружения промышленности;

- сохранение и развитие производственно-технологического потенциала, его использование для поддержания современного технологического уровня и перехода на более высокие технологии;

- создание системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационного предпринимательства;

- поддержка ведущих ученых, научных коллективов, педагогических школ, способных обеспечить высокий уровень образования для эффективного ведения инновационной деятельности;

- создание в странах Содружества развитой системы международной сертификации, опирающейся на международные и гармонизированные национальные стандарты стран СНГ;

- обеспечение благоприятных экономических и финансовых условий для активизации инновационной деятельности;

- использование в реальном секторе экономики стран СНГ инновационных технологий и производств, обеспечивающих выпуск конкурентоспособной продукции и автоматизацию управления сложными технологическими процессами.

Для решения основных задач инновационного развития должны быть использованы следующие преимущества экономики стран СНГ:

- значительный запас природных ресурсов, развитая минерально-сырьевая база и транспортная инфраструктура;

- высокий технологический потенциал оборонных и смежных с ними гражданских отраслей промышленности;

- достаточные резервы производственных мощностей по выпуску массовой, относительно дешевой продукции, способной найти сбыт на внутреннем рынке, а также на рынках ряда развивающихся стран;

- значительный научно-технологический потенциал, большое количество патентов, "ноу-хау", высококвалифицированные научные кадры;

- существующая система высшего образования мирового уровня.

При решении поставленных задач необходимо учитывать:

- дефицит денежных ресурсов, сказывающийся на инновационной активности производств реального сектора экономики стран СНГ;

- технологическую отсталость, обуславливающую низкую конкурентоспособность продукции отдельных отраслей промышленности;

- неразвитость сферы малых инновационных предприятий, обладающих необходимой гибкостью для адаптации к быстро меняющимся условиям рынка;

- отсутствие разветвленной инфраструктуры в инновационной сфере.

Для решения задач межгосударственной инновационной политики будут использоваться следующие методы:

- формирование институциональных и законодательных условий для масштабного освоения прогрессивных технологий и создания производств наукоемких видов продукции;
- разработка и совершенствование нормативного правового обеспечения инновационной деятельности и механизмов ее стимулирования;
- совершенствование налогового законодательства и механизмов его применения с целью создания выгодных условий для развития высокотехнологичных направлений;
- обеспечение приоритетности государственной поддержки наукоемких технологий и стимулирования производственно-технологических преобразований;
- подготовка на уровне международных квалификационных требований специалистов, научных и педагогических кадров в области коммерциализации технологий и управления проектами;
- выявление и поддержка технологий, освоение которых в производстве обеспечит предприятиям стран СНГ конкурентные преимущества на мировом рынке, а также стимулирование предприятий, осваивающих отечественные научно-технические разработки;
- применение в гражданских отраслях технологий двойного назначения;
- разработка и реализация программ инновационного развития регионов стран СНГ с высокой концентрацией научно-технического потенциала, а также депрессивных в этом отношении регионов;
- расширение инновационной инфраструктуры, обеспечивающей коммерциализацию результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- развитие системы внебюджетных отраслевых и межотраслевых фондов для обеспечения проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах отраслей промышленности;
- доведение государственных расходов на науку до уровня, установленного действующим законодательством (например, в России финансирование научных исследований и экспериментальных разработок гражданского назначения должно составлять не менее 4% расходной части национального бюджета);
- развитие системы венчурного инвестирования (внебюджетного финансирования высокорисковых проектов) в научно-технической сфере;
- вовлечение в хозяйственный оборот объектов интеллектуальной и промышленной собственности и обеспечение их надежной защиты от несанкционированного использования;
- повышение эффективности использования национальной (государственной) собственности в целях активизации инновационной деятельности;

- создание в инновационной сфере механизмов правовой защиты инвестиций и акционеров, не имеющих блокирующего пакета акций;
- развитие системы национального (государственного) и частного страхования инновационных рисков;
- развитие малого инновационного предпринимательства путем формирования благоприятных условий для образования и функционирования малых предприятий.

Поставленная цель, задачи повышения инновационной активности и методы их решения должны обеспечиваться стратегиями инновационного развития межгосударственной инновационной политики Содружества Независимых Государств.

Стратегии развития инновационной сферы в государствах СНГ

Опыт индустриальных стран, добившихся успехов в освоении наукоемких технологий, повышении объемов производства и экспорта инновационной продукции, позволяет выделить принципы формирования стратегий развития инновационной сферы, которые могут быть использованы в государствах СНГ.

Стратегия "наращивания" основывается на использовании собственного научно-технического и производственно-технологического потенциала с привлечением зарубежного опыта. При рациональном использовании результатов фундаментальной и прикладной науки для повышения производственного потенциала постепенно наращивается выпуск новой конкурентоспособной продукции, отрабатываются высокие технологии, которые реализуются в производстве и социальной сфере.

Стратегия "заимствования" состоит в том, что, используя инновационный потенциал собственной страны, осваивается выпуск наукоемкой продукции, производящейся в развитых индустриальных странах. Далее наращивается производство продукции на основе развития научно-технического и промышленного потенциала, в результате чего появляется возможность самостоятельно проводить работы по всему инновационному циклу – от создания до реализации инновационной продукции.

Стратегия "переноса" заключается в использовании зарубежных научно-технических и производственно-технологических достижений в экономике страны путем закупки лицензий на высокoeffективные новейшие технологии для освоения производства продукции новых поколений, пользующейся спросом за рубежом. В последующем в стране развивается собственный научно-технический и промышленный потенциал, обеспечивается воссоздание всего цикла – от фундаментальных исследований и разработок до производства и реализации конкурентоспособной продукции на рынках страны и за рубежом.

Общим элементом для всех указанных стратегий является активизация инновационной деятельности и достижение новых экономических рубежей. Разница в стратегиях определяется исходными (финансовыми и материально-техническими) возможностями государства и соотношением достигаемых рубежей.

Рекомендовать для широкого использования стратегию "переноса" применительно к условиям государств СНГ достаточно сложно из-за ограниченных ресурсов, инвестиций, неудовлетворительного состояния национальной материально-технической базы производства стран СНГ.

В реальном секторе экономики может быть частично использована стратегия "заимствования", поскольку не утрачен научно-технический потенциал ряда стран СНГ. Рациональное сочетание государственного сектора с предпринимательским в отдельных случаях позволит эффективно использовать основные элементы стратегии "заимствования", активизировать инновационную деятельность, нарастить объемы производства наукоемкой конкурентоспособной продукции.

Такие же условия и ограничения характерны для стратегии "наращивания". Ее можно успешно применить в отдельных отраслях промышленности реального сектора экономики и военно-промышленного комплекса.

Стратегия государственной инновационной политики стран СНГ должна строиться по-разному применительно к группам отраслей реального сектора экономики и к группам промышленных производств, т.е. максимально использовать конкурентные преимущества, учитывая при этом слабые места.

Приоритетом в выбранной стратегии межгосударственной инновационной политики должны пользоваться высокоэффективные, достаточно быстро окупаемые инновационные проекты, в реализации которых государства Содружества могут совместно участвовать на долевых началах с частными инвесторами, беря на себя часть рисков.

Одним из основных механизмов национальной (государственной) поддержки инновационного пути развития экономики и технологического перевооружения отраслей промышленности на основе использования новейших научно-технических разработок и высоких технологий являются межгосударственные инновационные программы, концентрирующие средства государственного бюджета стран СНГ и внебюджетных источников на финансировании как научных исследований и опытно-конструкторских разработок, так и на освоении их в промышленном производстве.

При этом межгосударственные инновационные программы можно разделить на три группы:

программы, направленные на создание надежного стратегического задела прикладных исследований, опытно-конструкторских разработок,

экспериментальных моделей, а также новейших технологий и пилотных образцов инновационной продукции высшей степени готовности;

программы, связанные с обеспечением внедрения научных разработок нового поколения, переходом к инновационному типу воспроизводства, преодолением негативных тенденций в развитии инновационной деятельности, обновлением производственного потенциала и достижением на этой основе более высоких темпов экономического роста, необходимых для решения актуальных экономических задач;

программы, использующие традиционные технологии, зарекомендовавшие себя с точки зрения надежности и обеспечивающие эффективность производства.

Межгосударственные инновационные программы на 2001 год и последующие годы будут формироваться только для решения крупных научно-технических, производственных, экономических и социальных проблем, выявляемых в ходе разработки долгосрочного и среднесрочного государственных прогнозов социально-экономического развития стран Содружества. Это позволит теснейшим образом увязать основные цели межгосударственных инновационных программ с решением ключевых задач развития стран Содружества.

Базой для этих программ должны стать приоритеты межгосударственной инновационной политики, формируемые с учетом: приоритетных направлений развития науки и техники и перечня критических технологий национального уровня; разработанных стратегий и концепций развития отраслей реального сектора экономики; важнейших проблем развития высокотехнологичных отраслей реального сектора экономики; наиболее эффективных результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выполненных в рамках национальных программ до 2000 г.; результатов выполнения программ в рамках прикладных исследований государственных научных центров.

На ближайшую перспективу в качестве межгосударственных инновационных программ должны стать программы:

"Ресурсосбережение", целью которой является обеспечение сокращения потерь и повышение эффективности использования материально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, а также реализация важнейших направлений государственных научно-технической и инновационной политики в области ресурсосбережения;

"Интегрированная технологическая база государств-участников СНГ", основная цель программы – обеспечение технологического прорыва в различных отраслях промышленности;

"CALS технологии", основная цель которой – создание принципиально новых компьютерных технологий и процессов разработки, производства, сбыта, модернизации и технического обслуживания высокотехнологичной продукции (работ и услуг) во всех отраслях экономики;

"Новые материалы", основная цель которой – создание и внедрение в производство конкурентоспособных на мировом рынке новых поколений материалов, оборудования и ресурсосберегающих технологий, обеспечивающих экономию энергетических и материальных ресурсов, охрану здоровья и улучшение экологии производства, а также создание изделий новых поколений техники с высокими потребительскими характеристиками на период до 2005 г. и в перспективе;

"Развитие малого предпринимательства в странах Содружества", направленная на обеспечение национальной поддержки развития малого предпринимательства, в первую очередь предприятий, разрабатывающих и осваивающих инновационную продукцию;

"Подготовка кадров управления в научно-производственной и инновационной сфере", направленная на высокоэффективное кадровое обеспечение процесса освоения производства, маркетинга, сбыта, модернизации и технического обслуживания высокотехнологичной продукции (работ и услуг) в реальном секторе экономики;

"Информационно-маркетинговые центры", основная цель которой – создание условий для продвижения товаров и услуг на национальные рынки государств-участников СНГ.

Развитие высокотехнологичных производств и отраслей экономики должно обеспечиваться выполнением национальных (федеральных) целевых программ.

Следующим уровнем в иерархии программно-целевого метода достижения целей инновационной политики должны стать **программы технологического развития**, формируемые в рамках стратегий развития отраслей и являющиеся программами, направленными на выявление "ведущих звеньев" или "точек экономического роста", и ориентированными на поддержку и развитие реального сектора экономики. Эти программы должны быть продуктовыми, направленными на технологическое развитие тех производств, которые способны дать максимальный эффект для национальной экономики в целом.

Главной целью программ технологического развития будет обеспечение выпуска определенных видов (групп) конкурентоспособной продукции, рыночные "ниши" для которых достаточно хорошо известны, и платёжеспособный спрос на них уже сформировался и подтвержден рыночной практикой. Выбор объектов для программ технологического развития должен осуществляться с учетом критериев, характеризующих рыночную эффективность конкретных производств. К ним относятся: существующие и прогнозируемые масштабы платежеспособного спроса, возможности импортозамещения, рентабельность производства, сроки окупаемости затрат, наличие у предприятий – потенциальных производителей продукции собственных финансовых средств, необходимых для обеспечения производства в экономически целесообразных объемах.

Усиление конкурентных позиций отечественных высокотехнологичных производств за счет улучшения потребительских свойств продукции, расширения ее ассортимента и снижения издержек производства должно обеспечиваться достаточно весомой инновационной составляющей программ технологического развития.

Ориентированные на выпуск конкретной продукции программы технологического развития в то же время должны носить межотраслевой характер. В их рамках должно предусматриваться решение всего комплекса проблем сопряженных отраслей, связанных с обеспечением необходимого качества сырья, материалов, технологического оборудования, продукции и масштабов ее выпуска на всех стадиях процесса (от формирования требований к научным разработкам до серийного выпуска продукции). Максимизация межотраслевого эффекта, проявляющегося в увеличении объемов производства продукции и услуг, а также увеличении числа рабочих мест в смежных отраслях реального сектора экономики, является важнейшим критерием при выборе программ технологического развития.

Основная часть инвестиционных ресурсов, требуемых для реализации программ технологического развития, должна обеспечиваться привлекаемыми к участию в них организациями и предпринимательскими структурами из собственных средств или кредитных источников. Участие государства в реализации программ технологического развития сводится к координации работ и обеспечению (в основном в форме гарантий и возвратного финансирования) тех этапов, которые либо сопряжены с повышенным коммерческим риском, либо по другим причинам не могут быть профинансированы в необходимых объемах предпринимательскими структурами. Это относится, прежде всего, к научно-исследовательским, проектно-конструкторским и технологическим разработкам, сертификации продукции и технологий, охране интеллектуальной собственности и в исключительных случаях – к осуществлению мероприятий, требующих концентрации значительных средств.

С учетом того, что в научно-технической и инновационной сферах существует достаточное количество готовых к освоению в производстве законченных работ, программный метод вывода экономики на инновационный путь развития должен сочетаться с реализацией отдельных инновационных проектов высокой степени коммерциализации.

Наибольший эффект такие инновационные проекты могут дать в некапиталоемких отраслях экономики с быстрым оборотом капитала, высокой бюджетной эффективностью и быстрой сменяемостью продукции. Очагом инновационного оживления станут прежде всего производства потребительского сектора экономики: пищевая, легкая и медицинская промышленность, лесной комплекс, выпуск бытовой техники.

Бюджетные средства на завершение "заделных" научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для их реализации в производстве должны выделяться с учетом следующих факторов: конкурсной оценки бизнес-планов быстрореализуемых инновационных проектов; подтверждения конкретным предприятием (производителем продукции) достаточных объемов вкладываемых собственных средств; цен и объемов выпускаемой продукции (в увязке с обоснованными потребностями рынка, определенными в результате маркетинговых исследований); сумм всех налоговых отчислений от реализации инновационной продукции при сроках ее окупаемости, не превышающих 1,5 – 2 г.

При этом должен обеспечиваться контроль за налоговыми поступлениями от реализации инновационной продукции, осваиваемой по этим проектам.

В случае отсутствия собственных оборотных средств на реализацию научной разработки предприятия должны иметь возможность получения заемных средств на возвратных и льготных условиях.

Таким образом, взвешенное сочетание межгосударственных инновационных программ, национальных целевых инновационных программ, программ технологического развития, а также отдельных инновационных проектов создаст условия для насыщения конкурентоспособной продукцией, производимой в странах СНГ, наиболее емких и стабильных секторов внутреннего и внешнего рынков на основе использования потенциала высокотехнологичных производств.

Механизмы реализации инновационной политики

Основными механизмами, обеспечивающими реализацию инновационной политики, приоритетное развитие высокотехнологичных и наукоемких отраслей промышленности, являются финансово-кредитные механизмы, законодательные и нормативно-правовые механизмы, институциональные преобразования, механизмы в сфере образования, экспорта и таможенного регулирования.

Механизмы финансово-кредитной политики включают в свой состав следующие основные элементы:

- создание благоприятных условий для финансово-кредитных учреждений и страховых компаний, работающих в рамках корпоративных структур (в т.ч. финансово-промышленных групп), в целях финансирования инноваций и страхования кредитных рисков, связанных с освоением инновационной продукции;
- применение возвратного финансирования высокоэффективных прикладных инновационных разработок, имеющих высокую экономическую эффективность;
- развитие венчурного инвестирования;

– разрешение государственным предприятиям – научным организациям, прошедшим государственную аккредитацию, использовать полученные при продаже научно-технической продукции на основе лицензионных соглашений средства в размере до 70% (за вычетом прямых расходов и авторских вознаграждений) на научно-технические цели (выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, закупка спецоборудования и т.д.) в качестве целевого финансирования;

– создание механизма реструктуризации и погашения задолженности научно-исследовательским организациям и промышленным предприятиям (в первую очередь оборонной промышленности) по средствам национального бюджета, образовавшейся вследствие государственного недофинансирования;

– финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, инновационных проектов, связанных с развитием высокотехнологичных направлений;

– поддержка и стимулирование инвесторов, вкладывающих средства в наукоемкое высокотехнологичное производство, а также организаций различных форм собственности (в период освоения ими инноваций) за счет предоставления кредитов и государственных гарантий в виде гарантийных залоговых резервов под реальные активы (высоколиквидные материальные и финансовые активы государства, например, пакеты акций);

– развитие лизинга наукоемкого уникального оборудования;

– обеспечение в зарубежных кредитных линиях квот для закупки оборудования в целях реализации высокоэффективных инновационных проектов под гарантии государства и лицензий на высокоэффективные технологии и "ноу-хау" для освоения производства новейшей продукции;

– введение нелинейной амортизации для иностранных инвесторов (в первые годы после приобретения основных средств "списывается" большая часть их стоимости), производящих инновационную продукцию по международным коммерческим контрактам;

– оказание финансовой поддержки патентной и изобретательской деятельности, содействие в охране интеллектуальной собственности и поддержании прав на нее в странах СНГ, ближнего и дальнего зарубежья;

– совершенствование конкурсной системы отбора инновационных проектов и их исполнителей, повышение удельного веса реализации в отраслях экономики относительно небольших и быстро окупаемых инновационных проектов;

– создание и развитие национальных контрактных систем, направленных на реализацию инновационных проектов, выполняемых за счет средств национального бюджета, а также внебюджетных источников;

– предоставление квоты бюджетного финансирования малому предпринимательству в инновационной сфере при объявлении конкурсов на реализацию научно-технических и инновационных проектов.

Для перехода к инновационному пути развития экономики при совместной деятельности государств Содружества в научно-технической и производственной сфере может быть создан Межгосударственный фонд поддержки инновационной деятельности в научно-технологической сфере под эгидой Экономического совета СНГ (далее – "Фонд"), который мог бы выполнять организационно-экономические функции, представлять на рассмотрение Экономического совета СНГ крупные инновационные проекты, требующие государственной поддержки. По рекомендации Фонда должно осуществляться кредитование малых предприятий и венчурных фирм, участвующих в реализации межгосударственных инновационных программ и проектов.

Отличительной особенностью образования этого фонда в качестве межправительственной некоммерческой организации от ранее созданных в рамках Содружества структур является два следующих фактора. Во-первых, начальное формирование финансовых средств будет происходить за счет средств, представляемых государствами-участниками фонда единовременно на возвратной основе в форме долгосрочного целевого льготного кредита, и во-вторых, расходование всех финансовых поступлений будет осуществляться только на реализацию межгосударственных инновационных программ и проектов под наблюдением Попечительского совета фонда, функции которого предполагается возложить на Комиссию по экономическим вопросам при Экономическом совете СНГ.

В составе законодательных и нормативно-правовых механизмов, регулирующих инновационную деятельность в научно-технической и промышленной сферах, должно быть предусмотрено принятие законодательных и нормативно-правовых актов, предусматривающих особенности налогообложения и налоговые льготы для предприятий и организаций для стимулирования инновационной деятельности. К их числу относятся:

- исключение из налогооблагаемой базы при исчислении налога на прибыль всей суммы затрат организаций на научные исследования и опытно-конструкторские разработки, непосредственно относящиеся к созданию новой или усовершенствованию производимой продукции (товаров, работ, услуг) для организаций любых форм собственности;
- освобождение от налогообложения сумм, направленных в отраслевые и межотраслевые внебюджетные фонды научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и используемых на финансирование фундаментальных исследований и содействие научно-техническому прогрессу (но не свыше 5% от налоговой базы);
- освобождение от налогообложения прибыли, направленной на оплату затрат по созданию (приобретению) основных средств и модернизацию оборудования, используемых для производства и реализации инновационной продукции;
- расширение льготы по налогу на добавленную стоимость для научных организаций, проводящих научно-исследовательские и опытно-

конструкторские работы по заказам предприятий независимо от их форм собственности;

- создание благоприятных условий для инвестирования средств на осуществление инноваций и развития инновационной деятельности (лизинг);

- размещение государственного заказа на закупку продукции, созданной в результате инновационной деятельности;

- осуществление мер по поддержке отечественной инновационной продукции на международном рынке и развитию внешнеэкономической деятельности;

- поддержка сбора и распространения информации об инновационных потребностях и результатах научно-технической и инновационной деятельности);

- государственная поддержка подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, осуществляющих инновационную деятельность.

В связи с развитием и расширением рынка научно-технической продукции первоочередное значение приобретают механизмы вовлечения интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот. С целью стимулирования создания, охраны и использования интеллектуальной собственности при осуществлении инновационной деятельности следует законодательно закрепить соответствующие положения, направленные на регулирование деятельности: авторов и работодателей; налогообложения физических и юридических лиц; национальных (государственных) органов управления, в частности, патентных ведомств.

Необходима оценка интеллектуальной собственности предприятий и ее инвентаризация с постановкой на баланс в виде нематериальных активов, уточнение финансово-экономических механизмов обращения и бухгалтерского учета, разработка механизма управления интеллектуальной собственностью, созданной с участием государства. Формирование рынка интеллектуальной собственности и вовлечение в хозяйственный оборот результатов научно-технической деятельности требуют законодательного обеспечения. Необходимо разработать механизмы использования интеллектуальной собственности при создании предприятий по производству новой продукции.

Институциональные преобразования должны быть направлены прежде всего на развитие высокотехнологичных производств в отраслях промышленности за счет:

- объединения узкоспециализированных научных и проектных организаций, ведущих научные исследования и разработки в интересах преимущественно одного заказчика, в единую научно-промышленную структуру;

- образования центров науки и высоких технологий на основе крупных научных организаций, занимающих лидирующее положение в соответствующих областях науки и техники;

- реструктуризации части отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов в инжиниринговые фирмы с развитой финансово-экономической, маркетинговой и коммерческой инфраструктурой;
 - формирования совместно с субъектами государств СНГ и их вузами инновационно-технологических центров, инновационно-промышленных комплексов, технологических и научных парков, ориентированных на производство и реализацию наукоемкой продукции с привлечением российских и иностранных инвестиций и использованием как национальной, так и зарубежной торговой сети;
 - восстановления кооперационных связей, прежде всего, со странами СНГ и с бывшими странами – членами СЭВ, в т.ч. в форме межгосударственных вертикально интегрированных структур;
 - создания инфраструктуры малого бизнеса для обслуживания программ по реализации высоких технологий, а также создания базовых региональных и межрегиональных инновационно – технологических центров передачи технологий для обеспечения связи малых предприятий с крупным производством;
 - внешнеэкономической поддержки, предусматривающей создание условий для формирования совместных с иностранными партнерами предприятий по выпуску отечественной наукоемкой продукции и реализации ее на внутреннем и внешнем рынках, обеспечения рекламы за рубежом, совершенствования выставочно-ярмарочной деятельности, вхождения в международные информационные системы для обмена информацией по высоким технологиям;
 - учреждения региональных венчурных инновационных фондов;
 - развития информационной инфраструктуры, поддержания сети научно-технических библиотек, оказания содействия инновационным организациям в доступе к информационным сетям и базам данных.
- Механизмы в сфере образования должны предусматривать:
- широкое использование новых образовательных и информационных технологий, совершенствование научно-методического обеспечения учебного процесса, улучшение качества подготовки и повышение квалификации педагогических кадров в области инновационной деятельности;
 - подготовку и переподготовку кадров в области инновационной деятельности, обеспечивающих повышение инновационной активности организаций и коммерциализацию результатов научных исследований;
 - развитие системы подготовки менеджеров для инновационной деятельности в научно-технической сфере на базе высших учебных заведений, учреждений дополнительного профессионального образования;
 - совершенствование системы финансирования научно-технической и инновационной деятельности организаций в сфере образования, привлечение дополнительных внебюджетных финансовых средств;
 - участие преподавателей системы образования в создании наукоемких технологий, в т.ч. технологий двойного назначения, инновационной продукции и в повышении конкурентоспособности производства.

Механизмы в сфере экспорта призваны создать условия для ускоренного роста экспорта продукции обрабатывающих отраслей промышленности – машин и оборудования, высокотехнологичных и наукоемких изделий, услуг, в т.ч. за счет: создания механизма корректировки экспортных пошлин и акцизов на инновационную продукцию с целью проникновения на зарубежные рынки и получения максимальной экспортной выручки; регулирования вопросов кредитования с участием государства ориентированных на экспорт проектов, программ освоения наукоемкой и высокотехнологичной продукции, закупок для развития экспортного производства оборудования, сырья, материалов, комплектующих и запасных частей, не производимых в странах Содружества, а также тарифного и нетарифного регулирования экспорта высокотехнологичной продукции производителей стран СНГ, конкурентоспособной по отношению к аналогичной продукции иностранных производителей.

Таможенные механизмы должны обеспечить функционирование гибкой системы таможенного регулирования, направленной на защиту национального производителя готовой высокотехнологичной продукции, включая: обеспечение мер по ускорению таможенного оформления технологического оборудования, находящегося на складах временного хранения и таможенных складах; расширение практики применения особого режима свободного таможенного склада для производств, осваивающих новую высокотехнологичную наукоемкую продукцию, с целью привлечения в эти производства иностранных инвестиций; совершенствование таможенного законодательства.

Межгосударственная инновационная политика в ключевых отраслях промышленности и ожидаемые результаты ее реализации

Основными в межгосударственной инновационной деятельности реального сектора экономики должны быть следующие направления.

В топливно-сырьевом комплексе в целом – разработка и внедрение современных методов поиска и мониторинга запасов стратегических и дефицитных видов минерального сырья, повышение уровня их извлечения из недр и переработки, а также создание высоконадежных и экологически безопасных систем транспортировки, в том числе:

– *в нефтегазовом комплексе* – повышение эффективности выполнения геологоразведочных работ, увеличение объема извлечения нефти (на месторождениях с трудно извлекаемыми запасами и с остаточными запасами нефти в обводненных зонах), строительство скважин в шельфовой зоне и в мерзлых породах, углубление переработки газа и конденсата с получением моторного топлива и целевых химических продуктов, а также создание высоконадежных, экологически безопасных и обладающих малой энергоемкостью систем транспортировки. Широкое внедрение новой наукоемкой техники и прогрессивных высоких технологий позво-

лит увеличить производительность скважин не менее чем на 30% и повысить коэффициент нефтеотдачи при разработке месторождений с мало-мощными коллекторами с низкой или неравномерной проницаемостью;

– *в нефтеперерабатывающей промышленности* – создание катализаторов нового поколения, разработка и использование высокооктановых и кислородосодержащих добавок, а также повышение экологической безопасности и уменьшение энергоемкости. При обеспечении ввода 20 – 25 млн тонн мощностей глубина переработки нефти уже к 2005 г. может увеличиться до 73 – 76%;

– *в угольной промышленности* – улучшение потребительских свойств угольной продукции и создание новых систем глубокой переработки сырья, обогащение и брикетирование углей, повышение эффективности открытого способа разработки угольных месторождений при бестранспортной технологии с использованием взрывозскавационного перемещения вскрышных пород и новых модификаций драглайнов, повышение эффективности и безопасности подземных работ, использование новых автоматизированных комплексов и специализированных микропроцессорных контрольных сетей. Прирост добычи угля будет достигаться в основном за счет наиболее экономичного, безопасного и экологически приемлемого открытого способа с одновременным совершенствованием отдельных процессов самой технологии.

В электроэнергетике – создание и использование парогазовых установок или газотурбинных надстроек паросиловых блоков (для электростанций), развитие высокоэффективных паросиловых энергоблоков (с применением новых поколений технологий для сжигания топлива), повышение эффективности систем дальнего транспорта электроэнергии; развитие малой и нетрадиционной энергетики, а также решение проблем захоронения и утилизации отходов АЭС, получение экологически чистого высококачественного энергоносителя из низкосортных топлив, разработка экономически эффективных энергоустановок, использующих возобновляемые источники энергии. При широком внедрении высоких технологий в электроэнергетике и теплоснабжении потребление топлива сократится на 10-12%, а вредные выбросы снизятся на 30- 40%.

В транспортном комплексе – обновление и дальнейшее развитие парка транспортных средств, модернизация инфраструктуры, применение прогрессивных технологий и повышение технического уровня железнодорожного подвижного состава, морских, речных и воздушных судов, автотранспортных средств.

В металлургическом комплексе – создание сквозных технологических циклов производства, обеспечивающих максимальное ресурсо- и энергосбережение на всех стадиях производства, расширение сортамента и повышение качества металлопродукции. В результате увеличения доли технологий мирового уровня удельные затраты топливно-энергетических ресурсов сократятся в горнорудной промышленности на 5-7%, в металлургическом комплексе – на 14-15% (в т.ч. в наиболее эне-

гоемком производстве алюминия – на 20%), издержки производства (в целом по металлургии) – на 10-15%. При совершенствовании технологической базы предприятий улучшится состояние окружающей среды в районах их действия, а вредные выбросы в атмосферу сократятся в 2 - 2,5 раза. К 2005 г. практически на всех предприятиях будут достигнуты действующие в настоящее время экологические нормы и нормативы.

В химической и нефтехимической промышленности – внедрение материало- и энергосберегающих технологий производства широкого спектра синтетических и композиционных материалов, в том числе новых поколений технологий получения экологически чистых базовых полимеров, химических волокон, синтетических каучуков, удобрений и ресурсосберегающих малотоннажных химических производств на базе автоматизированных блочно-модульных систем, а также катализаторов и мембран новых поколений. В результате реализации инновационной политики к 2005 г. удельный вес прогрессивных технологий составит почти 50%, объем промышленной продукции, выпускаемой по ресурсосберегающим технологиям, увеличится на 15 – 18%, а доля новых видов продукции – на 10-12%.

В микробиологической (биотехнологической) промышленности – создание технологических процессов, обеспечивающих снижение энерго- и материалоемкости производств, биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственного сырья, повышение глубины переработки сельскохозяйственных продуктов животного и растительного происхождения, создание на основе критических технологий (технологий живых систем) новых конкурентоспособных продуктов, включая:

- белковые, гормональные и ферментные полисахариды, моно- и поликлональные антитела, биотехнологическую продукцию медицинского, сельскохозяйственного и промышленного назначения;
- новые биологически активные соединения с улучшенными характеристиками, не имеющие аналогов в природе (биокатализаторы, модифицированные микроорганизмы для интенсификации промышленных процессов, регуляторы роста растений, биоудобрения);
- белковые препараты и композиты с заданными функциональными свойствами, позволяющие решать стратегически важные для России задачи улучшения состояния здоровья населения, сохранения генофонда и повышения качества жизни;
- биологические средства питания и защиты растений, применяемые в различных отраслях сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, земледелие).

В результате к 2005 г. удельный вес инновационной продукции увеличится на 15-20%.

В машиностроительном комплексе – производство конкурентоспособной по цене и качеству машиностроительной продукции, обеспечивающей в первую очередь реализацию ресурсо- и энергосберегающих технологий в отраслях реального сектора экономики, обеспечение тех-

нологического перевооружения и автоматизации машиностроительных производств, применение прогрессивных методов высокоточной обработки конструкционных материалов и повышение качества поверхностей деталей и металлоконструкций, механизацию и автоматизацию сборочных процессов, развитие современных методов контроля и диагностики деталей и узлов в процессе изготовления и эксплуатации.

Удельный вес продукции машиностроения, полученной с применением высоких технологий, в общем объеме производства к 2005 г. прогнозируется в размере 42%, в т.ч. в автомобилестроении – 54%, в станкостроении – 44%. Доля высокотехнологичного оборудования в общем объеме активной части основных фондов и степень их загрузки увеличатся в 2000 г., соответственно, до 43 и 66%, в 2005 г. – до 55 и 78%.

В лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности – опережающее развитие перерабатывающих производств (механической, химико-механической, химической переработки древесины) в районах основных лесозаготовок, исключение излишней транспортировки древесины, максимальное использование собственных источников энергии и вторичных ресурсов. Реализация инновационной политики позволит увеличить к 2005 г. долю высокотехнологичного оборудования в лесозаготовительной промышленности до 15%, в целлюлозно-бумажной промышленности – до 55%. При этом в общем объеме выпуска возрастет удельный вес продукции, получаемой с применением высокотехнологичных производств, например, заготовки древесины – до 15%, фанеры клееной большеформатной – до 40%, целлюлозы и целлюлозных полуфабрикатов – до 60%, специальных видов бумажных материалов – до 10%.

В легкой промышленности – создание технологий, обеспечивающих эффективное использование сырьевых ресурсов (льна, шерсти, хлопка, кожевенного и мехового сырья), производство конкурентоспособных по цене и качеству материалов и изделий (тканей, натуральных и искусственных кож, одежды, обуви, кожгалантерейных и меховых изделий), широкое освоение автоматизированных систем управления технологическими процессами и автоматизированных методов проектирования и дизайна конкурентоспособной продукции. Освоение прогрессивных технологических процессов и высокотехнологичного оборудования позволит увеличить к 2002 г. удельный вес производства обуви, выпускаемой по высоким технологиям, до 35%, трикотажных костюмов – до 20%, хлопчатобумажных изделий – до 50%, хлопчатобумажных тканей – до 40%, шерстяных тканей – до 15%, шелковых тканей – до 45%.

В производстве потребительских товаров – создание и развитие технологий по выпуску импортозамещающих компонентов и материалов. Это позволит обеспечить восстановление полного цикла производства конкурентоспособных отечественных цветных телевизоров, автоматических стиральных машин и других видов сложной бытовой техники. По

группе социально значимых товаров инновационные процессы будут направлены на внедрение новых технологий, обеспечивающих повышение качества и безопасности товаров, а также создание их потребительского разнообразия. Прогнозируется доведение уровня продаж на внутреннем рынке отечественных товаров длительного пользования до 40 – 50%, социально значимых товаров – до 80 – 85%.

В медицинской промышленности – разработка и внедрение оригинальных и воспроизводимых лекарственных средств на основе прогрессивных технологий. Предусматриваются разработка и внедрение 60 лекарственных средств по 20 фармако-терапевтическим группам. Внедрение принципиально новых лекарственных средств позволит снизить потери в связи с нетрудоспособностью населения, уменьшить затраты на лечение больных на 20-30%, сократить валютные закупки аналогичных зарубежных препаратов. При этом в общем объеме выпуска лекарственных препаратов доля производства лекарственных средств, выпускаемых с применением высоких технологий, удовлетворяющих требованиям международных стандартов GMP, составит в 2005 г. 70%, а доля высокотехнологичного оборудования для производства высокоэффективных лекарственных средств в общем объеме активной части основных фондов фармацевтических предприятий – 30%. В общем объеме производства медицинской техники удельный вес инновационной продукции, выпускаемой с применением высоких технологий, в 2005 г. составит 45%.

В сфере малого предпринимательства инновационная деятельность будет направлена на активизацию использования возможностей малого предпринимательства в ускорении процессов реструктуризации отраслей и реформирования предприятий в тех отраслях, где развивается кооперационное взаимодействие крупного производства с малыми предприятиями. Реализация комплекса мер позволит оживить инновационную деятельность малых предприятий и обеспечить положительную динамику по таким показателям, как занятость населения (к 2002 г. прирост численности работников малых предприятий в реальном секторе достигнет 1 млн человек), объем продукции и услуг (рост составит 3-5% в год), инвестиции в основной капитал малых предприятий (увеличение до 5% в год), что в результате повлияет на увеличение выпуска отечественной инновационной продукции.

* * *

Широкое освоение инновационных технологий на основе научно-технических достижений во всех сферах промышленного производства для большинства индустриально развитых стран мира является ключевым направлением достижения экономического роста и повышения качества жизни населения.

При разработке Концепции межгосударственной инновационной политики до 2005 г., в которой с учетом сильных и слабых сторон экономики стран СНГ были приняты во внимание мировые тенденции развития инновационной деятельности, сформулированы стратегии инновационной политики государств до 2005 г., ее приоритеты для стран и отдельных отраслей промышленности реального сектора экономики. Намечены и приведены методические основы и выдвинуты конструктивные предложения по совершенствованию рыночных механизмов, созданию экономических и правовых условий, а также указаны направления институциональных преобразований в инновационной сфере.

Ограниченность финансовых ресурсов государств СНГ обуславливает предоставление главного приоритета межгосударственным инновационным программам и проектам, гарантирующим максимальный межотраслевой эффект в ближайшее время как в технологическом, так и в социально-экономическом аспекте. Их успешная реализация позволит обеспечить интенсивные отраслевые и структурные сдвиги в промышленности, сопровождающиеся ростом числа рабочих мест, уровня занятости и повышением конкурентоспособности производства.

Реализация положений настоящей Концепции осуществляется через План практических мероприятий, включающих подготовку и принятие конкретных документов, охватывающих вопросы законодательного и нормативного правового обеспечения инновационной деятельности, меры по повышению инновационной активности и развитию инфраструктуры инновационной деятельности, разработку экономических и финансовых механизмов по активизации инновационной деятельности.

Предлагаемые институциональные преобразования в производственной и научно-технической сфере, а также комплекс финансовых, экономических и организационных мер позволят создать при поддержке государств Содружества целостную, эффективно функционирующую межгосударственную инновационную систему, существенно увеличить число инновационно активных предприятий, обеспечить инновационное развитие структуры промышленного производства, удовлетворяющего возрастающие социально-экономические потребности населения стран Содружества.
