

Министерство образования и науки России
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»

Т.З. Мухутдинова, Е.А. Сергеева

ГОСУДАРСТВЕННАЯ
НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКАЯ
И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА,
ВЕНЧУРНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ
В НГХК

Учебное пособие

Казань
Издательство КНИТУ
2013

УДК 338.4:665.55

ББК 33:65

Мухутдинова Т.З.

Государственная научно-техническая и инновационная политика, венчурное финансирование в НГХК : учебное пособие / Т.З. Мухутдинова, Е.А. Сергеева; М-во образ. и науки России, Казан. нац. иссл. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 172 с.

ISBN 978-5-7882-1392-7

Рассмотрены современные подходы и концепции, определяющие научную и прикладную основу государственной научно-технической и инновационной политики; эволюция приоритетных направлений развития науки, технологий и техники; региональная инновационная политика на примере Республики Татарстан; развитие и современное состояние венчурного финансирования инновационных производственных проектов и венчурной инфраструктуры.

Предназначено для бакалавров направления «Менеджмент» при изучении дисциплин «Государственное регулирование малого бизнеса» и «Создание и организация малых предприятий», а также для слушателей программы профессиональной переподготовки «Инновационный и производственный менеджмент в НГХК в условиях вступления в ВТО».

Подготовлено на кафедре менеджмента и предпринимательской деятельности.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Р е ц е н з е н т ы :

д-р экон. наук, проф. *М.П. Сергеев*

д-р соц. наук, проф. *А.М. Нагимова*

ISBN 978-5-7882-1392-7

© Мухутдинова Т.З., Сергеева Е.А., 2013

© Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013

ВВЕДЕНИЕ

Научно-технический прогресс всегда рассматривался как источник развития, а ориентация на технические источники обеспечивала продвижение не только в сфере экономики, но и в других сферах жизни общества. Научно-технический прогресс – это способ жизни и деятельности, свойственный определённой стадии развития общества и его культуры.

Опыт промышленно-развитых стран наглядно показывает, что характерным признаком для них является переход от мобилизационного к инновационному типу развития. Стало понятным, что политика развития в настоящее время должна поддерживать стремления к инновациям, но они имеют двойственный характер. С одной стороны, инновации являются источником развития, а с другой стороны, – всегда вызывают разрушение традиционных структур, связей и т.п. и поэтому включают в себя взаимно противоположные тенденции, которые определяют свою систему для их реализации.

Научная сфера, техника и технологии были и остаются главным источником преобразований в обществе.

К числу важных проблем современной России можно отнести следующие: сохранение имеющегося научно-технического потенциала; овладение новыми рыночными методами коммерциализации наукоёмких разработок и технологий в научных организациях и предприятиях; выявление способности промышленных предприятий воспринимать, порождать и осваивать научно-технические достижения и стимулирование этой способности; формирование у коллективов предприятий и, прежде всего у руководителей, психологической готовности и нацеленности на осуществление изменений (порой радикальных) и нововведений в быстро меняющейся экономической ситуации.

В сегодняшней конкурентной борьбе выживают и побеждают те страны, регионы, предприятия, которые не только обладают необходимым научно-техническим потенциалом, но и способны эффективно трансформировать знания в конкретный продукт или технологию, то есть быстрее других доводить их до потребителя. Важным является и такой фактор, как сокращение цикла инноваций в системе «наука – производство – потребитель».

Для эффективного решения имеющихся проблем в стране необходимы высококвалифицированные, инновационно ориентирован-

ные специалисты во всех отраслях экономики. Нефтегазохимический комплекс России также имеет потребность в таких специалистах. Ответственность за их подготовку должны взять на себя современные вузы, которые одновременно должны оказывать поддержку всем заинтересованным в своём инновационном развитии предприятиям путём целевой подготовки и переподготовки специалистов.

Пособие подготовлено по результатам повышения квалификации «Институты управления трансфером инновационных технологий в химической промышленности», сентябрь 2012 г., Германия.

ГЛАВА 1. ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ И ИННОВАЦИОННАЯ ПОЛИТИКА С УЧЁТОМ ТРЕБОВАНИЙ ВТО

1.1 Стратегии, цели и задачи государственной научно-технической и инновационной политики

В концепции инновационной деятельности ещё в 1990 году инновационная политика сформулирована как комплекс мер правового, экономического и организационного характера, обеспечивающих усиление заинтересованной активности научного, технического и производственного потенциала в ускорении практической реализации науки и техники (нововведений). В основу инновационной политики заложены следующие принципы:

- инновационная политика должна носить, в первую очередь, государственные интересы и строиться средствами, доступными государству его законодательными органами и органами управления;

- переход от государственного централизованного управления и руководства к государственному регулированию инновационными процессами;

- демократизация инновационных процессов и его участников (самостоятельность в выборе заказа, форм выполнения, партнёрства и т.д.);

- сохранение за государством организации инновационных проектов, имеющих государственное значение, и полный отказ от мелкой (планово, снабженческой, контрольной, отчётной и т.п.) опеки другого вида инновационных проектов;

- развитие и поощрение любого предпринимательства и инициативы (в рамках незапрещённого законодательства) со стороны организаций, предприятий, отдельных граждан и органов управления, направленных на активизацию инновационной деятельности.

Опыт многих развитых стран с очевидностью показывает, что наличие рыночной экономики не является достаточным условием достижения технологического роста. Необходимыми являются также эффективные государственные меры для поддержки и создания успешного инновационного климата.

В зависимости от формы поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности могут быть выделены три вида государственной стратегии:

- 1) стратегия активного вмешательства;
- 2) стратегия децентрализованного регулирования;
- 3) смешанная стратегия.

Суть стратегии активного вмешательства заключается в признании государством научной и инновационной деятельности в качестве главной и определяющей составной экономического роста народного хозяйства. Ярким примером такой стратегии служит модель государственного регулирования Японии.

Научно-техническая политика Японии основывается на следующих принципах:

– наличие долгосрочных программ научно-технического развития;

– опора на крупные корпорации;

– стимулирование прикладных исследований и разработок;

– поощрение активных закупок лицензий за рубежом;

– формирование в обществе атмосферы восприимчивости и готовности освоения новых технологий и порождаемых ими инноваций во многих сферах повседневной жизни. Готовность населения к восприятию нового стала определяющей в обеспечении международной конкурентоспособности;

– протекционистские меры защиты национального рынка, благодаря которому японские производители наукоёмкой продукции практически не испытывают давления со стороны иностранных конкурентов, а тесные связи между государственным управлением и товаропроизводителями позволяют им выступать единым фронтом на международной арене.

Стратегии активного вмешательства наряду с полномасштабной поддержкой университетской науки и значительными налоговыми льготами для фирм и предприятий, осуществляющих собственные исследования и разработки, придерживаются также Франция, Голландия и некоторые другие страны.

Стратегия децентрализованного регулирования – более сложный механизм участия государства в научной, научно-технической и инновационной сфере. Государство и в этом случае играет важную регулирующую роль, но не использует меры жёсткого директивного вмешательства. Его регулирование осуществляется по следующим направлениям:

– государство выступает в качестве фактора, организующего возможности и предложения научно-технических связей, и создателя инновационной инфраструктуры;

– с помощью государства в обществе создаётся благоприятный инновационный климат, всемерно способствующий повышению заинтересованности и активности всех участников инновационных процессов;

– государство выделяет ресурсы для формирования начального спроса на нововведения и в то же время поддерживает конкурентные отношения в условиях их коммерческой реализации;

– в целях повышения объективной значимости результатов нововведений распространяется практика финансирования исследований из смешанных источников.

Данной стратегии придерживаются США, Германия, Англия и ряд других стран. В отличие от первой стратегии, при которой ведущая роль в выборе приоритетов научно-технического развития принадлежит государству, в этой стратегии на первое место выходят организации науки и научного обслуживания, а роль государства при этом заключается в создании необходимых правовых и экономических условий. Например, с этой целью в США значительно ослаблено антитрестовое законодательство и принят ряд законов, разрешающих крупным корпорациям заключать корпорационные соглашения в сфере НИОКР, производства и сбыта наукоёмкой продукции. Государственные органы в США способствуют созданию благоприятных налоговых и кредитных условий для функционирования венчурных фирм и образования единого рынка венчурного капитала.

Третий вид государственной стратегии – смешанная стратегия – используется в Швеции, Китае и странах, где в экономике значительную часть составляет государственный сектор и где государство заинтересовано в поддержке высокого экспортного потенциала этого сектора. По отношению к государственным организациям используется стратегия активного вмешательства, к остальным – стратегия децентрализованного регулирования.

В нашей стране в соответствии с Федеральным законом от 12.07.1996 №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (с изменениями к настоящему времени) определены основные цели и принципы государственной научно-технической политики,

а также основные цели и принципы государственной инновационной политики.

Основными целями государственной научно-технической политики являются:

- развитие, рациональное размещение и эффективное использование научно-технического потенциала,
- увеличение вклада науки и техники в развитие экономики государства, реализацию важнейших социальных задач,
- обеспечение прогрессивных структурных преобразований в области материального производства, повышение его эффективности и конкурентоспособности продукции,
- улучшение экологической обстановки и защиты информационных ресурсов государства,
- укрепление обороноспособности государства и безопасности личности, общества и государства,
- интеграция науки и образования.

Государственная научно-техническая политика осуществляется исходя из следующих основных принципов:

- 1) признание науки социально значимой отраслью, определяющей уровень развития производительных сил государства;
- 2) гласность и использование различных форм общественных обсуждений при выборе приоритетных направлений развития науки и техники и экспертизе научных и научно-технических программ и проектов, реализация которых осуществляется на основе конкурсов;
- 3) гарантия приоритетного развития фундаментальных научных исследований;
- 4) интеграция науки и образования на основе различных форм участия работников, аспирантов и студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования в научных исследованиях и экспериментальных разработках посредством создания учебно-научных комплексов, лабораторий на базе образовательных учреждений высшего профессионального образования, кафедр на базе научных организаций государственных академий наук, а также научных организаций федеральных органов исполнительной власти;
- 5) поддержка конкуренции и предпринимательской деятельности в области науки и техники;
- 6) концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники;

7) стимулирование научной, научно-технической и инновационной деятельности через систему экономических и иных льгот;

8) развитие научной, научно-технической и инновационной деятельности посредством создания системы государственных научных центров и других структур;

9) развитие международного научного и научно-технического сотрудничества Российской Федерации.

Государство оказывает поддержку инновационной деятельности в целях модернизации российской экономики, обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках, улучшения качества жизни населения.

Государственная поддержка инновационной деятельности – совокупность мер, принимаемых органами государственной власти Российской Федерации в соответствии с законодательством Российской Федерации в целях создания необходимых правовых, экономических и организационных условий, а также стимулов для юридических и физических лиц, осуществляющих инновационную деятельность.

Государственная поддержка инновационной деятельности осуществляется на основе следующих *принципов*:

- программный подход и измеримость целей при планировании и реализации мер государственной поддержки;

- доступность государственной поддержки на всех стадиях инновационной деятельности, в том числе для субъектов малого и среднего предпринимательства;

- опережающее развитие инновационной инфраструктуры;

- публичность оказания государственной поддержки инновационной деятельности посредством размещения информации об оказываемых мерах государственной поддержки инновационной деятельности в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

- приоритетность дальнейшего развития результатов инновационной деятельности;

- защита частных интересов и поощрение частной инициативы;

- приоритетное использование рыночных инструментов и инструментов государственно-частного партнерства для стимулирования инновационной деятельности;

- обеспечение эффективности государственной поддержки инновационной деятельности для целей социально-экономического развития РФ и субъектов РФ;

– целевой характер использования бюджетных средств на государственную поддержку инновационной деятельности.

Цели и основные направления государственной поддержки инновационной деятельности (далее – основные направления государственной поддержки) определяются в рамках Стратегии инновационного развития РФ, принимаемой Правительством РФ.

Государственная поддержка инновационной деятельности может осуществляться в следующих формах:

- предоставления льгот по уплате налогов, сборов, таможенных платежей;
- предоставления образовательных услуг;
- предоставления информационной поддержки;
- предоставления консультационной поддержки, содействия в формировании проектной документации;
- формирования спроса на инновационную продукцию;
- финансового обеспечения (в том числе субсидии, гранты, кредиты, займы, гарантии, взносы в уставный капитал);
- реализации целевых программ, подпрограмм и проведения мероприятий в рамках государственных программ Российской Федерации;
- поддержки экспорта;
- обеспечения инфраструктуры;
- в других формах, не противоречащих законодательству РФ.

Поддержка инновационной деятельности может осуществляться органами местного самоуправления.

Поддержка инновационной деятельности может осуществляться юридическими и физическими лицами в формах, не противоречащих законодательству РФ.

К полномочиям органов государственной власти РФ относятся:

- 1) принятие законов и иных нормативных правовых актов, разработка и проведение единой государственной научно-технической политики;
- 2) выбор приоритетных направлений развития науки и техники в РФ;
- 3) формирование и реализация федеральных научных и научно-технических программ и проектов, а также определение федеральных органов исполнительной власти, ответственных за их выполнение;

4) финансирование научной и (или) научно-технической деятельности за счёт средств федерального бюджета;

5) установление системы экономических и иных льгот в целях стимулирования научной и (или) научно-технической деятельности и использование её результатов;

6) содействие развитию инновационной деятельности субъектов РФ;

7) организация научно-технического прогнозирования;

8) формирование рынков научной и (или) научно-технической продукции (работ и услуг) РФ;

9) управление государственными научными организациями федерального значения, в том числе их создание, реорганизация и ликвидация;

10) реализация обязательств по научным и научно-техническим программам и проектам, предусмотренным международными договорами Российской Федерации;

11) охрана прав интеллектуальной собственности;

12) формирование единых систем стандартизации, обеспечения единства измерений, сертификации, научно-технической информации, патентно-лицензионного дела и управление ими;

13) установление государственной системы аттестации научных и научно-технических работников.

К полномочиям органов государственной власти субъектов РФ относятся:

1) право принятия законов и иных нормативных правовых актов субъектов РФ об осуществлении деятельности указанных органов в научной и (или) научно-технической сферах;

2) право создания государственных научных организаций субъектов РФ, реорганизация и ликвидация указанных организаций;

3) принятие и реализация научных, научно-технических и инновационных программ и проектов субъектов РФ.

Порядок формирования государственной научно-технической политики:

1. Направления государственной научно-технической политики на среднесрочный и долгосрочный периоды определяются Президентом РФ на основе специального доклада Правительства РФ.

2. Законодательный орган государственной власти РФ ежегодно в соответствии с посланием Президента РФ о положении в РФ и предложениями Правительства РФ определяет при утверждении фе-

дерального бюджета годовые объёмы средств, выделяемых для выполнения федеральных научно-технических программ и проектов, объём финансирования научных организаций и размер средств, направляемых в федеральные фонды поддержки научной и (или) научно-технической деятельности.

3. Определение основных направлений государственной научно-технической политики, научно-техническое прогнозирование, выбор приоритетных направлений развития науки и техники, разработка рекомендаций и предложений о реализации научных и научно-технических программ и проектов, об использовании достижений науки и техники осуществляются в условиях гласности, с использованием различных форм общественных обсуждений, экспертиз и конкурсов.

Государственная научно-техническая политика в отношении отраслей разрабатывается и реализуется соответствующими органами исполнительной власти с привлечением хозяйствующих субъектов и их объединений с учётом единой государственной научно-технической политики.

4. Органы государственной власти РФ содействуют сохранению высокого уровня научно-технического потенциала организаций, выпускающих продукцию оборонного назначения, и других организаций в условиях конверсии, оказывают экономическую, организационную и иную поддержку их научным коллективам.

Федеральный орган исполнительной власти, ответственный за выполнение работ по федеральной научной и (или) научно-технической программе, осуществляет по отношению к организациям оборонных отраслей, работающим по указанной программе, функции государственного заказчика и обеспечивает необходимые меры по их государственной поддержке.

Основными элементами государственной научной, научно-технической и инновационной политики являются:

- институты (нормативно-правовое регулирование);
- инновации;
- интеллект;
- инвестиции (финансовая база инновационной деятельности);
- инфраструктура;
- информационное обеспечение;
- инновационный рынок;
- инновационное предпринимательство.

1.2 Нормативно-правовое регулирование

Основы государственной научно-технической и инновационной политики закладываются путём принятия свода законодательных актов, адекватных реальной экономической, социальной и политической ситуации. Именно в них определяются субъекты и объекты управления, их права, обязанности и ответственность.

Законодательство является основным регулятором научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Нормативно-правовое регулирование инновационной деятельности предполагает разработку и введение в действие законов и нормативных актов, которые бы обеспечили:

- заинтересованность государства, предприятий, общественных организаций, предпринимателей и частных лиц во вложении значительной части своих доходов в инновационную деятельность за счёт льготного налогообложения этой доли средств и прибыли, полученной от реализации продуктов инновационной деятельности;

- заинтересованность всех участников и партнёров по кооперации в доведении инновационной идеи и разработки до товарного вида и его коммерческой реализации на рынке за счёт освобождения их от уплаты налогов или уменьшения размеров налогов;

- возможность получения гарантированного и льготного кредита участниками инновационной деятельности;

- обеспечение защиты прав на интеллектуальную собственность как научных коллективов, так и отдельных учёных и разработчиков;

- обеспечение высокого социального статуса и страховой защиты как исполнителей и участников инновационных процессов, так и инвесторов, финансирующих эти процессы.

Из всей системы законодательных актов, так или иначе затрагивающих вопросы регулирования научно-технической и инновационной деятельности, можно выделить основные и общие.

К основным законодательным актам можно отнести: Федеральный закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.1999 №39-ФЗ; Федеральный закон «Об образовании» от 10.07.1992 №3266-1; перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники Российской Федерации и перечень критических технологий федерального уровня.

Общими законодательными актами являются Налоговый кодекс, Гражданский кодекс, Земельный кодекс и т.д.

Основополагающим для научной, научно-технической и инновационной деятельности является Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике».

В своей основе этот закон исходит из потребностей экономического развития страны, обеспечения её национальной безопасности и конкурентоспособности. В нём отмечается, что государственная научно-техническая политика выражает отношение государства к научной и научно-технической деятельности, определяет цели, направления, формы деятельности органов государственной власти Российской Федерации в сфере науки и техники, реализации научных и научно-технических достижений.

В данном законе отражён принципиальный момент, что управление научной и научно-технической деятельностью осуществляется на основе сочетания принципов государственного регулирования и самоуправления в пределах, не нарушающих свободы научного творчества. При этом определение и выбор основных направлений государственной политики, научно-техническое прогнозирование, выбор приоритетов, разработка рекомендаций и предложений по реализации научно-технических программ и проектов, по использованию научно-технических достижений осуществляется с использованием различных форм общественного обсуждения, экспертизы и конкурсов, исходя из основных направлений внутренней и внешней политики, определяемых Президентом РФ. Особо закреплено положение об ассигнованиях на финансирование научных исследований и разработок гражданского назначения, которое составляет не менее 3% от расходной части годового федерального бюджета.

Примером региональной направленности инновационной политики могут служить разрабатываемые нормативные документы, регулирующие отношения в этой сфере. В частности, в Республике Татарстан, Республике Башкортостан, Самарской области разработаны законы «Об инновационной деятельности», «О науке и научной деятельности».

В целом современная законодательная база инновационной деятельности должна, отвечая особенностям социально-экономического развития России, отражать взаимодействие процессов возникновения новых знаний, создание на их основе новых техниче-

ских и технологических решений, доведение их до состояния наукоемкого продукта, пользующегося спросом на рынке.

Закон Республики Татарстан от 18.06. 1998 №1661 (в ред. от 04.05.2006 №35-ЗРТ) «О науке и научной деятельности» регулирует экономические, социальные и иные отношения в сфере науки и научной деятельности, устанавливает гарантии свободы научного и технического творчества.

Государственная политика Республики Татарстан (РТ) в сфере науки осуществляется на следующих принципах:

- свободы научного и технического творчества;
- широкого привлечения научной общественности при выборе приоритетов научных исследований и реализации их на конкурсной основе;
- привлечения к научной деятельности ученых и ведущих специалистов из сферы хозяйства и государственной гражданской службы РТ;
- защиты субъектов научной деятельности от недобросовестной конкуренции;
- концентрации финансовых и научных ресурсов на приоритетных направлениях развития науки и техники;
- приоритетного развития фундаментальных исследований;
- соединения научной деятельности с профессиональной подготовкой кадров;
- управления и самоуправления в научной сфере с использованием экономических методов;
- развития контрактных (договорных) форм проведения научных исследований.

Вступление России в ВТО потребует внесения корректив в нормативно-правовое регулирование государственной научно-технической и инновационной политики, особенно во внешнеэкономической деятельности. Необходимо придерживаться также правил и норм Соглашений и договорённостей, принятых Россией в рамках ВТО.

1.3 Методы государственного воздействия на инновационную деятельность

По характеру воздействия на научную, научно-техническую и инновационную деятельность в России различают методы прямого государственного и косвенного государственного регулирования

(проводимые в рамках налоговой, кредитно-финансовой, амортизационной и внешнеэкономической политики).

Прямое государственное регулирование включает в себя:

- 1) бюджетное финансирование научной сферы;
- 2) содержательную сторону инновационной деятельности;
- 3) выбор приоритетов;
- 4) заключение государственных контрактов;
- 5) формирование государственного заказа;
- 6) субсидирование;
- 7) предоставление гарантий частным банкам.

В качестве негативных сторон прямого государственного регулирования отмечают следующее:

– неуверенность в отношении краткосрочной и среднесрочной ориентации государственной политики, ограниченной бюджетными трудностями, состоянием конъюнктуры и др.;

– субъективный подход к принятию решений со стороны чиновников, которые, как правило, не располагают достаточной информацией о действительной потребности в средствах или не задействованы непосредственно в реализации своих решений;

– замедление исследовательского процесса из-за бюрократического характера оформления заявок (огромное количество различной документации);

– концентрация выделяемых средств в крупнейших монополиях (чем крупнее научная организация или вуз, тем больше он получает грантов и различных видов финансовой поддержки для научной и инновационной деятельности);

– неприемлемость для частного бизнеса вмешательства государства в принятие решений об инвестициях.

Методы косвенного государственного регулирования встраиваются в рыночный механизм, который сам по себе обладает уникальными возможностями выявления и удовлетворения потребностей в исследованиях и разработках. Сущность косвенного регулирования заключается в следующем:

- 1) создание общего благоприятного инновационного климата;
- 2) поощрение фирм, ориентированных на инновационную деятельность;
- 3) принятие мер для формирования высокого социального статуса в общественном мнении и престижа образовательной, научной и инновационной деятельности.

При этом государство не контролирует конкретные научные, научно-технические и инновационные проекты.

Во времена существования Советского Союза ни у кого не возникло сомнений относительно его принадлежности к числу наиболее развитых в научно-техническом отношении государств мира. Общеизвестными являются достижения советских учёных в таких областях, как математика, химия, освоение космического пространства, атомная энергетика, биотехнология. Многие научные школы до сих пор продолжают пользоваться мировым признанием и авторитетом. Этому во многом способствовало отношение государства к научно-технической сфере.

В то же время значительная часть научно-технического потенциала страны была связана с оборонным комплексом, и это гарантировало учёным хорошие условия для работы, приоритетное и часто адекватное потребностям обеспечение финансовыми, кадровыми и материально-техническими ресурсами. Профессия научного работника имела высокий социальный статус, труд специалистов с научными степенями и званиями при прочих равных условиях оплачивался существенно выше, что создавало хорошие стимулы для непрерывного повышения квалификации. Активно работали по созданию романтического образа учёного средства массовой информации, культуры и искусства.

Вместе с тем, отсутствие рыночного конкурентного механизма генерации инновационных идей, необеспеченность органичного сочетания процессов научно-технического и социально-экономического развития отразились в конечном итоге на темпах развития экономики, масштабах загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов.

Радикальные изменения, произошедшие в стране в конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века, привели к исчезновению прежней экономической системы. Они прервали естественный ход научно-технического прогресса, полностью ликвидировали как внутренние, так и внешние стимулы к инновациям.

В современных условиях усиление роли косвенных рычагов стимулирования научно-технического и инновационного развития связано с усиливающейся коммерциализацией науки, возрастанием в ней роли частного сектора, поскольку значительная доля государственного финансирования приводит к снижению инициативы компаний в инновационной деятельности.