

**С.В. Теребова
Е.С. Губанова**

**АКТИВИЗАЦИЯ
ИННОВАЦИОННОГО
ПРОЦЕССА
В РЕГИОНЕ**

**Вологда
2009**

Светлана Теребова

**Активизация инновационного
процесса в регионе**

«ИСЭРТ РАН»

2009

Теребова С. В.

Активизация инновационного процесса в регионе /
С. В. Теребова — «ИСЭРТ РАН», 2009

ISBN 978-5-93299-133-6

В монографии рассматриваются вопросы обеспечения качественного роста региональной экономики на основе перевода ее на инновационный путь развития. На базе анализа инновационных процессов, протекавших в период 2000–2006 гг. в Вологодской области, регионах Северо-Западного федерального округа РФ, выявлены проблемы развития инновационной деятельности, предлагаются направления и механизмы активизации инновационных процессов в регионе. Предназначена научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам, практическим работникам экономической и социальной сфер, а также всем, кто интересуется проблемами управления инновационной деятельностью.

ISBN 978-5-93299-133-6

© Теребова С. В., 2009
© ИСЭРТ РАН, 2009

Содержание

Введение	6
Глава 1	8
1.1. Инновации как основа интенсивного развития экономики региона	8
Конец ознакомительного фрагмента.	14

**Светлана Викторовна Теребова,
Елена Сергеевна Губанова
Активизация инновационного
процесса в регионе**

© Теребова С.В., Губанова Е.С., 2009

© ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2009

© Филиал СПбГИЭУ в г. Вологде, 2009

Все права защищены. Никакая часть электронной версии этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для частного и публичного использования без письменного разрешения владельца авторских прав.

Введение

В современных условиях конкурентная борьба как на уровне государств, так и регионов все более смещается в сторону создания и освоения инноваций. Уже сегодня в развитых странах внутренний валовой продукт на 75–90 % достигается за счет «прогресса в знаниях» – интеллектуализации основных факторов производства. В России этот показатель не превышает 10 %. Становится очевидным, что в дальнейшем добиваться экономического роста благодаря использованию сырьевых ресурсов затруднительно и бесперспективно. Поэтому перевод российской экономики на инновационный путь развития является безальтернативным и возводится в число важнейших общенациональных задач.

Обеспечение инновационного пути развития во многом определяется наличием эффективно функционирующих инновационных систем, обеспечивающих оптимальные условия для протекания инновационных процессов в субъектах Федерации. Однако практические действия региональных органов власти и управления в области инновационного развития не всегда опираются на прочный научный фундамент, нередко носят бессистемный характер и, как следствие, не дают ожидаемых результатов. Особую значимость приобретает разработка научно обоснованных теоретических положений и практических рекомендаций по активизации инновационного процесса в регионах, которые не имеют мощной «стартовой площадки» для перехода на инновационный путь развития, включающей инвестиционную привлекательность, наличие крупных научно-исследовательских институтов и центров, высокотехнологичных производственных мощностей, высококвалифицированной рабочей силы и т. д. В сложившихся условиях возникает необходимость повышения эффективности деятельности региональных органов власти в обеспечении стимулов, позволяющих ускорить инновационные процессы.

Указанные обстоятельства и очевидная острота проблем обусловили выбор темы исследования, которая является актуальной как в научном, так и в практическом аспектах.

Основы изучения и развития инновационных процессов заложили следующие известные ученые: Н.Д. Кондратьев, Й. Шумпетер, П.Ф. Друкер, М. Портер, Дж. Брайт, Б. Твисс, Б. Санто, Г. Менш, М. Тодаро, Ф. Валента, Л. Водачек, М. Хучек и другие. Значительный вклад в решение проблемы инновационного развития страны и регионов внесли такие исследователи, как: А.А. Румянцев, М.А. Гусаков, В.А. Гневко, Б.М. Гринчель, А.Г. Гранберг, Б.Н. Кузык, С.Д. Валентей, В.П. Горегляд, Д.С. Львов, П.А. Минакир, Р.А. Фатхутдинов, А.Е. Варшавский, С.Ю. Глазьев, В.Л. Макаров, А.И. Татаркин, Е.С. Губанова, В.Е. Рохчин. Вопросы инновационного менеджмента раскрыты в работах В.Н. Лапина, З.П. Румянцевой, А.И. Пригожина, И.Т. Балабанова, С.Д. Ильенковой, Л.М. Гохберга и других. Исследование инновационных систем, методики анализа инновационной деятельности проводят в своих трудах А.Г. Поршневу, Н.П. Федоренко, С.В. Кортов, Т.А. Штерцер, Э.П. Амосенок, В.А. Бажанов и многие другие. Вопросы формирования и функционирования инновационной инфраструктуры рассматриваются в работах Д.И. Кокурина, И.П. Николаевой, А.Н. Фоломьева, Г.В. Шепелева, Б.Г. Салтыкова, К.И. Плетнева, В.Е. Сомова, И.Г. Дежиной, И.А. Садчикова, В.М. Шепелева, Г.Д. Ковалева, В.А. Балукковой и других авторов.

Однако в настоящее время вопросы участия государства в совершенствовании методов и механизмов стимулирования инновационных процессов требуют дополнительных исследований.

Цель нашего исследования заключается в научном обосновании содержания инновационных процессов в регионе, разработке методов и механизмов их активизации с учетом территориальных особенностей. Для достижения поставленной цели потребовалось решить следующие задачи:

1. Исследовать теоретические основы инновационного процесса и инновационной политики, обобщить отечественный и зарубежный опыт активизации инновационных процессов.

2. Изучить методологические основы анализа инновационных процессов, протекающих на территории Вологодской области, провести сравнительную оценку инновационных процессов на территории регионов СЗФО.

3. Выявить специфику и проблемы развития инновационных процессов на предприятиях и в вузах региона, обосновать приоритетные направления развития инновационного процесса.

4. Разработать механизмы активизации инновационного процесса в регионе.

Объект исследования данной работы – инновационные процессы, протекающие на территории Вологодской области.

Предметом исследования является совокупность организационно-экономических механизмов активизации инновационного процесса в регионе.

Практическая значимость работы заключается в том, что в ней предложены механизмы стимулирования и активизации развития инновационных процессов на территории региона, обеспечения эффективного трансфера технологий. Положения и выводы исследования позволят региональным органам власти и управления принимать обоснованные решения в сфере развития высокотехнологичного бизнеса, разработки и реализации инновационной политики. Кроме того, многие положения исследования могут быть использованы в вузах при подготовке и переподготовке инновационных менеджеров, а также для проведения консультаций всех лиц, заинтересованных в организации и совершенствовании инновационной деятельности.

Авторы выражают признательность за рекомендации и советы в ходе подготовки работы сотрудникам Вологодского научно-координационного центра ЦЭМИ РАН доктору экономических наук, профессору *В.А. Ильину*, кандидатам экономических наук *М.Ф. Сычеву*, *К.А. Задумкину*, *Т.В. Усковой*.

Глава 1

Теоретические основы формирования инновационных процессов

1.1. Инновации как основа интенсивного развития экономики региона

Главная движущая сила развития производства и общества в эпоху интенсивной научно-технической революции¹ – инновации. Они составляют основу конкурентоспособности фирм, отраслей, регионов и стран, являются необходимым элементом любого воспроизводственного процесса.

В отечественной и зарубежной литературе, посвященной изучению проблем инновационной деятельности, прослеживаются различные взгляды на сущность и содержание инноваций и инновационных процессов (ИП).

Первыми теоретиками инновационных процессов по праву считаются *Н.Д. Кондратьев* и *Й. Шумпетер*. Обосновывая теорию «больших циклов», Н.Д. Кондратьев доказал, что динамика экономической структуры общества чутко реагирует на базовые нововведения², влекущие за собой реализацию вторичных, модернизирующих социально-экономических нововведений. Его основные идеи развил Й. Шумпетер. Еще в 1911 г. он увидел в нововведениях возможности для ускоренного преодоления экономических спадов через активизацию радикальных технологических изменений. Позднее, в 30-е гг. XX в., Й. Шумпетер ввел понятие инновации, трактуя ее как изменение с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности.

М. Портер при обосновании теории конкурентного преимущества отмечает, что «большая часть изменений носит эволюционный, а не радикальный характер». По его мнению, «фирмы добиваются конкурентного преимущества, разрабатывая новые способы конкуренции в своей отрасли и выходя с ними на рынок, что можно назвать одним словом – «нововведение». Нововведение в широком смысле включает и улучшение технологии, и совершенствование способов и методов ведения дел. Конкретно обновление может выражаться в изменении товара или производственного процесса, новых подходах к маркетингу, новых путях распространения товара и новых концепциях сферы конкуренции...» [116].

Дальнейшее развитие представлений об инновационных процессах связано с именами *П.Ф. Друкера*, *К. Левина*, *Э.М. Роджерса*, *Дж. Залтмена*, *Х.Г. Барнетта*, *Р. Данкана* и других исследователей. Они обосновывают феномен «социального прогресса» – рост технологических возможностей социального субъекта, открывающий доступ к более широкому по сравнению с предыдущим спектру ограниченных ресурсов, обеспечивающих его существование.

В период ускорения научно-технического развития в 1960-е годы в русле основного «потока» экономической теории и ее применения в практике управления промышленностью проблематика инноваций стала рассматриваться более активно. *Дж. Брайт* и его последователи обратили внимание на научные труды Й. Шумпетера и обосновали «единственный в своем

¹ Научно-техническая революция (НТР) – коренное, качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства.

² Базовые нововведения – ключевые изобретения.

роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление, – это процесс научно-технического нововведения... процесс преобразования научного знания в физическую реальность, изменяющую общество» [116].

Б. Твисс определяет нововведение как применение процесса, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание, то есть «изобретение становится нововведением», если получает успех на рынке [144]. Исследователь считает, что проблема заключается в эффективном, ориентированном на прибыль управлении научно-техническим нововведением.

В настоящее время в западных инновационных концепциях можно выделить два основных подхода в изучении инновации: *организационно-ориентированный* и *индивидуально-ориентированный* [95] (табл. 1.1).

В повседневной практике отождествляются понятия «новшество, новация, нововведение, инновация».

В работах отечественных исследователей тоже прослеживаются различные трактовки понятия «инновация» (табл. 1.2).

В Современном экономическом словаре дается определение инноваций как нововведений в области техники, технологий, организации труда и управления, основанных на использовании достижений науки и передового опыта, а также применение этих новшеств в самых разных областях и сферах деятельности [125].

Таблица 1.1. Трактовка инновации в организационно-ориентированном и индивидуально-ориентированном подходе в изучении инновации

Подход	
Организационно-ориентированный	Индивидуально-ориентированный
<i>Представители подхода</i>	
Дж. Хэйдж, Т.П. Уайслер, М. Айкен, Х. Шепард, Р. Данкан, Дж. К. Уилсон, Дж. Холбек, С. Беккер, Г. Уатсон и др.	У. Белл, Дж. Э. Штайнер, Н. Лин, Т. Робертсон, Р. Крейн, К. Найт, Н. Гросс, М. Бернштейн, Дж. Клонглен и др.
<i>Трактовка инновации</i>	
Термин «инновация» используется как синоним понятия «изобретение». Инновация – комплекс взаимосвязанных процессов и результат концептуализации новой идеи, направленной на решение проблемы и далее – практическое применение нового явления.	Инновация рассматривается как изобретательская деятельность, когда особым образом пересекаются две ранее не связанные между собой системы – индивид и инновация.

Таблица 1.2. Трактовка понятия «инновация» отечественными исследователями

Исследователь	Трактовка инновации
В.Н. Лапин	Инновация – комплексный процесс создания нового практического средства (инновации) для лучшего удовлетворения известной потребности людей [87].
З.П. Румянцева Н.А. Соломатин Р.З. Акбердин	Новшество – новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. Нововведение означает процесс использования новшества [94].
С.Д. Ильенкова Л.М. Гохберг С.Ю. Ягудин	Специфическое содержание инноваций составляют изменения. Свойства инноваций: научно-техническая новизна, производственная применимость, коммерческая реализуемость [67].
Г.Д. Ковалев	Нововведение (инновация) – конечный результат особого вида деятельности – инновационной, в процессе которой создаются (покупаются) и используются новшества. В свою очередь, новшества как результаты интеллектуальной деятельности, законченных научных исследований и разработок являются кирпичиками большого здания научно-технического прогресса [78].
В.Г. Горохов В.Ф. Халипов	Инновация – результат творческой деятельности, направленный на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм и т. д. [107].

В соответствии с международными стандартами инновация – конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности либо в новом подходе к социальным услу-

гам. Это определение принято в качестве официального толкования термина в инновационной политике РФ.

Инновация как экономическая категория отражает наиболее общие и существенные свойства, признаки, связи и отношения производства и реализации нововведений.

До сих пор не выработано единого общепринятого содержания понятия «инновация». Можно выделить следующие трактовки (см. приложение):

- * это изменение (Й. Шумпетер, М. Портер, Л. Водачек, М. Хучек, А.И. Пригожин, А.А. Румянцев, С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг и др.);

- * процесс (Дж. Брайт, Б. Твисс, Б. Санто, Л. Зотова, О. Еременко, В.Н. Лапин, З.П. Румянцева, Н.А. Соломатин, В.А. Балукова, И.А. Садчикова, М. Тодаро и др.);

- * деятельность (У. Белл, Дж. Э. Штайнер, Н. Лин, Дж. Залтмен и др.);

- * результат (Д.И. Кокурин, И.Т. Балабанов, Р.А. Фатхутдинов, Г.Д. Ковалев, А.Б. Титов, М.М. Шабанова, В.В. Мищенко и др.);

- * новшество (И. Бернар, Ж.-К. Колли, Б.А. Райзберг, Е.Б. Стародубцева, Л.Ш. Лозовский и др.).

В работе за основное принято определение, данное Р.А. Фатхутдиновым: «Инновация – конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта» [147]. При этом под новшеством понимается предмет, способ, метод, изменяющий сферу, среду.

Комплексный характер инноваций, присущее им разнообразие областей и способов использования требуют разработки их классификации.

Й. Шумпетер выделял пять типов инноваций [67]: использование новой техники, новых технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства (купля – продажа); внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения в организации производства и его материально-технического обеспечения; появление новых рынков сбыта.

В дальнейшем Г. Менис разделил нововведения на базисные, улучшающие и псевдонововведения (мнимые). Первые служат для появления новых отраслей и рынков. Эти нововведения повышают качество предмета или незначительно изменяют элементы технологического процесса в целях экономии ресурсов. Псевдонововведения вносят изменения под влиянием краткосрочных колебаний. Задержка с осуществлением базовых нововведений чревата стагнацией в определенной сфере хозяйственной деятельности.

Классификация, предложенная Ф. Валентой, позволяет последовательно проследить переходы инноваций от нулевого уровня (регенерирование первоначальных свойств системы, сохранение и обновление ее функций) к более высокому – седьмому (новый род, высшее изменение в функциональных свойствах системы и ее части, которое меняет ее функциональный принцип: например, переход к полупроводникам и транзисторам) [66].

А.И. Анчишкин выделяет три типа нововведений [7]:

- воплощающие принципиально новые научные идеи и революционизирующие производственные силы;

- основанные на смене поколений техники, появлении новой технологии при сохранении исходного фундаментального научного принципа;

- модифицирующие, связанные с количественным улучшением отдельных параметров данного поколения техники.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. *Продуктовые инновации* означают применение новых материалов, полуфабрикатов и комплектующих; получение новых продуктов. *Процессные* – новые методы организации производства (новые технологии). Следует отметить различия между американской и

японской системами инноваций: в США треть всех инноваций относится к процессным, а две трети – к продуктовым; в Японии наблюдается обратное соотношение.

В таблице 1.3 представлены предложенные отечественными исследователями классификации, позволяющие полнее, объективнее оценивать инновации, комплексно определять результативность, неоднородность, методы управления каждой из них.

Различные виды инноваций находятся в тесной взаимосвязи. Так, технические и технологические инновации, влияя на содержание производственных процессов, одновременно создают условия для управленческих инноваций, поскольку вносят изменения в организацию производства.

Разнообразные классификации инноваций, представленные в специальной теоретической и научно-методической литературе, отличаются по принципам группировки и способам организации. Наиболее обобщающей является, на наш взгляд, классификация инноваций, разработанная В.А. Балуковой, И.А. Садчиковым, В.Е. Садчиковой.

Таблица 1.3. Классификации инноваций

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
<i>П.Н. Завалин, А.В. Васильев [57]</i>	
Область применения инноваций	Управленческие, организационные, социальные, промышленные и т. д.
Этапы НТП, результатом которых стали инновации	Научные, технические, технологические, конструкторские, производственные, информационные
Степень интенсивности инноваций	«Бум», равномерная, слабая, массовая
Темпы осуществления инноваций	Быстрые, замедленные, затухающие, нарастающие, равномерные, скачкообразные
Масштабы инноваций	Трансконтинентальные, транснациональные, региональные, крупные, средние, мелкие
Результативность инноваций	Высокая, низкая, стабильная
Эффективность инноваций	Экономическая, социальная, экологическая, интегральная
<i>А.И. Пригожин [138]</i>	
Распространенность	Единичные; диффузные
Место в производственном цикле	Сырьевые, обеспечивающие (связывающие), продуктовые
Преемственность	Замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретронововведения
Охват ожидаемой доли рынка	Локальные, системные, стратегические
Инновационный потенциал и степень новизны	Радикальные (базовые), комбинаторные, совершенствующие
<i>В.А. Балукова, И.А. Садчиков, В.Е. Садчикова [13]</i>	
Содержание	Технические, организационные, социальные, экономические
Особенности ИП	Внутриорганизационные, межорганизационные
Уровень разработки и распространения	Национальные, региональные, отраслевые, корпоративные, внутрифирменные
Сфера разработки и распространения	Промышленные, финансовые, услуги, торгово-посреднические, научно-педагогические, правовые и др.
Содержание деятельности на этапах ИП	Согласно этапам ИП
Этапы жизненного цикла	Технологии товара, организации
Инновационный потенциал	Радикальные, комбинированные, модифицированные
Степень новизны	Абсолютная, относительная, условная, частная

Инновации составляют основу инновационной деятельности – создание новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса, реализуемых в экономическом обороте с использованием научных исследований, разработок, опытно-конструкторских работ либо иных научно-технических достижений [65].

Процесс преобразования научного знания в инновацию, который можно представить как последовательную цепь событий, приводящую к вызреванию инновации от идеи до конкретного продукта (технологии, услуги) и распространению при практическом использовании, есть инновационный процесс. В ходе исследования была выявлена эволюция моделей инновационного процесса (табл. 1.4).

Все рассмотренные модели ИП сосуществуют в современной экономике в различных фирмах, отраслях, странах. В наиболее современных моделях ИП (японская интерактивная, стратегических сетей) возникает необходимое условие осуществления параллельной работы

над идеей нескольких групп специалистов, действующих в нескольких направлениях, – непрерывная среда трансфера технологий в сочетании с многократными процессами обратной связи, т. е. развитая инновационная инфраструктура.

Кроме того, следует отметить приоритетное значение фундаментальной науки в развитии инновационных процессов, которое определяется тем, что она выступает в качестве генератора идей, открывает пути в новые области знания. Однако из всех тем фундаментальных исследований примерно только 10 % могут иметь положительный результат, причем не все из них находят применение на практике. В условиях рыночной экономики заниматься фундаментальными исследованиями не может себе позволить отраслевая, а тем более заводская наука. Они должны финансироваться за счет бюджета государства на конкурсной основе и частично за счет внебюджетных средств.

Таблица 1.4. Эволюция моделей инновационного процесса

Характеристика моделей
1. Линейная (50 – 60-е гг. XX в.)
ИП начинается с фундаментальных исследований в крупных исследовательских центрах и завершается в сфере сбыта и использования продуктов. Рынок рассматривается как потребитель результатов технологической активности производства. Модель не отражает всю сложность взаимоотношений участников ИП, механизмы обратной связи между ними; не учитывает внешние условия и идеи, появившиеся вне данного исследовательского подразделения.
2. Линейно-последовательная (конец 60-х – 70-е гг. XX в.)
ИП рассматривается как передача научно-технического знания непосредственно в сферу удовлетворения нужд потребителя. Во многом повторяет предыдущую модель, но упор делается на потребности рынка.
3. Сопряженная (70-е – сер. 80-х гг. XX в.)
Представляет собой комбинацию линейной и линейно-последовательной модели. Акцент делается на связи технологических способностей и возможностей с потребностями рынка. Модель учитывает возможность наличия внешних для компании источников знаний и инноваций наряду с собственными НИОКР; обратные связи между участниками ИП.
4. Японская интерактивная (конец XX в.)
Акцент делается на деятельности интегрированных групп и внешних горизонтальных и вертикальных связях. Предполагается, что ведется одновременная работа над идеей нескольких групп специалистов, действующих в нескольких направлениях. Необходимое условие параллелизма – непрерывная среда трансфера технологий в сочетании с многократными процессами обратной связи, т. е. инновационная инфраструктура.
5. Стратегических сетей (нач. XXI в.)
К параллельному процессу добавляется новая функция – ведение НИОКР с использованием новейших информационных технологий, с помощью которых устанавливаются стратегические связи.

Таким образом, инновационные процессы и инновационная деятельность смогут успешно и быстро развиваться только в случае проведения целенаправленной государственной политики.

Влияние ИП на экономику лишь частично воплощается в новых продуктах или технологиях. Значительнее оно проявляется в увеличении экономического и научно-технического потенциала как предпосылки возникновения новой техники, т. е. в повышении технологического уровня инновационной системы и ее составных элементов и, тем самым, повышении восприимчивости к инновациям. Таким образом, инновационный процесс направлен на создание требуемых рынком продуктов (технологий, услуг) и зависим от социально-экономической среды, в которой он развивается.

Инновационные процессы протекают внутри национальной инновационной системы (НИС). Ее главная задача – создание условий для оптимизации вклада науки и техники в экономическое развитие за счет введения рыночных принципов в эту сферу и реструктуризации ее организационной структуры. В рамках НИС сфера науки и техники рассматривается как разновидность рынка, включая производителей, продавцов, а также каналы распределения, потребителей и цены. Эта сфера призвана ориентироваться в большей мере не на функции поставщика, а на спрос [56]. Зарождение концепции НИС относится к концу 70-х гг. XX в. Под ее влиянием изменилось содержание научно-технической политики в западных странах. Кроме обычной при государственном финансировании направленности научно-технической политики на стимулирование производства знаний сложилась относительно самостоятельная

инновационная составляющая, ориентированная на развитие спроса на научно-техническую продукцию, выпускаемую при государственно-частном финансировании.

Образуют НИС комплексно объединенные субъекты инновационной деятельности (организации и физические лица, участвующие в создании, продвижении, потреблении инновационного продукта), организующие ее на основе сформированной нормативно-правовой базы. Состав и система связей НИС представлены на *рисунке 1*. Функционирует НИС как система, преобразующая знания в новые технологии, продукты и услуги, которые потребляются на национальных или глобальных рынках [175].

В настоящее время в российских законодательных документах **НИС** трактуется как **«совокупность субъектов и объектов инновационной деятельности, взаимодействующих в процессе создания и реализации инновационной продукции и осуществляющих свою деятельность в рамках проводимой государством политики в области развития инновационной системы»** [111].

В современных условиях создание НИС может рассматриваться как глобальная стратегическая установка, оно существенно зависит от политического устройства государства. Для перевода экономики России на инновационный путь развития необходимо создать мощную инновационную систему, которая сможет обеспечить активизацию инновационных процессов. Для достижения главной стратегической цели инновационной деятельности – конкурентоспособности экономики страны – национальная инновационная система с самого начала должна быть рассчитана на массовую разработку современных технологий и техники и их освоение.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.