

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Самарская государственная сельскохозяйственная академия»

О. В. Мамай, И. Н. Мамай

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
АГРАРНОГО СЕКТОРА
РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

Монография

Кинель
2015

УДК 631.145(07)
ББК 65.32р
М-22

Рецензенты:

д-р экон. наук, проф., зав. кафедрой управления и сельского
консультирования ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный
университет МСХА имени К. А. Тимирязева»

В. М. Кошелев;

д-р экон. наук, проф. кафедры экономики агропромышленного комплекса
ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

Ю. Н. Переверзин

Мамай, О. В.

М-22 Теоретические основы инновационного развития аграрного
сектора региональной экономики : монография /
О. В. Мамай, И. Н. Мамай. – Кинель : РИЦ СГСХА, 2015. –
166 с.

ISBN 978-5-88575-370-8

Монография посвящена современным проблемам инновационного развития российской экономики в целом и аграрного сектора региональной экономики в частности. Проанализированы различные подходы к определению термина «инновация», представлена классификация инноваций в аграрном секторе, определена система индикаторов инновационного развития. Приведены основные направления обеспечения условий формирования и устойчивого развития инновационной системы аграрного сектора региональной экономики.

Монография адресована научным работникам, аспирантам, студентам, обучающимся по экономическим специальностям, практическим работникам органов регионального и муниципального управления.

УДК 631.145(07)
ББК 65.32р

ISBN 978-5-88575-370-8

© Мамай О. В., Мамай И. Н., 2015
© ФГБОУ ВПО Самарская ГСХА, 2015

ВВЕДЕНИЕ

Ускорение темпов и повышение качества экономического роста, развитие социального прогресса отдельных стран за последние десятилетия в значительной мере обусловлены раскрытием потенциала инновационной деятельности. Традиционная парадигма экстенсивного использования ресурсов, природных богатств, человеческого капитала, финансовых активов, знаний сменяется инновационной. Только за первую половину XX в. численность ученых в мире увеличилась в 8 раз, а затраты на научные исследования – в 400 раз. Однако современные тенденции развития инновационной деятельности в России далеко не в полной мере отвечают ожиданиям, связанным с повышением конкурентоспособности продукции и качества жизни населения, с обеспечением динамичного устойчивого роста, с формированием инновационной экономики.

Многоукладный характер российской экономики, принципиально различающиеся технологический уровень и институциональные условия развития различных секторов исключают возможность определения единой, универсальной для всех секторов модели инновационного развития. В сложившихся условиях в технико-технологическом уровне аграрного сектора экономики страны наблюдается наиболее катастрофическое отставание от ведущих мировых производителей сельскохозяйственной продукции. Отечественное аграрное производство в 5 раз более энергоемко и в 4 раза более металлоемко, а производительность труда в 8-10 раз ниже, чем в США, в ведущих странах Европейского союза и Канаде. Не ликвидировав это технико-технологическое отставание, не осуществив опережающее развитие отдельных специфических направлений научных исследований и технологических разработок в области сельского хозяйства, аграрный сектор России окончательно потеряет конкурентоспособность и не сможет обеспечить продовольственную безопасность страны. Таким образом, аграрный сектор региональной экономики с его спецификой развития в различных районах требует самостоятельного рассмотрения как объект исследования и управления. Необходимость научного обоснования теории, методологии и практики управления инновационным развитием аграрного сектора региональной экономики в условиях масштабных экономических и институциональных

преобразований обуславливает актуальность решения отмеченной проблемы.

В настоящее время опубликовано значительное количество работ, посвященных инновационному развитию секторов экономики и вопросам управления регионами. Важными признаются разработанная и опубликованная Министерством экономического развития РФ Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г. (Инновационная Россия – 2020), а также представленное Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) Руководство Осло¹. Кроме того, в последние годы в России появились новые формы организационного, инструментального и экономического обеспечения инновационной деятельности. Они базируются на методологии трансфера знаний и технологий через стихийно сложившуюся национальную инновационную инфраструктуру (технопарки, инкубаторы бизнеса, центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, информационно-консультационные службы, институты развития, венчурные фонды и т.д.). Однако сложность и междисциплинарный характер современных научных исследований дают предпосылки для создания в аграрном секторе региональной экономики новых форм интеграции ресурсов не только на стадиях разработки инноваций – продуктовых, процессных, маркетинговых, организационных, но и на стадии фундаментальных исследований.

В настоящее время в большинстве работ отечественных исследователей ставится акцент на проблемах трансфера знаний, в то же время методология создания и коммерциализации конкурентоспособных научных знаний через формирование инновационных аграрных кластеров остается пока за рамками научных исследований, а организационно-экономический механизм ее еще практически не разработан.

Все вышеизложенное представляется актуальной научной и практической проблемой, требующей скорейшего решения.

¹ Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Организация экономического сотрудничества и развития. – М., 2010. – 174 с.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

1.1. Инновации как условие конкурентоспособного развития аграрного сектора региона

В настоящее время вопросы повышения конкурентоспособности входят в круг ведения многих федеральных органов управления. Взаимосвязь вопросов конкурентоспособности и инновационного развития не имеет четких количественных индикаторов. Для анализа роли инноваций с целью повышения уровня конкурентоспособности используются методы эконометрического и статистического анализа, исследующие, например, взаимосвязи между расходами на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и экономическим ростом или между объемом патентования и мировыми товарными потоками на различных уровнях – фирменном, секторальном (отраслевом), региональном и национальном [72].

В целом при оценке уровня национальной конкурентоспособности должен быть принят подход, при котором оценивается способность страны увеличить реальные доходы граждан путем производства качественных товаров и услуг, соответствующих требованиям мирового рынка, а способность страны воплощать инновации в конкретные высококласные, зачастую уникальные товары и услуги становится важнейшим показателем национальной конкурентоспособности [72]. Не случайно, те страны, где отлажен механизм финансирования и экономического стимулирования инновационной деятельности, выходят в лидеры и сохраняют свои позиции в рейтингах международной конкурентоспособности.

Рейтинг международной конкурентоспособности определяется с помощью глобального индекса конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI), который ежегодно готовится Всемирным экономическим форумом (World Economic Forum) на основе 110 показателей, распределенных по 12 группам, четыре из которых составляют базовые факторы, шесть – факторы, повышающие эффективность, и две – инновационные факторы (табл. 1).

Таблица 1

Описание показателей
индекса глобальной конкурентоспособности
(Global Competitiveness Index, GCI) [65, с. 7]

Факторы	Показатели	Описание показателей
1	2	3
Базовые факторы	1. Обще- ственные ин- ституты	Институциональная среда формирует рамки, в кото- рых взаимодействуют индивиды, компании и госу- дарства, генерируя доходы и формируя развитие экономики; институциональная среда является опо- рой конкурентоспособности и роста
	2. Инфра- структура	Наличие высококачественной инфраструктуры явля- ется критическим фактором для обеспечения эффек- тивного функционирования экономики, определяет локализацию экономической активности, секторов экономики, определяющих ее развитие
	3. Макроэко- номическая стабильность	Стабильность макроэкономической среды важна для ведения бизнеса и, как следствие, для конкуренто- способности страны в целом
	4. Здрavo- охранение и базовое обра- зование	Здоровье нации и рабочей силы является существен- ным фактором конкурентоспособности и эффектив- ности производства страны; базовое образование повышает способности рабочей силы, что сказыва- ется на эффективности производства
Факторы, повышающие эффективность	1. Высшее образование	Качество высшего образования в условиях глобали- зации является значимым фактором, способствующим быстрой адаптации сотрудников к изменяю- щимся условиям
	2. Эффектив- ность рынка товаров и услуг	Страны с высоким уровнем развития рынка товаров и услуг характеризуются производством рациональ- но сбалансированного объема товаров и услуг, обес- печивающего эффективный товарооборот
	3. Эффектив- ность рынка труда	Производительность и способность к быстрой адап- тации рабочей силы является критическим фактором для обеспечения наиболее эффективного использо- вания рабочей силы; в развитых экономиках распре- деление рабочей силы предусматривает максималь- ное использование способностей на каждом рабочем месте
	4. Уровень развития фи- нансового рынка	Развитый финансовый сектор позволяет наиболее эффективным способом распределять ресурсы, сформированные населением страны; профессио- нальный финансовый сектор направляет ресурсы лучшим компаниям или в инвестиционные проекты, а не в политически связанные сектора

Окончание табл. 1

1	2	3
	5. Технологическая развитость	Показатель, оценивающий быстроту, с которой экономика адаптирует созданные технологии для развития производительности своих отраслей
	6. Размер рынка	Взаимосвязь между открытостью и ростом рынка очевидна и позитивна; международный товарооборот решает вопросы, связанные со спросом на локальном рынке и определяет размер рынка для компаний
Инновационные факторы	1. Уровень развития бизнеса	Развитость бизнеса способствует более высокой эффективности производства товаров и услуг; в свою очередь, повышение производительности усиливает конкурентоспособность страны
	2. Инновации	В долгосрочной перспективе, особенно когда другие факторы исчерпывают потенциал эффективности, инновации являются исключительным средством для повышения стандартов и качества жизни населения

В соответствии с приведенными факторами страны распределяются по стадиям своего развития, при этом в качестве базового критерия принят уровень ВВП на душу населения, рассчитанный по методу Атласа² (табл. 2).

Таблица 2

Стадии развития страны (экономики) в зависимости от уровня ВВП на душу населения [65, с. 8]

Стадия	ВВП на душу населения (долл. США)
Стадия 1: экономика, движимая факторами	< 2000
<i>Переходная стадия 1-2</i>	2000-2999
Стадия 2: экономика, движимая эффективностью	3000-8999
<i>Переходная стадия 2-3</i>	9000-17000
Стадия 3: экономика, движимая инновациями	> 17000

² Коэффициент пересчета за любой год, по Атласу, представляет собой среднее значение обменных курсов страны (или альтернативных коэффициентов пересчета в случае, если официальный обменный курс существенно отличается от фактически используемого) за данный год и обменных курсов за два предыдущих года. Предварительно эти обменные курсы скорректированы на разницу в уровнях инфляции между рассматриваемой страной и странами пятерки (Великобритания, Германия, США, Франция, Япония). Такое сравнение показателей за три года сглаживает ежегодные колебания цен и обменных курсов для каждой страны.

В глобальном рейтинге конкурентоспособности 2013-2014 гг. рассмотрено 148 стран [326]. Из них в пятерку лидеров вошли Швейцария, Сингапур, Финляндия, Германия и США. Замыкают рейтинг Сьерра-Леоне, Йемен, Бурунди, Гвинея и Чад, который занял последнее – 148-е место (табл. 3).

Таблица 3

Рейтинг глобальной конкурентоспособности
(Global Competitiveness Index, GCI) [326, с. 15]

Место в рейтинге	Страна	Глобальный индекс конкурентоспособности
1	Швейцария	5,67
2	Сингапур	5,61
3	Финляндия	5,54
4	Германия	5,51
5	США	5,48
...
61	Перу	4,25
62	Словения	4,25
63	Венгрия	4,25
64	Российская Федерация	4,25
65	Шри-Ланка	4,22
66	Руанда	4,21
67	Черногория	4,2
...
144	Сьерра-Леоне	3,01
145	Йемен	2,98
146	Бурунди	2,92
147	Гвинея	2,91
148	Чад	2,85

Россия занимает 64-е место, соседствуя со Шри-Ланкой, Руандой и Черногорией (опережая их), Перу, Словенией и Венгрией (уступая им). Среди стран БРИК (Бразилия, Россия, Индия, Китай) Россия заняла последнее место, оказавшись позади Китая (29-е место), Бразилии (56-е) и Индии (60-е) [326, с. 15]. Сравнение РФ с государствами, имеющими индекс конкурентоспособности на 1-5 пунктов выше (в пределах погрешности расчета GCI), где уровень ВВП на душу населения меньший, чем в России, свидетельствует о наших нереализованных возможностях. Например, такие страны, как Бразилия, Китай, имеют уровень ВВП на душу населения ниже, а индекс GCI – выше, чем Россия. Иными словами,

благосостояние данной группы стран в большей степени обеспечивается качественными факторами развития.

Анализ динамики позиции России в рейтинге глобальной конкурентоспособности показывает [326], что за период 1999-2014 гг. отставание РФ от лидеров глобальной конкурентоспособности не сократилось, оставшись на уровне 64 пункта. В 1999-2005 гг. Россия в глобальном рейтинге конкурентоспособности занимала позицию ниже среднего уровня по миру. Ее перемещение с последнего места в 1999 г. в верхнюю половину рейтинга в 2007 г. связано в основном с расширением общего количества его участников за счет стран «третьего» мира. Положительная динамика рейтинга России с 2006 г. главным образом обеспечена повышением макроэкономической стабильности в стране.

Стоит отметить, что при стагнации уровня конкурентоспособности РФ в 2000-2014 гг. в стране происходил динамичный макроэкономический рост, что позволяет считать рост ВВП России результатом благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры, а не качественного развития.

Динамика роста ВВП России на душу населения не обеспечивала аналогичной динамики ее позиции в рейтинге конкурентоспособности. Следовательно, в настоящее время необходимо проводить качественные изменения экономики России на основе ее инновационного развития.

Согласно Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. (Концепция – 2020), утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17 ноября 2008 г., Россия должна перейти на инновационный путь развития, который позволит обеспечить «переход российской экономики от экспортно-сырьевого к инновационному социально-ориентированному типу развития». Этому способствуют мировые тенденции, поскольку в настоящее время осуществляется смена технологических укладов, наблюдается постепенный переход к шестому технологическому укладу, что означает переход к новому качеству жизни в глобальном масштабе. Задача научного сообщества состоит в том, чтобы обратить внимание на данный процесс и на все то, что с ним связано. Россия находится сегодня в основном на третьем, четвертом и на первых этапах пятого технологического уклада [144, с. 58].

К последнему относятся главным образом предприятия высокотехнологичного военно-промышленного комплекса. Таким образом, перед страной стоит архисложная задача – осуществить переход к шестому укладу, не до конца освоив предшествующий пятый.

Основными направлениями шестого технологического уклада являются нанотехнологии, биотехнологии, информационно-коммуникационные технологии и технологии новых материалов. Развитие нового уклада в мире наблюдается уже в течение 15-20 лет [144, с. 60]. Благодаря достижениям нового технологического уклада через 15 лет ожидаются радикальные перемены в экономической и социальной сферах. К 2020-2025 гг. произойдет новая научно-техническая революция – технологическая, основой которой станут разработки, синтезирующие достижения сферы базовых технологий по названным направлениям. Страны мира серьезно оценивают, взвешивают, анализируют эту ситуацию, многие из них приняли стратегии своего развития до 2030 г., а некоторые – до 2050 г.

Учет достижений пятого и шестого технологических укладов характерен для стратегий развития США, стран Европейского союза, Японии, Южной Кореи [144, с. 60]. Руководители этих государств понимают, что дальнейшее развитие возможно только на путях освоения новых технологических укладов.

В настоящее время эксперты прогнозируют следующие перспективы рынка высокотехнологичной продукции [144, с. 61]: если соотнести мировой рынок высоких технологий (это порядка 3 трлн. долл.) и рынок энергетических ресурсов (это порядка 700 млрд. долл.), то разница будет чуть больше, чем в 4 раза. В течение ближайших лет (до 2020 г.) ожидается прогнозный рост объема рынка высокотехнологичной продукции до 10-12 трлн. долл. по основным направлениям, а рынка энергетических ресурсов – до 1 трлн. 200 млн долл. Следовательно, если сегодня соотношение высокотехнологичного и энергосырьевого рынков равно 4:1, то в будущем произойдет его масштабное изменение до 10:1 [144, с. 63]. Именно поэтому развитые страны мира ориентируют свои стратегии прежде всего на освоение мировых сегментов рынка высоких технологий, а экономика знаний стала сегодня ключевой в стратегиях.

По экспертным оценкам, к 2030 г. структура экономики России продолжит движение к сокращению высокотехнологичной сферы – т.е. будет двигаться в сторону, противоположную развитию той экономики знаний, о которой все сегодня говорят [144, с. 63]. По мнению многих экспертов, специалистов, ученых Российской академии наук, с такой структурой экономики Россия как высокотехнологичная держава существовать не может [144, с. 66]. Следовательно, единственно возможным базовым вариантом может быть вариант ее инновационного развития.

В инновационной деятельности «инновация» является центральным понятием. Однако в настоящее время сложились некоторые трудности с ее определением. Во-первых, термин далеко не всем понятен. Недавнее исследование Всероссийского центра изучения общественного мнения показало, что каждый второй россиянин (53%) затрудняется объяснить, что такое «инновация». По мнению 22% опрошенных, данный термин обозначает любые нововведения; 15% респондентов считают, что это внедрение современных технологий; 6% – что это использование достижений науки и техники; 3% определяют инновации как масштабные социальные изменения или называют конкретные факты нововведений; 1% ответивших на вопросы полагают, что это инвестиции в перспективные отрасли экономики [4].

В книгах, выпущенных до 2000 г. и относящихся к экономической литературе справочного и энциклопедического характера (например, Большая Советская Энциклопедия, Экономическая энциклопедия, словари русского языка, словари иностранных слов, разного рода экономические словари и др.), термин «инновация» не упоминается. Только в Большом Экономическом словаре 2001 г. издания впервые было дано объяснение этого термина. Правда, в Интернете ссылки на термин «инновация» встречаются не в пример чаще. Однако доступ в Интернет имеют сегодня не более 27% россиян³.

Несмотря на то, что в последнее время вышло несколько посвященных инновациям монографий [69, 171, 288], а также немало

³ По данным Интерфакса, результаты опроса, проведенного в июле 2010 г. «Левада-Центром», показали, что 73% россиян не имеют доступа в Интернет. В 2004 г. этот показатель был равен 80% (URL: <http://megaobzor.com/newsnew-3905.html>).

статей [157, 159, 185, 287], положение с однозначностью понимания и толкования термина «инновация» остается совершенно неудовлетворительным. В частности, этот термин толкуется: и просто как калька с английского «innovation» (нововведение, новаторство); и как такое нововведение, которое связано с новой техникой или технологией; и как нововведение, обеспечивающее достижение мирового уровня выпускаемой продукции; и как нововведение, достойное патентования. Имеются и некоторые другие формулировки. В результате инновациями управленцы могут называть простую замену старой техники новой, но тоже отстающей от передового уровня, отчитываясь при этом о выполнении плана по внедрению инноваций (со всеми вытекающими отсюда приятными последствиями – премиями, наградами и т.д.). Подобная практика, к сожалению, не исключение, а правило.

Такая ситуация складывается из-за отсутствия четких, однозначных критериев того, что же в действительности является инновацией. Представляется поэтому очевидным: без единого, общепринятого и научно обоснованного толкования этого термина его применение на практике будет не только не полезным, но и даже вредным.

Впервые понятие «инновация» появилось еще в XIX в. Оно использовалось культурологами для обозначения введения некоторых элементов одной культуры в другую. Обычно речь шла о проникновении европейских способов организации и обычаев в традиционные африканские и азиатские общества. Только в начале XX столетия стали изучать технические нововведения [25, с. 4].

Основоположником теории инноваций считают Йозефа Шумпетера. Он в своей работе «Теория экономического развития», изданной в 1912 г., рассматривал инновацию (новые комбинации) как средство предпринимательства для получения прибыли. Автор называл предпринимателями хозяйственных субъектов, функцией которых является осуществление новых комбинаций [297, с. 169-170]. Он показал, что двигателем экономического развития являются инновации в ходе динамического процесса, в котором новые технологии заменяют старые, назвав этот процесс «творческим разрушением». С точки зрения Шумпетера, «радикальные» инновации порождают крупные разрушительные изменения, тогда как поэтапные, «инкрементальные» инновации непрерывно двигают вперед процесс изменений. В своей работе в 1934 г. Й. Шумпетер

выделил пять типичных изменений в экономическом развитии:

- 1) введение в обращение новых продуктов;
- 2) введение в обращение новых методов производства;
- 3) открытие новых рынков;
- 4) освоение новых источников снабжения сырьем или другими ресурсами;
- 5) создание новых рыночных структур для той или иной отрасли промышленности.

Согласно Шумпетеру, инновации – локомотив развития стран, отраслей и предприятий [94, с. 9]. Экономическое развитие на уровне мировой и национальных экономик продвигают именно инновации в ходе динамического процесса, в котором старые продукты, технологии и рыночные стратегии заменяются на новые. Развитие экономики реализуется через развитие отраслей, которое продвигается инновациями. Новые отрасли обязаны своим появлением инновациям. Старые отрасли либо исчезают со временем, уступая место новым, либо выживают вновь. При этом те отрасли, которые выживают, обязаны своим выживанием только своевременному обновлению. Развитие предприятий также продвигают инновации. Предприятия реализуют их для достижения целей своих стратегий развития – для повышения конкурентоспособности и расширения бизнеса.

Шумпетер в своих работах выявил значение инноваций и как инструмента конкуренции. Когда речь идет о значительных для отрасли, радикальных инновациях, освоение таких инноваций является для всех конкурирующих предприятий не вопросом выбора, а вопросом выживания, так как игнорирование таких инноваций предприятием ведет к потере конкурентоспособности.

Существенный вклад в исследование инноваций внес Н. Д. Кондратьев. Он обосновал теорию больших циклов продолжительностью 50-60 лет и разработал модели циклов конъюнктуры. Н.Д. Кондратьев доказывал, что переход от одного цикла к другому осуществляется благодаря техническому прогрессу [125, с. 47]. При этом особое значение для изменений экономической жизни общества имеют научно-технические инновации.

В мировой экономической литературе термин «инновация» чаще всего трактуется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощенный в новых технологиях и продуктах [98, с. 9].

Отечественные экономисты термин «инновация» стали широко использовать в период перехода к рыночной экономике. До этого в экономической литературе проблема нововведений освещалась в рамках исследований научно-технического прогресса (НТП), развития науки и техники.

Анализ существующих определений термина «инновация» (табл. 4) показал, что распространены три точки зрения:

- 1) инновация отождествляется с новшеством, нововведением;
- 2) инновация рассматривается как процесс создания новой продукции, технологии, новшеств в сфере управления, экономики, организации;
- 3) инновация представляет собой процесс внедрения в производство нового изделия, подхода, элемента, качественно отличных от предшествующего аналога.

Таблица 4

Варианты определений понятия «инновация»

Автор, название	Место издания, год	Понятие «инноваций»	Примечание
1	2	3	4
1. Й. Шумпетер Теория экономического развития	М. : Прогресс, 1982	Изменения с целью внедрения и использования новых видов потребительских товаров, новых производственных и транспортных средств, рынков и форм организации в промышленности	Не учтена возможность использования новых видов сырья, внесение изменения в качественный и количественный состав кадров, не указана обязательность повышения эффективности
2. Хартманн Хауштайн Leitung industrieller Forschung und Entwicklung	Берлин, 1979	Внедрение в практику, осуществление и использование идеи, предложения, научно-исследовательского решения, модели	Не прослежено движение идей до рынка, не рассмотрена возможность изменения в структуре организации производства, в составе кадров, обязательная эффективность принятой идеи
3. В. Н. Лапин Социальные аспекты управления нововведениями	Таллин, 1981	Комплексный процесс создания, распространения и использования нового практического средства для лучшего удовлетворения известной потребности людей	Не рассмотрена инновация как конкретный материальный объект, не рассмотрены организационно-управленческие, социальные и другие инновации

Продолжение табл. 4

1	2	3	4
4. Ф. Валента Управление инновациями	М. : Про- гресс, 1985	Изменение в первоначальной структуре производственного механизма, т.е. переход его внутренней структуры к новому состоянию: касается продукции, технологии, средств производства, профессиональной и квалификационной структуры рабочей силы, организации; изменения как с положительными, так и с отрицательными социально-экономическими последствиями	Не оговорена возможность использования новых видов сырья, новых рынков сбыта. Отмечена вероятность отрицательных последствий, лишаящих инновацию смысла
5. Т. Брайан Управление научно- техническими нововведениями	М. : Экономика, 1989	Процесс, в котором интеллектуальный товар - изобретение, информация, ноу-хау или идея — приобретает экономическое содержание	Необходимо отметить, что обязателен положительный эффект, а также то что идея должна быть реализована (на рынке)
6. Л. Волдачек Стратегия управления инновациями на предприятии	М. : Экономика, 1989	Целевое изменение в функционировании предприятия как системы (количественное, качественное, в любой сфере деятельности предприятия)	А также: новое сырьё, новые виды товаров и услуг, новые рынки сбыта и эффект от внесённых изменений
7. Б. Санто Инновация как средство экономического развития	М. : Прогресс, 1990	Общественный, технический, экономический процесс, практическое использование идей, изобретений, которое приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, ориентировано на экономическую выгоду, прибыль, добавочный доход, охватывает весь спектр видов деятельности — от исследований до маркетинга	Не рассмотрено движение продукции по рынку, не учтены производственные кадры, производственные и транспортные средства, структура производства