

Вводная лекция:

ДИНАМИКА И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ И РАЗВИТИЯ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ЭПОХЕ (ПЕРИОД 2015-2030 ГГ.)

Вопросы:

1. Необходимость инновационного развития экономики	1
2. Обеспечение инновационной активности	4
3. Тенденции инновационной активности.....	8
Вопросы и задания для самоконтроля.....	12

В результате изучения данной главы студент должен:

знать

- объективную необходимость инновационного развития экономики и роль малых и средних предприятий;
- тенденции инновационного развития российской экономики в современной эпохе (период 2015-2030 годов);

уметь

- сформулировать пути обеспечения инновационной активности российской экономики и роль человека труда, его профессионализм при руководстве малым и средним предприятием;

владеть

- умением рассчитать влияние инновационного развития на модернизацию бизнеса через логистику и потенциал используемых технологий.

1. Необходимость инновационного развития экономики

Как известно с 2000 по 2008 г. происходил процесс постоянного роста цен на энергоносители. Это обеспечило не только необходимые средства для погашения задолженности государства, но и создание необходимых финансовых резервов. Данные резервы, прежде всего, предназначались для использования в интересах финансового сектора и тех отраслей

промышленности, которые были ориентированы на экспорт. Анализ структуры экспорта показывает, что основная масса валютных поступлений обеспечивалась за счет экспорта энергоносителей, металлов, удобрений и древесины. Крупные компании, занятые производством и экспортом данной продукции, не испытывали интереса к повышению инновационной активности. Причина, прежде всего, в том, что указанные материальные ресурсы имеют гарантированный рынок сбыта, и компании, занятые добычей и производством этих ресурсов, знают, что прибыль гарантирована. Именно гарантия прибыли приводит к вложению средств в эту сферу экономики. О степени ее развития говорит тот факт, что Россия, имея 2,5% населения мира, обеспечивает не менее 10% произведенных энергоресурсов мира.

Но кризис 2008—2009 гг. показал, что вкладывать основную массу средств в эту сферу и оставлять на «голодном пайке» другие сферы экономики весьма опасно. Конечно, производство и экспорт энергоносителей дают прибыль, которая для государства совершенно необходима. Так, за счет энергоносителей обеспечивается половина доходной части федерального бюджета. Но это направление крайне зависит от колебания цен на мировом рынке, а последние события в Ливии показали, что имеющиеся материальные ресурсы необходимо эффективно защищать.

Следовательно, сейчас важно учесть фактор обороны, а последнюю можно обеспечить только на основе создания и внедрения инноваций. Для России это становится важным, так как задел знаний и технологий, накопленный к 1991 г., практически исчерпан. Исчерпание касается не только знаний и технологий, но и специалистов, обладающих соответствующей квалификацией. Следует помнить, что наши соседи, особенно КНР, стремительно наращивают свой экономический и военный потенциал в основном за счет пока еще внедрения инноваций из других стран. Но принимая во внимание то, какое значение придается в КНР созданию инноваций, следует ожидать в ближайшее время появления большого числа чисто китайских инноваций.

Что же касается России, то упор на экспорт энергоносителей, металлов, удобрений и древесины резко ослабил внимание к другим сферам экономики. Ошибка состояла в том, что экспорт этих ресурсов, хотя и давал основную массу валютных поступлений, но не обеспечивал ни высокой занятости, ни соответствующей квалификации персонала. Те же отрасли промышленности, которые требуют большого числа квалифицированных работников, в силу ряда причин за период с 2000 по 2008 г. существенно снизили объем производства, больше стали специализированные на сборочных работах, получать комплектующие из других стран. Примером могут служить автосборочные заводы иностранных фирм.

Следует четко сознавать, что само инновационное развитие требует соответствующего обеспечения в лице специальных профессионально-технических училищ (СПТУ), высшей школы, Российской академии наук (РАН). Тот потенциал, который еще был в 1990-е гг., следует считать утраченным. К сожалению, за последние 20 лет высшая школа и РАН больше работали на другие государства, а не на свою страну. Так, по данным газеты «Аргументы недели»¹, в США работают от 10 до 15 академиков РАН (в 2003 г. их было 7), а из 100 лучших российских ученых в США проживают 50.

В отличие от крупных фирм малые и средние предприятия не могут содержать на свои средства средние профессионально-технические училища, им трудно оплачивать финансирование работы научно-исследовательских организаций.

Практика ведущих промышленных стран показала важность создания малых инновационных предприятий, которые более эффективны, чем крупные предприятия, в части создания и внедрения инноваций.

Но в России малые инновационные предприятия в составе вузов и Академии наук не получили должного развития. Что же касается вузов, то профессорско-преподавательский состав имеет двойную учебную нагрузку по сравнению с таким же составом в ведущих промышленных странах, а техническая база многих вузов не позволяет заниматься научной

деятельностью. Институты РАН финансируются недостаточно и не имеют средств для широкого создания малых инновационных предприятий.

Специализированные малые и средние инновационные предприятия испытывают большой дефицит оборудования и финансовых средств. В результате такие предприятия в 2004 г. составляли только 2,5% числа субъектов малого и среднего бизнеса. К 2009 г. их доля еще более сократилась. По данным А. В. Шарокова, на таких компаниях трудится 78 400 человек, что составляет лишь 0,65% занятых в секторе.

Общий итог — из 2,5% населения мира, на долю России по инновациям приходится 0,3% мирового уровня. Понятно, что так дальше продолжать нельзя, и руководство страны стало принимать меры по быстрейшему исправлению ситуации. Оставление прежней ситуации может привести к закреплению за Россией роли сырьевого придатка ведущих промышленных стран, а в дальнейшем и возможном прекращении существования страны.

2. Обеспечение инновационной активности

Под *инновационной активностью* следует понимать комплекс мер, имеющих своей целью максимально выгодное приложение средств для создания и скорейшего внедрения инноваций. Но вопросы создания и внедрения инноваций самым тесным образом связаны с проблемой риска вложения средств в инновационную деятельность. Именно фактор риска, а точнее отсутствие его при вложении средств в добычу и экспорт энергоносителей, производство металлов, прежде всего цветных, производство удобрений и заготовку древесины предопределили

отношение к инновациям в обрабатывающей промышленности как к чему-то второстепенному. Резкое возрастание экспорта указанных ресурсов, гарантия получения прибыли привели к тому, что многие производства России стали работать на экспорт. Так, алюминия экспортируется не менее 90% производимого. Между тем известно, что с позиций инноваций этот

металл в ряде случаев успешно заменяет тяжелые цветные металлы и их сплавы.

Таким образом, перед управлением экономикой стоит важнейшая задача — максимально заинтересовать отечественного товаропроизводителя в инновациях при одновременном снижении риска их создания и реализации.

Данная задача может быть решена только при эффективном сочетании интересов товаропроизводителя и государства.

Товаропроизводитель заинтересован в получении прибыли на вложенный капитал, государство — в обеспечении условий своего существования. Товаропроизводитель желает, чтобы государство проводило научные исследования, помогало в организации производства и сбыта продукции. В современных условиях хозяйствования государство берет на себя расходы по созданию инноваций и обеспечивает гибкое воздействие на товаропроизводителя за счет системы льгот.

Государство должно брать на себя расходы по созданию инноваций, так как в этой сфере деятельности риск вложить средства без гарантии их окупаемости весьма велик.

1. Практика работы ведущих промышленных стран четко определила ведущие направления увеличения инновационной активности:
2. передача разработок из военной сферы в гражданскую;
3. создание технопарков за счет государства;
4. малые инновационные предприятия в составе университетов и вузов;
5. малые инновационные предприятия в составе институтов РАН (только для РФ, так как Академия наук имеется в России, а в ведущих промышленных странах инновационную деятельность ведут университеты).

Передача разработок из военной сферы в гражданскую весьма выгодна как государству, так и товаропроизводителю. Государство получает возможность поднять экономику страны за счет внедрения в народное хозяйство инновационных разработок, а товаропроизводители экономят средства на создание инноваций и повышают конкурентоспособность своей продукции. Отсутствие системы передачи разработок из военной сферы в гражданскую заставляет товаропроизводителей расходовать время и значительные средства. Так, в бывшем СССР не было системы передачи разработок из военной сферы в гражданскую, что наносило экономике ущерб в размере миллиардов рублей (в ценах 1980 г.) ежегодно. В США имеется закон, согласно которому через пять лет военные технологии перестают быть секретными и передаются в гражданские отрасли.

Создание технопарков за счет государства означает, что последнее берет на себя следующие расходы:

1. выделение земельных участков, если земля государственная, или покупка этих участков у владельцев;
2. создание на территории технопарка инфраструктуры;
3. помощь в организации на территории технопарка малых инновационных предприятий через беспошлинное обеспечение импортным оборудованием, резкое снижение уровня налогообложения, а в ряде случаев и отказ от него в течение нескольких лет с момента организации малого предприятия;
4. создание государственных венчурных фондов для обеспечения финансовой поддержки малых инновационных предприятий;
5. подготовка специалистов, переобучение, а в случае необходимости, создание на территории технопарка высших и средних специальных учебных заведений;
6. социальные льготы, в частности обеспечение работников, занятых в технопарке, дополнительными оплачиваемыми отпусками;
7. привлечение иностранных специалистов для работы на предприятиях, расположенных на территории технопарка.

Но при этом государство должно соблюдать экономические интересы работников в части хорошей организации патентной работы.

Опыт работы технопарков в разных странах показал, что роль государства может быть и очень большой. Так, технопарки Сингапура и Малайзии полностью содержатся государствами и все крупные разработки, полученные в этих технопарках, являются государственной собственностью.

При создании технопарка обязательно должно соблюдаться условие: технопарк — место, где предприятия проводят исследования и создают продукцию, но не занимаются серийным производством этой продукции. Серийное производство относится к сфере деятельности товаропроизводителей на основе различных форм собственности.

Выгода товаропроизводителя от использования разработок технопарка состоит в том, что товаропроизводитель получает отлаженную технологию, может использовать работников технопарка как консультантов и в результате повышает свою конкурентоспособность, а следовательно, и прибыль. Но в этой прибыли товаропроизводитель должен быть заинтересован, что, к сожалению, в России происходит далеко не всегда. Причин много. К числу таких причин могут быть отнесены:

- желание снизить издержки не за счет инноваций, а за счет экономии по оплате труда;
- отсутствие технической базы в виде машин и оборудования, используя которые можно быстро внедрить инновации.

Последнее характерно для обрабатывающей промышленности России, где средний возраст парка машин и оборудования превышает 20 лет, а в ведущих промышленных странах — не более 10 лет. К этому фактору следует добавить дополнительные расходы на переобучение персонала, необходимость взять кредиты для этих целей. Но банковская система России, к сожалению, выступает как тормоз инновационного развития из-за предоставления кредитов на короткий срок и под высокий процент.

Малые инновационные предприятия в составе университетов и других высших учебных заведений получили широкое распространение в ведущих промышленных странах. Это объясняется рядом причин:

- определенная автономия этих учебных заведений, позволяющая Ученым советам использовать различные финансовые средства на создание малых инновационных предприятий, причем направления работы этих предприятий выбирает Ученый совет;
- сравнительно небольшая, по меркам российских преподавателей, учебная нагрузка, позволяющая заниматься научной работой;
- высокая оснащенность лабораторий в составе университета необходимым оборудованием;
- хорошая заработная плата профессорско-преподавательского состава и, следовательно, отсутствие подработок в других учебных заведениях.

В России университеты не обладают такой автономией, основная масса университетов и вузов не имеет достаточной технической базы. Сравнительно низкая оплата труда подталкивает профессорско-преподавательский состав на различные подработки по преподавательской линии. Кроме того, следует учесть, что учебная нагрузка на преподавателя высшей школы в России в два раза больше, чем в ведущих промышленных странах.

3. Тенденции инновационной активности

Чтобы обеспечить инновационную активность, необходимы меры:

- по скорейшему созданию инноваций;
- максимальной заинтересованности в их внедрении.

Скорейшее создание инноваций вызывается как внешними, так и внутренними факторами. Внешние факторы — это, прежде всего, обеспечение экономической и военной безопасности. Внутренние

факторы — повышение конкурентоспособности отечественного товаропроизводителя для успешного противодействия импортной продукции.

Рассмотрим эти факторы.

Экономическая безопасность означает, что государство либо само создает технику и технологию, отвечающую требованиям мировых стандартов, либо имеет достаточную научную и технически базу для обеспечения быстрого освоения такой техники и технологии. Обеспечивается ли в России экономическая безопасность? К сожалению, утвердительно на этот вопрос ответить нельзя. За последние 20 лет оказалось потеряно много научных разработок, сократилось число работников, способных создать и внедрить в производство такую технику и технологию. Так, по расчетам экспертов из 25 наиболее важных для XXI в. технологий Россия имеет только одну.

Основная причина была уже названа ранее. Здесь следует еще раз подчеркнуть, что переход отечественной экономики на роль мирового поставщика энергоносителей, металлов, прежде всего цветных, удобрений и древесины фактически привел к резкому ослаблению внимания к работе обрабатывающих отраслей и, следовательно, к вопросам создания и внедрения инноваций. Известно, что инновации служат основой для повышения конкурентоспособности продукции в обрабатывающих отраслях. К сожалению, за последние 15 лет повышение конкурентоспособности часто обеспечивали не за счет создания и внедрения инноваций, а за счет экономии на оплате труда. Но эта мера носила

ограниченный характер и быстро показала свою несостоятельность. Сложность ситуации для обрабатывающей промышленности России состоит в том, что с ведущими промышленными странами сложно конкурировать из-за устаревшего парка машин

и оборудования, а с промышленностью КНР из-за еще более низкой оплаты труда.

О том, что это необходимо, говорит положение с военной безопасностью. С конца 1990-х гг. и до настоящего времени оборонно-

промышленный комплекс — единственная сфера в обрабатывающих отраслях промышленности, которая может эффективно конкурировать на мировом рынке.

Эта конкурентоспособность обеспечивалась хорошим резервом модернизации созданной еще в бывшем СССР военной техники и ее относительной дешевизной из-за сравнительно, относительно ведущих промышленных стран, дешевизной этой техники. Но к 2010 г. возможности модернизации оказались исчерпаны, а КНР стала усиленно копировать российскую технику и реализовывать ее на мировом рынке уже под китайской маркой и за меньшую цену.

Устаревшая военная техника уже не гарантирует безопасность страны. Опыт Югославии в 1999 г., Ливии — в 2011 г. показал, что экономия на современных средствах вооружения обходится слишком дорого.

Военная и экономическая безопасность были, есть и будут важнейшей функцией государства. Идеи типа «государство — ночной сторож» и «нет врагов» более чем наивны в условиях существования России. Стремительный рост населения в мире, необходимость гарантированного доступа к ресурсам, а к таковым сейчас относятся не только запасы полезных ископаемых, но пахотная земля, лес и пресная вода, приводят к тому, что Россия представляет собой лакомый кусок. Конечно, переход России на роль сырьевого придатка ведущих промышленных стран вполне устраивает эти страны. Но это не устраивает население России, которое слишком велико для того, чтобы хорошо жить за счет экспорта. Мало того, ведущие промышленные страны заинтересованы в том, чтобы население России экспортировало много, а потребляло мало. Большое потребление внутри страны неизбежно вызывает отрицательную реакцию ведущих промышленных стран. Ливия тому наглядный пример.

Отечественный товаропроизводитель должен быть эффективен, т.е. конкурентоспособен. Следует четко сознавать, что эффективность проявляется через конкурентоспособность, а не через форму собственности. Конкурентоспособность за счет низкой заработной платы уже обеспечить

нельзя. Следовательно, отечественный товаропроизводитель должен обеспечить ее за счет внедрения инноваций. Вопрос о создании инноваций в России будет решаться на уровне государства, так как процесс разработки и отладки инноваций не только требует средств, но, главное, содержит большой элемент риска. Последний предприниматель охотно переложит на плечи государства. Но, чтобы внедрить инновацию, предпринимателю необходимо создать условия, при которых это внедрение для него эффективно. Здесь государство должно играть роль мягкого регулятора, т.е. стимулировать предпринимателя. Стимулирование предпринимателя должно осуществляться через систему экономических льгот. В состав таких льгот могут войти льготы по налогам, если предприниматель или государственное предприятие использует отечественные инновационные разработки. Другими льготами могут быть преимущественное получение инновационных разработок, если предприниматель участвует в финансировании работ в технопарке, либо малого инновационного предприятия в составе вуза или института Академии наук.

Тесное сотрудничество отечественных товаропроизводителей с разработчиками инноваций в конечном счете выгодно товаропроизводителям. Так, принимая участие в финансировании инновационных работ, предприниматели будут в курсе новейших разработок в этой сфере, могут оценить, а затем и привлечь на работу наиболее способных студентов. Следует помнить, что такая практика широко распространена в ведущих промышленных странах.

Отечественные товаропроизводители должны четко представлять, что в современных условиях удержать хорошего работника можно только высокой заработной платой и социальными льготами. Следует считаться с тем, что в современных условиях хозяйствования ведущие промышленные страны имеют возможность создавать на территории России свои филиалы и привлекать в эти филиалы наиболее способных молодых специалистов. Примером может служить работа в Москве филиала компании *Boing*. В этом филиале занято примерно полторы тысячи специалистов, в основном

выпускники МАИ, МАТИ, МВТУ. Руководство компании *Boing* придает большое значение работе этого филиала.

Для успешного противодействия конкуренции со стороны иностранных товаропроизводителей, кроме перечисленных мер, отечественные товаропроизводители должны четко понимать, что разработанные в государственной системе инновации требуют для своей реализации подготовленных работников. Это означает, что российские предприниматели должны сознавать, что обучение работников, повышение их квалификации в конечном счете не потеря для производства, а прибыль.

Достаточно обратиться к опыту Японии, где работники не менее двух часов в неделю занимаются повышением квалификации, а переход к всеобщему обязательному высшему образованию считается не роскошью, а необходимым условием для создания и внедрения инноваций.

Россия имеет все возможности для повышения инновационной активности, но эти возможности надо воплощать в реальность за счет проведения необходимых мер в кратчайшие сроки.

Вопросы и задания для самоконтроля

1. В чем причина ослабления внимания к созданию и внедрению инноваций в первое десятилетие нашего века?
2. Охарактеризуйте положение с созданием и внедрением инноваций в конце первого десятилетия нашего века.
3. Что входит в основные задачи государства по созданию и внедрению инноваций?
4. Какова роль технопарков в создании и внедрении инноваций?
5. Какую роль могут сыграть в создании инноваций малые инновационные предприятия в высших учебных заведениях и в институтах РАН?
6. Какие следует принимать меры отечественному товаропроизводителю для повышения инновационной активности?