

СТРУКТУРА И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЦЕССА

А.С. Трапезникова, студент группы 17180

Научный руководитель: Журавлёва И.В.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

Для того чтобы грамотно управлять научно-техническим процессом и своевременно его регулировать необходимо четко грамотно знать структуру и закономерности инновационного процесса.

Определения «инновация» и «инновационный процесс» тесны, но никоим образом не однозначны. Инновационный процесс связан с формированием, освоением и распространением инноваций. Разработчики инноваций (новаторы) оперируют такими аспектами, как жизненный цикл изделия и экономическая эффективность. Их политика ориентирована на то, чтобы опередить конкурентов, посредством создания нововведения и внедрив его в производство.

Научно-технические разработки и нововведения можно обозначить, как промежуточный результат научно-производственного цикла, и согласно критерию фактического использования, преобразуются в научно-технические инновации – это является конечным итогом. Научно – технические разработки и изобретения представлены прибавлением нового познания с целью его фактического использования, а научно-технические инновации (НТИ) – это освоение новых мыслей и познаний, открытий, изобретений и научно-технических разработок в ходе исследовательской работы с целью дальнейшей коммерциализации и удовлетворения запросов покупателей. Коммерческая реализация инноваций - это возможное качество, с целью свершения какого-либо действия. Из сказанного вытекает, что инновация и инновационный процесс –это неразделимые понятия, они идут всегда в ногу друг с другом. В равной мере инновации присущи такие 3 качества, как: рынок новшеств (новаций), инвестиции рынок капитала (инвестиций), нововведения (инновации) рынок чистой конкуренции нововведений. Эти три основных компонента и образуют сферу инновационной деятельности (рис.1).



Innovatoin переводится с английского варианта на русский, как «нововведение».

Точный перевод с английского обозначает «внедрение новаций» либо в нашем осмысливании данной фразы«внедрение нововведений». Под нововведением подразумевается новая процедура, новые манеры, новый способ, открытие, новейшее явление. Русское сочетание слов «нововведение» в дословном значении «внедрение нового» обозначает процедура применения новшества.

Таким образом, с момента принятия к популяризации нововведения обретает новый характер – становитсянововведением(инновацией). Процесс внедрения нововведения на рынок полагается называть процессом коммерциализации.

Отличают 3 логичные формы инновационного процесса: внутриорганизационный, (натуральный), межорганизационный (товарный) и расширенный.

На историческом этапе ускорение социально-экономического развития, развитие производительных сил, непрерывный рост производительности работы и эффективности изготовления основы-

ваются в научно – техническом прогрессе. В свою очередь научно-технический сдвиг обязан питаться постоянным потоком фундаментальных научных идей, приводящих к новым типам техники и технологии.

Фундаментальные научные идеи обязаны обширным потоком входить в технику изготовления, через Новые технологические процессы и уникальные технические заключения воплощаться в новые машины, оснащение и оборудование высочайшей технологической степени. В цепочке интенсивной экономики «наука - технология -изготовление» основным звеном представляется дисциплина, порождающая и новые технологические процессы, и новые основы изготовления.[2]

Происходит высококачественная модификация значимости фундаментальной науки в системе организации науки и техники. Если ранее фундаментальная наука формировалась в основном обусловленно с изготовления, то фундаментальная наука делается звеном целой цепочки современного научно-технического прогресса. В условиях перехода следует стремительная и постоянная реализация новых научных идей в производстве. Приоритетная значимость фундаментальной науки в формировании инновационных процессов обуславливается тем, что она представляет в качестве генератора мыслей, открывает дороги в новые сферы познания.

Фундаментальные исследования представлены базой инновационного процесса.

2-ой стадией представлены прикладные исследования (ПИ). Они ориентированы на анализ путей практического использования, раскрытых прежде явлений и действий. Научно-исследовательская работа (НИР) прикладного характера ставит своей целью решение технической проблемы, уточнение неясных теоретических вопросов, получение конкретных научных результатов, которые в дальнейшем будут использованы в качестве научно-технического задела в опытно-конструкторских работах. Кроме того, ПИ могут быть самостоятельными научными работами. Завершающей стадией сферы науки является *освоение промышленного производства новых изделий* (Ос), которое включает научное и производственное освоение: проведение испытаний новой (усовершенствованной) продукции, а также техническую и технологическую подготовку производства. На стадии освоения выполняются опытные, экспериментальные работы по опытной базе науки. Их цель – изготовление и отработка опытных образцов новых продуктов и технологических процессов. После стадии освоения начинается процесс *промышленного производства* (ПП). В производстве значимые материализуются, а исследование находит свое логическое завершение. В рыночной экономике имеет место ускорение выполнения ОКР и стадии освоения производства. Инновационные предприятия, как правило, выполняют ОКР по договорам с промышленными предприятиями. Заказчики и исполнители взаимно заинтересованы в том, чтобы результаты ОКР были внедрены в практику и приносили доход, т.е. были бы реализованы потребителю. Такого рода статистический закон распределения ресурсов научно-производственного потенциала характерен для стадии развития общественного производства, когда НТП осуществляется по заказам практики, выражающим необходимость решения очевидных проблем развития (или стабилизации) производства. *Распространение инновации* – это информационный процесс, форма и скорость которого зависят от мощности коммуникационных каналов, особенностей восприятия информации хозяйствующими субъектами, их способностей к практическому использованию этой информации и т.п. *Диффузия инновации* – процесс, посредством которого нововведение передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы во времени. Нововведениями могут быть идеи, предметы, технологии и т.п., являющиеся новыми для соответствующего хозяйствующего субъекта. Иными словами, диффузия – это распространение уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения. В результате диффузии возрастает число как производителей, так и потребителей и изменяются их качественные характеристики. Экономическое и технологическое воздействие инновационного процесса лишь частично воплощается в новых продуктах или технологиях. Значительно больше оно проявляется в увеличении экономического потенциала как предпосылки возникновения новой техники, т.е. повышается технологический уровень инновационной системы и ее составных элементов, тем самым повышается восприимчивость к инновациям.[3] Период, который начинается с выполнения фундаментальных и прикладных исследований и включает в себя следующую разработку, освоение и применение новой научно-технической идеи, улучшение технико-экономических параметров выпускаемой техники, ее ремонтное и иное обслуживание, а заканчивается моментом, когда эта техника подлежит замене качественно новой, более эффективной, называется *жизненным циклом*.

Анализируя кемеровскую область я пришла к выводу, что в нашем регионе слабо развит инновационный процесс. В нашей области не занимаются различными новшествами и нововведениями. Единственное, что делают это открывают новые магазины и предприятия, а производят всё тоже

самое, что и в России. У нас не занимаются новыми изобретениями к примеру как «ноу-хау» и т.п. Спросом пользуется только товар прошедший к нам через таможни, и изготовленный не нашей рабочей силой. [4]

Инновационная стратегия Томской области - это согласованное видение различных участников ее реализации – органов власти, крупных компаний, среднего и малого бизнеса, научных, образовательных организаций, организаций инфраструктуры государственного и частного секторов на среднесрочное и долгосрочное развитие Томской области. Инновационная стратегия определяет общую цель, модель и инструменты развития, приоритеты, роль различных участников в этом процессе.

Развитие Томской области в долгосрочной перспективе должно сопровождаться переходом региональной экономики, ориентированной на экспорт сырьевых ресурсов, к развитию наукоемких отраслей, основанных на технологиях.

Выбор такой стратегии определяется высоким научным и инновационным потенциалом Томской области, где расположены 6 ведущих государственных университетов, институты Сибирского отделения РАН и Сибирского отделения РАМН. Решающее значение для реализации такой стратегии имеет высокий уровень квалификации человеческих ресурсов и активность межсекторного взаимодействия промышленности, малого бизнеса и науки.

Для реализации существующего потенциала и развития более успешной и конкурентоспособной экономики в регионе необходима четкая стратегия, последовательная политика и общественная поддержка. Инновационная стратегия Томской области была разработана с использованием европейских методологий региональных инновационных стратегий для Евросоюза; эти методологии были адаптированы с учетом особенностей Томской области.

Инновационное развитие для Томской области – это стратегия, основанная на широком внедрении новшеств, использовании возможностей, реализация которых требует применения современных стандартов и технологий. Инновационная стратегия нацелена на широкое внедрение инноваций в компаниях, в сфере взаимодействия власти и бизнеса, в области осуществления интерфейсного взаимодействия между наукой, промышленностью и другими секторами экономики. Миссия (цель) Инновационной стратегии – устойчивое экономическое развитие Томской области на основе использования ее научно-технологического потенциала.

Инновационная стратегия направлена на создание условий для активного использования инноваций самого широкого спектра направлений – технологии, менеджмент, маркетинг, финансы и др., повышения конкурентоспособности региональных компаний, расширения возможностей для развития бизнеса в регионе.

Ключевым критерием для оценки выполнения миссии Инновационной стратегии является доля инновационной продукции в приросте объема промышленного производства области. Базовое значение этого показателя составляет в 2002 г. 12%.

Реализация Инновационной стратегии должна обеспечить рост доли инновационной продукции в приросте объема промышленного производства до 50 % к 2014 году.

Выполнение миссии Инновационной стратегии определяется достижением следующих целей:

- Обеспечить значительный рост валового регионального продукта.
- Стать одним из наиболее инвестиционно привлекательных российских регионов, который базируется на эффективной стратегии создания и использования знаний.
- Создать условия для развития существующих и создания новых компаний на основе использования научно-технологического потенциала региона.
- Обеспечить рыночную ориентацию научных организаций региона.

Инновационная стратегия Томской области состоит из 5 приоритетных направлений, на основе которых осуществляется планирование конкретной деятельности по реализации Инновационной стратегии:

1. Стимулирование существующих региональных компаний к использованию инноваций.
2. Стимулирование создания малых инновационных предприятий.
3. Привлечение внешних инвестиций (преимущественно в высокотехнологическую сферу).
4. Создание эффективной инфраструктуры для поддержки инноваций.
5. Повышение уровня инновационной культуры в регионе.

Первые три приоритета определяют целевые группы воздействия Инновационной стратегии. Четвертый и пятый приоритеты создают основу для реализации Инновационной стратегии. Таким образом, все приоритеты, рассматриваются во взаимосвязи и направлены на выполнение миссии и целей Инновационной стратегии. Инновационная стратегия предполагает достижение экономических и культурных изменений в Томской области. Эти изменения будут носить системный характер и в конечном итоге должны обеспечить повышение конкурентоспособности региона. Основные ре-

результаты Инновационной стратегии определяются ее миссией, целями, приоритетными направлениями. С точки зрения целевых групп Инновационная стратегия будет иметь следующие результаты для компаний региона реализация Инновационной стратегии обеспечит:

- привлечение ресурсов (финансовых, интеллектуальных, человеческих и т.д.) для реализации инновационных проектов;
- создание стартовых условий для малого инновационного бизнеса;
- развитие инфраструктуры поддержки инновационного бизнеса;
- улучшение бизнес-культуры и повышение инвестиционной привлекательности региона;
- рост предложения новых технологий для потребностей бизнеса;
- повышение возможностей для подготовки квалифицированных специалистов;
- рост авторитета бизнеса;
- улучшение экономической и социальной среды в регионе.

Научным и образовательным организациям участие в реализации Инновационной стратегии позволит:

- сформировать рынок НИОКР;
- накопить опыт и знания в области коммерциализации научного потенциала;
- осуществлять взаимовыгодное сотрудничество с малым бизнесом и крупными компаниями;
- увеличить спрос на образовательные услуги.

Для организаций инновационной инфраструктуры реализация Инновационной стратегии обеспечит:

- развитие рынка услуг;
- повышение возможностей инновационной инфраструктуры;
- подготовку квалифицированных специалистов.

Инновационная Стратегия Томской области

Общими результатами реализации Инновационной стратегии, которые повлияют на уровень жизни населения Томской области в целом, являются:

- увеличение налоговой базы и бюджетной обеспеченности;
- создание новых рабочих мест;
- повышение качества жизни.
- повышение эффективности власти.

Оценка Инновационной стратегии

Оценка выполнения мероприятий региональной инновационной стратегии осуществляется каждые 3 года. Оценка проводится независимыми внешними экспертами, выбираемыми на основе тендера. Техническое задание на проведение оценки формируется исходя из результатов текущего мониторинга и утверждается Наблюдательным советом. Основная задача оценки – определить степень достижения целей оцениваемого этапа и выработать рекомендации для подготовки среднесрочного видения приоритетов Инновационной стратегии (3-5 лет).

Литература.

1. Основы инновационного менеджмента: Учеб. Пособие/под ред. П.Н. Завлина, А.К. Казанцева, Л.Э. Миндели. М.: Экономика, 2000.
2. Инновационный менеджмент/под ред. С.Ю. Ягудин. М.: Учебник для вузов, ЮНИТИ, 1997.
3. Электронный ресурс: <http://www.zachetka.ru> - Закономерности инновационных процессов
4. Электронный ресурс: <http://bibliofond.ru> - Закономерности инновационных процессов

ФАКТОРЫ И РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

С.С. Акулова, студент группы 17Б00

Научный руководитель: Борисова Н.М.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. 8 (38451) 6-44-32

E-mail: akulenok1101@mail.ru

Производительность труда – это важнейший экономический показатель, который характеризует эффективность затрат труда на производство как одного работника, так и всего коллектива в це-