

ИННОВАЦИОННЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МАГИСТРАТУРА

Кафедра «Экономика»

Магистерская диссертация

**Инновационная система и социально – экономическое развитие региона
(на материалах Павлодарской области)**

6N0506 «Экономика»

Исполнитель _____ Р.Р. Канаев
(подпись, дата)

Научный руководитель

к.э.н., доцент _____ З.А. Арынова
(подпись, дата)

Допущен к защите:

Зав. кафедрой «Экономики»

Доцент _____ З.А. Арынова
(подпись, дата)

Павлодар, 2008

Реферат

Актуальность темы. В XXI веке экономический рост государств обеспечивается ведущей ролью научно-технического прогресса и интеллектуализацией основных составляющих производства во всех сферах экономики и главным образом в промышленности. На долю новых или усовершенствованных технологий, продукции, оборудования, содержащих новые знания или решения, в развитых странах приходится от 70 до 85% прироста валового внутреннего продукта. Образование превращается в одну из самых важных сфер, которая определяет перспективы экономического и культурного развития любой страны.

Интенсивность инновационной деятельности сегодня во многом отражается на уровне экономического развития: в экономической конкуренции выигрывают такие регионы, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности.

Объектом исследования явилась индустриально-инновационная сфера Павлодарской области.

Предметом исследования - закономерности формирования и функционирования хозяйственной среды, способной генерировать и адаптировать нововведения.

Теоретической и методологической основой магистерской диссертации стали труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме.

В ходе исследования были применены методы экономического анализа, сравнения и обобщения.

В работе использованы законодательные и нормативные акты Республики Казахстан, материалы Агентства Республики Казахстан по статистике, Управления статистики Павлодарской области.

Научная новизна работы определяется тем, что автор осуществил комплексное исследование процесса формирования инновационной инфраструктуры в условиях рыночных отношений в экономике Казахстана.

Перечень ключевых слов:

- инноватор; инновации; инновационная деятельность; инновационный процесс; инновационная инфраструктура; технопарки; бизнес – инкубатор; инновационный центр; кластер, диффузия, коммерциализация, новшество, инновационно - технический центр, инновационно - промышленный центр.

Магистерская диссертация состоит из введения, заключения, трех глав, приложений.

Содержание

Введение

- 1 Теоретические основы инновационного развития региона
 - 1.1 Общее понятие инновации: сущность, формы
 - 1.2 Государственное регулирование инновационного развития
 - 1.3 Зарубежный опыт инновационного развития
 - 2 Современное состояние и тенденции инновационного развития Павлодарской области
 - 2.1 Анализ промышленного комплекса Павлодарской области
 - 2.2 Оценка инновационного развития Павлодарской области
 - 2.3 Основные направления индустриально-инновационного развития Республики Казахстан
 - 3 Пути активизации инновационного развития в системе государственного управления
 - 3.1 Создание инновационного центра в регионе
 - 3.2 Совершенствование системы государственного управления в области инновационного развития
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложение А Графическая часть.

Введение

Успешное реформирование экономики Казахстана, создание полноценной экономической структуры, служащей основой реального суверенитета, во многом зависят от того, насколько реально оцениваются возможности развития в каждый данный момент времени, насколько задействован интеллектуальный потенциал.

С обретением суверенитета связывались возможности преодоления аграрно-сырьевой направленности производительных сил. Уже первые годы независимого развития продемонстрировали глубину противоречий в экономической структуре Казахстана. С одной стороны, огромные запасы природных ресурсов, достаточно крупный производственный и научно-технический потенциал, с другой, - отсутствие целостности и тяжеловесность структуры экономики, слабая состыкованность внутренних звеньев, высокая зависимость от внешних факторов, несовершенство технологической структуры. Глубокий экономический кризис привел к обвальному спаду и снижению технического уровня производства. За период реформ преодолеть эти противоречия не удалось. Более того, эта проблема приобрела иные масштабы по мере вовлечения Казахстана в мирохозяйственные связи и под влиянием иностранного капитала.

Одной из причин того, что наша экономика оказалась подвержена воздействию мирового финансового кризиса, явилась тяжеловесность структуры национального хозяйства страны. Без обновления технологической базы и структурной перестройки невозможно преодоление кризисных явлений в экономике и переход к следующим стадиям реформ.

Опираясь только на природные ресурсы, трудно обеспечить долговременный устойчивый экономический рост. Между тем Казахстан располагает таким стратегическим фактором роста, как значительный научный и образовательный потенциал. Пока этот фактор усиления конкурентоспособности, которого не было у большинства преуспевающих в своем развитии в последние десятилетия развивающихся стран, к сожалению, мало задействован. Наиболее полно использовать его в рыночной экономике можно только через инновации, которые являются каналом воплощения в жизнь достижений человеческого интеллекта, научно-технических результатов. Без инноваций в экономике современного типа не решить ни одну коренную задачу.

Отличительной особенностью сегодняшнего этапа развития экономики Казахстана является достаточно высокая степень неопределенности и неустойчивости. Такая ситуация при всех своих отрицательных чертах несет в себе значительный потенциал для различного рода инноваций. Инновационная деятельность является двигателем экономического развития, структурных изменений, рождающихся внутри экономики, элементом хозяйственной культуры общества. В обозримой перспективе ориентиром становится инновационный тип развития. В его основе лежит непрерывный и целенаправленный процесс поиска, подготовки и реализации нововведений,

позволяющих повысить эффективность функционирования общественного производства, степень реализации потребностей общества и его членов, обеспечить улучшение жизнедеятельности общества. Инновационный тип развития принимает во внимание, во-первых, доминирующий вклад НТП в процесс развития, во-вторых, возрастающую роль информации, в-третьих, нарастание творческого элемента в совокупной трудовой деятельности.

Создание предпосылок перехода к инновационному типу развития экономики, превращения инноваций в решающий фактор модернизации производительных сил требует как теоретических проработок, так и базирующихся на них практических решений. При этом важное теоретическое и методологическое значение имеют работы западных ученых: Й.Шумпетера - основателя теории инноваций, Г. Менша, К. Фримена, П. Друкера, Б. Санто, Ш. Тацуно, Р. Робинсона, Д. Сахала, М. Портера.

В Казахстане проблеме исследования инновационного потенциала и связанным с этим вопросам выбора научно-технических, инвестиционных и структурных приоритетов и механизмам их реализации посвящены работы А.Алимбаева, У.Баймуратова, Ф.Днишева, Р. Жоламана, К.Кажымурата, М.Кенжегузина, А.Кошанова, А.Кравцова, Н. Нурлановой, О.Сабденова, К.Сагадиева, А. Серикпаева, Н.Мамырова, Э.Туркебаева и др.

Государственная инновационная политика в Казахстане формируется на основе анализа текущего состояния инновационной деятельности в каждой области, комплексного подхода к решению общих задач инновационной политики.

Поиск рациональных направлений инновационной политики и стимулирования технологических изменений необходимо проводить на пересечении потребностей в перспективных технологиях современного и новейшего технологического уклада, с одной стороны, и имеющихся в стране научных и производственно-технологических заделов - с другой. В результате этого поиска будут определены перспективные направления развития научно-производственного потенциала.

Реализацию приоритетных направлений необходимо осуществлять с учетом укрепления и развития рыночной сферы посредством:

- формирования и выполнения комплексных инновационных программ и проектов в научно-технологической сфере;
- создания и развития инновационной инфраструктуры;
- стимулирования освоения конкурентоспособных технологий вместе с модернизацией смежных производств.

Это потребует создания конкурентоспособных на мировом рынке предприятий, стимулирования распространения современных технологий и поощрения экспорта инновационной продукции.

Одновременно для опережающего формирования новейшего технологического уклада необходимо создавать условия, включающие государственную поддержку фундаментальных и прикладных исследований, совершенствование инновационной инфраструктуры, подготовку специалистов, научных и педагогических кадров для инновационной деятельности, активизацию инновационной деятельности в системе образования,

формирование национальной инновационной системы, а также системы охраны, защиты и вовлечения объектов интеллектуальной собственности в хозяйственный оборот.

Большое значение при формировании инновационной политики в целях реструктуризации и повышения конкурентоспособности промышленности приобретает не только выработка четкой стратегии, ее нацеленность на формирование прогрессивных технологических укладов, но и способность использовать весь арсенал инструментов прямого и косвенного государственного регулирования инновационной деятельности.

Опыт развитых стран показывает, что отличительная особенность реализации инновационной политики от осуществления научно-технической политики заключается, прежде всего, в ресурсах, которые необходимо направлять на эти цели. Если в среднем затраты на фундаментальные исследования принять за единицу, то затраты на прикладные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы превышают их в 10 раз.

Цель магистерской диссертации состоит в том, чтобы на основе обобщения теоретических и методологических положений об экономической природе инноваций исследовать особенности развертывания инновационных процессов в экономике и разработать практические рекомендации по формированию организационно-экономических условий активизации индустриально-инновационной деятельности.

Реализация обозначенной цели потребовало решение следующих задач:

- обобщить теоретические подходы в определении сущности инноваций, их типологии и практические аспекты их систематизации;
- проанализировать структуру инновационного процесса и факторы, определяющие направление и распространение инноваций;
- обосновать основные формы и методы государственного регулирования инновационной деятельности;
- дать анализ состояния индустриально-инновационного развития Павлодарской области;
- показать роль и возможности малого бизнеса в инновационном процессе;
- проанализировать региональные факторы, влияющие на инновационные процессы;
- предложить пути совершенствования индустриально-инновационного развития региона.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

1.1 Общее понятие инновации: сущность, формы

Понятие «инновация» появилось в научных исследованиях в двадцатом веке и первоначально означало проникновение некоторых элементов одной культуры в другую (обычаев, способов организации жизнедеятельности, в том числе производства). Инновации – это результат деятельности по обновлению, преобразованию предыдущей деятельности, приводящий к замене одних элементов другими либо дополнению уже имеющихся новыми. Подобная деятельность имеет общие закономерности: определяются цели изменения, новшество разрабатывается, испытывается, осваивается производством, распространяется и, наконец, «отмирает», истощаясь физически и морально. В процессе инновационной деятельности при преодолении инерции сложившегося порядка почти обычно возникает проблема последствий – ожидаемых, желаемых и вредных [1].

Переход вещи в новое состояние или новое качество реализуется в виде нововведений. Принято считать, что «нововведение» является русским вариантом английского слова *innovation*. Буквальный перевод с английского означает «введение новаций» или в нашем понимании этого слова «введение новшеств». Под новшеством понимается новый порядок, новый обычай, новый метод, изобретение, новое явление. Русское словосочетание «нововведение» в буквальном смысле означает процесс использования новшества.

В Законе РК «Об инновационной деятельности» даны следующие понятия [2].

Инновационная деятельность – деятельность, направленная на внедрение новых идей, научных знаний, технологий и видов продукции в различные области производства и сферы управления обществом, результаты которой используются для экономического роста и конкурентоспособности.

Инновация – результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде новой или усовершенствованной продукции (работы, услуги), нового или усовершенствованного технологического процесса, а также организационно–технические, финансово–экономические и другие решения в различных сферах общественных отношений, оказывающие прогрессивное влияние на различные области производства и сферы управления обществом.

В основе инновационной деятельности лежит научно–техническая деятельность (НТД), тесно связанная с созданием, развитием, распространением и применением научно–технических знаний во всех областях науки и техники. Понятие НТД введено ЮНЕСКО и является базовой категорией международных стандартов в статистике науки и техники. В соответствии с рекомендациями ЮНЕСКО НТД как объект статистики охватывает три ее вида: а) научные разработки и исследования; б) научно – техническое образование и подготовку кадров; в) научно – технические услуги.

Объектами инновационной деятельности является разработка техники и технологий предприятиями, находящимися независимо от организационно-правовой формы и формы собственности.

Субъекты инновационной деятельности – юридические лица независимо от организационно-правовой формы собственности, физические лица, иностранные организации и граждане, а также лица без гражданства, участвующие в инновационной деятельности.

Инноватор – автор инновации (открытия, изобретения, полезной модели, проектного решения, рационального предложения, ноу-хау, промышленного образца или нового вида инновации).

Инновационная деятельность в экономике объясняется двумя гипотезами. Согласно первой – в основе этого процесса лежит технологический толчок, а второй – давление рыночного спроса. Гипотеза технологического толчка основана на идее автономного развития науки, не придающей значения обратной связи между экономической средой и направленностью технического прогресса. Близкой к данной гипотезе является гипотеза экономического эффекта, взаимоувязывающая изобретательскую активность и частоту последующих инноваций. Действительно, развитие научной мысли относительно независимо от практики, и выражается в виде смены научных парадигм. Ретроспективный анализ развития науки позволяет констатировать: в мире произошли четыре научные революции, а в техническом базисе промышленно развитых стран последовательно сменились четыре технических уклада. Каждую научную революцию характеризует ярко выраженная тенденция увеличения числа открытий по сравнению с предыдущей. [3].

Новые научные открытия совершаются в процессе познания окружающего мира, т. е. установления неизвестных ранее объективно существующих закономерностей, свойств, явлений материальной, социальной и духовной действительности, вносящих коренные изменения в уровень познания. В ходе прикладных исследований открытия воплощаются в средства решения практических задач, в том числе в изобретение, которое отличает определенная научная новизна и полезность.

Как начальный момент нововведения, изобретение своим происхождением обязано действию различных факторов: экономических, политических, социальных, технических, научных, психологических и т. д.

Инновация характеризуется:

- более высоким технологическим уровнем;
- новыми потребительскими качествами товара или услуги по сравнению с предыдущим продуктом.

Формирование общественной потребности в инновационной деятельности опосредуется экономическим законом стоимости, вынуждающим сопоставлять размер применяемых ресурсов или совокупных издержек на инновации с результатами их освоения в материальном производстве.

Следовательно, приоритетными для осуществления инновационной деятельности являются экономические условия. Для обеспечения социально-экономического развития недостаточно увеличения лишь в сферу научно-

исследовательских работ, что уменьшает возможности целенаправленного воздействия на весь инновационный процесс создания и диффузии новшества.

Японский экономист Т. Коно считает, что существует четыре источника идей, на которых основываются инновации: потребности рынка; возможности науки; потребности и политика компаний; подражание действующим компаниям.

Гипотеза рыночного спроса не полностью объясняет колебания изобретательской активности, неопределенности результатов инновационного труда.

Все факторы, влияющие на инновационную деятельность, функционируют комплексно и взаимообусловлены в реальной действительности.

Вероятностная модель инновационной деятельности, предложенная Д. Сахалом, исходит из следующих принципов [4]:

- факторы, определяющие появление технического события многочисленны, неоднородны, неравнозначны. Взаимодействуя друг с другом, нововведения не позволяют учесть и проанализировать свое влияние, поскольку инновационная деятельность определяется игрой случая;
- нововведение как способ решения проблемы зависит от степени насущности и частоты попыток ее решения;
- весь накопленный опыт при условии доступности его важнейший фактор успешной инновационной деятельности.

В хозяйственной сфере не всегда развитие осуществляется посредством нововведений. Так, постепенное разрастание одного и того же количества продукции, либо показателей производственной деятельности не являются инновациями. Последние связаны с процессами перехода хозяйственной системы из одного состояния в другое, в ходе которого осуществляются иницилируемые и контролируемые изменения.

По степени инновационного воздействия на все сферы общественной жизнедеятельности (в том числе и на экономическую деятельность) нововведения могут быть классифицированы различным образом. Основоположник инновационной теории Й. Шумпетер разделил нововведения на базисные и вторичные [5]. В дальнейшем Г. Менш выделил базисные, улучшающие нововведения и псевдонововведения – мнимые нововведения. Базисные нововведения – это нововведения, служащие для появления новых отраслей и новых рынков. Улучшающие нововведения не затрагивают основную технологическую схему, но улучшают качество предмета или изменяют незначительно элементы технологического процесса в целях экономии определенных ресурсов. Псевдонововведения вносят изменения под влиянием краткосрочных колебаний потребительских предпочтений. Классификация, разработанная А. И. Анчишкиным, рассматривает три типа нововведений, отличающихся степенью материализации различных по уровню научных знаний [6]:

- во-первых, воплощающие принципиально новые научные идеи и революционирующие производственные силы;

- во-вторых, основанные на смене поколений техники, появлении новой технологии при сохранении исходного фундаментального научного принципа;
- в-третьих, модифицирующие, связанные с количественным улучшением отдельных параметров данного поколения техники.

Для экономической деятельности общеупотребительной стала следующая типология инноваций:

- радикальные (базовые), т. е. принципиально новые технологии, виды продукции методы управления;
- комбинированные, предполагающие использование различных сочетаний факторов производства;
- модифицирующие, связанные с улучшением, дополнением базовых конструкций продукта, принципов и форм хозяйственной деятельности.

За этим разделением стоят два различных инновационных процесса: пионерный и догоняющий. Пионерный тип означает линию на достижение мирового первенства (например, США). Догоняющий – дешевле и может дать быстрый результат (например, Япония).

В исследованиях, посвященных проблемам инноваций и предпринимательства, обнаружить несколько другой подход к классификации инноваций. В зависимости от источников инновационных идей, например, П. Друкер выделяет следующие виды инноваций:

- инновации, в основе которых лежит неожиданное событие (успех, удача или другое неожиданное внешнее событие);
- инновации, основанные на потребности процесса;
- инновации, ставшие результатом изменений в структуре отрасли или рынка;
- инновации, основанные на демографических изменениях;
- инновации, в основе которых лежат изменения в восприятиях, настроении и ценностных установках;
- инновации, основанные на новых знаниях [7].

Инновации, в основе которых лежат новые знания, являются объектом внимания и приносят большие доходы. Именно они в глазах общества являются подлинным новшеством. Доля нововведений, основанных на новых знаниях, в общем объеме эпохальных нововведений очень высока. Причем знания совсем не обязательно должны быть научными или техническими. Нововведения, основанные на социальных знаниях, могут иметь не меньший, и даже больший эффект.

Нововведения, основанные на новых знаниях, отличаются от всех других по своим основным характеристикам: временному охвату, процентности неудач, непредсказуемости и уровню требований к людям и организациям, осуществляющим инновации, большой долей риска, длительным временем протекания.

В таблице 1.1 обобщена классификация инноваций и инновационных процессов.

Инновации, различающиеся по этапам НТП, весьма своеобразны, а именно [8]:

- технические появляются обычно в производстве продуктов с новыми или улучшенными свойствами;
- технологические возникают при применении улучшенных, более совершенных способов изготовления продукции;
- организационно – управленческие связаны прежде всего с процессами оптимальной организации производства, транспорта, сбыта и снабжения;
- информационные решают задачи организации рациональных информационных потоков в сфере научно – технической и инновационной деятельности, повышения достоверности и оперативности получения информации;
- социальные направлены на улучшение условий труда, решение проблем здравоохранения, образования, культуры.

Таблица 1. – Классификация инноваций

Классификационный признак	Классификационные группировки инноваций
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

Различные виды инноваций находятся в тесной взаимосвязи и предъявляют специфические требования к инновационному механизму. Так, технические и технологические инновации, влияя на содержание производственных процессов, одновременно создают условия для управленческих инноваций, поскольку вносят изменения в организацию производства. Приведенная классификация свидетельствует о том, что процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру. Следовательно, формы организации нововведений, масштабы и способы воздействия на экономику, а также методы оценки их эффективности также должны отличаться многообразием.

Технический прогресс осуществляется через реализацию нововведений в технике, технологиях, способах их создания и использования, т. е. через

инновационную деятельность. Усиление роли научно–технического прогресса в воспроизводственном процессе придает новое качество экономическому росту, предполагает тщательный выбор долговременной стратегии научно–инновационной и структурной политики, которые должны осуществляться с учетом своеобразия нынешнего этапа научно–технического развития государства.

Анализ структуры и содержания инновационного процесса имеет большое значение. Деление его как целостной системы на подсистемы и отдельные элементы позволяет выявить причины и факторы, способствующие и препятствующие успешной и коммерческой реализации новшества. Получение знаний, создание и использование новшества требуют времени и осуществляются в определенной последовательности, ряда этапов.

Первый этап – возникновение концепции нововведения, которая является результатом фундаментальных или прикладных исследований, а также «мгновенного озарения» или случайного события.

Второй этап – этап изобретения, в результате которого инновация воплощается в какую – либо вещную субстанцию, присущую предметной природе инноваций (новый продукт, технология, услуга). На этом этапе доказывается возможность реализации идеи новшества.

Третий этап – этап внедрения нового продукта, метода или другого средства человеческой деятельности.

Четвертый этап – этап диффузии инноваций, который состоит в широком внедрении и нарастающем применении новшества в различных сферах.

Пятый этап – этап господства новшества в конкретной отрасли, сфере потребления и применения в человеческой деятельности.

Шестой этап – этап сокращения масштабов применения, связанный с заменой новшества на более эффективный продукт.

В соответствии с рисунком 1.1 приведены этапы инновационного процесса.

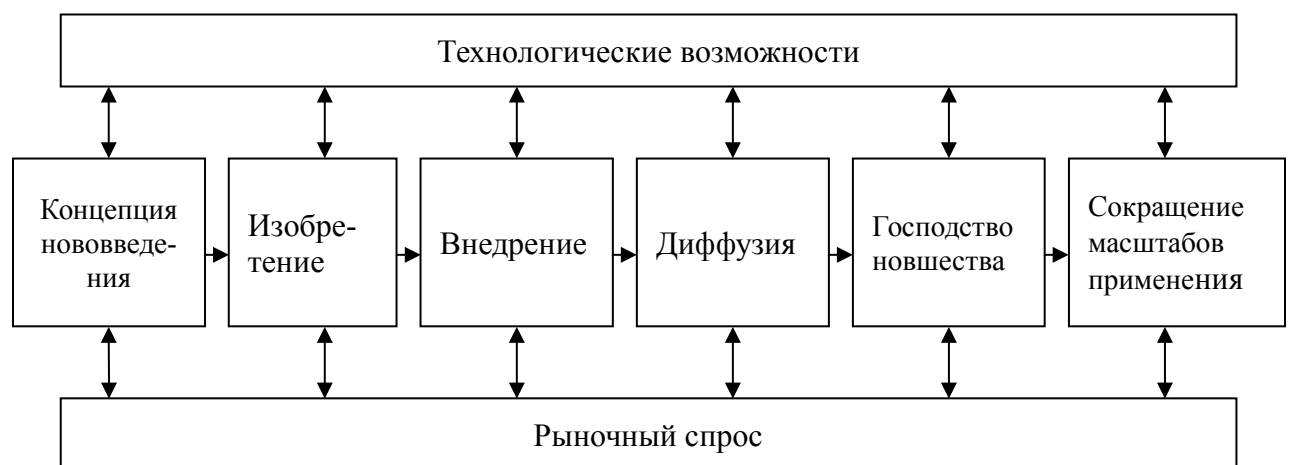


Рисунок 1.1 – Этапы инновационного процесса

Данная последовательность, которую можно назвать линейной является результатом логического разбиения всего процесса на отдельные функциональные или структурные части и представляют собой упрощенную схему реального инновационного процесса. Указанные этапы могут иметь различную продолжительность и рассматриваться в разрыве во времени.

Линейная модель инновационного процесса имеет значительные недостатки. Тем не менее, при разработке инновационной политики практически во всех странах доминировала линейная модель, а, следовательно, инновационная политика ограничивалась ускорением продвижения нововведения по всем стадиям инновационного цикла: фундаментальные исследования – прикладные исследования – коммерческие разработки.

Эффективность и успешность инновационных процессов определяется несколькими факторами:

- наличием благоприятствующих распространению нововведения условий в хозяйственной и общественной среде;
- наличием научных и технических возможностей создания нового продукта, техники или технологии;
- наличием потребности или спроса на новшество;
- наличием организации или моделей, способных осуществлять инновацию.

Каждая инновация для обеспечения экономического роста проходит такие этапы инновационного цикла, как принятие инновационного решения, внедрение в деятельность новшеств, диффузия инноваций, вызываемые этой диффузией изменения в социально – экономической системе, смена нововведения.

В жизненном цикле нововведения ключевую роль играют процессы диффузии. В большинстве исследований в этой области принято представление о двух совершенно различных типах деятельности: первичном акте создания принципиально нового, носящем истинно творческий характер, и более рутинной последующей деятельности, связанной с диффузией инноваций. Таким образом, проводится различие между инновацией и имитацией. Но именно на этом этапе определяются выгодные области применения нововведения и реализуются полезные эффекты. Диффузия нововведений характеризуется следующими особенностями:

- на начальном этапе, после создания первого промышленного образца, при освоении серийного выпуска продукции масштабы распространения новшества в абсолютном выражении расширяются не столь заметно, хотя темпы этого расширения могут быть очень высокими;
- на основном этапе периода распространения инновация завоевывает потенциальную сферу своего эффективного применения. В течение этого периода новшество распространяется на отрасль, группу потребителей или образует новую отрасль;
- на завершающем этапе распространение нововведение проникает в области и сферы, предельные с точки зрения сравнительной эффективности его использования по отношению к альтернативным продуктам и технике.

Распространение инноваций происходит во времени и пространстве, то есть диффузия инноваций имеет определенную временную и пространственную конфигурацию. Пространство в данном случае можно понимать как абстрактное рыночное пространство, с определенными экономическими, социальными, географическими или территориальными характеристиками. Фактор времени является одним из решающих не только в процессе распространения инноваций, но и в целом в инновационном цикле. Чем меньше временной интервал между зарождением идеи и практической ее реализацией, тем динамичнее развитие экономики. С другой стороны, временная продолжительность процесса распространения нововведения должна быть достаточно значительной, чтобы реализовать потенциальный эффект нововведения, до того как появится эффективная альтернатива данного нововведения. Управление инновационным процессом, представленным в терминах общепринятой теории жизненного цикла с точки зрения соотношения «затраты-результаты», заключается в оптимизации S-образной кривой (рисунок 1.2), то есть в первую очередь в максимальном сокращении периода А и максимальном использовании периода Б, с тем, чтобы к окончанию этого периода уже выпустить на рынок другое нововведение.

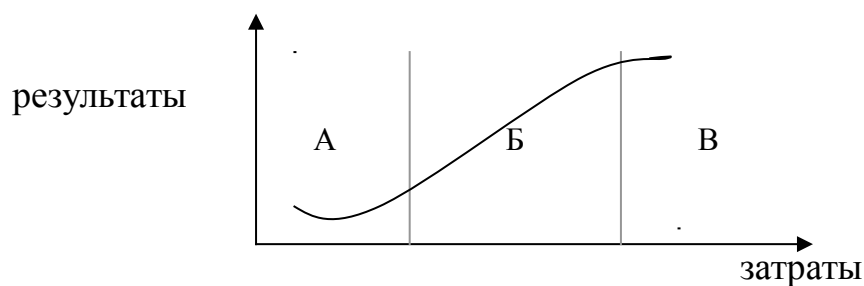


Рисунок 1.2 - Модель жизненного цикла продукта

При комплексном прогнозировании научно–технического прогресса производственной инфраструктуры главной задачей является формирование множества нововведений. Такое множество можно создать в результате последовательного осуществления их на нескольких этапах, установления приоритетов внутри множества, анализа влияния на нововведения ограничений по ресурсам, возможности реализации нововведений и т. д. [9].

Ранний этап жизни инновационного процесса или продукта представляет собой не координируемую стадию. На этом этапе нормы изменений продукта высоки, сам процесс состоит из не стандартизированных и ручных операций, или операций, которые осуществляются на оборудовании общего назначения. Расширение и переориентация рынка могут привести к улучшению конкурентных позиций. На данном этапе процесс является флюидным, с неопределенными, непостоянными отношениями между элементами. По этой причине такая система, с одной стороны, легко реагирует на изменение среды, с другой, - является неэффективной.

Сегментная стадия отличается достаточной зрелостью производства и продукта. Системы производства все более нацелены на эффективность,

становятся более жесткими, задания становятся более специализированными и подвержены более формально действующему контролю. Производственная система становится тщательно разработанной и интегрированной с помощью автоматизации и управления. Некоторые операции могут быть высоко автоматизированы, а другие могут быть еще ручными или осуществляться с помощью оборудования общего назначения, то есть процесс производства имеет сегментированное качество. Ценовая конкуренция становится более интенсивной. Для достижения достаточного объема продаж необходимо иметь несколько устойчивых образцов продукта.

Систематическая стадия отличается высоким уровнем развития процесса, ростом инвестиций. Процесс становится высокоинтегрированным, что делает изменения очень дорогими. Перепроектировка процесса на этой стадии идет медленно, но может быть вызвана развитием новой технологии или общим сдвигом требований рынка.

На ранних стадиях жизненного цикла продукта уникальность и высокая новизна продукта делают возможным использовать политику максимизации прибыли. Она основана на стремлении производителя в возможно сжатые сроки достичь максимально возможного для этого периода объема производства, окупить затраты на создание и выпуск на рынок нововведения и получить от него прибыль, сформировать новый рынок или занять на нем лидирующие позиции. При этом в цену нововведения сразу закладываются все издержки на НИОКР, производство и сбыт, а также максимально возможная норма прибыли. Такой расчет цены становится возможным для нововведений, не имеющих близких заменителей среди других товаров и услуг, удовлетворяющих аналогичные потребности, с высокой степенью неопределенности их рыночного потенциала. В данном случае потенциальный потребитель затруднен в сравнении выгод нововведения и его цены с подобными характеристиками товаров и услуг, имеющихся на рынке, и вынужден сопоставлять достоинства и недостатки нововведения лишь со своими собственными возможностями. Такая политика может быть использована и крупными старыми фирмами, базирующимися на их технологических возможностях, и новыми малыми фирмами, формирующими или вошедшими в совершенно новый рынок. Они будут стремиться разместиться около богатых рынков и там, где изменение производственных затрат является возможным.

Со временем рыночная неопределенность сокращается, потребитель и производитель приобретают некоторый опыт, доминирующей становится политика максимизации продаж. Следуя ей, производитель стремится максимально наращивать производство и сбыт, снижая цены на свою продукцию. Дело в том, что на начальных этапах диффузии нововведения спрос на него мало эластичен к росту цены, но очень чувствителен к снижению. Использование данной политики дает возможность снижать цены за счет экономии на опыте и масштабах производства. Экономия на опыте представляет собой специфический способ сокращения издержек для производства и сбыта новых товаров и услуг. По некоторым оценкам, издержки в постоянных ценах для новых продуктов снижаются на 20-30% каждый раз, как удваивается кумулятивный объем производства [10]. Величина экономии на

опыте зависит не от характера самого нововведения, а от направлений усилий отдельных производителей: от капиталовложений на улучшение технологии, интенсивности и скорости обучения рабочих и инженеров, от эффективности НИОКР, нацеленных на улучшение технологических процессов и выпускаемой продукции. Политика максимизации продаж позволяет быстрыми темпами формировать рынок нововведения, и сбывать продукцию большому кругу потребителей, включая и тех, которые располагают меньшими ресурсами для восприятия нововведения, препятствует выходу на рынок компаний конкурентов. Политика максимизации продаж выгодна и потребителю. Для малых фирм возможности использования политики максимизации продаж зачастую ограничены недостаточностью средств для быстрого расширения производства и сбыта, поэтому они чаще вынуждены прибегать к политике максимизации прибыли, что приводит к их вытеснению или поглощению крупными фирмами. Применение политики максимизации продаж обеспечивает и более высокие темпы диффузии новшества, и больший экономический эффект в масштабах общества.

В рыночной экономике перед государством стоит задача формирования и функционирования инфраструктуры инновационной деятельности.

Инновационная инфраструктура – совокупность организаций, выполняющих работы и оказывающих услуги, необходимые для осуществления инновационной деятельности [11].

Особенность отраслей инфраструктуры в том, что они производят не материальную продукцию, а услуги. Поэтому задачей элементов инфраструктуры становится создание и поддержание устойчивых хозяйственных связей между экономическими субъектами. Следовательно, основная функция инфраструктуры – формирование внешних условий хозяйствования как экономических субъектов, так и национальной экономики в целом.

Все организации, относящиеся к инновационной инфраструктуре, находятся в определенной технологической и экономической связи, выражающей единство этапов инновационной деятельности. Организации в совокупности образуют инновационную инфраструктуру, различаются по секторам, типам организаций, по территориям, включая зарубежные организации и предприятия.

При параллельном существовании государственных и негосударственных учреждений инновационной инфраструктуры, должен быть определен законодательный и экономический механизм их взаимодействия и взаимодополнения.

Инфраструктура инновационной деятельности подразделяется на следующие функциональные сферы:

- транспорт и связь;
- информатика и телекоммуникации и кредитно – финансовая сфера;
- фондовый рынок;
- институт посредников;
- компании и фирмы, оказывающие услуги специального характера.

Транспорт, связь, коммуникационные и информационные системы имеют общехозяйственное назначение и участвуют в обслуживании всех отраслей национальной экономики. Резкое сокращение государственных дотаций, установление свободных цен и тарифов в условиях высокого уровня монополизированности этих сфер ограничивают доступность их услуг для инновационной деятельности.

Кредитно–финансовая сфера инфраструктуры инновационной деятельности имеет специфические особенности, связанные с характером этой деятельности, отличающейся высокой степенью коммерческого риска, необходимостью привлечения долгосрочных инвестиций.

Главная функция банков в инновационной сфере – финансирование и кредитование процессов создания и тиражирования научно–технических нововведений. Банки могут кредитовать все этапы жизненного цикла новшества. Обычно кредит выдается под имеющиеся у заявителя фонды, под гарантии его вышестоящей организации, под заключенные договоры на приобретение производимой за счет использования кредита новой продукции. При этом процентная ставка за кредит на инновационную деятельность устанавливается в зависимости от ее эффективности, сроков окупаемости, соответствия приоритетов научно–технического развития и степени риска кредитруемых мероприятий.

Рынок комплексных посреднических услуг (аналитических, экспертных, рекламных, информационных, консалтинговых, инжиниринговых, аудиторских и др.) значительно влияет на интенсивность распространения инновационных процессов. Данные услуги могут предоставляться специализированными биржами, аналитическими центрами, фирмами, занимающимися патентованием, лицензированием, стандартизацией и сертификацией нововведений, а также различными некоммерческими организациями: фондами, ассоциациями, научно–техническими обществами и союзами.

Цель специализированных фирм – инновационных посредников – является получение посреднической прибыли за счет оптимизации инновационного процесса или его отдельных стадий. Посредническая деятельность может распространяться на финансовое, информационное и материально – техническое обеспечение инновационных процессов, продвижение товара на рынок и др. Так, важную роль в инновационной инфраструктуре играют специализированные организации по материально–техническому обеспечению всех стадий инновационного процесса кроме выполнения заказов по поставкам материально–технических ресурсов. Специализированные фирмы могут оказывать услуги по проведению экспериментов, вычислительным работам и др. Базой формирования и развития подобных фирм могут служить экспериментальные полигоны и другие подразделения НИИ и предприятий, выделившиеся в самостоятельные предприятия или центры коллективного пользования.

В состав инновационной инфраструктуры, как правило, входят: бизнес - инкубаторы, технопарки, технополисы, инновационный центр и др.

К другим типам инкубационных систем относятся (по мере уменьшения степени сложности организации): научный парк, исследовательский парк,

промышленный парк, технологический центр, управляемый цех, предпринимательский центр бизнес - инкубатора «без стен».

Многообразие форм, в которых могут создаваться субъекты инфраструктуры поддержки предпринимательства позволяет при их создании максимально гибко подходить к выбору оптимальной его формы и использовать все преимущества от сочетания различных типов инкубационных систем, состава учредителей, специализаций и т. д.

Потребности современного этапа развития НТР заставляют использовать новые хозяйственные формы. Вариантность в потребительских свойствах продукта требует от экономических структур растущей самостоятельности ее первичного звена – хозяйственной единицы. В новых отраслях ускоренно растет число самостоятельных хозяйственных единиц, особенно мелких и средних, возросла их экономическая роль. Усиливается хозяйственная самостоятельность отдельных предприятий, образующих крупные промышленные объединения.

Именно малый и средний бизнес является основой развития инновационной деятельности в настоящее время, который требует всяческой поддержки со стороны государства.

1.2 Государственное регулирование инновационного развития

В Законе РК «Об инновационной деятельности» дано следующее понятие государственной инновационной политики [2]:

Государственная инновационная политика – составная часть социально – экономической политики, направленная на развитие и стимулирование инновационной политики.

Под региональной политикой понимается система целей и задач органов государственной власти по управлению политическим, экономическим и социальным развитием регионов страны, а также механизмов их реализации. Региональная политика охватывает комплекс законодательных, административных, социально–экономических, экологических мероприятий, которые реализуются центральными, региональными и местными органами власти [12].

При реализации инновационной политики необходимо определить задачи и принципы государственного воздействия.

К задачам государства в развитии инновационной деятельности относятся:

а) определение форм и методов государственной поддержки инновационной деятельности и создание условий, обеспечивающих развитие экономики преимущественно на основе достижений науки и техники;

б) формирование нормативной базы, обеспечивающей развитие инновационной деятельности и защиту интересов субъектов инновационной деятельности;

в) привлечение к инновационной деятельности субъектов малого и среднего бизнеса.

Государственная инновационная политика направлена на решение следующих задач:

- а) формирование инновационной инфраструктуры;
- б) формирование высокотехнологичных секторов экономики, проведение модернизации промышленности;
- в) обеспечение взаимодействия науки, образования, производства и финансово – кредитной сферы;
- г) содействие международному сотрудничеству в сфере инновационной деятельности, защита национальных интересов и интеллектуальной собственности.

Принципами государственной инновационной политики являются:

- стратегическая ориентация Республики Казахстан на инновационный путь развития;
- государственная поддержка программ и проектов, направленных на реализацию государственной инновационной политики;
- подготовка высококвалифицированных кадров для инновационной деятельности;
- свобода полномочия и распространения информации об инновационных потребностях и результатах научно – технической и инновационной деятельности, за исключением информации, составляющей служебную и иную охраняемую законом тайну.

В большинстве промышленно развитых стран государственная долгосрочная концепция инновационного развития складывается из различного рода частных концепций (например, поддержка малых и средних предприятий, государственное субсидирование НИР, снабжение информацией).

В зависимости от форм и методов осуществления выделяют две концепции промышленной политики:

а) конкурентная концепция ставит своей конечной целью ничем не ограниченную конкуренцию хозяйствующих субъектов, поскольку она в наибольшей степени раскрывает положительную роль рынка в развитии производства. Поэтому промышленная политика понимается здесь как совокупность мер по созданию и поддержанию в экономике условий успешного функционирования свободного рынка. Прогрессивная структура производства в таком случае складывается в результате «естественного отбора», конкурентной борьбы, постоянно возникающих новых потребностей. При этом постоянно идет обновление рыночного механизма;

б) протекционистская концепция предусматривает ограничение свободы действия рыночных сил, определенный протекционизм по отношению к национальной промышленной политике, государственное регулирование производства в общенациональных интересах. Оно предполагает создание условий для успешного развития национальной промышленности, включая нерыночное перераспределение ресурсов, поддержку развития важных для страны отраслей и производств, стимулирование и защиту национального производителя через систему госзаказов, льгот, субсидий, пошлин, а также создание необходимых государственных структур. Данная концепция ставит своей целью в зависимости от имеющихся условий обеспечить догоняющую или пионерную модернизацию своей промышленности. Эта концепция имела место в Японии, Южной Корее и др.

В развитии экономик индустриально–развитых стран выделяются следующие типы стратегий инновационного развития.

Стратегия «переноса» заключается в использовании зарубежного научно – технического потенциала и перенесения нововведений в собственную экономику, привлечении прямых иностранных инвестиций, закупок лицензий на высокоэффективные новейшие технологии. Она осуществлялась Японией в послевоенный период, когда закупались лицензии на высокоэффективные технологии для освоения производств новейшей продукции, с последующим созданием собственного потенциала, обеспечившего в дальнейшем весь инновационный цикл – от фундаментальных исследований и разработок до реализации их результатов внутри страны и на мировом рынке. В итоге экспорт японских технологий превысил импорт, а страна наряду с некоторыми другими обладает передовой фундаментальной наукой.

Стратегия «заимствования» состоит в том, что, используя научно – технический потенциал страны, осваивается выпуск наукоемкой продукции, производящейся в индустриально – развитых странах. Реализация данной стратегии обеспечивает значительный экономический эффект, способствует повышению конкурентоспособности отечественной продукции, диверсификации структуры экспорта, уменьшению зависимости от импорта. Такая стратегия принята в Китае и в ряде стран ЮВА. Создание и развитие в Республике Корея автомобильной и высокоэффективной электроники яркие тому примеры.

Стратегия «наращивания» основывается на использовании собственного научно – технического и производственно – технологического потенциала. При использовании научных результатов и производственного потенциала, интеграции фундаментальных и прикладных наук в промышленности осваиваются высокие технологии и постепенно наращивается выпуск конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках продукции. Такой стратегии придерживаются США, Англия, ФРГ, Франция.

Необходимо отметить роль региональной промышленной политики, являющейся составной частью государственной промышленной политики. Однако к ней предъявляются специфические требования и ограничения. Она определяется исходя из направлений и темпов социально – экономического развития региона, величины его бюджета, характеристик внутренней конкурентной среды, экономической обстановки, ресурсного потенциала, а также с учетом инвестиционной активности региона.

Уровень развития региона определяют конкурентоспособностью региона. По определению А.З. Селезнева «конкурентоспособность региона – это обусловленное экономическими, социальными, политическими и другими факторами положение региона и его отдельных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках, отражаемое через показатели (индикаторы), адекватно характеризующие такое состояние и его динамику» [13].

Уровень конкурентоспособности региона определяют показатели: по размеру ВРП, по величине производственных ресурсов, по величине природных ресурсов, по величине человеческих ресурсов (уровень образованности и т.д.) [14].

К методам государственного регулирования промышленного развития региона относятся [15]:

- ресурсные методы – методы прямого воздействия на объект, обеспечивающие хозяйствующие субъекты региона воспроизводственными ресурсами в целях решения задач их эффективного функционирования;
- институциональные методы - направлены на формирование организационно – экономической и правовой среды, соответствующей рыночным принципам и задачам социально – экономического развития;
- информационные методы - направлены на обеспечение органов управления полной, своевременной и достоверной информацией о процессах, протекающих в промышленности региона;
- программно – целевой метод - направлены на формирование и реализацию программ развития в соответствии с поставленными целями и задачами, ресурсными возможностями и ограничениями. Ряд ученых посвятили труды методологии программно – целевого подхода [16], [17], [18]. Логика программно – целевого метода выстраивается в такую последовательность: проблема – цель – ресурсы – решение (реализация). В совокупности элементы приведенной последовательности решения проблемы представляют собой целевую комплексную программу. Наиболее ответственный и сложный этап – разработка целевой части программы.

Все разнообразие форм и методов в научно–технической сфере можно разделить на три взаимосвязанные группы [19]:

- правовые методы. Регулируют отношения субъектов научно – технической сферы в рыночных условиях между собой и с государством. Они включают обычно хозяйственное право (Гражданский кодекс) и ряд других законодательных актов, регулирующих рыночные отношения, а также отношения, предусмотренные в специальных законах об авторском праве, интеллектуальной собственности, патентном законодательстве;
- организационные методы. В их рамках создаются специальные органы, осуществляющие разработку и реализацию государственной научно – технической политики. С этой целью в парламентах стран, при главах государств создаются специальные комиссии и советы, тщательно рассматривающие подготовленные проекты законов и контролирующие реализацию после их принятия;
- экономические методы. В рыночной экономике конкуренция среди производителей вынуждает каждого из них использовать достижения науки и техники для уменьшения издержек на производстве, повышения качества работ и услуг.

В соответствии с рисунком 1.3 представлен организационно – экономический механизм индустриально – инновационного развития. Опыт ряда индустриально развитых стран показывает, что развитие инновационной деятельности невозможно без регулирования со стороны государства.

Организационно – экономический механизм – это комплекс нормативно – правовых актов, организационных мер со стороны государства, экономических стимулов [20].

Государственная промышленная и региональная промышленная политики являются важнейшими этапами в формировании национальной инновационной системы (НИС). Понятие национальной инновационной системы в 1987 году предложил К. Фримен. В современной теории «национальная инновационная система – это совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ (мелкие и крупные компании, университеты, гослаборатории, технопарки и инкубаторы).

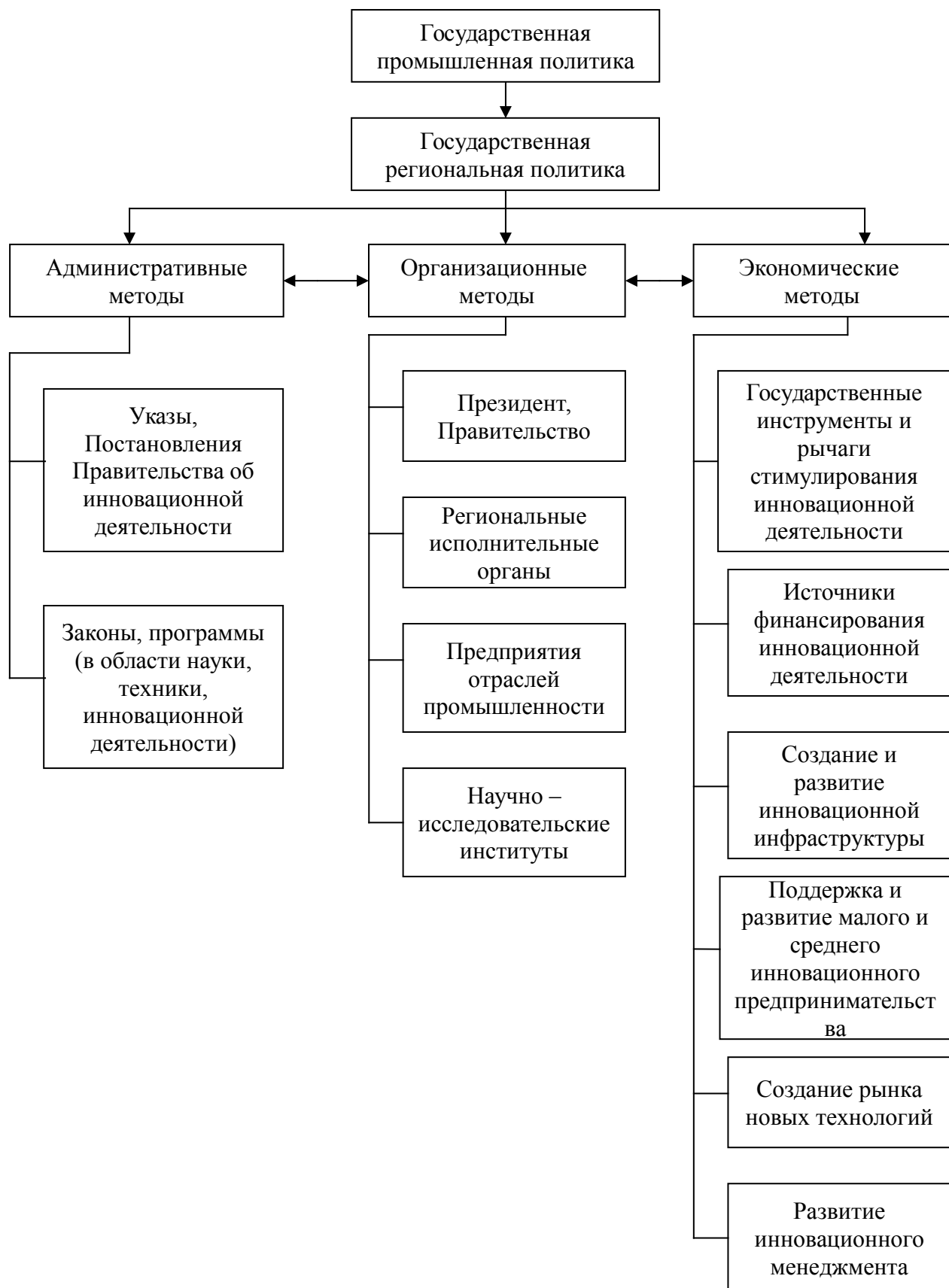


Рисунок 1.3 – Организационно – экономический механизм индустриально – инновационного развития

Другая, не менее важная часть НИС – это комплексы институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающие

взаимодействие научных и предпринимательских структур и имеющие прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности» [21].

Национальная инновационная система формируется в зависимости от факторов данной страны, которые включают: размеры страны, наличие природных ресурсов, географическое положение и климат, особенности исторического развития государственности и форм предпринимательской деятельности. Эти факторы носят ярко выраженный региональный характер. Региональная инновационная политика за рубежом иногда называется «новой экономической географией».

Основные измерения НИС – число, размер и степень централизации участников инновационного процесса, объемы и структура финансовых, кадровых и материальных ресурсов, результаты инновационной деятельности в виде патентов, новых продуктов и технологий, научных публикаций. Важнейшая структурная характеристика НИС – соотношение государственного и частнопредпринимательского финансирования исследований и разработок [22].

Воздействие государства на инновационную активность сможет осуществляться по нескольким направлениям:

- государство как фактор предложения научно – технических идей и формирования инфраструктуры НТП, т. е. создания одного из ресурсов нововведенческих процессов – научных знаний и идей;
- разработка специальных процедур, направленных на повышение инновационной активности бизнеса;
- формирование общехозяйственной среды;
- государство как элемент структуры спроса на нововведения.

Первое направление может быть реализовано посредством государственной научной политики, в рамках которой должны быть решены задачи подготовки специалистов, создание качественной материальной технической базы, установления эффективных связей между фундаментальной наукой и промышленностью, возмещение издержек, связанных с получением фундаментальных научных знаний, финансирование разработки технологий, используемых в государственном секторе.

Второе направление, охватывающее разработку мер специального характера направленных на стимулирование инновационной активности, например, разработку программ поддержки нововведений в малых фирмах, предоставление рискованного капитала из государственных средств, создание центров нововведений, предоставление льгот новаторам, защита интеллектуальной собственности и т. п. Не получило пока должного развития.

Формирование экономических условий для предпринимательской деятельности, которые стимулируют инновационную активность, составляет третье направление и предусматривает косвенные меры регулирования (льготное налогообложение, ускоренная амортизация, регулирование отдельных рынков, отраслей).

Роль государства в структуре спроса на нововведения может быть определена следующими моментами:

- государство составляет значимый сегмент в структуре совокупного спроса, следовательно, значимый спрос на нововведения может быть предъявлен с его стороны;
- наличие емкого рынка сбыта позволяет резко снизить издержки за счет экономии на опыте и масштабах производства;
- возможность заключения контрактов на конкурсной основе может способствовать созданию нескольких разных нововведений.

С целью выявления инструментов и рычагов воздействия государства на развитии инновационной деятельности необходимо изучить опыт передовых промышленных стран.

1.3 Зарубежный опыт инновационного развития

Научно–техническая политика и органы управления. Разработку и реализацию научно – технической политики осуществляет Президент Соединенных Штатов Америки (США), являющийся одновременно главой государства и администрации (правительства). При Президенте действует Национальный научный совет, рабочим органом которого является Управление по научно – технической политике, советником Президента по науке. В разработке политики принимает участие также Академия наук, которая в США имеет статус общественной организации.

Разработанная Президентом политика и национальные научно – технические программы вносятся в Конгресс США и после одобрения утверждаются в статусе законов.

Специального министерства по науки в США нет. Эти функции по межотраслевым проблемам в ограниченном объеме выполняет Управление по научно–технической политике при Президенте. Большими полномочиями по управлению наукой и научно – техническим развитием обладают все отраслевые министерства и ведомства, которые руководствуются государственной научно – технической политикой, национальными программами и распоряжаются выделенными им госбюджетными ассигнованиями на эти цели.

К числу важнейших законов, определяющих научно–техническую политику в стране, относятся:

- закон «О национальной политике в области науки и техники, об организации и приоритетах», принятый в 1976 г. В нем определен перечень целей, реализации которых должен способствовать прогресс науки и техники: гарантированное достаточное обеспечение продовольствием, материалами, энергией; обеспечение национальной безопасности, повышение качества здравоохранения; сохранение окружающей среды; стимулирование полной занятости населения, совершенствование жилищного строительства, транспорта и связи.;

- закон «О технологических инновациях», принятый в 1980 г. В нем подтверждаются цели, упомянутые в законе 1976 г., на достижение которых должны быть направлены инновации, но основное внимание уделено участию государства в осуществлении инноваций: созданию некоммерческих (в основном государственных) научных организаций, формированию различных

центров промышленных технологий, стимулирование использования технических разработок, субсидируемых государством;

- закон «О торговле и конкуренции американских товаров и широком доступе США к мировым технологическим рынкам», принятый в 1988 г. Этот закон усиливает меры по стимулированию развития в США производства наукоемкой продукции;

- программа Б. Клинтона «Критические технологии – основа национальной безопасности США», принятая в 1993 г.;

- многоаспектный акт по реформированию интеллектуальной собственности и коммуникаций, подписанный Президентом США в 1999 г.

Формы и методы управления научно – техническим развитием в Японии значительно отличаются от действующих в США и странах Западной Европы. Их принципиальное отличие состоит в следующем:

- во-первых, государственная научно-техническая политика, разработка которой началась в Японии значительно раньше, чем в других развитых странах, реализуется на основе прогнозов, пятилетних планов и научно-технических программ, в которых не указываются конкретные исполнители, размеры и источники финансирования. Они являются только тщательно разработанными ориентирами для частного сектора, гарантирующими успех коммерческих результатов деятельности по их реализации;

- во-вторых, реализация указанных прогнозов и планов частным сектором, как правило, не финансируется из государственного бюджета. Основным источником для этого является созданный еще в 50-х годах мощный внебюджетный «Фонд финансовых инвестиций и займов». Поэтому доля государства в финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в Японии является самой низкой среди развитых стран мира;

- в-третьих, поддержка государством НИОКР и инновационной деятельности с помощью налоговых, пошлинных и других льгот осуществляется не для всех, как в других странах, а только для приоритетных отраслей, не является постоянной (как в других странах) и уточняется ежегодно.

В разрабатываемых в Японии прогнозах и пятилетних планах не содержатся задания конкретным исполнителям и объемы бюджетных расходов на эти цели, поэтому они не утверждаются парламентом или главой государства. Прогнозы разрабатываются и публикуются Министерством внешней торговли и промышленности (МВТП), являющимся самым крупным в стране и курирующим большинство важнейших отраслей экономики, т.е., по существу, межотраслевым. Пятилетние планы экономического и научно-технического развития утверждаются правительством, в составе которого имеется Управление по науке и технике (УНТ), курирующее лишь фундаментальные исследования.

В административной структуре страны основным органом, разрабатывающим экономическую и научно-техническую политику, является МВТП. Ее реализацию в отраслях экономики осуществляют отраслевые министерства, ежегодно проводящие мониторинг действующих льгот и

предлагающие поправки к ним, которые рассматриваются правительством и утверждаются парламентом в составе годового бюджета.

Таким образом, в Японии реализуется гибкая экономическая и научно – техническая политика, обеспечивающая до последнего времени впечатляющие успехи.

Разработка экономической и научно–технической политики, становление системы управления экономикой началось в Японии с первых послевоенных лет. В 50–60–е. годы эта политика была направлена на селективное развитие базовых отраслей (в 50 – е годы – черной металлургии и судостроения, в 60–е годы – машиностроения и автомобилестроения), а также легкой промышленности – основного источника внутренних накоплений.

Согласно плану в Японии в 70–80– х годах последовательно реализовались 3 научно – технические программы. Каждая из них включала по 600–1000 тем.

В 1980 г. МВТП выдвинуло задачу ускоренного развития наукоемких отраслей: авиационной, космической, оптической, электронной, биотехнологической, полупроводниковой, новых сплавов, керамических материалов, лекарств, электронного машиностроения, программного обеспечения. Для их реализации были разработаны соответствующие научно – технические программы.

Сложившиеся в стране высокие потребности в науке и имеющиеся для ее развития большие экономические возможности поставили вопрос о разработке долгосрочных научно – технических программ. Учитывая это, МВТП в 1986 г. подготовило четвертую программу НТ развития страны на тридцать лет до 2015 г., включающую семнадцать крупных областей исследований.

Финансирование программы осуществляется Управлением по науке и технике при Кабинете министров.

В 1988 г. принят Закон «О консолидации научно–исследовательских систем в области промышленных технологий», основная цель которого заключается в обеспечении условий для создания научных центров и технополисов, а в середине 90–х г. – Основной закон о науке и технике, предусматривающий усиление исследовательской роли университетов.

Главная задача в сфере научной политики – развивать связи Фундаментальной науки с промышленностью и содействовать ротации исследовательского персонала между тремя главными секторами исполнения исследовательских работ промышленными, вузовскими и правительственными подразделениями.

Научно–техническая политика в США реализуется с применением комплекса мер, включающих правовое, организационное и экономическое обеспечение.

Организационно–экономической формой реализации политики государства в научно–технической сфере являются общегосударственные и отраслевые (федеральные) и региональные программы, общее число которых в 1976 г. превысило семисот.

Министерства и ведомства, не имея административной власти над частными предприятиями, не занимаются административно–бюрократической

деятельностью по руководству ими. Внимание аппарата министерств сосредоточено преимущественно на разработке и реализации экономической и научно-технической политике, заключении и реализации контрактов на поставки необходимых товаров и услуг, в том числе на НИОКР. Поэтому каждый четвертый чиновник штатного персонала министерства в США связан с обеспечением научно-технического прогресса (НТП) в курируемой отрасли.

Механизм реализации научно-технической политики в Японии тщательно разработан. Его основу составляет сочетание общеэкономического законодательства, законов об отраслевом регулировании и законов о статусе министерств и ведомств.

Общеэкономическое законодательство – бюджетное, налоговое, трудовое, антимонопольное, земельное, природоохранное, внешнеторговое, валютное и др. – устанавливает правовые условия хозяйствования – «фон».

Отраслевые законы подразделяются на постоянные и временные: постоянные содержат нормативы постоянной регламентации – ограничения на открытие новых предприятий и принудительная специализация в отраслях инфраструктуры.

Временные обеспечивают предоставление временных льготных режимов для отраслей приоритетных с точки зрения роста и для структурно «больных», нуждающихся в помощи для свертывания.

Временные реквизируются отраслевыми министерствами ежегодно и изменяются при необходимости с проектами бюджета. Функции общеэкономического регулирования выполняют семь министерств и три управления.

Финансирование НИОКР. Основным исполнителем НИОКР и источником их финансирования в США остается частный сектор.

В 1999 г. общие расходы на финансирование НИОКР в целом по стране составили 246,2 млрд. долларов (2,7% от ВВП), в том числе из госбюджета – 76,2 (31,3%), за счет частного сектора – 170,0 (68,7%).

Распределение объемов НИОКР по исполнителям в среднем составляет: государственные исследовательские организации – 13,0% общего объема НИОКР, университеты – 12,0, предприятия частного сектора – 72,0, бесприбыльные организации – 3,0%.

Структуру выполняемых в стране НИОКР можно охарактеризовать как структуру контрактов на эти работы. Удельный вес контрактов на фундаментальные (по стоимости) и прикладные исследования – составляет 20%, на разработки – около 60%. В последнее время США принимает меры к снижению доли государства в финансировании НИОКР путем более активного привлечения частного сектора и других внебюджетных источников к выполнению и финансированию государственных программ.

В Японии основным источником финансирования НИОКР тоже является частный сектор. В 1999 г. общие расходы НИОКР по стране составили 94,2 млн. дол. или 3,0% ВВП. За счет государственного бюджета финансировалось только 22% общих расходов, что значительно меньше, чем в других развитых странах.

Начав работы, и, убедившись в их перспективности, частные корпорации продолжают их выполнение за свой счет. В результате доля частного сектора в финансировании составляет 74%.

Долгое время Япония отставала от развитых стран в фундаментальных исследованиях и передовых технологиях, широко используя иностранные лицензии. За последние тридцать лет на покупку иностранных лицензий израсходовано более 10 млрд. дол. Общее число их за это время приблизилось к 42 тыс., при этом около половины закуплено в США. Лицензии покупали частные фирмы, но их приобретение, высокие темпы внедрения в масштабе всей страны и быстрая окупаемость поддерживались государством. Зачастую новые технологии внедрялись в широких масштабах в Японии значительно быстрее нежели в стране их разработки. При этом японские фирмы дорабатывали и диверсифицировали применение закупленных технологий, обеспечивая широкие возможности сбыта, в том числе и в странах – разработчиках.

Отличительной особенностью Японии является то, что основные объемы работ выполняются промышленными компаниями – 71,6%. На вузы приходится 14,8%, на государственные научно – исследовательские организации – 9,8%. В расходах компаний на НИОКР большой удельный вес занимают опытно – конструкторские разработки – 72,4%, а на фундаментальные исследования приходится лишь 5,6%. Даже в вузах прикладные исследования составляют 36,6%. Высокий уровень прикладных исследований и разработок является весьма характерным для Японии. Даже чужие разработки японцы перерабатывают и доводят до высших критериев.

По этой причине удельный вес разработок и прикладных исследований в Японии был традиционно выше, чем в других странах. Однако с 70 – х годов были приняты меры к развитию собственных фундаментальных исследований, хотя лицензий до сих пор продается вдвое меньше, чем покупается.

Структура научно–технической сферы. Научно–техническая сфера США включает университеты, государственные исследовательские организации (федеральные лаборатории), исследовательские, конструкторские и экспериментальные подразделения частных производственных корпораций и мелких инновационных фирм, а также бесприбыльные исследовательские организации. В сектор научного обслуживания входят многочисленные частные фирмы по консалтингу, программному и другим видам обеспечения исследований.

Университеты США – это независимые от государства самоуправляющие бесприбыльные организации, функционирующие на средства от обучения студентов, выполнения заказов на НИОКР и частных пожертвований. Все доходы, полученные в текущем году, остаются в фонде университета и расходуются на дальнейшее развитие деятельности, укрепление материальной базы и налогами не облагаются. Заказы на НИОКР университеты получают от ННФ, НАСА, министерств обороны, здравоохранения и других федеральных ведомств, а также от властей штатов. В последнее время они все в большем объеме получают заказы от промышленных корпораций.

Всего в США свыше 3 тыс. университетов, из них около пятисот ведут НИОКР, в том числе сто наиболее крупных – «исследовательские университеты», так как их целью является проведение исследований, углубление знаний и их обнародование.

На самые крупные десять университетов приходится 21% всех НИОКР, выполняемых высшей школой.

Государственные научно – исследовательские организации в США появились после первой мировой войны. Наибольший их рост отмечался в период реализации программ Манхэттен, Апполон, СОИ. Они подведомственны соответствующим министерствам и ведомствам США, выполняют их программы и финансируются ими за счет государственного бюджета. Основная часть их подведомственна министерствам обороны, энергетики, НАСА.

Всего в США имеется более 700 государственных лабораторий, которые делятся на две категории:

- лаборатории ведомственного подчинения, находящиеся на бюджетном финансировании соответствующих министерств и ведомств;
- государственные «контрактные» лаборатории, финансируемые из бюджета министерствами и ведомствами, но переданные по контракту в управление университетам, частным корпорациям и бесприбыльным организациям.

Частные научно–технические организации являются наиболее многочисленным сектором этой сферы, выполняющим около 70% общего объема НИОКР в стране. Они имеются практически на всех средних и крупных предприятиях. Большинство корпораций сформировало научно – технические комплексы, включающие подразделения, выполняющие все виды НИОКР. В ряде случаев в корпорациях США создаются временные творческие коллективы (венчурные подразделения), независимые от общей администрации с самостоятельным бюджетом. Они работают под руководством одного из вице – президентов корпорации. Крупнейшие корпорации затрачивают на НИОКР до 8 – 10% общих затрат на производство, в том числе выполняют фундаментальные исследования.

Корпорации широко привлекаются к выполнению НИОКР по федеральным и отраслевым программам.

Бесприбыльные организации в США принадлежат государственным, общественным, частным фондам и выполняют или финансируют НИОКР преимущественно по гуманитарной тематике. При всей многочисленности этих организаций объем выполняемых ими работ находится в пределах 3 % от общего объема НИОКР в стране. Их название проистекает из того, что они работают не на коммерческих условиях (получаемые доходы не делятся на дивиденды вкладчикам, а остаются в фонде организации). Налогами эти организации не облагаются.

Малые инновационные предприятия получили название «венчр – фирмы» (риско – фирмы) ввиду того, что 15% из них не имеют успеха, 25 – несут первоначальные убытки больше, чем рассчитывали, 30 – имеют весьма скромную прибыль, но остальные 30% приносят баснословную прибыль,

позволяющую многократно перекрывать все вложенные средства, в том числе фирма «Хайбрайтек» - 30 раз, «Джиненбек» - в 200 раз. Учитывая это, в финансировании риска – фирм стали участвовать различные фонды, в том числе даже такие консервативные, как пенсионные кассы и страховые компании. Источниками финансирования этих фирм являются личные и семейные взносы, пенсионные фонды, страховые компании, иностранные инвесторы, корпорации, а также пожертвования и вклады фондов.

Заинтересованность инвесторов состоит в том, что, терпя убытки в одних случаях, они получают баснословную прибыль в других, имея в целом хорошие дивиденды.

Стимулирование научно – технического развития. Реализация научно – технической политики осуществляется в основном с помощью государственных научно – технических программ, частично или полностью финансируемых из государственного бюджета по заказам (контрактам). Государство стимулирует с помощью косвенных финансированием – в форме льгот по налогам, пошлинам, банковским ссудам и других экономических мер.

Предоставление многих льгот обусловлено различными условиями, а льготы по налогооблагаемому доходу имеют единообразный характер для всех субъектов научно – технической деятельности. К ним относятся:

- льготы на НИОКР. Не облагаются налогами затраты на НИОКР университетов, государственных научно – технических и бесприбыльных организаций; исключаются из налогооблагаемого дохода 20% затрат корпораций на НИОКР, превышающих уровень предыдущего года; не облагаются налогом затраты на НИОКР корпораций, произведенные из фондов на НИОКР, образованных из добровольных взносов сторонних организаций (корпораций) и частных лиц; предоставляется скидка по налогам на НИОКР в год, когда корпорация не получала прибыли. В этом случае возмещение скидок может быть отнесено на предстоящие пятнадцать лет;

- льготы по инновациям. Установлены нормы ускоренной амортизации наукоемкого оборудования, например, по ЭВМ лишь два года. Отчисления на амортизацию исключаются из налогооблагаемого дохода. Кроме того, по налоговой реформе 1986 г. ставки налогообложения по доходам снижены:

- 100 тыс. долларов – с 46 до 34%;
- 75 – 100 тыс. долларов – с 40 до 34%;
- 50 – 75 тыс. долларов – с 30 до 25%;
- 25 – 50 тыс. долларов – с 18 до 25%;
- 0 – 25 тыс. долларов – 15%.

Снижение налогов позволило предпринимателям больше средств использовать на инновационное обновление техники и технологии производства.

Данные мероприятия по стимулированию инновационного развития необходимо внедрять и в нашу экономику.

Стимулирование малых инновационных предприятий. Малые инновационные предприятия в США составляют 99% общей численности предприятий в стране, на них занята половина рабочей силы и производится 38 % национального продукта.

Учитывая важную роль малого бизнеса в развитии экономики, сохранения конкурентной среды и стабильности, в стране проводится политика особой государственной поддержки и защиты его. Уже в 1953 году была создана правительственная администрация малого бизнеса, осуществлявшая широкую поддержку этой сферы. С 1980 г. эта поддержка поручена Министерству торговли, при котором было образовано Управление малого бизнеса, реализовавшего несколько программ поддержки. За 1980 – 1990 годы Управление выделило 700 тыс. мелким предприятиям за счет госбюджета свыше 2 млрд. долларов инвестиций на создание новых и развитие действующих предприятий, а также выдало 180 тыс. государственных гарантий на 31 млрд. долларов кредитов. Реализуются и другие программы помощи в подготовке кадров, маркетинге, выходе на внешние рынки, в случаях стихийных бедствий, а также социальная помощь ветеранам.

О широте государственной поддержки малого бизнеса свидетельствуют и такие факты. В 1982 г. Конгрессом США принят закон, предписывающий всем ведомствам, располагающим бюджетом на НИОКР в размере 100 млн. долларов и более, выделять 1,25% на финансирование деятельности малых фирм. Эта сумма составила в 1999 г. 2 млрд. долларов.

По закону, принятому в 1980 г., министерства и ведомства, заключая контракты на выполнение программ по производству продукции и НИОКР (по государственным программам), должны привлекать мелкие фирмы (до 10% от суммы контракта). Соблюдение этого требования и публикацию объявленных тендеров на НИОКР контролирует Управление по защите интересов мелких предпринимателей при Министерстве торговли.

При оказании всех этих видов индивидуальной помощи преимущество отдается инновационным мелким предприятиям, особенно в перспективных научно-технических направлениях.

Еще большее значение, чем индивидуальная поддержка, имеют налоговые льготы, распространяющиеся на все малые предприятия:

- малые предприятия с доходом до 50 тыс. долларов имеют налоговую ставку всего 15%;
- расходы мелких предприятий на НИОКР исключаются из налогооблагаемого дохода;
- исключаются их налогооблагаемого дохода 10% капиталовложений в производственные фонды со сроком службы 8 и более лет или 2,6 – 4 – 6 лет.

Для риско – фирм (венчурных фирм), начинающих свою деятельность в новых наукоемких научно – технических направлениях, с середины 70–х годов в США действует правило их полного освобождения от налогов (по заключению Агентства по защите интересов мелких предпринимателей).

Связь науки с производством. С инновационной деятельности – использованию новейших достижений науки в производстве, о чем свидетельствует серия основных законов (1980 г., 1988 г.) и система прямой и косвенной поддержки. В результате в США раньше, чем в других странах, стали создаваться крупные научно – технические комплексы и другие формы связи науки с производством (технопарки, консорциумы и др.).

В последние десятилетия университеты США наряду с фундаментальными исследованиями по собственным программам стали выполнять все возрастающие объемы НИОКР по заказам государственных органов и частных фирм. Большую роль университеты сыграли в образовании самостоятельных инновационных фирм (венчур - фирм) по новым наукоемким технологиям: полупроводники, электроника, биотехнология. Основателями таких фирм во многих случаях стали преподаватели университетов или предприниматели 80 - х годов. Государственные органы США усилили внимание к активизации тесно связанные с ними. Не случайно комплексы венчур - фирм в США стали дислоцироваться вокруг университетов, образуя «технологические парки».

Один из первых технологических парков в США «Силикон велли» («Силиконовая долина») образовался в Калифорнии вблизи Стенфордского университета и аэрокосмического производственного комплекса. Это позволяет венчур - фирмам пользоваться идеями ученых, поддержкой производств и сбывать продукцию на месте.

Парк «Силикон - велли» объединяет около 3 тыс. малых и средних фирм с общим числом занятых порядка 200 тыс. человек. Крупные технологические парки образовались и в других районах США вокруг университетов и производственных комплексов. Всего их насчитывается свыше ста пятидесяти.

Федеральные и местные власти заинтересованные в развитии технопарков (способствуют развитию районов, дают рабочие места, повышают уровень производства) и оказывают им многообразную поддержку (выделение земли, льготы по налогам для мелких фирм, бесплатный маркетинг, обучение кадров и др.).

Согласно закону «О технических инновациях» (1980), министерства и ведомства США были обязаны принять организационные меры по развитию в стране инженерных исследований и использованию их в производстве. Это нашло отражение в отраслевых научно - технических программах.

По развитию инновационной деятельности межотраслевого характера основную роль в стране играет Национальный научный фонд (ННФ). По разработанным им программам при университетах создаются различные центры промышленных технологий с привлечением специалистов университетов и производственных корпораций, которые на начальном этапе финансируются ННФ с последующим расширением финансирования за счет последних.

Процедура образования центров, порядок финансирования и отчетности тщательно разработаны ННФ. Так как большинство центров образовано университетами совместно с корпорациями (кадры, оборудование, финансирование), то они получили название «Кооперативные исследовательские центры» (КИЦ). Первый такой центр по переработке полимеров был образован при Массачусетском университете.

Целью всех КИЦ является проведение исследований, разработка технологий и внедрение ее на фирме. В результате внедрения технологии лучшие студенты и аспиранты получают производственный опыт и рабочее место по своей специальности на фирме [23].

В 1984 г. Конгресс США принял «кооперативный акт», утвердивший программу развития КИЦ в стране. В настоящее время их насчитывается более двадцати.

К началу 90 – х годов ННФ приступил к реализации программы создания в университетах инженерных научно – исследовательских центров и поощрения развития инженерных дисциплин в учебном процессе. Эти центры создаются по решению ННФ сроком на 5 лет с обязательным включением в них 10% всех студентов старших курсов и аспирантов. Центры нацеливаются на междисциплинарные исследования по особо важным для промышленности проблемам: электронизации, роботизации, телекоммуникации, новым материалам, биотехнологии. На каждый центр ННФ выделяет 2,5 – 5 млн. долларов, а также 1 – 2 млн. долларов на оборудование.

С целью использования результатов НИОКР, выполненных в университетах, в последнее время в них стали создаваться отделы по передаче технологии в промышленность, работающие на коммерческой основе. Доход от реализации распределяется между этим отделом, автором разработки, а также факультетом и университетом, оборудование и материалы которых использовались при выполнении НИОКР.

Для решения крупномасштабных научно – технических задач в США зачастую создаются консорциумы – объединение усилий университета с группой промышленных корпораций. Они образуются в основном для решения конкретных задач в высокотехнологичных отраслях: авиа-, автомобилестроение и др. Например, в США было образовано сто пятнадцать консорциумов, в которых участвовало около тысячи фирм, в том числе консорциум с участием корпораций Форд, Крейслер, Дженерал Моторс, образованный для разработок в области применения пластмасс в автомобилестроении.

К настоящему времени сложились три типа консорциума:

а) ориентированные на долгосрочные исследования, в которых сотрудники университета работают в финансирующей компании полный рабочий день;

б) ориентированные на расширение исследований в университетах. Они располагают небольшим штатом и используют оборудование университета;

в) ориентированные на проведение крупномасштабных испытаний новой техники и разработку стандартов. В этом случае ННФ частично финансирует их. Например, в 1987 г. был образован консорциум «Сематех» для испытания новых крупномасштабных технологий в области полупроводниковой техники. В него вошло четырнадцать фирм и пять университетов.

В 1986 г. в США принят федеральный закон о передаче технологий из исследовательских лабораторий федеральных органов местным органам власти и частным фирмам на коммерческой основе. Здесь идет речь о высоких технологиях двойного назначения, передаваемых государственными лабораториями, ведущими исследования по оборонным и космическим проблемам. С этой же целью ряд государственных лабораторий передан в управление университетам, частным корпорациям и неприбыльным организациям.

В современной экономической науке в качестве одного из путей развития предприятий и организаций выделяется кластерный подход. В трудах М. Портера кластер, или промышленная группа, - это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга [23].

Кластеры включают: компании готового продукта или сервисные компании; поставщиков специализированных факторов производства, компонентов, машин, а также сервисных услуг; финансовые институты; фирмы в сопутствующих отраслях. Кроме того, кластеры часто объединяют: фирмы, работающие с каналами сбыта и потребителями; производителей сырья и побочных продуктов; специализированных провайдеров инфраструктуры; правительственные и др. организации, обеспечивающие поступление информации, проведение специализированных исследований [24], [25].

Формирование кластеров на определенной географической территории обусловлено наличием преимуществ в повышении производительности за счет снижения издержек, связанных с разделением и рекомбинированием рыночных взаимоотношений, улучшения обмена информацией, а также тем, что местные организации с большей готовностью реагируют на специализированные потребности кластера. Недостаток состоит в наиболее остро ощущаемом конкурентном давлении со стороны аналогичных фирм при организации кооперативных форм взаимодействия. Кластерный подход позволяет производить концентрацию производства конструктивно и технологически однородной продукции, более эффективно использовать материально – вещественные и трудовые элементы производства.

На сложность деятельности и производительность сильное влияние оказывает качество экономической обстановки. Например, фирмы не имеют возможности использовать прогрессивные методы работы, если отсутствует развитая транспортная инфраструктура. Фирмы не могут конкурировать на основе применения стратегии предоставления высококачественного сервиса, если они не имеют доступа к хорошо образованным специалистам.

В соответствии с рисунком 1.4 показана теория ромба М.Портера, отражающая четыре взаимодействующие силы, определяющих конкурентоспособность региона.

Кластеры представляют собой одну из граней ромба (родственные и поддерживающие отрасли), но лучше всего рассматривать их как проявление взаимодействий между всеми четырьмя гранями. Кластеры влияют на конкурентную борьбу тремя способами:

- а) по средствам повышения производительности входящих в них фирм и отраслей;
- б) по средствам повышения способности к инновациям и, таким образом, к производительности;
- в) по средствам стимулирования новых бизнесов, поддерживающих инновации и расширяющих границы кластера.

В настоящее время экспертами описаны семь аспектов (во многих случаях встречающихся в комбинациях), определяющих подходы к

формированию кластеров. Эти же аспекты составляют основу для формирования индивидуализированных стратегий:

- географический: построение пространственных кластеров экономической активности, начиная от сугубо местных (например, садоводство в Нидерландах) до подлинно глобальных (аэрокосмический);

- горизонтальный: несколько отраслей/секторов могут входить в более крупный кластер (например, система мегакластеров в экономике Нидерландов);

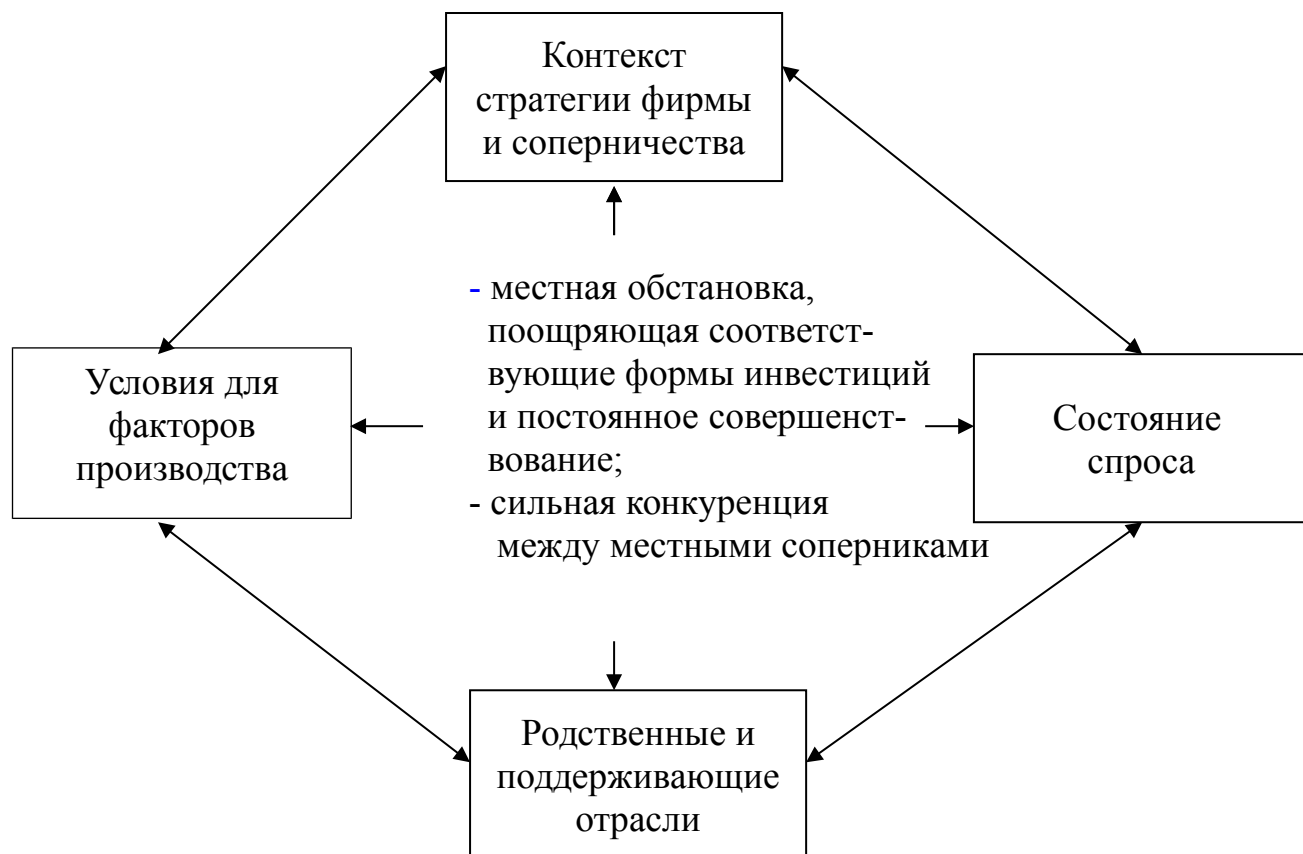
- вертикальный: в кластерах могут присутствовать смежные этапы производственного процесса (аналогично понятиям систем ценностей, сетей поставщиков). В этом вертикальном аспекте важно, кто именно из участников сети является инициатором и конечным воплощением инновационной деятельности в рамках кластера;

- латеральный: разные секторы, которые могут иметь общие возможности и способны обеспечивать экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям (например, формирующийся сейчас мультимедийный кластер);

- технологический: совокупность отраслей, пользующихся одной и той же технологией (как например, биотехнологический кластер);

- фокусный: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра – фирмы, разветвленной семьи предприятий, НИИ или учебного заведения;

- качество предпринимательской сети: здесь существенен не только вопрос о том, действительно ли фирмы сотрудничают, но и то, каким образом им удастся делать это так хорошо.



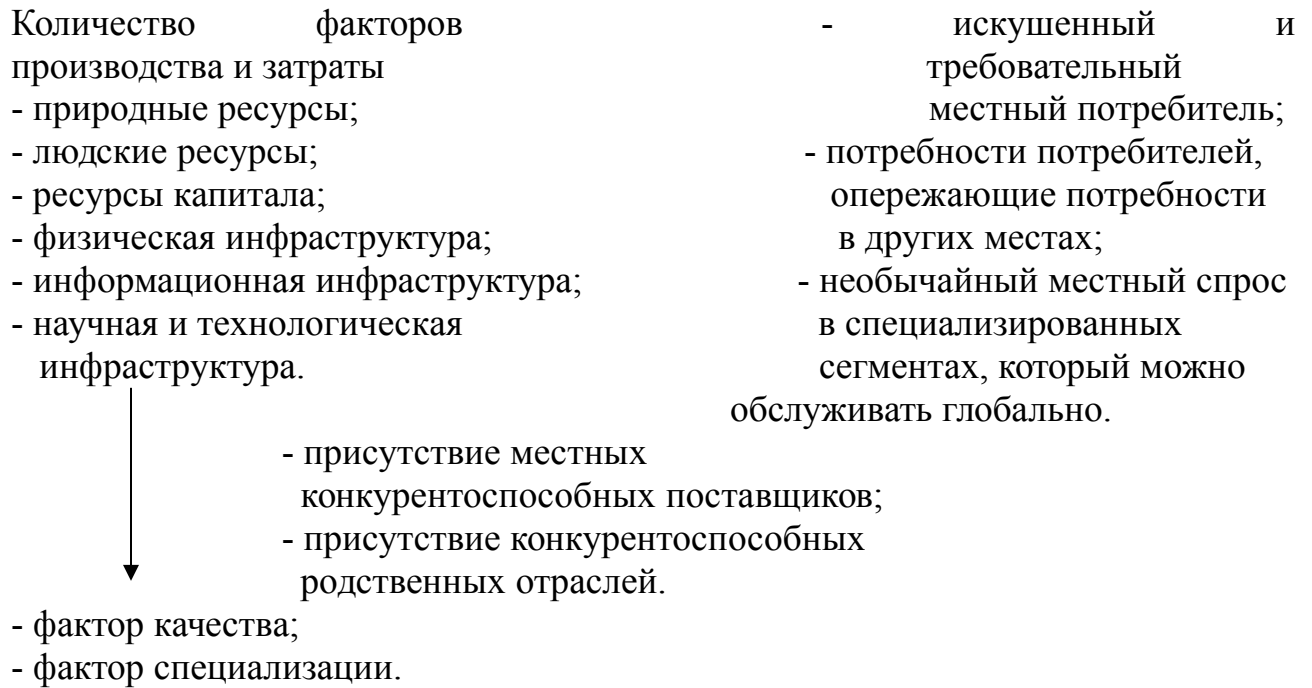


Рисунок 1.4 – Источники локальных конкурентных преимуществ

Образование кластеров в развивающихся странах препятствует ряд факторов: низкий уровень образования и низкий уровень квалификаций рабочей силы, слабость технологии, нехватка капитала, слабое развитие общественных институтов. По мнению М. Портера для достижения реальных конкурентных преимуществ кластерам требуется десять и более лет. К примеру, в Венгрии на реализацию программ по формированию кластеров отводится правительством 5 лет. Китаю понадобилось почти пятнадцать лет и огромные внешние инвестиции для создания конкурентоспособных кластеров вокруг ориентированных на экспорт текстильной промышленности, фабрик спорттоваров, одежды, игрушек, посуды и др.

2 СОВРЕМЕННОЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Анализ промышленного комплекса Павлодарской области

Структура промышленности области сложилась в 1960 - 1980 годы и имеет прочную ресурсную базу. Она характеризуется преобладанием сырьевых отраслей, то есть предприятий, производящих промежуточную продукцию (уголь, глинозем, ферросплавы, нефтепродукты и другое). Их доля составляет в среднем не менее 70%. Значительна также доля электроэнергетики (20 – 25%), продукция которой занимает промежуточное положение между сырьем и потребительским товаром. Доля же отраслей, выпускающих конечную (потребительскую) продукцию, составляет реально не более 10%.

Переход экономики области на инновационный путь развития будет происходить под влиянием ряда экономических, демографических, научно – технологических, организационных и других долговременных факторов, обладающих как положительными, так и негативными качествами и влиянием (таблица 2.1).

Проблема становления и развития отечественного товаропроизводителя является одним из стратегических направлений региональной политики, направленной на эффективность и экономический рост, поддержку и защиту отечественного товаропроизводителя и внутреннего рынка.

Динамику развития Павлодарской области отражают динамика изменения ВРП на душу населения и изменение индекса физического объема промышленной продукции (таблица 2.2).

По величине ВРП на душу населения Павлодарская область занимает шестое место в республике. Его уровень в 2007 году превысил среднереспубликанский показатель на 7,5% (лидируют по этому показателю Атырауская область, г. Алматы, Мангистауская и Западно-Казахстанская области – регионы разработки углеводородного сырья и финансовые центры).

Анализ доли произведенного ВРП за период 1996 – 2007 годы в области в общереспубликанском объеме показывает на его снижение.

В 2007 г. Павлодарская область произвела лишь 5,1% общеказахстанского объема, уступив передовые позиции другим регионам. Что касается среднедушевого ВРП, то в 2007 году, как отмечалось выше, данный показатель превысил среднеказахстанский уровень на 7,5%, обнаружив в абсолютном исчислении тенденцию роста.

Это во многом результат того, что темпы сокращения численности населения опережают темпы снижения производства ВРП. За указанный период численность населения области сократилась на 18% (в целом по стране на 7%).

По данным Управления статистики, ВРП Павлодарской области в 2007 г. составил 349,7 млрд. тенге (рисунок 2.1). Наибольший вклад в прирост ВРП, обеспечивается промышленностью региона.

Таблица 2.1 – Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности в Павлодарской области

Положительные факторы	Отрицательные факторы
- богатые природные ресурсы; - развитые топливно – энергетический и металлургический комплексы, обладающие значительным экспортным потенциалом; - значительное присутствие иностранного капитала в экономике; - наличие свободных производственных мощностей; - относительно развитый научно – технический потенциал; - наличие технологических заделов по ряду технологических укладов; - достаточно квалифицированный инженерно – технический потенциал; - дешевая рабочая сила в сочетании с достаточно высоким ее общеобразовательным уровнем; - выгодное географическое расположение региона; - сложившаяся система подготовки инженерно – технических кадров.	- сырьевая направленность экономики; - ограниченное число собственных технологий мирового уровня; - неразвитость инфраструктуры инновационной деятельности; - неразвитость финансового и фондового рынков; - наличие большого числа убыточных предприятий и значительные суммы убытков; - низкий технический уровень материально – технической базы; - неравномерность распределения производительных сил; - отсутствие механизма и реальных экономических стимулов для коммерциализации научно – технической деятельности; - недостаточное нормативное правовое регулирование инновационной деятельности; - отсутствие научно – технических и производственных кадров по ряду отраслей производства; - отсутствие управленческих кадров новой формации; - незначительная емкость внутреннего рынка.

Вклад промышленности в ВРП Павлодарской области в 2007 г. составил 150,3 млрд. тенге, что превышает вклад всех остальных отраслей экономики, вместе взятых.

Удельный вес других отраслей экономики в ВРП области не столь значителен, за исключением отраслей транспорта и связи. В 2001-2007 годах удельный вес этой отрасли в структуре ВРП Павлодарской области составлял, в среднем, 23% (рисунок 2.2).

Таблица 2.2 – Динамика ВРП на душу населения и индекса физического объема промышленной продукции в Павлодарской области за период 2005 – 2007 гг.

Показатель	Годы		
	2005	2006	2007
ВРП на душу населения, тыс. тенге	289,9	409,3	470,3
Индекс физического объема промышленной продукции, в % к предыдущему году	113,5	110,4	109,7

Источник: Управление статистики Павлодарской области

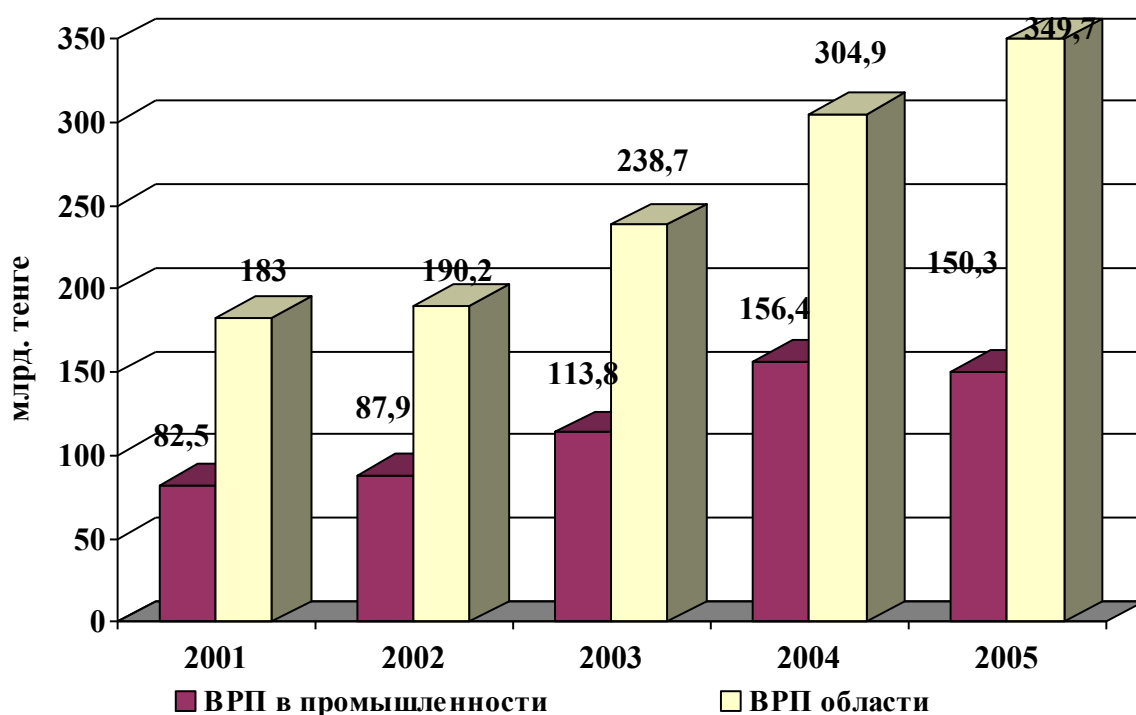


Рисунок 2.1 - Сравнительная характеристика ВРП промышленности и области в целом в 2001 – 2007 годах

Таким образом, предварительный анализ отраслевой структуры ВРП Павлодарской области показывает усиление вектора промышленной направленности экономики региона, что, несомненно, необходимо учитывать при разработке стратегии и выборе приоритетных направлений развития.

Оживление экономики вызвало, как следствие, повышение спроса на инвестиции. Анализ структуры инвестиций по видам экономической деятельности за 2005 – 2007 года свидетельствует о том, что в 2007 году значительные объемы инвестиций в основной капитал (58,8%) были сосредоточены в промышленности (таблица 2.3). Приоритетными для

инвестирования являлась обрабатывающая промышленность – удельный вес инвестиций в эту отрасль составил в 2007 году 40% (23494 млн. тенге).

В инвестиционной сфере продолжают доминировать ориентированные на экспорт топливно – энергетический комплекс, черная и цветная металлургия.

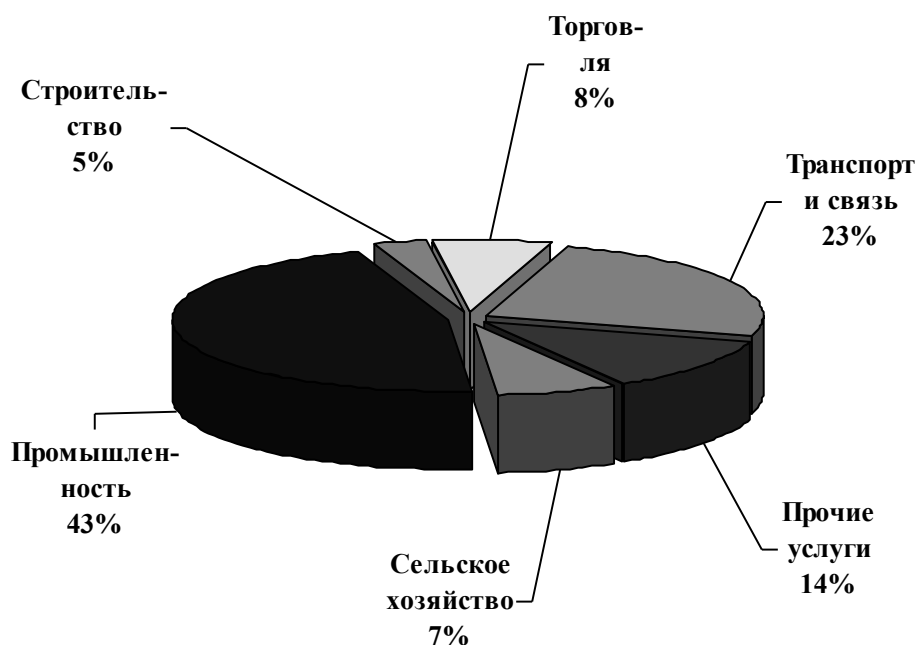


Рисунок 2.2 - Усредненная структура ВРП Павлодарской области по видам экономической деятельности за 2001 – 2007 гг.

Важным показателем, характеризующим ресурсную базу экономики в целом и ее промышленного сектора, в частности, является стоимость задействованных основных фондов. Большая часть основных средств сосредоточена в промышленности – 65,9%. Далее идут строительство – 15,1%, транспорт и связь – 7,1%.

Таблица 2.3 – Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности в Павлодарской области за 2005 – 2007 гг.

Наименование отраслей	Млн.тенге		
	2005	2006	2007
1	2	3	4
Инвестиции в основной капитал всего, в том числе	33473	41213	51297
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	601	1708	462
Рыболовство, рыбоводство	-	-	-
Горнодобывающая промышленность	2676	2036	4412
Обрабатывающая промышленность	15105	15113	23494
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4956	3944	5027
продолжение таблицы 2.3			

1	2	3	4
Строительство	1204	572	513
Торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования	1136	2784	616
Гостиницы и рестораны	31	73	103
Транспорт и связь	3570	9085	8259
Финансовая деятельность	88	139	-
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям	1086	2147	4770
Государственное управление	2392	3024	1077
Образование	364	1364	1385
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	236	97	974
Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	28	127	205

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Позитивная динамика роста валового регионального продукта в 2005 – 2007 гг. Павлодарской области и объемов производства сложилась как вследствие роста производительности труда, повышения эффективности производства, так и за счет расширения производства (создание новых предприятий, выход действующих предприятий на проектную мощность), что обеспечило увеличение занятости населения за счет создания новых рабочих мест на действующих и новых предприятиях (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Динамика числа предприятий и численности производственного персонала на предприятиях Павлодарской области за 2005-2007 гг.

Показатель	Годы		
	2005	2006	2007
Количество предприятий, единиц из них	9073	9549	10179
крупных предприятий, единиц	83	85	93
средних предприятий, единиц	542	520	530
малых предприятий, единиц	8448	8944	9556
В том числе промышленных предприятий, единиц	699	838	883
Численность работающих по найму, тыс. человек	238,8	261,9	272,6
из них			
в промышленности	78,1	80,0	83,3

Источник: Управление статистики Павлодарской области

В соответствие с таблицей 2.5 в период с 2005 – 2007 гг. наблюдается стабильное количество занятых в отраслях. Наибольшее количество занятых сосредоточено в обрабатывающей промышленности.

Таблица 2.5 - Занятое население Павлодарской области по видам экономической деятельности

Показатель	Человек		
	Годы		
	2005	2006	2007
1	4	5	6
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	5511	5897	5442
Рыболовство, рыбоводство	23	33	32
Горнодобывающая промышленность	13846	10638	10511
Обрабатывающая промышленность	31980	33007	35824
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	14900	18199	17612
Строительство	4778	5327	6757
Торговля; ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования	2234	1795	2783
Гостиницы и рестораны	1600	3700	3900
Транспорт и связь	14086	14551	14379
Финансовая деятельность	2000	2058	2398
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям	5711	6372	5517
Государственное управление	14028	14787	16219
Образование	30526	32041	34010
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	14257	15044	15849
Предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	3827	4331	3493
Всего	159307	167780	174726

Источник Управление статистики Павлодарской области

Приведенные выше данные характеризуют с количественной стороны весь промышленный комплекс региона и указывают на его место и роль в территориальном разделении труда в республике Казахстан.

Вместе с тем, следует учитывать и тот факт, что степень влияния различных отраслей, входящих в его состав, неодинакова. Как положительную характеристику следует рассматривать тот факт, что среди укрупненных групп отраслей (по видам экономической деятельности) более значимым для экономики региона является обрабатывающая промышленность. Как следует из таблицы 2.6, в 2005-2007 гг. на долю этого вида приходилось, в среднем, 67,9% промышленной продукции. Удельный вес горнодобывающей промышленности составил 12,7%, доля отраслей по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 19,4%. Совокупные объемы промышленного производства металлургической промышленности и обработки металлов, химической промышленности, машиностроения за рассматриваемый период имели устойчивые темпы роста. Эти отрасли на данном этапе развития не содержат в своем составе высоких технологических переделов и находятся на

начальных звеньях в цепочке добавленных стоимостей. В то же время именно они, обладая значительным экспортным потенциалом, материальными и финансовыми ресурсами, имеют реальную перспективу стать базой для прорывных технологий и локомотивом индустриально – инновационного развития Павлодарского региона.

Среди обрабатывающих отраслей промышленности наиболее весомое участие в валовом выпуске промышленной продукции Павлодарской области принимают:

- металлургия, удельный вес - 47,5%,
- перегонка нефти – 6,1%;
- производство пищевых продуктов – 6,2%.

Доля остальных отраслей составляет не более 1 - 2%. В их числе и отрасли с высокой добавочной стоимостью - текстильная и швейная промышленность (удельный вес в валовом выпуске составляет лишь 1,3%), химическая промышленность – 0,5%, производство машин и оборудования – 1,3%). Причем удельный вес большинства этих отраслей имеет тенденцию к уменьшению.

Таблица 2.6 - Структура промышленного производства по видам деятельности за 2005-2007 гг.

В процентах				
Наименование отраслей	2005	2006	2007	в среднем за период
1	2	3	4	5
Промышленность всего	100,0	100,0	100,0	100,0
Горнодобывающая промышленность	13,0	11,5	10,2	12,7
добыча угля, лигнита	12,6	11,1	9,8	12,2
добыча руд цветных металлов	0,2	0,2	0,1	0,2
прочие отрасли горнодобывающей промышленности	0,2	0,2	0,2	0,2
Обрабатывающая промышленность	66,8	69,6	73,6	67,9
производство пищевых продуктов	6,7	3,3	6,6	6,2
текстильная и швейная промышленность	0,5	0,1	0,3	0,8
производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0,0	0,0	0,0	0,0
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,1	0,0	0,1	0,3
целлюлозно-бумажная промышленность; издательское дело	0,3	0,3	0,4	0,3
производство нефтепродуктов	10,6	5,3	6,7	6,1
химическая промышленность	0,4	0,4	0,4	0,5
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,2	0,2	0,3	0,2
Продолжение таблицы 2.6				

1	2	3	4	5
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,6	0,7	0,8	0,6
металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий	42,8	54,4	51,6	47,5
черная металлургия	27,8	35,1	31,6	29,1
производство цветных металлов	14,2	14,3	15,9	16,1
производство готовых металлических изделий	0,8	0,9	1,6	0,9
машиностроение	3,7	4,2	5,9	4,7
производство машин и оборудования	1,0	1,0	1,0	1,0
прочие отрасли промышленности	0,9	0,7	0,5	0,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	20,2	18,9	16,2	19,4
производство и распределение электроэнергии	15,6	15,1	13,1	14,9
производство и распределение газообразного топлива	0,1	0,0	0,0	0,04
снабжение паром и горячей водой	3,9	3,3	3,1	3,9
сбор, очистка и распределение воды	0,6	0,5		0,5

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Анализ приведенных в таблице 2.6 данных также показывает, что по критерию величины вклада в региональную экономику наиболее весомой отраслью промышленности Павлодарской области является металлургия.

Согласно данным, представленным в таблице 2.7, среди отраслей обрабатывающей промышленности области более высокий темп роста отмечен в производстве нефтепродуктов – 129,8%. Высокие темпы роста демонстрируют такие отрасли, как целлюлозно-бумажная и издательское дело (136,0%), химическая промышленность (127,6%), машиностроение (115%). Однако их удельный вес в отраслевой структуре продолжает оставаться незначительным и не дает оснований в настоящее время говорить об их серьезном влиянии на региональную экономику.

Отраслевая и товарная структуры внешнеторгового оборота и импорт основных видов продукции производственно-технического назначения определяют позиции промышленного сектора экономики Павлодарской области в конкурентной среде.

Реализация товаров на внешних рынках позволяет частично решать присущее рыночной экономике противоречие между производством и потреблением, а доля взаимного товарообмена между регионами может служить количественным признаком не только интеграции, но и конкурентоспособности региона.

Таблица 2.7 - Индексы физического объема продукции промышленности по видам экономической деятельности за 2005-2007 г.г.

В процентах к предыдущему году

	2005	2006	2007	в среднем за период
Промышленность всего	114,6	108,8	109,7	109,4
Горнодобывающая промышленность	113,6	104,9	101,7	102,2
добыча угля, лигнита	116,1	104,2	100,6	101,4
добыча руд цветных металлов	66,2	120,0	120,1	
прочие отрасли горнодобывающей промышленности	100,2	111,7	117,3	114,7
Обрабатывающая промышленность	112,9	111,7	113,7	112,3
Производство пищевых продуктов	85,2	94,6	106,3	95,5
Текстильная и швейная промышленность	194,4	92,0	107,7	
Обработка древесины и производство изделий из дерева	48,8	57,0	80,6	81,9
Целлюлозно-бумажная промышленность; издательское дело	36,6	131,6	123,7	136,0
Производство нефтепродуктов	123,6	121,0	123,1	129,8
Химическая промышленность	182,1	103,1	145,9	127,6
Металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий	113,6	107,9	108,7	109,3
производство цветных металлов	101,8	103,7	102,5	104,3
производство готовых металлических изделий	119,2	120,9	137,3	113,4
машиностроение	113,2	140,8	132,3	115
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	118,1	105,3	99,4	106,5
производство и распределение электроэнергии	120,4	107,7	98,8	107,5
снабжение паром и горячей водой	113,4	101,7	103,8	105,5
сбор, очистка и распределение воды	120,9	100,9	111,3	110,4

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Выбор приоритетов во внешних связях имеет принципиальное значение для стратегии региона и страны в целом. Приведенные ниже данные (таблица 2.8) показывают, что эта сфера деятельности является постоянным фактором функционирования экономики Павлодарской области.

Характерной чертой внешнеэкономической деятельности Павлодарской области на протяжении ряда лет стало повышение экспортных цен на энергоносители, а также ряд других сырьевых товаров и материалов.

Как видно из приведенных данных за период с 2005 года по 2007 год товарооборот Павлодарской области определялся возрастанием долей экспорта (таблица 2.9). Этому способствовала, сложившаяся в 2005 году благоприятная

конъюнктура на мировых товарных рынках и положительные изменения в экономике области. Эта тенденция в 2006 году сохраняется. Рост количественных показателей экспорта объясняется дальнейшим усилением топливно-сырьевой ориентации региона. Так, в товарной структуре экспорта в 2007 году доля топливно-энергетических товаров, относящихся к минеральной группе, возросла по сравнению с 2005 годом с 27,5% до 47,2%. Рекордная величина была достигнута в 2007 году в сумме 245105,0 миллионов долларов США. Даже тогда, когда наблюдалось снижение объемов внешней торговли, в структуре внешнеторгового баланса преобладало положительное сальдо внешней торговли.

Таблица 2.8 - Основные показатели внешней торговли Павлодарской области за 2005-2007 годы

В млн. долларов США					
Годы	Товарооборот	Экспорт	Импорт	Сальдо внешней торговли	Прирост (снижение) объема внешнеторгового оборота по отношению к предыдущему году
2005	1103,3	623,6	479,7	143,9	-16,6
2006	728,3	478,9	249,4	229,5	-36,92
2007	943,5	594,3	349,2	245,1	215,2

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Невысокий технологический уровень, низкая конкурентоспособность большинства отраслей промышленности – основные причины того, что область участвует в международном разделении труда в качестве поставщика сырья и полупродуктов, потребляя продукцию с более высокой долей добавленной стоимостью. За весь анализируемый период в части товарной структуры экспорта сколько-нибудь существенных изменений не произошло, полностью сохраняется его сырьевая направленность с преобладанием минеральных продуктов, продукции металлургической и химической промышленности и связанных с ними отраслей.

Таблица 2.9 - Структура экспорта области по основным товарным группам за 2005-2007 годы

Основные товарные группы	Экспорт, тыс. долларов			Экспорт, % к итогу		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7
Всего в том числе:	599844	478925,4	594304	100	100	100
Живые животные и продукты животноводства	193,8	309,0	415,5	0,03	0,06	0,07

Продолжение таблицы 2.9						
1	2	3	4	5	6	7
Продукты растительного происхождения	2065,0	5530,2	6005,5	0,3	1,2	1
Продукты пищевой промышленности алкогольные и безалкогольные напитки и уксус, табак	102,2	113,4	75,4	0,02	0,02	0,01
Минеральные продукты	147797, 4	226183,1	287265,8	24,6	47,2	48,5
Продукция химической и связанной с ней отраслей промышленности	175813, 9	187935,6	272324,5	29,3	39,2	45,8
Пластмассы и изделия из нее; каучук и резиновые изделия	1195,6	119,8	0,1	0,2	0,02	0,0
Кожевенное сырье, кожа пушнина, меховое сырье и изделия из них	10,0	-	-	0,0	-	-
Древесина и изделия из древесины	927,7	0,1	2,2	0,2	0,0	0,0
Бумажная масса из древесины или из других волоконистых растительных материалов	43,2	57,2	35,0	0,0	0,0	0,0
Текстиль и текстильные изделия	142,4	246,7	199,7	0,02	0,05	0,03
Изделия из камня, гипса, цемента, асбеста, слюды и прочее	60,6	51,4	96,3	0,01	0,01	0,02
Драгоценные или полудрагоценные камни, драгоценные металлы; бижутерия, монеты	212,5	58,7	22,9	0,04	0,02	0,0
Неблагородные металлы и изделия из них	267480, 8	51618,1	20829,0	44,6	10,8	3,5
Машины, оборудование и механизмы; электротехническое оборудование	2743,9	5249,6	6125,1	0,5	1,1	1
Средства наземного, воздушного и водного транспорта, их части и принадлежности	1050,7	1445,7	868,8	0,2	0,3	0,1

Продолжение таблицы 2.9						
1	2	3	4	5	6	7
Приборы и аппараты оптические фотографические и другие; часы; музыкальные инструменты	1,8	3,8	38,2	0,0	0,0	0,0
Разные промышленные товары	2,5	3,0	-	0,0	0,0	-

Источник: Агентство Республики Казахстан по статистике

В товарной структуре импорта (таблица 2.10) основных видов продукции Павлодарской области в 2005 году по сравнению с 2007 годом существенно изменилась доля минеральных продуктов в сторону уменьшения на 28,7%, увеличился импорт древесины, лесоматериалов и целлюлозно-бумажных изделий на 3,5% в общем объеме, существенно увеличился ввоз продукции металлургической промышленности на 10,4% машин, оборудования и транспортных средств.

Таблица 2.10 - Структура импорта области по основным товарным группам за 2004-2006 гг.

Основные товарные группы	Импорт, тыс. долларов			Импорт, % к итогу		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006
1	2	3	4	5	6	7
Всего в том числе:	479681,8	249423,5	349199,1	100	100	100
Продукты животного и растительного происхождения, готовые продовольственные товары	17243,2	18659,3	25423,4	3,6	7,5	7,3
Минеральные продукты	259354,2	20293,7	15097,3	54,1	8,1	4,3
Продукция химической и связанных с ней отраслей промышленности, (включая каучуки и пластмассы)	52734,7	55310,0	66060,8	11,0	22,2	18,9
Кожевенное сырье и изделия	54,3	19,0	48,8	0,0	0,0	0,0
Древесина, лесоматериалы и целлюлозно-бумажные изделия	12519,1	12284,8	23007,9	2,6	4,9	6,6

Продолжение таблицы 2.10						
1	2	3	4	5	6	7
Текстиль и текстильные изделия	3462,5	3572,3	5873,2	0,7	1,4	1,7
Обувь, головные и галантерейные товары	226,4	241,4	439,6	0,0	0,1	0,1
Строительные материалы	5484,8	3991,0	3497,2	1,1	1,6	1,0
Продукция металлургической промышленности	21423,0	33485,2	59639,3	4,5	13,4	17,1
Машины, оборудование, транспортные средства, приборы и аппараты	104271,3	97411,0	140389,6	21,7	39,1	40,2
Прочие товары	2908,3	4155,8	9722,1	0,6	1,7	2,8

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Позиции продукции с высокой долей добавленной стоимости (машины, оборудование, транспортные средства) практически не изменились и составляют лишь 1,4% всего экспорта.

Таким образом, структура внешней торговли полностью адекватна нынешнему состоянию промышленного потенциала области.

2.2 Оценка инновационного развития Павлодарской области

Как показал анализ структуры промышленности Павлодарской области, основу экономики региона представляют предприятия горно-металлургического комплекса и энергетики.

Основным полюсом развития инновационных процессов в Павлодарской области, обладающей достаточно высоким производственным потенциалом, является его промышленный комплекс, являющийся одной из сильных сторон экономики региона и в котором производится основная часть валового продукта.

Базовые отрасли промышленности представлены топливной, ферросплавной, алюминиевой (производство глинозема), химической, нефтеперерабатывающей, добывающей отраслями, а также сельскохозяйственным и промышленным машиностроением.

На долю Павлодарской области приходится 67% добываемого каменного угля, 96% лигнита, 37% вырабатываемой электроэнергии, 75% производства ферросплавов, 26% продуктов переработки нефти, 23% гофрированной бумаги, весь объем республиканского производства глинозема, мягких кровельных материалов.

За последнее время в Павлодарской области наблюдается стабильный рост объемов производства по всем видам экономической деятельности. Объем

промышленного производства в 2007 году составил 458,2 млрд. тенге (105,6 % к 2006 году), в 2006 году – 346,3 млрд. тенге (106,4% к 2005 году).

Наибольший удельный вес в областном объеме промышленного производства занимает обрабатывающая промышленность – 70,8%, производство и распределение электроэнергии, газа и воды – 17,7%, горнодобывающая промышленность – 11,5%.

На промышленных предприятиях базовых отраслей экономики активно проводится работа по реконструкции и техническому перевооружению действующих производств, внедрению наукоемких и ресурсосберегающих технологий.

Таблица 2.11 - Основные показатели инновационной активности предприятий Павлодарской области

Показатели инновационной активности	2005	2006	2007
Количество респондентов - всего, единиц	675	581	541
из них имеющие завершенные инновации	23	16	21
Уровень активности, %	3,4	2,8	7,2
Реализовано инновационной продукции, млн. тенге	7691,4	10143,8	1249,7
в том числе:			
- продукция, вновь внедренная или подвергавшаяся значительным технологическим изменениям	49,6	694,2	264,9
- продукция, подвергавшаяся усовершенствованию	6647,9	8899,2	357,9
- прочая инновационная продукция	993,8	550,3	626,8

Металлургическая промышленность является ведущей отраслью в регионе, обеспечивающей 71,3% объема производства обрабатывающей промышленности. За 2007 г. индекс физического объема составил 102%.

В АО “Алюминий Казахстана” проводилась и продолжается в текущем году работа по комплексной программе технического перевооружения.

В стадии пуско-наладочных работ находится проект “Строительство газогенераторной станции для перевода печей кальцинации с жидкого топлива на газообразное”. Продолжаются работы по строительству дополнительной 9-й батареи декомпозеров для увеличения объема выпуска глинозема и улучшения его качества.

Проведение вышеуказанных мероприятий позволило планомерно увеличить объем производства глинозема до 1,5 млн. тонн (2005 год – 1505,5 тыс.тонн или 102,6% к 2004 году), в 2006 году – 1514,6 тыс.тонн (100,6% к 2005 году). При этом улучшилось его качество - вся продукция выпускается только высшей марки.

На Аксуском заводе ферросплавов филиале АО “ТНК “Казхром” после реконструкции введена в эксплуатацию электропечь №47 (производство ферросиликохрома), которая является уникальным агрегатом, позволяющим повысить технико-экономические показатели. По плану внедрения инноваций в цехе № 2 после реконструкции и модернизации запущена электропечь № 24, что позволило увеличить выпуск ферросплавов, улучшить условия труда и уменьшить выбросы в атмосферу. В цехе №6 продолжается освоение технологии производства углеродистого феррохрома с использованием обожженных хроморудных окатышей производства Донского ГОКа. В цехе № 4 после капитального модернизационного ремонта проведен разогрев печи № 47, в цехе № 1 произведен перевод печи № 16 с производства углеродистого феррохрома на ферросиликомарганец. Продолжается работа по освоению пятого комплекса по переработке шлаков углеродистого феррохрома. В цехах № 1 и №2 начато использование шубаркульского спецкокса.

В результате проводимых мероприятий объемы производства ферросплавов увеличились в 2006 г. на 5,7% - 1203,6 тыс.тонн. В 2007 г. выпуск ферросплавов остался на уровне 2006 г. – 1273,3 тыс. тонн.

В ПФ ТОО “Кастинг” освоено производство стальных заготовок и проката, мелющих шаров, стержней и арматуры. Продолжаются работы по расширению непрерывно- литейного производства и выпуска стальных бесшовных труб для нефтегазовой отрасли. Проведена работа по увеличению производственных мощностей.

Главной задачей, стоящей перед промышленностью области, является реализация Стратегии индустриально – инновационного развития Республики Казахстан на 2005 – 2015 годы [26]. В рамках данной Стратегии завершилась реализация областной программы индустриально – инновационного развития на 2006 – 2008 годы [27]. В настоящее время осуществляется реализация Программы индустриально – инновационного развития области на 2007 – 2009 гг. [28].

В АО «Алюминий Казахстана» проводилась работа по комплексной программе технического перевооружения, что позволило увеличить объем производства глинозема и улучшить его качество.

На Аксуском заводе ферросплавов с целью модернизации и реконструкции производства продолжается освоение технологии производства углеродистого феррохрома.

В Павлодарском филиале ТОО «Кастинг» в рамках инвестиционного проекта по организации сортопрокатного производства в электросталеплавильном цехе № 1 завершено создание производства стальных заготовок, арматурной стали и мелющих шаров. Продолжается работа по расширению непрерывно-литейного производства и выпуска стальных бесшовных труб для нефтегазовой отрасли.

В АО «Казэнергокабель» освоено производство телефонных и силовых кабелей из «сшитого полиэтилена».

АО «Павлодарский картонно-рубероидный завод» реализует проект «Развитие производства битумно-полимерного кровельного материала» мощностью 15 млн. кв. м в год.

АО «Heaven House» реализует проект по развитию производства офисной и бытовой мебели при софинансировании АО «Инвестиционный фонд Казахстана». Доля участия Инвестиционного фонда составляет 650 млн. тенге (49%). С начала реализации проекта освоено 610,8 млн. тенге, в том числе на Павлодарской мебельной фабрике – 124,5 млн. тенге.

При участии Национального инновационного фонда в 2007 году фармацевтической компанией «Ромат» проводились научно – исследовательские работы по разработке и подготовке к промышленному производству новых пролонгированных форм противотуберкулезных

препаратов. Исследования завершены в 2006 году, сумма предоставленного гранта составляет 7150 тыс. тенге.

В 2007 году ТОО «НПО «Сутехносервис» приступило к освоению средств гранта, предоставленного Инновационным фондом на реализацию проекта «Исследование работы новой конструкции гидравлического диафрагменного насоса дозатора» в размере 6765,8 тыс. тенге. Срок завершения проекта – 23.03.2007 год.

В АО «Павлодарский нефтехимический завод» введена в эксплуатацию установка по переработке нефтяного шлама немецкой фирмы «Flottweg». Завершено строительство дрена – сооружения, препятствующего распространению подземных вод, загрязненных нефтепродуктами, за территорию предприятия и исключающего возможность их попадания в реку Иртыш.

В области введены в эксплуатацию новые объекты стройиндустрии. Пущен в действие завод «Рукан» мощностью 10 млн. кв.м в год по производству мягких кровельных материалов на битумно-полимерной основе. В ТОО «Павлодарский деревообрабатывающий завод» введен по трансфертной технологии комплекс по производству клееной древесины производственной мощностью 10 тыс. куб. метров готовой продукции в год.

В горнодобывающую промышленность вложено инвестиций в сумме 4,4 млрд. тенге, направленных на модернизацию и техническое перевооружение действующих производств. Повышению конкурентоспособности продукции угледобывающих разрезов области способствовала реализация в 2002-2007 годы Государственной программы «Уголь Экибастуза».

В ТОО «Богатырь Аксес Комир» проведена реконструкция фронта горных работ разреза «Северный», включающая техническое перевооружение вскрышных и добычных работ, а также реконструкция транспортных схем разреза.

На разрезе «Восточный» АО «Евроазиатская энергетическая корпорация» в целях развития мощностей на вскрышном комплексе проведены работы по путевому развитию и электрификации. Введена автоматическая система управления погрузочным комплексом разреза.

Развитию инновационных процессов на предприятиях промышленного сектора области способствовало создание инновационной инфраструктуры. В состав ее вошли: научно-технологический парк Павлодарского государственного университета имени С. Торайгырова; инновационный центр Инновационного Евразийского Университета; Экибастузский научно-

технический центр; научно-технические подразделения Аксуского завода ферросплавов, АО «Алюминий Казахстана», Фармацевтической компании «Ромат» и других крупных предприятий области.

Научно-технологическим парком Павлодарского государственного университета им. С.Торайгырова для производственных учреждений и предприятий области разработан каталог научно-технических разработок профессорско-преподавательского состава и сотрудников университета и ведутся научно-исследовательские работы по 41 проекту.

В городе Экибастузе действует «Научно-технический центр», который работает по трем приоритетным направлениям: углехимия, строительная индустрия, экология. За период своего существования данный центр разработал бизнес - проекты по реконструкции ТОО «ЖБИ и К» (стоимость работ 14,4 млн. тенге), по производству пропантов, коагулянтов и строительных материалов (стоимость 2,7 млрд. тенге). Реализация данных проектов позволит увеличить поступления в бюджет и создать новые рабочие места.

В целях информирования предприятий и населения области об индустриально-инновационном развитии региона открыт сайт департамента предпринимательства и промышленности Павлодарской области, на котором размещены Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2005-2015 годы, программа индустриально-инновационного развития области на 2006-2006 годы, ежеквартальная информация по их реализации, перспективные инвестиционные проекты, перечни товаров, рекомендуемых для промышленного освоения фирмами области и другая информация.

Несмотря на предпринимаемые усилия законодательного и организационного характера, активность субъектов малого бизнеса существенно отстает от объективно необходимого уровня. Численность предприятий малого бизнеса в промышленном секторе остается незначительной.

Хотя по данным статистики количество действующих субъектов малого предпринимательства в области за период с 2001 года увеличилось вдвое, действующими в 2007 году являлись лишь 68,8% от числа зарегистрированных, или около 21 тысячи субъектов. В структуре действующих предприятий доля юридических лиц – предприятий малого бизнеса на сегодняшний день занимает – 22,6%, индивидуальных предпринимателей – 65,9%, крестьянских и фермерских хозяйств – 11,5%. Показатели развития малого предпринимательства в Павлодарской области в период с 2005 по 2007 годы приведены в таблице 2.12.

Незначительный вклад малого промышленного бизнеса (1% ВРП) свидетельствует о том, что используемые до настоящего времени формы и методы государственной поддержки оказались недостаточно эффективными для качественных положительных изменений в этой отрасли. Как свидетельствует практика, малые предприятия, работающие в промышленности, на данном этапе развития могут заниматься только простым ремеслом, выпуск продукции со сложным технологическим циклом или участие в этом им на сегодняшний день не под силу.

Таблица 2.12 – Показатели развития малого предпринимательства в Павлодарской области

Показатели	2005	2006	в % к пред. году	2007	в % к пред. году
Количество зарегистрированных СМП (тыс. ед.)	17,272	24,097	139,5	30,520	126,6
Количество действующих СМП (тыс.ед.)	13,871	18,327	132,1	20,989	114,5
Численность занятых (тыс. человек)	46,760	52,780	112,9	56,0	106,1
Доход от реализации товаров, работ и услуг СМП (млрд. тенге)	28,664	33,965	118,5	35,385	104,1
Поступление налогов и платежей от СМП (млрд. тенге)	4,170	4,592	110,1	5,159	112,3
Сумма выданных кредитов банками второго уровня СМП (млрд. тенге)	14,8	21,9	148,4	24,3	111,0

Источник: Управление статистики Павлодарской области

В сфере торговли, ресторанно – гостиничного бизнеса и недвижимости занято около 50% всех зарегистрированных малых предприятий, а в промышленности всего 4%. При такой структуре еще далеко до показателя 50 – 80% доли малого бизнеса в ВВП (показателя развитых стран), хотя именно производственный малый бизнес способен позитивно повлиять на уровень ВВП.

В 2002 году в области была сформирована база данных по импортозамещению, которая включала информацию о потребности крупных предприятий в продукции производственно – технического назначения. Она насчитывала около 50000 наименований различных видов изделий, необходимых для основного и вспомогательного производства, поступающих по импорту из России и других стран.

В последующем, на основе базы данных был выпущен ряд каталогов, содержащих более 8500 наименований товаров, импортируемых крупнейшими компаниями региона и рекомендуемые для промышленного освоения предприятиями области. В рамках развития импортозамещающих производств данная информация была распространена среди предприятий и предпринимателей области.

Однако традиционные способы решения указанных проблем с помощью административных мер оказались не эффективными. Анализ импорта за текущий период показал, что ситуация практически не изменилась, в область по-прежнему поступает продукция производственно-технического назначения, вполне доступная для производственных возможностей предпринимательского сектора Павлодарской области [29].

Для малых предприятий трудности в разработке и освоении инновационных проектов заключаются в следующем:

- устаревшее морально и физически оборудование;
- отсутствие средств на создание собственной ремонтной базы для своевременного восстановления оборудования;
- невозможно привлечь инвестиции в достаточном объеме и на приемлемые сроки (действующее оборудование в качестве залога оценивается банками по минимальной стоимости);
- конструкторско – технологические разработки ведутся в основном за счет кадров советской школы, которых удалось оставить на производстве, молодых опытных конструкторов мало, в связи с тем, что теоретическая вузовская подготовка не подкрепляется в процессе обучения практикой на производстве;
- инновационный бизнес имеет повышенный предпринимательский риск.

В инновационном процессе, базирующемся на научных знаниях, решающая роль принадлежит интеллектуальному ресурсу. Слабая адаптированность науки к условиям рынка, низкий уровень инновационных предложений и слабая связь науки с производством нуждается в коренном улучшении деятельности существующих инновационных структур.

В соответствии с таблицей 2.13 в период с 2005 - 2007 года наблюдается равномерная тенденция в реализации научно – технических работ. В 2007 году по сравнению с 2006 годом резко возрастает объем научно – технических работ.

Инновационное развитие области требует наличия высококвалифицированных кадров. Анализ ситуации, сложившейся на рынке труда области за последние годы, выявил ряд тенденций, характеризующих увеличение числа вакансий по всем группам профессий, что является показателем экономической стабилизации и экономического подъема. Из года в год растет потребность в рабочих кадрах. Прежде всего, это связано со строительством новых, расширением действующих производств.

Таблица 2.13 - Показатели научно – технического развития области

Показатели	2005	2006	2007
Число научных учреждений, единиц	5	5	10
Численность работников, выполняющих научные исследования и разработки, человек	51	56	205
Объем научно – технических работ, млн. тенге	18,6	29,6	353,5
Валовые затраты на научные исследования и разработки, млн. тенге	18,6	25,1	353,1

Источник: Управление статистики Павлодарской области

Возрастающее значение профессионального обучения и значительное расширение потребности в нём привели к тому, что в последние годы все большее число предприятий берут на себя решение проблемы повышения

квалификации своих работников. Особое внимание данному вопросу уделяется на таких предприятиях, как АО «Алюминий Казахстана», ТОО «Богатырь Аксес Комир», Аксуский завод ферросплавов-филиал АО ТНК «Казхром», АО «Евроазиатская энергетическая корпорация», АО «Павлодарэнерго», на которых созданы учебные центры.

Подготовка, переподготовка и обучение кадров в учебных центрах при крупных промышленных предприятиях, в профессиональных школах, лицеях и колледжах не решают проблему спроса на рабочую силу. На сегодняшний день наблюдается увеличение числа вакансий по всем группам профессий.

Анализ профессиональной подготовки в учебных заведениях области показывает, что существует проблема, связанная с недостаточностью или отсутствием подготовки кадров по таким отдельным профессиям, востребованным на рынке труда, как: монтажник, машинист мостовых, башенных кранов, плотник-бетонщик, токарь, фрезеровщик.

В преддверии вступления Республики Казахстан во Всемирную торговую организацию проводится работа по внедрению международных систем менеджмента качества на предприятиях региона. На двадцати одном предприятии области сертифицировано 29 систем менеджмента качества ISO серий 9001, 14001, 22000 и OHSAS 18001. Мероприятия по разработке и внедрению международных стандартов качества проводятся на одиннадцати предприятиях области.

Конкурентоспособность промышленности и других отраслей экономики во многом зависит от развития производственной и социальной инфраструктур. Эффективное экономическое развитие невозможно без адекватного качества информационной, телекоммуникационной и транспортной инфраструктур, соответствия мировому уровню. Высокий уровень их качества является важнейшим фактором конкурентоспособности экономики области.

В рыночных условиях особо важными становятся факторы ускорения доставки грузов и их сохранности. С развитием промышленного и сельскохозяйственного производства увеличивается число как межрегиональных, так и международных перевозок. Низкое качество автомобильных дорог, аварийность отдельных мостов приводят к снижению скоростных возможностей транспорта, увеличению транспортной составляющей в стоимости товаров и услуг, потерям при транспортировке.

В настоящее время также проявляются тенденции отставания возможностей железнодорожного транспорта от потребностей промышленности. Острую проблему отсутствия бесперебойных, в полном объеме поставок железнодорожными вагонами испытывают все предприятия горно-металлургического комплекса области.

Наряду с положительными тенденциями развития базовых отраслей существуют сдерживающие факторы в реализации инвестиционной и инновационной деятельности на предприятиях других отраслей.

Дальнейшее развитие реального сектора экономики области непосредственно будет связано с активным проведением индустриально-инновационной политики, нацеленной на достижение устойчивого развития

страны путем диверсификации отраслей экономики и отхода от сырьевой направленности развития.

2.3 Основные направления индустриального развития Павлодарской области

Дальнейшему развитию инновационных процессов на предприятиях промышленного сектора призвана способствовать реализация Программы индустриально-инновационного развития области на 2007-2009 годы, реализация которой направлена на повышение конкурентоспособности промышленности области по следующим основным направлениям: развитие инвестиционной деятельности; производство новой продукции машиностроения и металлургии; производство новых потребительских товаров и продуктов питания; производство новых строительных материалов; развитие инновационной инфраструктуры; развитие инвестиционной деятельности.

Программа индустриально-инновационного развития области разработана в соответствии с Планом мероприятий по реализации Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003 - 2015 годы.

Основными приоритетами индустриально-инновационной политики, согласно Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2005-2015 гг., разработанной правительством в соответствии с поручением главы государства, является создание и развитие потенциально конкурентоспособных, в том числе экспортоориентированных, производств, работающих в отраслях экономики несырьевой направленности. В области наукоемких и высокотехнологичных производств предусматривается развитие биотехнологий, создание новых материалов и химических технологий. Стратегией индустриально-инновационного развития будущее Казахстана связано с формированием конкурентоспособной инновационной экономикой, развитием производств с высокой добавленной стоимостью, к которым в первую очередь относятся отрасли обрабатывающей промышленности (машиностроение, металлургическая, приборостроение, химическая, пищевая, легкая и др.).

Реализация Стратегии индустриально-инновационного развития предусматривает преодоление зависимости экономики Казахстана от сырьевого сектора, поэтапный подход к достижению поставленной цели.

На первом этапе (2005-2007 гг.) правительством планируется внести изменения в законодательство, отраслевые программы развития, определить объемы финансирования науки, образования, подготовки соответствующих специалистов. В течение этих двух лет предполагается создание финансовых институтов, через которые государство примет участие в реализации Стратегии. Одновременно с ростом традиционных товаров и услуг для экспорта и внутреннего потребления на данном этапе будут созданы основы для устойчивого развития экономики страны путем модернизации промышленности и аграрного сектора.

На втором этапе (2006-2010 гг.) предусматривается изучить инициативы от частного сектора, отобрать проекты и начать поиск инвесторов для них,

продолжится подготовка нужных специалистов. На втором этапе также предусмотрено создание мощностей на основе достижений науки и техники. Несмотря на некоторый прогресс в области диверсификации экономики в рассматриваемом периоде, развитие страны будет осуществляться в основном за счет добычи и экспорта нефти и газа.

На заключительном, третьем этапе (2011-2015 гг.) предусматривается освоение введенных мощностей и развитие цепочки добавленных стоимостей в новых сферах и рынках. Темпы роста производства и экспорта товаров и услуг на данном этапе станут опережать рост добычи нефти и газа.

В результате реализации данной Стратегии темпы роста экономики составят не менее 8,8-9,2%, среднегодовые темпы роста в обрабатывающей промышленности – 8-8,4%, что позволит за 2000-2015 гг. увеличить ВВП примерно в 3,5-3,8 раза. Производительность труда к 2015 г. Должна увеличиться не менее чем в три раза по сравнению с 2000 годом, энергоемкость ВВП снизится в два раза.

Реализация Стратегии позволит:

- увеличить к 2015 году удельный вес производства товаров в структуре ВВП с 46,5 до 50-52%;
- повысить удельный вес услуг научной и научно-инновационной деятельности в структуре ВВП с 0,9 в 2000 году до 1,5-1,7% в 2015 году;
- замедлить снижение доли обрабатывающей промышленности в структуре ВВП с 13,3 в 2000 году до 12-12,6% в 2015. Без проведения индустриальной политики в 2015 году данный показатель составил бы 10,9%.

Проведение активной государственной инновационной политики способствует формированию национальной инновационной системы, главная задача которой – генерирование постоянного потока технологических нововведений в производство, что является основным условием обеспечения эффективной структурной перестройки экономики. С учетом зарубежного и отечественного опыта в Казахстане основными направлениями индустриально-инновационного развития могут быть:

а) в топливно-сырьевом комплексе – разработка и внедрение современных методов поиска и мониторинга запасов стратегических и дефицитных видов минерального сырья, повышение уровня их извлечения из недр и переработки, а также создание высоконадежных и экологически безопасных систем транспортировки, в том числе:

1) в нефтегазовом комплексе – повышение эффективности выполнения геологоразведочных работ, увеличение объема извлечения нефти, углубление переработки газа и конденсата с получением моторного топлива и целевых химических продуктов, а также создание высоконадежных, экологически безопасных и низкоэнергоемких систем транспортировки;

2) в нефтеперерабатывающей промышленности – создание катализаторов нового поколения, разработка и использование высокооктановых и кислородосодержащих добавок, а также повышение экологической безопасности и уменьшение энергоемкости;

3) в угольной промышленности – улучшение потребительских свойств угольной продукции и создание новых систем глубокой переработки сырья,

обогащение и брикетирование углей, повышение эффективности открытого способа разработки угольных месторождений при бестранспортной технологии с использованием взрывоэкскавационного перемещения вскрышных пород, повышение эффективности и безопасности подземных работ, использование новых автоматизированных комплексов и специализированных микропроцессорных контрольных сетей;

б) в электроэнергетике – создание и использование парогазовых установок или газотурбинных надстроек паросиловых блоков (для электростанций), развитие высокоэффективных паросиловых энергоблоков (с применением новых поколений технологий для сжигания топлива), повышение эффективности систем дальнего транспорта электроэнергии; развитие малой и нетрадиционной энергетики, получение экологически чистого высококачественного энергоносителя из низкосортных топлив, разработка экономически эффективных энергоустановок, использующих возобновляемые источники энергии;

в) в транспортном комплексе – обновление и дальнейшее развитие парка транспортных средств, модернизация инфраструктуры, применение прогрессивных технологий и повышение технического уровня железнодорожного подвижного состава, речных и воздушных судов, автотранспортных средств;

г) в металлургическом комплексе – создание сквозных технологических циклов производства, обеспечивающих максимальное ресурсо- и энергосбережение на всех стадиях производства, расширение сортамента и повышение качества металлопродукции;

д) в химической и нефтехимической промышленности внедрение материал- и энергосберегающих технологий производства широкого спектра синтетических и композиционных материалов, в том числе новых поколений технологий получения экологически чистых базовых полимеров, химических волокон, синтетических каучуков, удобрений и ресурсосберегающих малотоннажных химических производств на базе автоматизированных блочно-модульных систем, а также катализаторов и мембран новых поколений;

е) в микробиологической промышленности – создание технологических процессов, обеспечивающих снижение энерго- и материалоемкости производств, биотехнологических процессов производства и переработки сельскохозяйственного сырья, повышение глубины переработки сельскохозяйственных продуктов животного и растительного происхождения, создание на основе критических технологий новых конкурентоспособных продуктов, включая:

- белковые, гормональные и ферментные полисахариды, моно- и поликлональные антитела, биотехнологическую продукцию медицинского, сельскохозяйственного и промышленного назначения: новые биологически соединения с улучшенными характеристиками, не имеющие аналогов в природе (биокатализаторы, модифицированные микроорганизмы для интенсификации промышленных процессов, регуляторы роста растений, биоудобрения); белковые препараты и композиты с заданными функциональными свойствами, позволяющие улучшить состояние здоровья населения, сохранение генофонда и

повышение качества жизни; биологические средства питания и защиты растений, применяемые в различных отраслях сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, земледелие); формирование эффективного конкурентоспособного агропромышленного производства на основе внедрения достижений в области микробиологии и генетики, обеспечивающего продовольственную безопасность и независимость страны, наращивание экспорта отдельных видов сельскохозяйственной продукции и продовольствия; производство экологически чистых продуктов питания и создание экологически безопасных условий для населения, животного и растительного мира, сохранение природных ресурсов для аграрного производства;

ж) в агропромышленном комплексе:

1) подготовка и реализация комплексных мер по воспроизводству плодородия почв;

2) повышение культуры земледелия на основе комплексного применения достижений научно-технического прогресса;

3) применение современных технологий при возделывании сельскохозяйственных культур (минимальная обработка почвы, совмещение технологических операций за проход посевных и уборочных агрегатов, применение высокоурожайных сортов семян, эффективных удобрений и гербицидов) с учетом ведения земледелия в нестабильных климатических условиях;

4) создание и освоение систем промышленного семеноводства основных сельскохозяйственных культур, зональных механизированных комплексов по производству, переработке и хранению продовольственного зерна, высокобелковых кормов, других видов сельскохозяйственной продукции;

5) подъем быстрокупаемых и ускоренно развивающихся отраслей, в том числе птицеводства и свиноводства, создание на основе применения новых достижений генетики и селекции поголовья коров;

з) в машиностроительном комплексе – производство конкурентоспособной по цене и качеству машиностроительной продукции, обеспечивающей, в первую очередь, реализацию ресурсо- и энергосберегающих технологий в отраслях реального сектора экономики, обеспечение технологического перевооружения и автоматизации машиностроительных производств, применение прогрессивных методов высокоточной обработки конструкционных материалов и повышение качества поверхностей деталей и металлоконструкций, механизацию и автоматизацию сборочных процессов, развитие современных методов контроля и диагностики деталей и узлов в процессе изготовления и эксплуатации;

и) в лесозаготовительной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности – опережающее развитие перерабатывающих производств (механической, химико-механической, химической переработки древесины) в районах основных лесозаготовок, исключение излишней транспортировки древесины, максимальное использование собственных источников энергии и вторичных ресурсов;

к) в легкой промышленности – создание технологий, обеспечивающих эффективное использование сырьевых ресурсов (льна, шерсти, хлопка,

кожевенного и мехового сырья), производство конкурентоспособных по цене и качеству материалов и изделий (тканей, натуральных и искусственных кож, одежды, обуви, кожгалантерейных и меховых изделий), широкое освоение автоматизированных систем управления технологическими процессами и автоматизированных методов проектирования и дизайна конкурентоспособной продукции.

В целом реализация предлагаемых мер по поддержке несырьевого сектора экономики и в особенности высокотехнологичных и наукоемких производств в рамках Стратегии индустриально-инновационного развития позволит преодолеть организационно-экономическое разъединение научной и производственных сфер, технологическую отсталость, недостаточный уровень развития малого инновационного предпринимательства, отсутствие мотивации товаропроизводителей к реализации инноваций, старение научного кадрового потенциала и тем самым будет способствовать выстраиванию модели устойчивого экономического развития страны. Для решения поставленных задач будут использованы богатые природные ресурсы, развитая минерально-сырьевая база и транспортная инфраструктура; значительный интеллектуальный потенциал, высококвалифицированные научные кадры, система высшего образования.

Для придания динамизма позитивным преобразованиям в промышленности правительство применяет апробированные в мировой практике подходы инновационного развития: привлечение международного рынка технологий и оборудования, развитие собственного научно-технического потенциала.

В целях активизации инновационной деятельности на современном этапе экономического развития Казахстана, с учетом зарубежного опыта целесообразно принятие следующих мер:

- полное или частичное беспроцентное кредитование инновационных проектов за счет средств республиканского и местных бюджетов с учетом индексации инфляции;
- предоставление в качестве имущественных гарантий под кредиты государственного имущества с условием солидарной в размере не менее 30% имущественной ответственности субъекта;
- предоставление налоговых каникул сроком до трех лет инновационным предприятиям с государственной долей участия не менее 70%;
- освободить от прибыли, направляемую на внедрение новых технологий, финансирование исследований и разработок, от налогообложения;
- применять методы ускоренной амортизации материальных и нематериальных активов в целях наращивания объемов исследований и разработок, приобретения новых объектов промышленной собственности;
- снизить уплаты патентных пошлин малыми инновационными предприятиями на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, государственную регистрацию товарных знаков, знаков обслуживания, наименований мест происхождения товаров, официальную регистрацию программ для электронных вычислительных машин;

- формировать кадровый потенциал, адекватный условиям инновационного развития производства, через реформирование системы среднего и высшего образования, возрождение системы переподготовки и повышения квалификации научно-технических работников.

В Стратегии индустриально-инновационного развития Павлодарской области на 2003-2015 гг. выделены основные проблемы, существующие в современной экономике области. Некоторые из них были выделены выше, среди них: общая техническая и технологическая устарелость предприятий, отсутствие эффективной связи науки с производством, недостаточные расходы на НИОКР, низкий уровень инновационных предложений и т.д.

2006 год явился заключительным в этапе реализации Программы индустриально-инновационного развития Павлодарской области на период 2004-2006 годы. С момента ее утверждения прошло чуть больше двух лет. За это время проделан значительный комплекс мер по реализации программы и, можно сказать, что в целом системные задачи первого этапа выполнены. Предусмотренные на 2005 год 24 мероприятия выполнены, выделенные 5,5 млн. тенге освоены в полном объеме.

В соответствии с поставленными задачами в регионе ведется работа по созданию основ национальной инновационной системы. Рассмотрены и обсуждены с руководителями промышленных предприятий и предпринимателями вопросы реализации Стратегии, направленные на повышение конкурентоспособности не сырьевых отраслей, обеспечению стабильных темпов роста именно в обрабатывающем секторе. Периодически проводятся презентационные семинары институтов развития, направленные на налаживание взаимовыгодного сотрудничества с предприятиями региона (Национального инновационного фонда, Банка Развития Казахстана, РГП “Институт экономических исследований”, АО “Центр инжиниринга и трансферта технологий”, Государственной страховой корпорации по страхованию экспортных кредитов и инвестиций, АО “Казахстанское контрактное агентство” и других институтов).

В рамках программы индустриально-инновационного развития в области проводятся научно-практические конференции, семинары с участием казахстанских и зарубежных ученых.

В целом, проведя оценку результатов и эффективности проектов, реализуемых через государственные институты развития, можно сделать следующие выводы. В области осуществляется мониторинг инвестиционных и инновационных проектов, реализуемых в государственных институтах развития.

За счет финансирования Банка развития Казахстана в АО «Казэнергокабель» реализован проект по созданию и расширению производства телефонных и силовых кабелей среднего напряжения из «сшитого полиэтилена». Общая стоимость проекта – 1,5 млрд. тенге. Мощность производства – 14,9 тыс. км, кабельно-проводниковой продукции. Проект завершен в 2005 году. С вводом производства создано 150 рабочих мест. Реализация проекта позволит обеспечить предприятия республики отечественной кабельной продукцией.

АО «Инвестиционный фонд Казахстана» финансируются следующие проекты:

1. «Развитие существующего предприятия по производству бытовой и офисной мебели» (АО «Heaven House»). Фондом разработан план мероприятий по определению альтернативных поставщиков материалов и комплектующих, а также маркетинговая стратегия. Ведутся переговоры с крупнейшим итальянско-российским производителем мебели о создании совместного предприятия на базе Павлодарской мебельной фабрики по выпуску современной офисной и жилой мебели. Реализация проекта позволит предприятию наладить выпуск новых видов современной офисной и жилой мебели.

2. «Восстановление производства щебня и расширение ассортимента выпускаемой продукции на Щидертинском комбинате нерудных материалов» (АО «SMS Engineering»). Общая стоимость проекта – 1,2 млрд. тенге. Произведен выбор проектной организации по разработке проектно-сметной документации. Ведутся строительно-монтажные работы по обустройству фундаментов под новое оборудование фабрики производительностью 1 млн. тонн щебня различных фракций в год. Данный проект позволит построить новую технологическую линию по производству строительного щебня, используемого при строительстве автомобильных дорог, а также удовлетворить потребность строительных организаций по выпуску железобетонных изделий.

3. «Производство рулонных и кровельных материалов гидроизоляционных материалов «Рукан» (АО «Гидроизоляция»). Стоимость проекта – 1 млрд. тенге. Предприятием производится закуп сырья, материалов и спецтехники для расширения производства. Материалы «Рукан» относятся к новому поколению кровельных и гидроизоляционных покрытий, срок службы которых по сравнению с рубероидными кровлями увеличен в 6-7 раз.

АО «Инновационный фонд Казахстана» выданы гранты на проведение следующих научно-исследовательских работ (НИОКР):

1. Проект НИОКР ТОО «Фармацевтическая компания «РОМАТ» – производство новых пролонгированных форм противотуберкулезных препаратов. Проект завершен. В результате выполнения проекта один препарат Хитониазид находится на стадии государственной регистрации и 3 препарата на стадии доклинических исследований. Препараты эффективны для лечения лекарственно устойчивых форм туберкулеза.

2. Проект НИОКР ТОО «НПО Сутехносервис» – исследование работы новой конструкции гидравлического диафрагменного насоса дозатора.

Второй этап (2007-2009 годы) реализации индустриально - инновационной программы должен стать периодом активной реализации мероприятий во всех отраслях экономики. Это позволит комплексно решать вопросы создания мощностей на основе достижений науки и техники по международным стандартам, а также подготовку нужных специалистов.

Реализация инновационных проектов является стратегической целью региональной инновационной политики, для чего необходимо создание благоприятной инновационной среды, обеспечивающей превращение научных идей и разработок в рыночные продукты международного уровня.

Необходим серьезный маркетинговый анализ инновационного спроса, следует также принять во внимание, что спрос на инновационную продукцию во многом определяется потребностями региона.

Оказывать содействие в организации структур, непосредственно занимающиеся инновационной деятельностью и осуществляющие весь инновационный цикл: начиная от идеи и заканчивая выпуском востребованной на рынке конкурентоспособной продукции с высокими потребительскими свойствами.

Разработать механизм вовлечения результатов интеллектуальной деятельности в предпринимательский сектор экономики региона.

Взаимодействовать на постоянной основе с государственными институтами развития для реализации инновационных проектов (заключить, к примеру, соглашение или меморандум). Без запуска инновационных процессов реальное участие области в решении общенациональной задачи удвоения ВВП будет проблематичным. В ближайшие три года Правительство РК ставит задачи по обеспечению среднегодового прироста ВВП в размере 8,5 %, общего роста экономики в объеме 27,7 %, что позволит решить задачу по удвоению ВВП в 2008 году.

Реализация индустриально-инновационной программы напрямую зависит от обеспечения ее высококвалифицированными профессиональными кадрами, адекватно реагирующими на запросы инновационного развития промышленного производства. Это в одинаковой мере относится к научным, инженерно-техническим, научно-конструкторским и организационно-управленческим кадрам (менеджерам). Численность научных работников, а также численность исследователей и техников, выполняющих научные исследования и разработки в регионе составило всего 197 человек. В расчете на 10 тыс. жителей это самый низкий показатель среди других регионов Казахстана. В области выполняется лишь 0,1% общереспубликанского объема научно-технических работ, что несоизмеримо меньше, чем в других ведущих регионах Казахстана. Неутешительна и динамика этого показателя за период 2004-2006 годы, в особенности при сопоставлении с другими регионами. О чрезвычайно скромном вкладе Павлодарской области в инновационное развитие Казахстана свидетельствуют статистические данные.

Фиксированный рынок труда характеризуется неудовлетворительным обеспечением инженерно-техническими работниками в машиностроительной, энергетической, угледобывающей промышленности. Квалификация кадров, состоящих на учете в органах занятости области, как правило, получена в условиях дореформенной подготовки кадров и не всегда соответствует новым требованиям, предъявляемым работодателями. Значительная часть состоящих на учете безработных инженерно-технических специальностей утратила квалификацию вследствие длительной безработицы.

Машиностроительные предприятия испытывают потребность в рабочих высокой квалификации (6-8 разряда) следующих специальностей: расточники, токари, фрезеровщики, зуборезчики, шлифовщики, а также специалистов для работы с электронным оборудованием.

Для решения вопросов кадрового обеспечения и эффективного использования трудовых ресурсов создан банк данных потребности в рабочей силе предприятий и организаций области в разрезе специальностей и разработан прогноз спроса рабочей силы для промышленных предприятий области на период с 2004 по 2015 годы.

Кроме того, требуется проведение работ по внедрению наиболее эффективных профессионально-образовательных программ, позволяющих в короткие сроки осваивать новые технологии, дополнительные смежные профессии.

При проведении мероприятий по профессиональной подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров значительное внимание будет уделено организации практической части обучения в условиях производства. Расширятся взаимосвязи с работодателями по развитию внутрипроизводственного обучения персонала.

Необходимо также учитывать проблемы машиностроительных предприятий в обеспечении высококвалифицированными работниками широкого профиля, способными качественно выполнять различные производственные операции. Для этого в области планируется организовать Центр по подготовке специалистов инновационной деятельности и технической направленности. Предусматривается подготовка трудовых ресурсов на уровне требований новейших технологий в реальном секторе экономики, интеграция сферы профессионального образования, подготовки кадров с отраслями сельского хозяйства, промышленности, строительства и другими.

В сфере образования и подготовки профессиональных кадров в регионе предстоит обеспечить:

- подготовку специалистов, необходимых для развития инновационной деятельности (менеджеров и экспертов инновационных проектов, специалистов по международному маркетингу и патентному праву, оценке потенциального риска инновационных проектов и способам его уменьшения, по организации венчурного финансирования);

- углубление специализации высших учебных заведений в подготовке кадров для высокотехнологичных производств;

- содействие внедрению образовательных стандартов, отвечающих международным требованиям;

- международное сотрудничество в вопросах подготовки и привлечения высококвалифицированных специалистов для работы на создаваемых новых производствах области.

Основными направлениями в сфере научно-технической и инновационной деятельности должны стать:

- сохранение и развитие кадрового потенциала, подготовка научных кадров высшей квалификации по приоритетным направлениям научно-технологического развития;

- активизация перехода отечественных предприятий на стандарты качества в соответствии с лучшей мировой практикой;

- привлечение грантов международных донорских организаций, заинтересованных финансово-кредитных и хозяйственных структур;

- развитие исследований, направленных на разработку наукоемких, ресурсосберегающих и экологически чистых производств, ориентированных на экспорт продукции высоких технологий;
- формирование и развитие негосударственного сектора науки;
- создание и совершенствование механизмов финансирования научных исследований на грантовой основе;
- содействие в интеграции региональной науки с международным научно-технологическим сообществом, стимулирование трансферта иностранных технологий.

В настоящее время состояние науки в области характеризуется наличием большого числа завершенных научных разработок. Это значительный потенциал, и его использование должно стать одной из основных задач развития инновационной деятельности.

3 ПУТИ АКТИВИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННО - ИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

3.1 Создание инновационного центра в регионе

Программа инновационного развития Республики Казахстан утверждена с целью создания необходимых условий и благоприятной среды для развития экономики страны на основе использования достижений науки и техники, формирования сбалансированной производственной инфраструктуры и поэтапного замещения части сырьевой составляющей в валовом национальном продукте на высокотехнологическую экспортную продукцию.

С разработкой программы появилась возможность создания целостного механизма, предусматривающего модернизацию накопленного интеллектуального потенциала через региональную программу.

Программа инновационного развития Павлодарской области на 2006 – 2006 года определяет цели и задачи, основные функции государственных органов, этапы формирования Программы, ожидаемые результаты и т. д.

Приоритетными отраслями Павлодарской области являются горнодобывающая промышленность, энергетика и металлургия. Они должны служить базой для создания новых и развития существующих производств конечной продукции: металлообработка, строительная индустрия, машиностроение, химия и нефтехимия. Кроме того, должны получить развитие системы коммуникаций, транспорт и связь, биотехнология.

При выборе приоритетов, определяющее значение уделено социальной переориентации экономики, диверсификации неэффективных производств, созданию новых рабочих мест, освоению более высоких технологических укладов и ресурсосбережению. Развитые страны, под давлением энергетического и экологических кризисов, перешли к ресурсосберегающему типу воспроизводства за счет отказа энергозатратных и перехода к безотходным технологиям. Своевременная замена ртутного способа производства на мембранный (безопасного и относящегося к безотходному производству) на Павлодарском химическом заводе позволило бы избежать финансовых потерь и экологического ущерба.

Одной из перспективных отраслей промышленности в Павлодарской области может стать фитохимическая. Развитие отрасли, с учетом благоприятной с точки зрения запасов природной флоры, представляется экономически выгодной для региона.

Одной из задач Программы является развитие инфраструктуры инновационной деятельности. В настоящее время в различных источниках по развитию инновационной деятельности особое внимание уделяется созданию в крупных регионах таких структур, как технопарки и бизнес – инкубаторы. Не целесообразно разрабатывать в регионе крупномасштабные проекты исходя из одной идеи: о необходимости создания в крупных промышленных регионах таких структур и надеяться на эффективное его функционирование. Однако, этим не отрицается создание технопарка в перспективе.

Для развития инновационной деятельности, исходя из опыта работы различных зарубежных технопарков и инновационных центров, необходимо наличие:

- рациональной инфраструктуры;
- эффективного финансирования;
- квалифицированного менеджмента.

Инновационная инфраструктура представляет собой взаимосвязь рынка новшеств, рынка капитала, рынка чистой конкуренции (рисунок 1).

Инновационная деятельность должна исходить из следующих принципов:

- вкладывать инвестиции в продление жизни устаревших технологий экономически бесперспективно;
- инновационный прорыв обычно начинает малый и средний бизнес, затем его успехи реализуются крупным бизнесом. Малые предприятия быстрее реагируют на нововведения, склоны к риску, к прорыву на новые риски;
- крупномасштабное освоение базисных инноваций невозможно без прямой и косвенной поддержки государства. Такие инновации требуют крупных вложений, не сразу дающих отдачу, связаны со значительным риском.



Рисунок 3.1 - Взаимосвязь инновационной инфраструктуры с рынком чистой конкуренции, новшеств, капитала

Первоначально необходимо создать все условия со стороны государства для рационального действия механизма регулирования и развития инновационной деятельности, который включает:

- создание системы информационного обеспечения научно – технической и инновационной деятельности;
- разработку новых и совершенствование существующих законодательных и правовых актов;
- сертификацию и стандартизацию производства;
- подготовку и переподготовку кадров;
- финансирование инновационной деятельности;
- методы прямой и косвенной поддержки.

Государственная поддержка, по опыту зарубежных стран, может включать следующие основные формы:

- определение долгосрочной стратегии технологического развития инновационных приоритетов, разработка инновационных программ и проектов, пользующихся государственной поддержкой;
- прямое участие государства в финансировании приоритетных инновационных проектах, в т. ч. конверсионных;
- содействие формированию инновационно – венчурных фондов для финансирования проектов малого и среднего инновационного бизнеса, вложение бюджетных средств в эти фонды;
- налоговые и таможенные льготы для инвестиций в инновационные проекты;
- дополнительные меры поддержки малого и среднего бизнеса;
- содействие развитию инновационной инфраструктуры – технопарков, технологических инкубаторов, инновационных центров, банков данных по инновациям;
- организация обучения инновационных менеджеров;
- содействие развитию международного сотрудничества в области инноваций и трансфера технологий, защиты интеллектуальной собственности;
- законодательное регулирование инновационной деятельности.

Одной из причин низких темпов или даже отсутствия инновационного развития является нехватка финансовых ресурсов у предприятий, с другой стороны нежелание банков второго уровня предоставлять долгосрочные кредиты. Как правило, наиболее эффективные инновационные проекты являются рискованными, однако в Казахстане достаточно не развито венчурное финансирование, франчайзинг, лизинговые отношения, развитие которых будет способствовать внедрению технологий, обеспечивающих выпуск экспортоориентированной продукции; выпуску оборудования и машин, отвечающим требованиям мирового рынка.

Лизинг. Лизинг устраняет противоречия между предприятием у которого нет средств на модернизацию и банком, который неохотно предоставляет этому предприятию кредит, т. к. не имеет достаточных гарантий возврата инвестируемых средств.

5 июля 2000 года Президентом Республики Казахстан Назарбаевым Н. А. Был подписан закон РК «О финансовом лизинге», принятие которого дало сильный толчок к созданию ведущими коммерческими банками страны (ОАО «БанкТуранАлем», Народный банк Казахстана и др.) коммерческих лизинговых компаний.

«БанкТуранАлем» создал лизинговую компанию ОАО «БТА Лизинг», которой, например, профинансировал проект по поставке из – за рубежа первой в Казахстане линии по промышленной переработке соевых бобов для одного из крупных производителей масложировой продукции фирма ВИТА (торговая марка «Иртыш»).

Программа финансового лизинга «БанкаТуранАлем» предусматривает следующие условия:

- ставка лизинга ежемесячно в размере 2,08 %;
- лизинговые платежи производятся ежемесячно;

- общая сумма лизинговых платежей включает: стоимость объекта лизинга; НДС; иные затраты лизингодателя, предусмотренные в размере от 5 до 20 %;
- минимальная сумма сделки 10000 долларов США;
- срок рассмотрения проекта (после формирования досье клиента) 2 недели.

Для изготовителя новой продукции лизинг является выгодным интересным инструментом продвижения товара на рынок, поскольку, например, машиностроительным заводам лизинг позволяет расширить рынки сбыта. Доля лизинга в финансировании капиталовложений в промышленно развитых странах составляет 25 – 30 %. В настоящее время уровень технической оснащенности сельскохозяйственного производства достиг критической отметки и без развития лизинговых компаний предоставляется маловероятным выправить сложившееся положение.

Венчурное финансирование. Венчурный бизнес связан с внедрением инноваций, не имеющих гарантированной перспективы (т. е. со значительной долей риска). Наиболее важная особенность венчурного капитала как системы или формы инвестирования в коммерциализацию инновационной деятельности заключается в том, что она позволяет талантливым энтузиастам, не имеющим собственных средств, реализовать свои конкретные ориентированные на рынок идеи. Не пояись венчурный капитал, многие добившиеся успеха рисковые предприятия не могли бы выжить. Особенность механизма венчурного инвестирования состоит в том, что рисковые предприятия не должны возвращать инвестируемые в них средства. Венчурное инвестирование осуществляется в расчете не на процент и не на регулярные доходы инвестиционного капитала, а на развитие самих рисковых предприятий, их нововведений.

Постановление Кабинета Министров РК «О порядке создания венчурных фирм» (1995 г.), а также нормативные акты в области национально – технической деятельности не решают всех проблем рискового бизнеса в Казахстане, не достаточно разработаны вопросы организационной структуры, уровень и источник привлечения венчурных инвестиций.

Необходимо законодательно определить статус рискового инвестирования, структуру средств венчурных фондов и их объем, который может быть использован с риском и на безвозвратной основе (направляя, например 20 % из них явно рискованные, а 8 % - в стабильные, приносящие прибыль, и, таким образом, смягчить проблему риска).

В экономически развитых странах пенсионные фонды являются крупнейшими инвесторами. Государственные и негосударственные пенсионные фонды в Казахстане не в праве заниматься коммерческой деятельностью.

Венчурное финансирование может осуществляться инновационным фондом.

Франчайзинг. Формой косвенного финансирования инновационных процессов может выступать франчайзинг, который позволяет сократить расходы на разработку технологии производства, завоевание рынка, организацию

обучения персонала, предоставляет другие виды финансового, технологического и коммерческого содействия.

Иностранные инвестиции могут способствовать инновационной активности предприятий, поскольку прямые вложения иностранного капитала предпочтительнее кредитов, увеличивающих внешний долг страны.

В этой области малые предприятия будут специализироваться в изготовлении комплектующих изделий, нестандартного оборудования, осуществлении ремонта и технического обслуживания оборудования, а также в качестве конструкторских, опытно – испытательных разработок. Необходимо определить свободные ниши для определения приемлемости того или иного вида франчайзинга. Существуют такие виды франчайзинга: франчайзинг товара, производственный франчайзинг, сервисный франчайзинг, франчайзинг бизнес – формата. Как правило, франчайзинг товара не нашел своего распространения в связи с тем, что предприятие выступает в роли диллера в крупной сети канала распространения иностранного инвестора.

Свое развитие получила благодаря франчайзингу такая крупная компания, как General Motors, в России – линия кафе Macdonalds, Coca – Cola и др.

Развитию франчайзинга препятствует: отсутствие нормативной и правовой базы, недостаточное количество специалистов, занимающихся системой франчайзинга, большая степень недоверия к системе в связи с отсутствием разъяснительной работы, в т. ч. образовательных работ.

Одним из направлений, обеспечивающих рациональное использование бюджетных средств является финансирование в рамках госзаказа.

Механизмы государственной финансовой поддержки могут включать различные способы и условия:

- предоставление Банком развития долгосрочных льготных кредитов (в размере от 20 – 50 % стоимости инновационного проекта) под залоговые обязательства частных инвесторов;
- предоставление государственных гарантий возмещения финансовых потерь частных инвесторов от инновационных рисков, а также возмещение расходов по их страхованию;
- финансовые вложения государственного капитала в корпоративные венчурные фонды и инновационные акционерные компании, создаваемые для реализации отдельных инновационных проектов;
- дотации инновационным предпринимателям на оплату процентов по коммерческим кредитам;
- конвертация акций корпоративных венчуров в принадлежащие государству акции приватизированных предприятий с условием их реализации на фондовом рынке для целей финансового обеспечения инновационных проектов;
- субсидирование (полное или частичное) расходов по защите инноваций как объектов интеллектуальной собственности.

Возможно привлечение грандов международных донорских организаций, заинтересованных финансово – кредитных и хозяйствующих структур (например, Фонд Soros).

Развитие системы информационного обеспечения позволит оказывать консультационную и юридическую помощь предприятиям – экспортерам при выходе на внешние рынки; позволит определить перспективные направления экспорта; будет способствовать внедрению современных методов ведения международных стандартов.

Эффективное экономическое развитие невозможно без адекватного качества информационной, телекоммуникационной и транспортной инфраструктуры. Соответствие этих элементов инфраструктуры мировому уровню само по себе является важнейшим фактором конкурентоспособности страны в современном мире. В условиях нарастающей глобализации и обостряющейся конкуренции способность хозяйствующих субъектов своевременно и эффективно реагировать на вызовы мирового рынка является основой делового успеха.

В сфере информационных технологий (ИТ) основной задачей является развитие национальной информационной инфраструктуры (НИИ) как части глобальной информационной инфраструктуры (Global Information Infrastructure), реализуемой мировым сообществом на основе концепции открытых систем, а также стимулирование развития программных продуктов и софт – технологий.

Признавая ведущую роль государства в развитии ИТ за рыночными механизмами, государственная политика должна быть направлена на:

- создание прозрачной и устойчивой нормативно – правовой базы и стандартов, способствующей развитию НИИ;
- обеспечение универсального доступа к НИИ населения, хозяйствующих субъектов, общественных организаций и органов государственного управления Республики Казахстан;
- разработку и внедрение электронного правительства, включая учреждение порталов государственных органов, государственных баз данных и процедур документооборота;
- стандартизацию, унификацию и сертификацию государственных средств и систем информатизации;
- содействие полномасштабному внедрению электронной коммерции;
- внедрение механизма электронных аукционов и тендеров в сфере государственных закупок;
- повышение роли образования населения за счет поддержки создания электронных учебных учреждений и библиотек;
- всемерную поддержку развитию национальной индустрии программных средств и софт – технологий.

Казахстан не может остаться в стороне от телекоммуникационной революции. На данном этапе в мире происходит ускоренное развитие и внедрение новых телекоммуникационных технологий, таких как широкодиапазонная связь, создающая новые, многократно расширенные возможности для мобильной связи, интернета и передачи данных, а также технологии 3- го поколения в мобильной телефонии.

Должна быть продолжена и активизированна работа по трансформации транспортной сети. Это включает в себя:

- совершенствование конфигурации железнодорожной сети, включая строительство новых железнодорожных линий, развитие промышленной базы для производства и ремонта подвижного состава, совершенствование железнодорожной тарифной системы;
- работу над проектами новых экспортных трубопроводов для транспортировки нефти и газа, расширение существующих трубопроводных систем, создание нового магистрального экспортного нефтепровода, необходимость введения в строй которого прогнозируется на период 2010 г.;
- строительство, реконструкцию и расширение автодорожной сети;
- развитие авиационных перевозок, включая стимулирование конкурентной среды и активное привлечение иностранных инвесторов;
- развитие международных транспортных коридоров и привлечение транзитных перевозок, включая заключение соглашений с иностранными государствами о транспортном сотрудничестве;
- развитие мультимодальных транспортных систем;
- развитие морского транспорта на Каспийском море и речного транспорта.

Важнейшим слагаемым повышения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей является продуманная кадровая политика. Научно – технический потенциал региона достаточно высок, но уровень использования остается низким. Необходимо продумать такую систему финансирования, которая позволила обучению за рубежом так называемых менеджеров нового формата, способных применять современные методы менеджмента, маркетинг, системный анализ и т. д. Необходимо также обучение проект – менеджеров, услугами которых широко пользуются в Японии, США и др. развитых странах. Проект – менеджеры обеспечивают рациональное использование финансовых ресурсов, инвестируемых в инновационный проект, в заданном первоначальном объеме.

Начиная с 1995 года наблюдается устойчивая тенденция к увеличению сектора гуманитарного образования в прямой ущерб техническому. Одной из причин возникновения подобной ситуации является низкий социальный статус и престиж инженерно – технических работников. Это при том, что Павлодарская область является крупным промышленным центром. Лучшие из выпускников ориентированы на модные «рыночные» специальности – менеджмент, маркетинг, банковское дело, юриспруденция и т. д. В результате такой подготовки в проигрыше остается производственно – техническая сфера экономики региона.

Важной составляющей научно – технического потенциала является исследовательская техника – научные приборы, оборудование, компьютеры. Рост техновооруженности становится неременным условием научно – технической политики.

Для развития инновационной деятельности необходима интеграция науки и промышленности. В развитых странах материальной организацией инновационной структуры являются университеты. В первую очередь для инновационных фирм, это доступ к новым идеям, возможность из первых рук

получить информацию о результатах перспективных исследований; во – вторых, это доступ к квалифицированным кадрам. Именно в этой среде зарождаются идеи, которые потом становятся технологиями.

Ускорение научно – технического прогресса во второй половине 20 века закономерно заставило промышленные предприятия обратить внимание на фундаментальные поисковые исследования. При этом в первую очередь их интересовали результаты и квалифицированные прогнозы специалистов и ученых в областях наиболее перспективных разработок.

Еще одним шагом в интеграции промышленности и науки может стать создание групп экспертов из представителей университетов и промышленности для постановки и последующей разработки перспективных проектов. За рубежом все шире практикуется патронирование промышленными предприятиями фундаментальных исследований университетов. Спонсоров у таких программ может быть несколько. Фактически, спонсоры платят за «свежую» информацию, за право заглянуть в проект, который, возможно, дает интересные с практической точки зрения результаты.

В практике зарубежных стран средства университетов увеличиваются за счет консультирования различных корпораций, подготовки и переподготовки кадров, субсидий и контрактов на исследования в определенных направлениях.

Таким образом, политика интеграции должна стать частью региональной инновационной Программы.

В настоящий момент наиболее приемлемой формой может стать региональный инновационный центр. Инновационный центр выступает как посредник между разработчиком идеи и производством. Основные задачи инновационного центра заключаются в содействии в осуществлении кооперации между вузами и промышленностью, оказании помощи предприятиям, прежде всего малым и средним в освоении передовых технологий и использовании современного оборудования.

Функции инновационного центра:

- организационное сопровождение инновационного процесса, оказание субъектам инновационной деятельности юридических, информационных, консалтинговых услуг, способствующих продвижению наукоемкой продукции на рынок;
- консалтинговые услуги в области выбора стратегии маркетинга, сертификации продукции, патентования, охраны интеллектуальной собственности, выбора путей передачи технологий;
- организация корпоративных связей фирм по интересам;
- создание информационных услуг по поиску потенциальных стратегических партнеров и инвесторов, проведение рекламных кампаний;
- создание баз данных по научному и инновационному потенциалу регионов, подготовка кадров менеджеров инновационных проектов;
- обеспечение сотрудничества и кооперации между исследователями и промышленностью;
- проведение экономической, технологической и юридической экспертизы;

- предоставление фирмам информации об имеющихся научных разработках и технологиях;
- доведение до ученых нужд и запросов промышленных предприятий и предпринимателей;
- подготовка и обучение персонала в области менеджмента.

В инновационном центре осуществляется рассмотрение идеи (источником идеи могут быть: частные лица, вузы, предприятия), технико – экономическое обоснование, оценка эффективности, разрабатываются чертежи, бизнес – план. При положительной оценке идея получает статус проекта. Финансирование проекта после его одобрения получает в пределах средств, предусмотренных в бюджете по статье «инновационное развитие», за счет средств в инновационном фонде, а также заинтересованных предприятий (фирм). Схема прохождения идеи от возникновения до внедрения в производство представлена на рисунке 3.2.

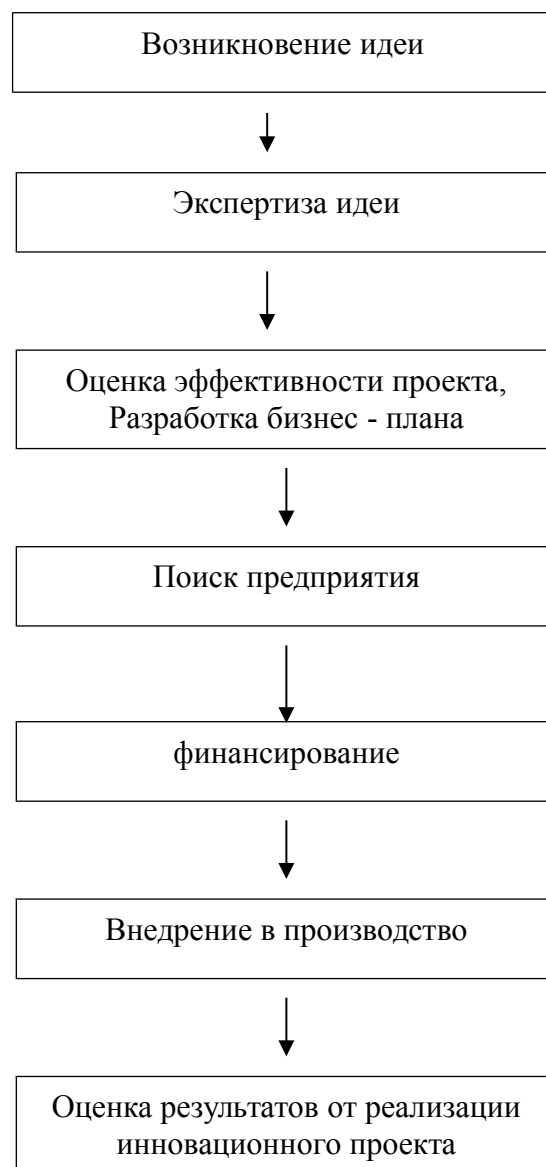


Рисунок 3.2 - Схема прохождения идеи от возникновения до внедрения в производство

При отборе инновационных проектов должен быть отдан проектам, ориентированным на модернизацию имеющихся производств, повышения конкурентоспособности продукции, улучшения качества продукции. На начальном этапе функционирования инновационного центра, проекты должны отвечать требованиям: вложение средств в реализацию проекта не должно быть долгосрочным (5 – 10 лет), срок окупаемости проекта не более двух лет.

Инновационный центр должен оправдывать свой статус «центр» и в действительности стать центром информации о разработках, концентрировать научно – технический потенциал региона, иметь квалифицированных специалистов, способных дать реальную оценку эффективности проекта. В регионе эти функции помимо инновационного центра выполняют Департамент экономики Павлодарской области, ГКП «Центр развития предпринимательства и ремесленничества», отдел малого бизнеса при Департаменте экономики Павлодарской области. С целью концентрации всех функций в инновационном центре, предлагаем дополнить организационную структуру – ввести аналитический отдел, который будет выполнять и статистическую работу: выявить действительный уровень научно – технического потенциала, мониторинг инновационных проектов, анализ ее выполнения и предложения по корректировке и т. д. Кроме того, возможно создать группу экспертов, которую будут составлять привлеченные для обсуждения инновационных проектов, научно – технический потенциал региона и из вне (рисунок 3).

При аналитическом отделе необходимо создать базу данных, доступную заинтересованным пользователям.

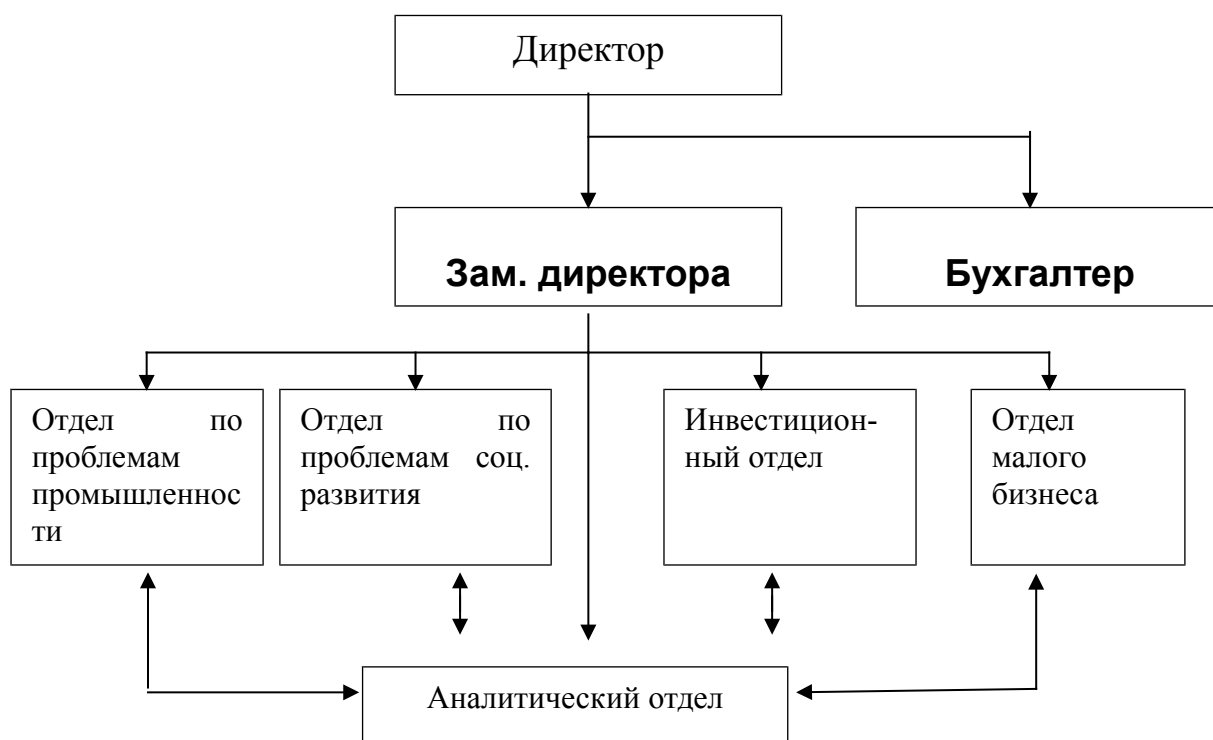


Рисунок 3 - Организационная структура инновационного центра

Взаимосвязь инновационного центра с субъектами инновационной деятельности представлена на рисунке 4.

По – нашему мнению, инновационный центр должен стать синтезирующим органом, обеспечивающем развитие инновационной деятельности в регионе.

Наряду с инновационным центром необходимо создание инновационного фонда, как нового механизма финансирования. Инновационный фонд формирует финансовые ресурсы за счет поступлений от государства, частных лиц, заинтересованных потребителей и покупателей, иностранных инвесторов.

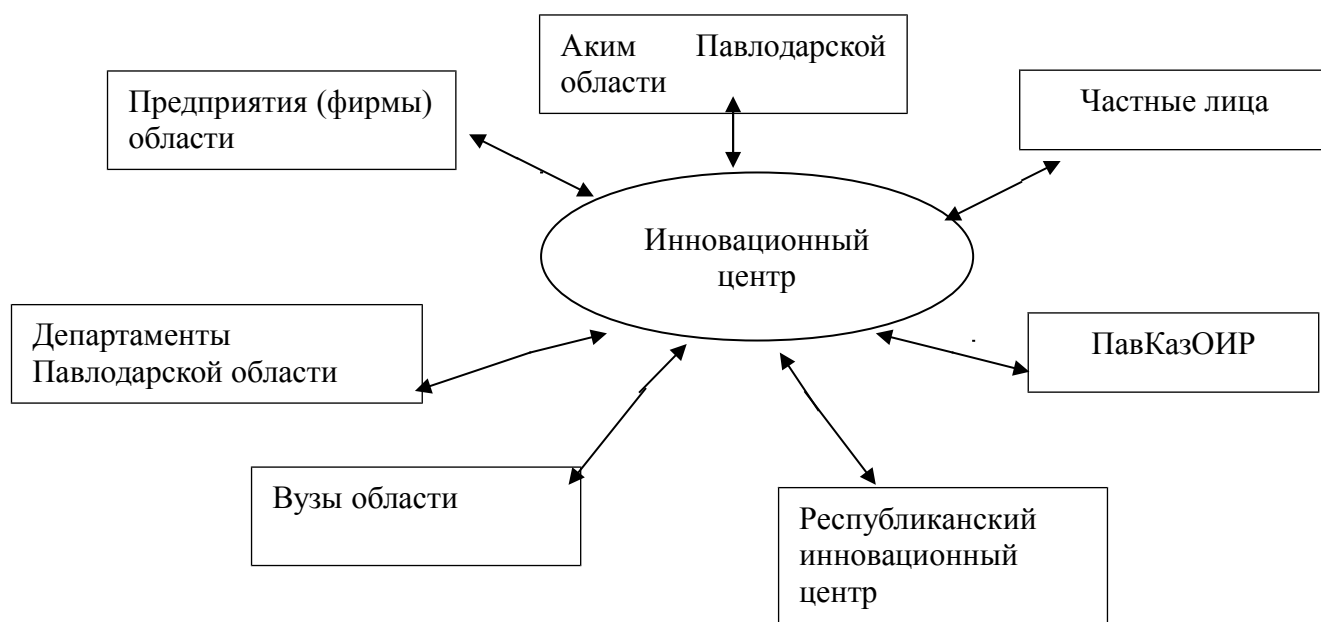


Рисунок 4 - Взаимосвязь инновационного центра с субъектами инновационной деятельности

Основные задачи инновационного фонда:

- централизация республиканских и местных бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов и их целевая ориентация на поддержку региональных приоритетов;
- использование ограниченных ресурсов для стимулирования притока частных инвестиций в инновационную сферу;
- ресурсная поддержка формирования региональной инновационной инфраструктуры; частичная компенсация наиболее дорогостоящих специализированных услуг, требуемых для реализации инновационных проектов;
- финансовая поддержка на льготных условиях отдельных проектов, не позволяющих мобилизовать в необходимой мере средства коммерческих инвесторов; предоставление гарантий под частные инвестиции.

Эффективность инновационной программы должна заключаться, по – нашему мнению, не только в направлении развития конкурентоспособного производства, импортозамещения, но и на достижении позитивных сдвигов в смежных отраслях экономики региона.

Таким образом, после создания государством всех предпосылок для развития инновационной деятельности в регионе и развития «благоприятных» условий, опираясь на опыт работы инновационного центра можно создать технопарк в регионе.

3.2 Совершенствование системы государственного управления в области инновационного развития

Совершенствованию системы государственного управления инновационно – индустриального развития будут способствовать мероприятия по направлениям:

- а) государственные институты развития;
- б) торговая политика;
- в) инвестиционная политика;
- г) оценка наличия и обучение качественных человеческих ресурсов;
- д) производственная и социальная инфраструктура.

В настоящее время в качестве государственных институтов развития выступают Казахстанский инвестиционный фонд, Банк Развития Казахстана, Инновационный фонд, Корпорация по страхованию экспорта.

Целью Казахстанского инвестиционного фонда является оказание финансовой поддержки инициативам частного сектора в несырьевом секторе экономики путем долевого и неконтрольного участия в уставном капитале предприятий как в Казахстане, так и за рубежом. Создание Казахстанского инвестиционного фонда станет сигналом для финансового сектора о необходимости перехода к качественно новому уровню функционирования. Партнерство Казахстанского инвестиционного фонда с банками и другими финансовыми институтами станет активным толчком для развития новых производств и фондового рынка.

Основной задачей Банка Развития Казахстана будет финансовая поддержка инициатив частного сектора и государства (В части инфраструктурных проектов) путем предоставления долгосрочных и среднесрочных низкопроцентных кредитов, в том числе экспортных, а также путем выдачи гарантийных обязательств по займам и кредитам, предоставляемым другими кредитными институтами.

Функционирование Банка Развития Казахстана обусловлено тем, что финансовая система не может обеспечить предоставление долгосрочных и низкопроцентных кредитов экономике в силу значительных рисков и необходимости и понижения процентных ставок в банковской системе. По мере того, как частный сектор будет способен в полной мере обеспечить эту функцию, Банк Развития Казахстана будет фокусировать свою деятельность в большей мере на инфраструктурных, социальных и региональных проектах.

Инновационный фонд призван стимулировать венчурную функцию рыночной экономики, которая в полной мере присутствует даже не во всех развитых странах. Создание Инновационного фонда должно решить системную проблему отсутствия эффективных и рыночных механизмов внедрения инноваций, присущую всем странам постсоветского пространства. По мере

возникновения и роста отечественного венчурного капитала Инновационный фонд будет сокращать деятельность по финансированию венчурных проектов и концентрировать свою активность на укреплении инновационной инфраструктуры и финансировании прикладных научных исследований.

Основной задачей Корпорации по страхованию экспорта будет непосредственное содействие экспорту товаров и услуг казахстанских производителей путем страхования и перестрахования политических и регулятивных рисков. Корпорация по страхованию экспорта будет проводить маркетинговые исследования для развития экспорта казахстанской продукции, изучение и последующее распространение информации о потенциальных рынках сбыта. По мере роста отечественного страхового рынка и его готовности страховать риски, связанные с экспортно – импортными операциями, Корпорация по страхованию экспорта будет фокусировать свою активность на страховании политических рисков и распространении коммерческой информации о международных рынках.

Сфера торговли должна стать главным «полем», на котором будет осуществляться индустриально – инновационное развитие. На смену политике импортозамещения придет политика стимулирования конкуренции и экспорта.

Главной задачей торговой политики Правительства определяется создание единого экономического пространства в евразийском регионе с ближайшими партнерами по СНГ. При этом ориентиром будет превращение страны в региональный высокотехнологичный, экспортно – импортный, инвестиционный, финансовый и торговый центр.

Реализация инновационной политики будет осуществляться путем интеграции Казахстана в международную торговую систему, которая устанавливает единые требования в области стандартов, метрологии и сертификации.

Для совершенствования государственных систем стандартизации и сертификации и приведения их к 2010 году в соответствие с европейскими и другими международными требованиями предполагается:

- создание системы технического регулирования, формирование технических регламентов и переход от обязательной стандартизации к добровольной;
- образование новых технических комитетов, в том числе на международном уровне, служб стандартизации и метрологии в отраслях, на предприятиях, укрепление и совершенствование структуры уполномоченного органа по стандартизации, метрологии и сертификации;
- развитие информационного центра по взаимодействию с ВТО по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации;
- разработка и внедрение на предприятиях республики систем качества и экологического менеджмента, соответствующих требованиям международных стандартов ИСО серии 9000 и 14 000;
- осуществление государственной политики по стимулированию отечественных предприятий путем проведения конкурсов на соискание премий Правительства РК «За достижения в области качества» и «Лучшие товары Казахстана»;

- проведение работы по признанию органа по аккредитации Казахстана на международном уровне;
- совершенствование государственного надзора за качеством продукции с учетом международного опыта.

Целью государственной инвестиционной политики в отношении инновационно – индустриального развития является определение источников финансирования и соответствующих механизмов поддержки и привлечения инвестиций в те ниши, которые частный сектор не в состоянии осилить без государственного вмешательства.

Для обеспечения сбалансированного развития экономики страны за счет роста объемов прямых отечественных и иностранных инвестиций в приоритетные виды деятельности будет разработана программа привлечения прямых инвестиций в Республику Казахстан на период 2005 – 2007 годы, одним из основных направлений которой будет являться развитие обрабатывающей промышленности.

В качестве экономических рычагов стимулирования процесса привлечения частных инвестиций будут использоваться инвестиционные налоговые преференции, государственные натурные гранты и ряд гарантий, предоставляемые в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об инвестициях» инвесторам, осуществляющим вложения в фиксированные активы предприятий в приоритетных видах деятельности.

Источниками государственных инвестиций, осуществляемых в области инновационно – индустриального развития, будут средства республиканских и местных бюджетов, а также средства подконтрольных государству предприятий (государственные финансовые организации развития, национальные компании, государственные предприятия).

В условиях глобализации экономически развитые страны сделали главным приоритетом своей политики привлечение наиболее перспективных ученых и высококвалифицированных специалистов.

«Утечка мозгов» стала одним из главных факторов замедления развития экономики в посткоммунистических странах. Не стабилизировав эту ситуацию и не повысив общий уровень образования в стране, Казахстан не сможет занять достойное место в мире.

Государственная политика в области образования и подготовки профессиональных кадров должна решать следующие задачи:

- определение подготовки кадров для инновационной деятельности в качестве одного из приоритетов развития образования;
- создание институтов, занимающихся вопросами профессиональной подготовки, аттестации и переподготовки специалистов рабочих и технических специальностей с участием государства и частного сектора;
- повышение материально – технической и методической базы всех видов образования;
- разработка и внедрение образовательных стандартов, отвечающих международным требованиям;

- международное сотрудничество в области подготовки и привлечения высококвалифицированных специалистов для работы в Казахстане на создаваемых новых производствах и др.;

- создание (на основе международного опыта) новых или перепрофилирование действующих высших учебных заведений в специализированные институты (университеты) для подготовки кадров в области высокотехнологичных производств.

Конкурентоспособность промышленности и других отраслей экономики во многом зависит от состояния развития производственной и социальной инфраструктуры.

Эффективное экономическое развитие невозможно без адекватного качества информационной, телекоммуникационной и транспортной инфраструктуры.

В сфере информационных технологий основной задачей является постепенное развитие национальной информационной инфраструктуры как части глобальной информационной инфраструктуры, реализуемой мировым сообществом на основе концепции открытых систем, а также стимулирование развития программных продуктов и софт – технологий.

Государственная политика в области информационных технологий должна быть направлена на:

- создание прозрачной и устойчивой нормативной правовой базы и стандартов, способствующих развитию национальной информационной инфраструктуры;

- обеспечение универсального доступа к национальной информационной инфраструктуры населения, хозяйствующих субъектов, общественных организаций и органов государственного управления РК;

- разработку и внедрение «электронного правительства», включая учреждение порталов государственных органов, государственных баз данных и процедур документооборота;

- стандартизацию, унификацию и сертификацию государственных средств и систем информатизации;

- содействие полномасштабному внедрению электронной коммерции, позволяющей максимально использовать новые возможности внутреннего и мирового рынков;

- внедрение механизма электронных аукционов и тендеров в сфере государственных закупок;

- повышение уровня образования населения за счет поддержки создания электронных учебных учреждений и библиотек;

- всемерную поддержку развития национальной индустрии программных средств и софт – технологий.

В сфере телекоммуникаций инновационно – индустриальная политика должна быть направлена на содействие развитию наиболее прогрессивных средств связи и максимальную их доступность для отечественного бизнеса и населения.

В области транспорта главной задачей является обеспечение расширения и совершенствования грузо – и пассажиропотоков в соответствии с быстрым

экономическим ростом страны с целью предотвращения ситуации, в которой транспортная инфраструктура стала бы ограничивающим фактором развития.

Современная концепция развития сети международных транспортных коридоров, проходящих через Казахстан, основывается на трех приоритетных направлениях:

- а) Россия, страны Европы и Балтии;
- б) Китай, Япония и страны Юго – Восточной Азии;
- в) республики Средней Азии и Закавказья, Иран и Турция.

В каждом из указанных направлений существуют сложившиеся международные транспортные коридоры, включающие комплекс наземных и водных магистралей. Они имеют современное техническое оснащение и предназначены для концентрации в них международных транзитных перевозок.

В условиях переживаемого нашей страной кризиса, сопровождающегося дефицитом качественных научно – технических ресурсов, особое значение приобретают создание эффективного механизма их концентрации на приоритетных направлениях, упорядочение источников и объемов финансирования проектов, привлечение зарубежных фондов, а также участие в международных проектах по наиболее капиталоемким направлениям НТП.

Результатами реализации новой инновационной политики должны стать:

- достижение высокого уровня социальной направленности НТП на базе широкого распространения новых технологических систем, отвечающих самым высоким нормативным требованиям;

- качественно новый уровень жизни населения в результате роста продуктивности и эффективности общественного производства, совершенствование бытовой предметной среды обитания городского и сельского населения;

- качественно новый уровень ресурсосбережения, рост производительности труда, фондоотдачи, снижение материалоемкости, энергоемкости, капиталоемкости продукции, достижение ее высокой конкурентоспособности и, как следствие, коренное преобразование структуры народного хозяйства и внешней торговли в результате разгрузки сырьевого сектора экономики и увеличения вклада обрабатывающих отраслей;

- преодоление технического отставания страны;

- реализация развитой системы социальных гарантий, базирующейся на новом, более высоком уровне экономического развития;

- элиминирование возрастающей в процессе нововведений нагрузки на человека путем перестройки и переоснащения системы здравоохранения, сферы отдыха и досуга.

Задача эта чрезвычайно сложна. Методология и методы такого перехода должны ориентироваться на долгосрочную перспективу, базируясь на общих принципах прогнозирования, планирования и регулирования, конкретизируя их применительно к современным условиям, специфике задач и характеру стоящих перед страной целей.

Учитывая все эти объективные требования, необходима выработка ясного, продуманного стратегического курса, реализация которого позволяла бы последовательно и неуклонно приближаться к поставленным целям. Его

осуществление возможно лишь при обеспечении взаимодействия научно – технического прогресса и опережающего поступательного развития политических, социальных и экономических институтов. В этой связи разработка и реализация инновационной политики должны быть важнейшей неотъемлемой составной частью долгосрочного социально – экономического развития страны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного анализа сделаны следующие выводы.

Категория инновации объединяет в себе широкий спектр явлений материальной, социальной и духовной жизни общества. Инновации представляют идею, материальный объект или деятельность, которые являются новыми для организационных систем, генерирующих и использующих их. Инновации представляют собой обновление или преобразования, которые во всех сферах жизни общества имеют общие черты и закономерности. Можно выделить следующие направления, где могут быть реализованы инновационные решения: изготовление нового продукта; внедрение нового метода производства; освоение нового рынка; получение нового источника сырья; проведение реорганизации производства.

Появление и распространение инноваций сопряжено с изменениями в вещественной и социальной среде. При всем многообразии инноваций в их динамике прослеживается определенная логика, идентификация каждого нововведения позволяет сравнить возможности и ограничения в его реализации, оценить его место среди других, что дает основание для систематизации и управления инновационными процессами. Оценивая соотношение разных типов инноваций в производстве, выявляя динамику и тенденции изменения таких соотношений в различные периоды социально-экономического развития, можно получать своего рода диагностику этих периодов с инновационных позиций.

Переход к новой технологической и товарной структурам производства, обеспечение конкурентоспособности в первую очередь на внутреннем, а также и на внешнем рынке, связаны с ориентацией на освоение базисных продуктовых инноваций. Такая ориентация отвечает специфике переходного периода. Прорыв к новой технологической модели развития начинается с базисных продуктовых инноваций, которые впоследствии «тянут» за собой всю технологическую основу производства, но это происходит под воздействием рыночного спроса.

Сопряженность одновременно существующих технологий, связанных со смежными технологическими процессами образуют устойчивые технологические структуры. Попытки осуществления локальных технических изменений без учета общих закономерностей, могут привести к экономическим потерям. Они требуют изменений в социально-институциональной структуре, которая включает финансово-кредитную систему, соотношение государственного и частного секторов, формы организации заинтересованных групп и их правовое обеспечение, систему образования, условия разработки изобретений и защиты интеллектуальной собственности.

Характеристики инновационного процесса и попытки осуществить инновации изменяются систематически по мере изменения среды, стратегии конкуренции и роста, развития технологического процесса, используемого фирмами и их конкурентами. Существует определенная взаимосвязь между средой и выбором стратегии, типом продукта и процесса инновации, способом использования производственных ресурсов и состоянием развития

производственного процесса. Инновационный и производственный процессы имеют отличия, обнаруживающиеся в самом типе процесса, целевой ориентации, времени достижения цели, величине риска, распределении полномочий, нормах и положениях, которые приводят к противоречиям. Взяв за основу модель жизненного цикла продукта, можно утверждать, что с течением времени меняются характеристики самого продукта, инновационного процесса, а вместе с ними меняется стратегия конкуренции и роста.

Опыт ряда индустриально развитых стран показывает, что развитие инновационной деятельности невозможно без регулирования со стороны государства. Организационно – экономический механизм – это комплекс нормативно – правовых актов, организационных мер со стороны государства, экономических стимулов. Основные методы, регулирующие инновационную деятельность государством: административные, организационные, экономические.

Анализ промышленного комплекса Павлодарской области показал, что область является крупным индустриальным центром в ней сосредоточено 6,8 % всего промышленного производства страны. Область занимает пятое место после Атырауской, Карагандинской, Мангистауской и Восточно-Казахстанской областей. Вклад промышленности в ВРП Павлодарской области в 2007 г. составил 150,3 млрд. тенге, что превышает вклад всех остальных отраслей экономики, вместе взятых. Совокупные объемы промышленного производства металлургической промышленности и обработки металлов, химической промышленности, машиностроения за рассматриваемый период имели устойчивые темпы роста. Эти отрасли на данном этапе развития не содержат в своем составе высоких технологических переделов и находятся на начальных звеньях в цепочке добавленных стоимостей. В то же время именно они, обладая значительным экспортным потенциалом, материальными и финансовыми ресурсами, имеют реальную перспективу стать базой для прорывных технологий и локомотивом индустриально – инновационного развития Павлодарского региона.

Наибольший удельный вес инвестиций области сосредоточен в основном капитале. Приоритетными для инвестирования является обрабатывающая промышленность.

Из приведенных в магистерской работе данных за период с 2005 года по 2007 год товарооборот Павлодарской области определялся возрастанием долей экспорта. Рост количественных показателей экспорта объясняется дальнейшим усилением топливно-сырьевой ориентации региона.

В товарной структуре импорта основных видов продукции Павлодарской области в 2005 году по сравнению с 2007 годом существенно изменилась доля минеральных продуктов в сторону уменьшения на 28,7%, увеличился импорт древесины, лесоматериалов и целлюлозно-бумажных изделий на 3,5% в общем объеме, существенно увеличился ввоз продукции металлургической промышленности на 10,4%, машин, оборудования и транспортных средств.

Невысокий технологический уровень, низкая конкурентоспособность большинства отраслей промышленности и наличие излишков добываемых природных ископаемых – основные причины того, что область участвует в

международном разделении труда в качестве поставщика сырья и полупродуктов, потребляя продукцию с более высокой долей добавленной стоимостью.

В Павлодарской области незначителен вклад малого бизнеса в экономику (1% ВРП). В сфере торговли, ресторанно – гостиничного бизнеса и недвижимости занято около 50% всех зарегистрированных малых предприятий, а в промышленности всего 4%. При такой структуре еще далеко до показателя 50 – 80% доли малого бизнеса в ВВП (показателя развитых стран).

Казахстан, производя в настоящее время около 2,5% мирового производства глинозема, до настоящего времени не имеет собственного производства первичного алюминия. Строительство Павлодарского электролизного завода позволит в корне изменить ситуацию и в значительной степени снизить зависимость алюминиевой отрасли от традиционных импортеров казахстанского глинозема. В дипломной работе приведена разработанная полная схема кластера цветной металлургии.

Факторы наибольшим образом обеспечивающие конкурентоспособность предприятий отрасли:

- наличие больших запасов сырьевых месторождений на территории Казахстана;
- наличие крупнейшего в СНГ завода по производству глинозема – АО «Алюминий Казахстана»;
- недорогие, свободные энергетические мощности;
- свободные трудовые ресурсы, требующие только обучения;
- возможность реализации новых объемов продукции на внешнем (в первую очередь) и внутреннем рынках.

Кумулятивный эффект запуска кластера – формирование в перспективе четвертого и пятого металлургических переделов. Развитие кластера перспективно переработкой первичного алюминия на изделия из литейных сплавов алюминия и обработки алюминия давлением – прокат, прессовка, экструзия, кабельное производство, а также получение готовой высокотехнологичной продукции.

Основными «поставщиками» высококвалифицированных кадров для развития металлургического кластера могут стать: Институт металлургии и обогащения МОН РК, Химико-металлургический институт (г. Караганда), Карагандинский металлургический институт (КарМетИ)

Для развития кластеров в области на основе изучения зарубежного опыта предлагается создание социально – предпринимательских корпораций. Миссией СПК является содействие экономическому развитию регионов путем консолидации государственного и частного секторов, создание единого экономического рынка на основе кластерного подхода. Основные задачи СПК:

- создание эффективной системы управления государственными активами;
- внедрение принципов социальной ответственности бизнеса в регионах;
- создание конкурентоспособных, экспортоориентированных производств на основе государственно-частного партнерства;

- формирование благоприятной среды для привлечения инвестиций и внедрения инноваций;
- реализация бизнес – проектов, в том числе на основе концессий и кластерной инициативы;
- создание институциональных условий для развития малого и среднего бизнеса;
- направление прибыли на решение региональных социальных проблем.

Организационно – правовая форма СПК будет Акционерное общество. Количество акций будет распределено в соответствии с предоставляемыми ресурсами (финансовыми, земельными, нерентабельными предприятиями и т.д.).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Алимбаев А.А. Научно – технический прогресс: диалектика эффективности (на материалах Казахстана). - Алматы: Гылым, 1999 г. – 115 с.
- 2 Закон Республики Казахстан «Об инновационной деятельности», 3 июля 2002 г., N 333-III
- 3 Алимбаев А.А., Утешев С.Б., Ахметов С. Н. Региональная социально – экономическая система.Т.1. – Караганда.: Типография ТОО «Санат», 2002 г. – 514 с.
- 4 Батпетов Т. О путях развития инновационной деятельности //Правительственный вестник, 2001, № 2, с. 58 – 61.
- 5 Денкевич А.И. Очерки экономики современной Японии. – М.: Наука, 1997 г. – 325 с.
- 6 Джумабаев Е. Адаптация зарубежных инновационных технологий к условиям Казахстана //Евразийское сообщество, 2000, № 3, с. 48
- 7 Друкер П. Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы. – М.: Наука 1992 г. – 350 с.
- 8 Завлина П.Н., Казанцева А.К. инновационный менеджмент. – М.: центр исследований и статистики науки, 1998 г. – 517 с.
- 9 Инвестиции и инновации: Словарь – справочник от А до Я / Бор М.З., Денисова А.Ю.- М: ДИС, 1998 г. – 315 с.
- 10 Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. – М.: Экзамен, 2001 г. – 576 с.
- 11 Контарбаева А.К. Предпринимательство: институционально – эволюционный подход. – Алматы: «Раритет», 2000 г. – с.18.
- 12 Кошанов Е. Инновации и рыночная экономика //Финансы Казахстана, 1999, № 6, с.65 – 67.
- 13 Куликова Г.В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности. – М.: Экономика, 2000 г. – 479 с.
- 14 Купешова С. Инновации как ключевой фактор развития экономики //Аль Пари, 1999, № 2, с. 45 – 48.
- 15 Майлыбаев Б. По пути инновационного развития //Казахстанская правда, 2005, № 2, с. 6.
- 16 Назаревский В.А. Управление НТП в промышленности США. – М.: Наука, 1998 г. – 516 с.
- 17 Нусупова А., Нусупова А. Проблемы и перспективы инновационного развития РК //Экономика и статистика, 2002, № 2, с.45 – 51.
- 18 Рудакова Ч.Е. Инновационный процесс в странах развитого капитализма (методы, формы, механизм). – М.: Издательство Московского университета, 1991 г. – 213 с.
- 19 Таспихов А. Необходим технический регламент //Казахстанская правда, 2005, № 1, с. 2.
- 20 Юдина Л. Вторжение новых технологий //Наука и высшая школа Казахстана, 2005, № 1, с. 4.
- 21 Янковский К.Т., Мухарь И.Ф. Организация инвестиционной и инновационной деятельности. – СПб: Питер, 2001 г – 171 с.
- 22 Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия. - М: Политиздат,

1989 –271 с.

- 23 Длинные волны: Научно-технический прогресс и социально-экономическое развитие //С.Ю.Глазьев, Г.И. Микерин, П.Н.Тесля и др.- Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1991, с. 224
- 24 Валдайцев С.В. Динамика технологических возможностей и инвестиционная конъюнктура //Вестник Санкт-Петербургского университета, серия 5, выпуск 4, 1997, с.22-26.
- 25 Гапоненко Н. Инновации и инновационная политика на этапе перехода к новому технологическому порядку //Вопросы экономики, №9,1997, с.84-97
- 26 Кругликов А.Г. Системный анализ научно-технических нововведений. – Москва: Наука, 1999. - 120.с.
- 27 Днишев Ф.М. Научно-техническое развитие в условиях становления национальных производительных сил: стратегия и механизм. - Алматы: Гылым, 1999. -198с.
- 28 Богокин А.Л. Стратегическое планирование и нововведения в корпорациях //Формирование стратегии и выбор приоритетов в научно-техническом развитии США, Сборник трудов ВНИИСИ, 1990, вып.8, с. 75
- 29 Кудашкина Л., Сутюшева Н. Ресурсный потенциал научно-технической сферы Казахстана //Экономика Казахстана: отрасль, регион, предприятие, №9-10,1999, с.24-27
- 30 Кенжегузин М.Б., Днишев Ф.М. Формирование и развитие национальных производительных сил: концептуальные положения.-Алматы: Гылым, 1996. -61 с.
- 31 Пономарев А. Проблемы и перспективы создания финансово-промышленных групп //Экономист №12, 1996, с52-60
- 32 Никологорский Д. Институциональные предпосылки экономического роста в России //Вопросы экономики №11,1997, с.32-45.
- 33 Торкановский Е. Финансово-промышленные группы – перспективы и проблемы //Хозяйство и право №4,1999, с.48
- 34 Право промышленной и интеллектуальной собственности Новосибирск: ВО «Наука»,1996.-168с.
- 35 Анискин Ю.П. Обновление продукции и конкурентоспособность //Инновационные процессы в условиях рынка: Материалы семинара. Москва, 1997, с.3
- 36 Степанец А. Экономика высоких технологий: модель «Криокора» //Экономист, №11,1994,с. 57-61
- 37 Кудашов В.И. Научно-технические нововведения: Организационно-экономический механизм управления в условиях перехода к рынку. - Минск: Университетское, 1993. -232 с.
- 38 Курдов В. НТП и механизм его реализации. Научно-технический прогресс в США: опыт, проблемы, перспективы. – Москва: Наука, 1990-150с.
- 39 Сысоев Л.Н., Сутюшева Н.С. Государственное регулирование инновационной деятельности за рубежом //Саясат, №11,2005, с.51-55
- 40 Нурланова Н.К. внутренние сбережения и иностранные инвестиции как источник экономического роста. Стратегия развития Казахстана и

- реформирование национальных производительных сил //Сб. научных тр.- Алматы, Институт экономики МН-АН РК,2002 – 272 с.
- 41 Статистический пресс-бюллетень, Алматы, №1,2005, с. 194.
- 42 Кабатова Е.В. Лизинг: понятие, правовое регулирование, международная унификация. Москва: Наука, 1999.-130с.
- 43 Аренда. Лизинг. Фирменный сервис. //В.Ф.Комаров, А.Т.Юсупова.- Новосибирск: Наука. Сибирское отделение, 1998.-128с.
- 44 Остапенко В.В. Меньшов В.М. Финансовая поддержка лизинга //Финансы, №10,2005, с.11-14
- 45 Сысое Л.Н., Сутюшева Н.С. Зарубежный опыт налогового стимулирования научно-производственных инвестиций //Экономика Казахстана: отрасль, регион, предприятие, №2, 2006, с.23-27
- 46 Тацуно Ш. Стратегия технополисы: пер. с англ. /Общ.ред.В.И. Данилова-Данильяна. - Москва: Прогресс ,1989. - 344с.
- 47 Медведков С.Ю., Сергеев Ю.А. Международный маркетинг американской технологии. - М.: Наука,1985-192с.
- 48 The Hungarian Labour Market: Review and Analysis 2005. Edited by Karoly Fazekas, Julia Varga. Institute of Economics, HAS, Hungarian Employment Foundation. Budapest, 2005
- 49 Riddell, W.C., ed. 1985. Work and Pay: The Canadian Labour Market. Toronto: University of Toronto Press. 1985
- 50 International Organization for Migration (2000) World Migration Report 2000, IOM and Geneva
- 51 Cohen, R. (Eds.), (1996). Theories of Migration. The International Library of Studies on Migration, vol. 1. Elgar Reference Collection