

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

АЛИМБЕТОВ У.С., ЗАЙНЕЛОВА Г.З., ТУРДИЕВА З.М.

Инновационный потенциал казахстанской экономики

МОНОГРАФИЯ

Караганда, 2018

Содержание

Обозначения и сокращения.....	4
Введение.....	5
1. Концепция инновационной экономики.....	10
1.1 Возникновение инновационной экономики в рыночных условиях.....	10
1.2 Инновационная активность казахстанской экономики.....	21
1.3 Экономические основы формирования инновационного потенциала в системе народно-хозяйственного комплекса.....	38
2 Инновационный потенциал – двигатель экономического прогресса.....	54
2.1 Факторы и условия развития инновационного потенциала.....	54
2.2 Инновации в период финансовой нестабильности.....	67
2.3 Государственное регулирование рынка технологий.....	71
3 Анализа и оценка использования инновационного потенциала.....	83
3.1 Особенности развития промышленного потенциала Казахстана.....	83
3.2 Диверсификация производства промышленных предприятий Республики Казахстан.....	102
3.3 Анализ и оценка современного состояния инновационного потенциала промышленности Казахстана.....	111
3.4 Оценка эффективности формирования и использования инновационного потенциала предприятий.....	130
3.5 Финансовый менеджмент в развитии предприятий.....	142
3.6 Современное состояние и тенденции развития цветной металлургии Казахстана.....	149
4 Инновационное развитие экономики Казахстана.....	186
4.1 Анализ состояния и тенденций развития инновационной деятельности.....	186

экономики Казахстана.....	
4.2 Формирование инновационной экономики в Казахстане: теории, институты и механизмы развития.....	201
4.3 Инновационное развитие обрабатывающей промышленности.....	207
4.4 Условия и факторы реализации инновационного потенциала экономики.....	223
5 Организационно-экономические механизмы развития инновационного потенциала.....	238
5.1 Механизм управления организационными и экономическими факторами обеспечивающими развитие инновационного потенциала.....	238
5.2 Механизм управления инновационной деятельностью.....	260
5.3 Оценка перспектив развития казахстанской инновационной экономики.....	270
5.4 Внешнеторговая политика Республики Казахстан: проблемы, приоритеты и механизм.....	283
Заключение.....	298
Список использованных источников.....	301

Обозначения и сокращения

Национальная инновационная система

НИС	
ТУ	Технологический уклад;
ПАОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
НИИ	Научно-исследовательский институт;
ВВП	Валовый внутренний продукции;
ЕС	Европейский союз
США	Соединенные Штаты Америки
ННФ	Национальный научный фонд
ТНК	Транснациональные компании (корпорации)
NASA	Национальное Управление Аэронавтики и Космонавтики
СНГ	Содружество независимых государств
ПИФ	Инвестиционно-приватизационный фонд
СССР	Союз Советских Социалистических Республик
ФПГ	Финансово-промышленная группа
АО	Акционерное общество
ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
ССГПО	Соколовско-Сарбайское горнопромышленное объединение
ЛЗТМ	Алматинский завод тяжелого машиностроения
ПЗТМ	Павлодарский завод тяжелого машиностроения
ТЭС	Тепловые электростанции
ТЭЦ	Теплоэлектростанция
ГЭС	Гидроэлектростанция
ГТЭС	Гидротурбинная электростанция
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
НЦНТИ	Национальный центр научно-технической информации
СМК	Система менеджмента качества
ИКТ	Информационно коммуникационные технологии
ИКС	Интегрированные корпоративные структуры
СЭЗ	Свободно-экономическая зона
НСА	Национальный стратегический альянс
МСА	Международный стратегический альянс
ЕЭП	Евразийское экономическое пространство
НИФ	Национальный инновационный фонд
ГЧП	Государственно-частное партнерство
ТЭО	Технико-экономическое обоснование
НТП	Научно-технический прогресс
ГП	Государственное предприятие
ОАО	Открытое акционерное общество
ИП	Индивидуальный предприниматель
ПО	Производственное объединение
ЭЗ	Экономика знаний

Введение

В современном мире рынок является двигателем торговли, а торговля – двигателем производственной деятельности. В условиях рыночной экономики инновационные технологии торговли и формы организации маркетинга являются одними из важнейших и определяющих концепций, которые позволяют увеличить конкурентоспособность, расширить рынок сбыта и усилить позиции торговых организаций.

Новая экономическая теория инновационного развития – одно из наиболее перспективных направлений экономической науки – содержит в своем арсенале серьезные аргументы в пользу своей состоятельности и решения теоретических и методологических вопросов, имеющих важное значение не только в сферах государственного и корпоративного управления, но и в других областях общественной жизни.

Наиболее важным процессом в современной экономике является становление её нового инновационного содержания, базирующегося на знаниях, информационных технологиях и глобализации хозяйственных (и общественных) процессов. Новое качество экономического развития выдвигает в качестве ключевого ресурса экономического роста и благосостояния страны её интеллектуально-образовательный потенциал.

Начиная с середины XX столетия, в результате исследований ученых-экономистов сформировалась новая теория инновационного развития, предусматривающая собой целостную систему знаний об эффективной стратегии функционирования и трансформации любой экономической системы, опирающейся на переход к более высокой степени развития с учетом комплекса новых научных знаний.

Динамичное развитие инновационной сферы – одно из главных слагаемых инновационной экономики. Такая высокотехнологичная экономика предполагает наличие эффективной инновационной системы и создание институтов поддержки инновационного процесса. По данным ООН, сегодня Казахстан даже не входит в двадцатку высокотехнологичных наций мира. В первую десятку государств с инновационной экономикой входят Финляндия, США, Швеция, Япония, Южная Корея, Нидерланды, Великобритания, Канада, Австралия и Сингапур. Далее следуют Китай и Индия.

Главным инициатором инновационной экономики в Казахстане является Президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев. Эту тему он поднимает во многих своих выступлениях. В книге Назарбаев Н. Стратегия радикального обновления глобального сообщества и партнерство цивилизаций говорится: «В Казахстане на сегодняшний день формируется ядро VI технологического уклада. Приоритетными должны стать инвестиции в технологии, а также проекты по подготовке кадров для инновационного прорыва, в развитие информационных технологий и Интернета, в ресурсосберегающие, экологические чистые технологии, в формирование национальных инновационных систем. Казахстан, имея в своем распоряжении экономику с явной сырьевой направленностью, в настоящее время страна осуществляет ряд программ, направленных на то, чтобы обеспечить приоритетное развитие пяти отраслей науки и промышленности. Среди них: нанотехнологии и новые материалы, биотехнологии, информационные и космические технологии, технологии углеводородного и горно-металлургического сектора и связанных с ними сервисных отраслей, ядерная и возобновляемая энергетика».

Инновации становятся основой технологического прорыва при взаимодействии науки, конструкторско-технологической базы, предприятий реального сектора, венчурного капитала и других институтов государственной индустриально-инновационной политики. Это зависит как от потенциала разработок научных учреждений, венчурных фирм, предприятий, готовности финансовых институтов к преобразованиям, так и от механизма реализации политики создания инновационной системы Казахстана.

Смена парадигмы в индустриально-инновационном развитии на новом этапе определяет актуальность исследования теоретических, методологических и практических проблем взаимосвязанного развития науки, инноваций и производства в целях поиска оптимизации и повышения эффективности управления инновационным потенциалом страны. Центральным вопросом является обеспечение комплексного подхода к решению этой задачи.

Проблемы развития науки, технологических и структурных преобразований промышленности, обеспечения взаимосвязи этих процессов с помощью институтов государственной политики и соответствующих мер их регулирования, находятся в центре внимания ученых-экономистов.

Теоретико-методологическую основу этого направления экономической науки составили труды Й.Шумпетера, Я.Гинбергера, Р.Солоу, К.Фримена, Д.Норта, Р.Нельсона, Н.Розенберга, Ф.Малерба, Б.-Э.Лундвалла, Д.Доси, М.Нортса и других ученых, посвященные изучению основ эволюционной экономической и институциональной теории, концепции и закономерностей развития национальной инновационной системы, технологического развития промышленности, организации наукоемких производств и венчурного бизнеса, исследованию проблем обеспечения конкурентоспособности.

Вопросы выбора приоритетов в стратегии и политике инновационного развития, структурных и технологических преобразований в промышленности, роста ее конкурентоспособности в новых условиях развития явились объектом исследований казахстанских ученых-экономистов: А.Алимбаева, С.Абдыгапаровой, Р.Алшанова, У.Баймуратова, А.Кошанова, М.Кенжегузина, К.Кажымурата, Ф.Днишева, К.Окаева, К.Сагадиева, О.Сабдена, Э.Туркебаева, Ж.Давильбековой, А.Есентугслова, З.Сальжановой, С.Алпысбаевой и других.

Следует также отметить труды российских исследователей С.Глазьева, С.Маевского, Н.Гапоненко, Р.Фатхутдинова, М.Гохберга, Н.Ивановой, А.Цыгичко и других, научные подходы которых к исследованию закономерностей научного и технологического прогресса внесли большой вклад в развитие теоретических и прикладных аспектов системного развития науки, технологии и производства.

Вместе с тем, многие вопросы этой многоаспектной проблемы требуют продолжения исследований. Наиболее важными и недостаточно изученными остаются вопросы исследования теоретических и концептуальных основ развития инновационного потенциала и взаимодействие формирующих его институтов, организаций и предприятий.

Одним из важнейших приоритетов новой индустриальной политики РК является развитие металлургии и производства готовых металлических продуктов. При этом поставлена задача – обеспечить к 2017 году удвоение объема производства и экспорта продукции металлургической промышленности, а также увеличить валовую добавленную стоимость в металлургии (учетом углубления переработки и создания новых переделов) не менее чем на 107%.

Предприятия цветной металлургии Казахстана, представляют собой единый производственно-хозяйственный комплекс, имеющий в своем составе подразделения по добыче, обогащению и металлургической переработке, а также энерговырабатывающие и тепловырабатывающие предприятия, развитую инфраструктуру, обеспечивающую финансовые, маркетинговые, сбытовые, внешнеэкономические, научно-исследовательские работы.

Стабилизация и рост объема производства в цветной металлургии подтверждают оправданность перевода отрасли на рыночную систему и передаче собственности в частное управление, включающее инвестиции и менеджмент. В результате этого в республике сформировались крупные монопольные компании под иностранным управлением, которые играют ведущую роль в проведении инновационной и внешнеэкономической политики в отрасли.

Особенностью цветной металлургии, как инновационного объекта являются высокие капитало-, материало-, энергоёмкость производств и продолжительность инвестиционного цикла.

Преимуществом цветной металлургии Казахстана является наличие собственной минерально-сырьевой базы. Казахстанские руды, содержащие цветные металлы, являются комплексными, имеют сложный структурно-минералогический состав, включают широкий спектр редких и рассеянных элементов. В то же время структура, физические, химические и другие характеристики казахстанских руд при добыче, обогащении и металлургической переработке требуют индивидуальной технологии для каждого месторождения.

Необходимо отметить, что запасы минерального сырья в Казахстане хотя и большие, но не всегда конкурентоспособные из-за малого содержания целевого металла, упорности руды, а также территориальных, транспортных и других ограничений.

Применяемые в Казахстане технологии производства цветных и редких металлов не в полной мере соответствуют современным требованиям экологии, экономики и комплексного использования минерального сырья. Известные пирометаллургические процессы по действующим технологиям металлургических заводов характеризуются наличием большого количества вредных газообразных выбросов и твердых отходов, загрязняющих

окружающую среду. Кроме того, твердые отходы (промышленные продукты в виде шлаков, шламов и т.д.) накапливаются на территориях металлургических заводов, занимая огромные площади.

В связи с этим, необходимо увеличивать объем исследований, направленных на замену традиционных технологий на более высокоэффективные, экологически чистые и безотходные, позволяющие получать не только низколиквидные металлы, но и металлы и материалы с высокой добавленной стоимостью.

Изучение инновационного потенциала настоятельно требует постановки и разработки общетеоретических и методологических положений с позиции национальных инновационных систем. Это приобретает особое значение в условиях реализации Стратегии индустриально-инновационного развития страны. Все это подтверждает актуальность исследования теоретических и методологических основ формирования инновационного потенциала страны и механизмов его развития.

Сегодня Казахстану необходимо искать новые направления экономического развития. Для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке нужно активно развивать высокотехнологичные отрасли и строить эффективную национальную инновационную систему. Без этого инновационная экономика просто невозможна.

Основные выводы и предложения по монографии могут находить практическое применение в деятельности органов государственного управления экономикой при разработке инновационной экономической политики, а также в деятельности местных органов управления экономикой, таких как управление предпринимательства и промышленности, управление экономикой и бюджетного планирования. Ряд научных выводов и положений могут быть полезны для поиска направлений активизации инновационной деятельности в рамках крупных промышленных объединений, корпораций, холдингов.

1 Концепция инновационной экономики

1.1 Возникновение инновационной экономики в рыночных условиях

С возникновением капитализма образовался и сектор инновационной экономики, включающий специальное образование, науку, креативных предпринимателей и заинтересованное в инновациях государство. Во второй половине XX века ведущие в научно-техническом отношении страны мира создали постиндустриальное общество, в котором сектор инновационной экономики стал доминирующим. И эту экономику принято называть инновационной, поскольку инновации создавались и использовались во всех отраслях и сферах экономики и жизнедеятельности. Главным драйвером массовой генерации инноваций и создания инновационной экономики стал накопленный высококачественный и креативный человеческий капитал. Инновационная экономика является следующей экономической формацией, которая приходит на смену индустриальной экономике.

Инновационная экономика впервые появилась в США. Известный американский футуролог Э. Тоффлер указывает ее начало - 1956 г. «первый символический показатель исчезновения экономики дымящих труб Второй Волны и рождения новой экономики Третьей Волны: «белые воротнички» и служащие численно превзошли заводских рабочих с «синими воротничками»» (Э. Тоффлер «Третья волна»).

В начале 90-х годов прошлого столетия то, о чем писали экономисты последней советской волны во второй половине 70-х годов - превращение науки в непосредственную производительную силу [1-3], - произошло в ходе возникновения новых секторов экономики, динамичного развития сетевых структур, сдвигов в качественных характеристиках человеческого капитала, во взаимоотношениях государства и граждан, в глобальных процессах. В конце 1960-х годов киевской школой науковедов под руководством Г.М.Доброва были заложены основы отечественных разработок в области развития науки. И примерно с середины 1970 годов развитие экономической науки в Казахстане было отмечено работами У.Б.Баймуратова, Л.А.Алимбаева, Ф.М.Днишева, К.Кажымурат, А.Г.Кравцова, разрабатывавших теорию экономического роста и его связи с научно-техническим развитием, и сделавших очень много для формирования

системы социально-экономических и научно-технических прогнозов и подготовки соответствующих научных кадров [4-8].

Однако, как это уже не раз было в нашей истории, осознание реальности социально-экономических и политических процессов не помешало обществу проигнорировать вызовы современной эпохи и пополнить список аутсайдеров научно-технологического развития, представляя миру экономику, продающую природные ресурсы и потребляющую импортные технологии в отсутствие четкообоснованной системы взаимоотношений между наукой, экономикой и государством, при которых вновь получаемые фундаментальные знания воплощались бы в технологических и социальных нововведениях и придавали бы импульс развитию всегообщества, обеспечивая новое качество экономического роста.

В 1996 г. в ОЭСР была опубликована небольшая концептуальная статья «Экономика, основанная на знаниях» [9], обобщающая работы экономистов и социологов конца 80-х - первой половины 90-годов прошлого столетия. По сути, названная публикация, обозначившая эпохальный рубеж, и задала новое направление работе не только этой международной организации, но и обществоведам и политикам всех развитых стран мира. Неостались в стороне и наши экономисты и политики, в лексикон которых достаточно быстро перешли термины «экономика, основанная на знаниях», «экономика знаний», «инновационная экономика», «информационная экономика», «общество, основанное на знаниях», «национальная инновационная система», «электронное правительство» и т.д.

При всем обилии публикаций, в которых употребляются вышеприведенные термины, до сих пор отсутствуют разработки, объясняющие методологические аспекты изучения экономики знаний и ее измерений. В научной литературе преобладают работы, относящиеся к тем или иным практическим аспектам экономики знаний, безотносительно к самому термину «экономика знаний», конституирующему некоторую систему понятий и направлений, в которых она может быть определена, изучена и измерена.

В контексте данной работы с самого начала следует оговорить, что термины «инновационная экономика», «новая экономика», «экономика знаний» и «экономика, основанная на знаниях» используются здесь в

качестве синонимов без различения лингвистических, этимологических и контекстуальных акцентов каждого из названий.

«В широком смысле инновационная экономика - это экономика, в которой знания и инновации играют доминирующую роль в экономическом развитии» [10]. «Возникновение экономики знаний характеризуется возрастающей ролью знаний в качестве фактора производства и их существенным влиянием на квалификацию, обучение, организацию и инновации» [11-16].

Создание новых знаний и технологий и их использование в интересах социально-экономического развития государства определяют роль и место страны в мировом сообществе, и уровень обеспечения национальной безопасности. В развитых странах 80-95% прироста валового внутреннего продукта приходится на долю новых знаний, воплощенных в технике и технологиях, т.е. в этих странах развивается инновационная экономика. Основными признаками инновационной экономики являются [17]:

- наличие современных информационных технологий и компьютеризированных систем;
- наличие развитой инфраструктуры, обеспечивающей создание национальных информационных ресурсов;
- ускоренная автоматизация и компьютеризация всех сфер и отраслей производства и управления;
- создание и оперативное внедрение в практику инноваций различного функционального назначения;
- наличие гибкой системы опережающей подготовки и переподготовки квалифицированных специалистов.

С точки зрения экономических наук инновация относится к добавочным факторам, которые могут повлиять на прирост ВВП, определяемому такими основными производственными факторами, как труд и капитал.

Английский экономист Адам Смит (1723-1790) считал, что изобретение машины приводит к увеличению потребления и производительности, но экономический рост в основном зависит от вложенного в сферу экономики финансового капитала и человеческого труда.

В 1803 году француз Жан Батист Сэй (1767-1832) выразил в этом сомнение, утверждая, что экономический рост зависит в немалой степени от идей и особого поведения предпринимателя. Английский экономист Давид Риккардо (1772-1823) придерживался мнения, что машины действительно могут оказать полезное влияние на прибыль, торговлю и т.д. Другой английский экономист Джон Стюарт Милль (1806-1873) подчеркивал значение новшества в организационно-управленческой деятельности. В 1895 году Габриэль Тард (1843-1904), французский социолог, считал ведущим фактором экономического роста идеи, новаторство и распространение этих идей в производственной среде. Перелом в восприятии инновации в экономических науках принесли труды австрийского экономиста Йозефа Шумпетера (1883-1950), который использовал термин «инновация», как выражение технического прогресса путем введения и освоения новшества. Причем под новшеством он понимал не принципиально новое, а новую комбинацию старых производственных факторов [18]. Захват нового рынка сбыта, приобретение нового источника сырья, деталей или финансирования, реорганизация структуры предприятия были также приобщены им к категории инновации, хотя эти мероприятия в большей степени относятся к категории обогащения, расширения поля деятельности, или же просто к рациональному мышлению, чем к творческой инженерной мысли. Такое понимание фактора инновации получило свое подтверждение в работах Роберта Солоу.

Экономический рост ВВП рассчитывается с 1928 года на основе, прошедшей через различные модификации производственной функции Кобба-Дугласа:

$$Q = A \cdot L^a \cdot K^{(1-a)} \quad (1)$$

Где:

Q - объем производства;

L - вложенный труд;

K - капитал.

Объем производства Q является функцией от вложенного труда L и капитала K ; a и $(1-a)$ называются эластичностями или масштабирующими нормативными постоянными (трудо-интенсивности и фондо-интенсивности), которые имеют смысл коэффициентов чувствительности изменения темпов прироста продукции при изменении темпов прироста каждого из основных факторов при закреплённом другом. Если постоянную A принять не за постоянную, а за $A(t, \lambda)$ величину, зависимую от t времени и от λ фактора прироста не исходящего из «основных производственных факторов» L и K (то есть принять за дополнительный технический прогресс, не воплощенный в этих факторах), то можно предположить, что $A=e\lambda t$ выразит долю технического прогресса в суммированном экономическом приросте. Именно этим путем пошел Роберт Солоу американский экономист, который в 1957 году подсчитав что 88% экономического прироста США за 40 лет с 1909 по 1949 год, а за прошедшие до 1957 года 15 лет более 40% экономической прироста могут и должны быть отнесены :за счет технического прогресса [19]. В 1984 году Солоу был удостоен за это Нобелевской премии.

Этот метод измерения и подсчета прироста подразумевает под инновацией в основном «технический прогресс не воплощенный в основных факторах, но путем его внедрения, путем освоения новшества производством, воплотимый в прибыль». На языке прибыли, таким образом, инновация дает добавочный прирост, а генераторами этого добавочного прироста считаются университеты, институты, лаборатории, то есть научные учреждения. Так как эта «добавочная» или «остаточная» доля инновации в валовом продукте ведущих стран составляет сегодня по различным расчетам 60-70%, экономику стали называть наукоемкой. Со времен подход Роберта Солоу к инновации не менялся существенно, оставаясь традиционным экономическим подходом, то есть рассматривающим инновацию, как источник добавочного роста, предопределенного основными производственными факторами.

В 40-60-е годы в рамках неоклассических подходов к построению моделей роста сложилось представление о том, что наряду с основными производственными факторами - трудом и капиталом - важную роль играет технологический прогресс, трактуемый как третий обобщенный производственный фактор.

Исследования, выполненные в рамках трехфакторных неоклассических моделей экономической динамики на статистическом массиве показателей

экономики США, в различные периоды давали часто не совпадающие, но всегда достаточно высокие оценки вклада технологического прогресса в обеспечение роста.

Согласно данным сводного обзора М.Дж.Боскина и Л.Дж.Ло [20], эти оценки (без учета поправок на повышение качества рабочей силы и капитала) варьировали от 33% в статистических рядах за 1909-1929 гг. у Дэнисона до 78% в рядах за 1929-1957 гг. у Кузнецца и 69% в рядах за 1948-1979 гг. у Джорнгенсона, Голлопа и Фраумени. С учетом же указанных поправок вклад третьего фактора, которому в традиционных неоклассических моделях приписывался собирательный экзогенный (т.е. привнесенный извне) характер, хотя и снижался в среднем до 20-30%, но все же оставался на относительно высоком уровне.

Анализ уравнений экономической динамики на равновесной траектории роста, для которой уровень потребления, новые знания, выпуск продукции и затраты капитала увеличиваются по экспоненте с постоянной скоростью, позволил П.Ромеру (Чикагский университет) сделать вывод, что темп экономического роста находится в прямой зависимости от величины человеческого капитала.

Следует обратить внимание на интересную особенность модели: сфера НИОКР влияет на экономику не только непосредственно через новые прикладные идеи и разработки. Самое существование является необходимым (но не достаточным) условием роста, поскольку обеспечивает накопление человеческого капитала. Таким образом, модель подчеркивает двойственную природу научного знания - его воздействие на производство и сферу услуг и одновременно внутреннюю самооценку. Не поощряя получения нового знания ради знания как такового, вряд ли можно рассчитывать на ощутимую практическую отдачу от науки в будущем.

На основании построенной модели П.Ромер делает вывод, что страны с большим накопленным объемом человеческого капитала будут иметь более высокие темпы развития. Следовательно, расширение международной торговли способствует повышению темпов роста, поскольку обмен продукцией раздвигает границы экономической системы и ведет, таким образом, к увеличению суммарного человеческого капитала.

Исследователи из Великобритании и Канады Ф.Агийон и П.Хоувитт предложили модель эндогенного роста, в основу которой положена идея

одного из влиятельных экономистов XX в. Й.Шумпетера о механизме созидательного разрушения (creative distinction). Средняя скорость роста в этой модели также возрастает с увеличением размеров моделируемой системы (измеряемых общим количеством занятых).

Ряд выводов о роли международной торговли на современном этапе технологического развития получили Дж.Гроссман (Принстонский университет) и Е.Хэлпман (Университет Тель-Авива). Их модель учитывает, в частности, возможность перелива капиталов для финансирования НИОКР и предсказывает при определенных условиях формирование транснациональных корпораций по мере приближения к равновесной траектории.

Теоретические выводы из представленных моделей роста с эндогенным технологическим прогрессом находят подтверждение во многих тенденциях мирового развития, связанных с углублением процессов глобализации.

Так, в середине 90-х годов 18% затрат на НИОКР в США и 14% в Великобритании обеспечивались за счет иностранного капитала. Наряду с осуществлением крупных программ международного научного сотрудничества этому способствует и интенсивное развитие новых организационных форм технологической кооперации на корпоративном уровне, в частности, международных стратегических альянсов.

Вместе с тем выявлены уязвимые места новой теории, особенно в связи с «эффектом масштаба», который не подтверждается эмпирическими данными на страновом уровне. Это касается, в частности, предсказываемой в указанных моделях зависимости темпов роста от количества специалистов, занятых в сфере НИОКР (Ч.Джонс, Стенфордский университет).

В течение 1999 г. появился ряд новых исследований, посвященных построению моделей роста с эндогенным технологическим прогрессом, где «эффект масштаба» в явном виде не присутствует. В частности, А.Юнг (Чикагский университет) предложил альтернативную модель, в которой размеры рынка и уровень затрат на НИОКР могут влиять не только на темпы роста, но и на функцию полезности нововведений для среднего потребителя (через расширение ассортимента предлагаемой на рынке продукции).

Используя идею А.Юнга, П.Хоувитт (Университет штата Огайо) модифицировал разработанную им ранее совместно с Ф.Агийоном

эндогенную модель роста, в которой даже при увеличении численности населения и величины затрат на НИОКР существует равновесная траектория с постоянным темпом повышения производительности труда. П.Сегерстрем (Университет штата Мичиган) добился исключения эффекта масштаба за счет предположения о том, что с появлением ключевых для развития каких-либо отраслей идей (лежащих в основе базисных нововведений) обнаружить новые и сопоставимые с ними по силе экономического влияния научно-технические идеи становится все труднее. Тем самым нивелируется допускаявшаяся ранее простая линейная зависимость между затратами человеческого капитала и конечными результатами.

Т.Эйчер и С.Турновски (Вашингтонский университет) сформулировали условия, при которых возможен сбалансированный рост без эффекта масштаба. На основе анализа построена комбинированная модель эндогенного роста, ключевую роль в которой играют производственные характеристики технологической системы.

Несмотря на определенные теоретические проблемы можно утверждать, что понятия «нового знания» как неконкурентного и неотчуждаемого общественного товара и «человеческого капитала» как важнейшего ресурса для получения нового знания и его преобразования в новые виды продукции или услуг для удовлетворения потребительского спроса формируют новую парадигму экономического роста, которая, становится доминирующей в XX] веке.

В настоящее время к инновационному развитию экономики применяются только некоторые методологические подходы: поведенческий, процессный, маркетинговый и отдельные элементы системного. Анализ теории и практики инновационного развития позволил установить необходимость использования не менее 20 методологических подходов, так как каждый из них характеризует лишь одну сторону данного процесса. В приложении А даны концепции и подходы к инновационному развитию организаций. Каждый из названных в подходов отражает или характеризует один из аспектов управления. Они не являются синонимами, не дублируют друг друга, что подтверждает краткая характеристика их содержания. В то же время они дополняют друг друга. Остановимся на содержании некоторых основных методологических подходов, развитие которых способствовало появлению новых теорий и концепций в инновационной сфере. В силу того, что предприятия Казахстана и стран СНГ в настоящее время большей частью

предкризисные или кризисные, применение классического подхода не дает большого эффекта. Данный методологический подход, на наш взгляд, целесообразно рассматривать в качестве основополагающих положений сквозь призму сложившейся в экономике ситуации.

Основной недостаток ранних подходов к инновационной деятельности заключается в том, что они сосредотачивают внимание только на одном каком-то важном элементе, а не рассматривают эффективность как результирующую, зависящую от многих различных факторов. В этом и состоит принципиальное отличие современного подхода к инновационной деятельности. В связи с этим, предприятиям необходимо в процессе принятия инновационных решений опираться на важнейшие подходы с учетом специфики сферы их деятельности.

К числу важнейших методологических подходов к инновационной деятельности следует отнести: системный, маркетинговый, комплексный, ситуационный, стратегический, функциональный, динамический, нормативный, оптимизационный, воспроизводственный, жизненный, основанный на теории хаоса, социально-психологический, количественный, государственный, проектный, процессный, директивный. В целях повышения уровня целостности и организованности инновационного развития необходимо интеграционное взаимодействие между основными методологическими подходами, что позволяет увеличить объем и интенсивность взаимосвязей и взаимодействий между элементами инновационных систем и приобретения ими нового качественного состояния.

Организационно-экономические преобразования во всех отраслях и сферах, а также в процессах управления экономикой в условиях глобализации и устойчивого роста имеют в своей основе такой базовый фундамент, как инновационное развитие. Признавая значимость этого процесса для оценки современных тенденций развития, необходимо акцентировать внимание на характеристиках нового прогрессивного этапа социальных, экономических, политических и иных процессов. Основанием для прогресса являются формирование и развитие научных экономических школ, обогащающих общество новыми экономическими теориями. В их числе: неинституциональная экономическая теория, экономическая теория прав собственности, теория трансакционных издержек, новая политическая экономия, экономическая социология, новая теория организации отраслевых рынков и т.д. [21]. Они относятся к разным исследовательским традициям и

школам, с одной стороны, и одновременно различным подходам к идентификации новой исследовательской программы, с другой. В то же время обобщающих подходов в экономической теории не так много, и существуют вопросы, решение которых достаточно проблематично. Это касается вопросов о структуре современной экономической теории в плане выбора и обоснования изучаемых проблем и методов их исследования, о соотношении различных направлений в экономической науке, их сравнительных преимуществах и слабых сторонах и др. Особую значимость приобретают проблематика взаимодействия исследовательских программ и их влияние на состояние и развитие экономической теории как научной дисциплины в целом. Поиск ответов на такие вопросы формирует контекст развития научного экономического знания, выполняя одновременно функцию инструмента интеграции, коммуникации между различными направлениями. Начиная с середины XX столетия в результате исследований ученых-экономистов «...сформировалась новая теория инновационного развития, представляющая собой целостную систему знаний об эффективной стратегии функционирования и трансформации любой экономической системы, опирающейся в своем переходе к более высокой ступени развития на многоотраслевой комплекс новых научных знаний» [22].

Новая экономическая теория инновационного развития - одно из наиболее перспективных направлений экономической науки - содержит в своем арсенале серьезные аргументы в пользу своей состоятельности и решения теоретических методологических вопросов, имеющих важное значение не только в сферах государственного и корпоративного управления, но и в других областях общественной жизни.

В числе важнейших аргументов данной теории следующие:

- во-первых, признание экономики любого уровня как системного динамичноорганизма, в центре которого - хозяйственные структуры, отрасли, сферы, составляющие совокупность производительных сил, взаимосвязанных и взаимодействующих организационно-экономических, социальных отношений. Все они обладают рядом признаков целостности, которые рассматриваются в качестве их основных свойств: взаимодействие, составляющее основу структуры и механизмов управления; пропорциональность и сбалансированность подсистем и элементов; устойчивость и адаптация к внешним воздействиям; способность к

автономному функционированию; наличие внутренних факторов и средств саморазвития;

- во-вторых, использование факторно-целевого подхода в качестве исходного положения теории инновационного типа, включающего учение о внутренних объективных факторах обновления: первичных факторах - ресурсах и вторичных факторах - процессах. При этом вторичные факторы обуславливают использование первичных. Стратегия социально-экономического развития на макроуровне и целевые установки развития на мезо- и микроуровнях определяют количество и качество каждого фактора-ресурса как необходимой исходной основы их эффективного использования в любом воспроизводственном цикле. Все эти факторы взаимосвязаны и взаимообусловлены, но вместе с тем каждый из них выполняет свою строгоопределенную роль. Состав и количество их объективно предопределены стратегией развития и природой воспроизводственного процесса. К числу факторов-ресурсов относятся: новая техника и системные технологии, трудовые ресурсы, организационный и управленческий ресурсы, информация, предпринимательство, финансы, инвестиции. Перечисленные факторы относятся к числу объективных условий производства, количество, качество и эффективность влияния которых на процессы воспроизводства могут поддаваться оценке и использоваться при разработке прогнозов развития. Формирование и функционирование данной системы факторов составляют основное содержание технологического, организационного, экономического, социального, экологического и управленческого процессов как наиболее важных составляющих современной фазы общественного воспроизводства. Системы факторов-ресурсов и факторов-процессов являются динамичными составляющими воспроизводственного процесса, преобразовательные возможности каждого из которых периодически меняются в зависимости от внешних и внутренних условий и требований. Это положение является исходным при переходе на инновационный путь развития.

1.2 Инновационная активность казахстанской экономики

Инновации способствуют достижению основных параметров, определяющих экономическую мощь страны, повышению эффективности производства, росту производительности труда, увеличению объемов производства наукоемкой продукции. Уровень инновационной активности определяется наличием необходимой базы знаний для инноваций и механизмов реализации имеющегося интеллектуального потенциала.

Переход к экономике знаний требует формирования в стране целостной системы, эффективно преобразующей новые знания в новые технологии, продукты и услуги. Таковой должна явиться формируемая в республике Национальная инновационная система (НИС).

Согласно Стратегическому плану развития Республики Казахстан до 2020 года одним из приоритетных направлений развития экономики является переход от экстенсивного, сырьевого пути развития к индустриально-инновационному. Этот переход невозможен без развития национальной инновационной системы. «НИС представляет собой систему взаимосвязанных институтов для создания, хранения, передачи знаний и технологий, обладающую внутренней структурой, установленной государством для воздействия на инновационный процесс. Также НИС можно определить как совокупность взаимосвязанных организаций (структур), занятых производством и коммерческой реализацией научных знаний и технологий в пределах национальных границ. В то же время НИС – это комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности» [23-24]

В индустриальном обществе важнейшее значение имели материально-вещественные основы производства, причем для формирования уровня не только общественного производства, но и отдельного предприятия. Для последнего определяющими были объем и характеристики используемых основных производственных фондов, уровень применяемых технологий. Возможностями используемого оборудования во многом определялись не только количественные и качественные параметры выпускаемой продукции, но и навыки работников. Это, в частности, определило концепцию присущей индустриальному обществу классической теории менеджмента, основанной

на отделении работников от средств производства и стремлении стимулировать его к деятельности, соответствующей задачам управления.

В конце XX - начале XXI в. относительная роль и взаимодействие используемых факторов производства принципиально изменились. Можно сказать, что общество совершило виток своего развития по спирали и вернулось к ситуации, аналогичной эпохе домануфактурного периода, когда уровень и качество выпускаемой продукции определялся квалификацией ремесленника. В новой экономике основу развития и эффективного функционирования любых экономических систем составляют человеческие активы - работники с их возможностями, знаниями, умениями, навыками, образованием, субъективными особенностями. При этом снижается роль материально-вещественных элементов, определяющих уровень экономики и производимой в ней продукции. Напротив, потребности и возможности ведущих работников - носителей человеческого капитала - формируют требования к используемым основным фондам. В результате важнейшую задачу и общества, и любого предприятия определяют создание и развитие собственных человеческих активов, а основную проблему управления - их мотивация к творческой деятельности и работе со знаниями.

В итоге, принципиально изменяются подходы к организации производственной деятельности и управлению ею. Если основу экономики капиталистического общества в его классическом виде составляло отделение работников от средств производства, то в экономике знаний ею становится человеческий капитал, принципиально неотделимый от работников. Это в свою очередь требует от экономической науки, в том числе и теории менеджмента, изыскания в современных условиях новых способов управления работниками, творческая деятельность которых является для производства определяющей. В наибольшей степени этим способам соответствуют современные разделы менеджмента: управление знаниями и управление работниками носителями знаний. Это также и качественно меняет роль существующих в обществе систем образования всех уровней - в новом обществе они становятся производительной силой, динамично и необратимо изменяющей научный, технический и образовательный облик производства.

Привлекательность инновационного пути развития заключается в его эффективности, когда речь идет об ускорении темпов экономического роста и снижении социальной напряженности. Гибкая благодаря масштабному

внедрению последних научно-технических достижений и подвижная в силу присущей ей постоянной поиска новых рынков, инновационная экономика не имеет себе равных в умении приспособиться ко всему разнообразию возникающих, исчезающих и просто меняющихся экономических интересов взаимодействующих субъектов.

Наша цель – раскрыть содержание инновационного процесса, включающего в себя цепь последовательных взаимосвязанных инновационных циклов, материализованных, в конечном итоге, в виде принципиально новых продуктов. В таком контексте инновационное развитие, его организация означают ни что иное, как процесс реализации новшества. Само новшество - идея, научная, научно-техническая разработка, изобретение - становится инновацией, как правило, в виде товара, услуги, метода. Научно-исследовательские, опытно-конструкторские или проектные работы создают задел, на базе которого осуществляется инновационная деятельность в национальной экономике, в её отраслях и сферах.

Реализация в Казахстане индустриально-инновационной стратегии преследует цели создания инновационной экономики и развития несырьевого сектора. Другими словами, это модель конкурентоспособной экономики с приоритетными отраслями и сферами деятельности, имеющими потенциал экономического развития. При таком подходе инновационное развитие предполагает трансформацию социальной, экономической, управленческой, экологической и других сфер деятельности на базе разнообразных нововведений. Инновационный процесс, его организация есть, в известной степени, взаимосвязанные, но по существу самостоятельные циклы общественного производства. В каждом из этих циклов свои цели и задачи, механизмы реализации, критерии оценки, предъявляемые требованиям, в целом ориентированные на конечный результат, поскольку они готовят задел для последующих циклов инновационного процесса. Таким образом, инновационный процесс - это процесс производства и реализации новшеств на каждом этапе (цикле) инновационного развития, охватывающий конкретные отрасли и сферы деятельности, отражающий специфику инновационного цикла (системная техника нового типа - новые технологии новая организация труда и производства - новая мотивационная система - предпринимательство и т.д.), а также сферы, влияющие на получение конечного результата, к которым относятся управление процессом инновационного развития, маркетинг, обучение персонала, финансы,

продажа и т.д. Все эти инновационные компоненты в логической взаимосвязи и взаимообусловленности представляют собой инновационный процесс, который способен преобразовать экономическую, производственную, социальную и другие сферы общественного воспроизводства, обновляя производственный аппарат и создавая условия для эффективного использования.

Инновационный процесс в экономической литературе рассматривается с различных позиций и с различной степенью детализации: «...во-первых, как параллельно-последовательное осуществление научно-исследовательской, научно-технической, инновационной, производственной маркетинговой деятельности; во-вторых, как временные этапы жизненного цикла нововведения от возникновения идеи до её разработки и распространения; в-третьих, как процесс финансирования и инвестирования разработки и распространения нового вида продукта или услуги» [26]. Общая модель инновационного процесса представлена на рисунке 1 [27].

Таким образом, инновационный процесс - это процесс создания и внедрения инноваций, представляющий совокупность последовательных этапов работ от зарождения идеи и создания новшества до освоения и производства самой инновации. Инновация - это всегда реализованное, использованное изменение существующего продукта, процесса, организационной формы и т.п.

Увеличение скорости инновационного процесса и эффективности внедряемых инноваций ведет к развитию экономики как в количественном выражении в виде прироста ВВП, так и в качественном - в виде новых знаний, лежащих в основе технологических, управленческих, организационных, социальных процессов.

Успех в формировании экономической системы с заданными свойствами, в данном случае - инновационной зависит от характера взаимосвязи и взаимодействия условий и факторов инновационного процесса (Рисунок 2). Речь идет в первом случае об инновационном потенциале. Содержание инновационного потенциала характеризует сущность и специфику перевода экономики на качественно новый тип развития, позволяющий её проявлять в рыночной среде свои важнейшие свойства - экономическую устойчивость, конкурентоспособность и производительность.

Необходимым условием формирования инновационного потенциала является не просто наличие факторов-ресурсов (новой техники, технологии, квалификации кадров, предметов труда и т.д.), а их рациональное соотношение, что при системном воплощении факторов ресурсов обеспечивает дополнительные синергетические эффекты в результате их использования.

Преобразование большинства факторов-ресурсов в системные образования - системы машин, технологические цепочки и макротехнологические системы, системный квалификационный ресурс, сочетающий квалификационный уровень исследователя, аналитика, управленца, служащего, рабочего и т.д., характеризует инновационный тип развития как способ экономического роста, увеличения объемов производства.

В реальной практике новый тип развития полностью не вытесняет предыдущий, а постепенно, под влиянием совокупности разнообразных условий и факторов определяет в каждый конкретный период оптимальное их соотношение под воздействием механизма инновационного развития общественного воспроизводства.

Взаимосвязь и взаимодействие между двумя составляющими инновационного развития - инновационным потенциалом и инновационным процессом, осуществляется на основе сложных динамических отношений. Но в целом инновационный потенциал определяет реальные пропускные способности и возможности, а также результативную часть инновационного процесса. В свою очередь, инновационный процесс определяет дальнейшие направления развития инновационного потенциала. Для инновационного развития экономик различных стран, так и Казахстана, разработка системы оценок инновационного потенциала позволит наполнить конкретным содержанием каждый фактор и тем самым создать объективную научно-методическую базу для разработки типовых моделей организационного, правового, технологического, финансового и других спектров формирования инновационного потенциала на всех уровнях экономики с учетом отраслевых и региональных особенностей. В итоге можно получить четкое представление о том, где, в какой форме и в какой последовательности объединить в инновационной среде возможности научных центров, предприятий и организаций, отраслевых, республиканских и региональных органов управления для реализации стратегических инновационных целей.

Таким образом, третьей составляющей инновационного развития является инновационная среда (фундаментальный источник инноваций и создания добавленной стоимости), призванная обеспечить полную взаимозависимость всех инновационноориентированных научных центров и лабораторий, малых и средних инновационных фирм и компаний, входящих в состав особой хозяйственной зоны на базе длительных связей межотраслевого и межрегионального характера.

Смена экономических моделей неминуемо привела к необходимости изменений в организации инновационной деятельности в стране и регионах, поскольку иными стали формы собственности, типы субъектов - производителей инноваций и их потребителей, и соответственно другим должен стать механизм распространения инноваций. Для реализации этого механизма необходимо создание новых институциональных условий и организационных структур, в совокупности составляющих инновационную среду.

Понятие инновационной среды появилось в начале 80-х годов и использовалось для анализа системных условий, которые могут быть созданы регионом для производства новых идей, продуктов, организации новых производств и развития новых рынков [28]. Формирование таких условий предполагало, что на местном уровне управления обеспечивалось «выращивание» инновационной среды, которая, в свою очередь, начинала выступать фактором привлекательности региона в плане размещения инвестиций и создания современных конкурентоспособных производств.

Системное рассмотрение инновационной среды, на наш взгляд, предполагает, во-первых, фиксацию необходимых элементов, её создающих, во-вторых, выявление правил и закономерностей связи её элементов между собой, т.е. основных процессов, протекающих в среде, и, в-третьих, оценку влияния среды на деятельность объектов, находящихся вне среды. Между тем некоторые исследователи делают упор на изучение только состава элементов среды. Другие предлагают свою парадигму определения пространственно локализованных сред и трактуют среду как совокупность процессов и явлений личностного, общественного и природного характера, объединяющих временем и определенными пространственными границами [29]. Третьи пытаются количественно оценить связь отдельных параметров инновационной (научно-технической) и других сред с экономической динамикой предприятий, регионов, стран.

По нашему мнению, инновационную среду образуют следующие элементы (объекты и отношения):

а) юридические и физические лица, а именно, создатели новшеств (инноваторы), субъекты нововведений (заказчики), предприятия-изготовители новой техники, инновационные посредники, инвесторы, государство и потребители новшеств;

б) совокупность законодательных норм, формальных и неформальных правил, влияющих на взаимодействие между ними. Предприятие находится в окружении инновационной среды региона, но начинает активно контактировать с ней, т.е. превращает в элемент - объект инновационной среды, когда становится непосредственным участником инновационного процесса.

Инновационный процесс носит динамический и неопределенный характер, поскольку нельзя однозначно, раз и навсегда определить, как будут формировать пары или группы участников, которые находят друг друга в конкурентной, рыночной и пространственной экономике по принципу соединения спроса и предложения на инновационные продукты. Имеются случаи и успешных и почти случайных контактов участников инновационного процесса, которые заканчиваются прибыльной коммерциализацией продукта, и неудачных долгоорганизуемых и управляемых программ исследований и внедрения разработок, которые оказываются отвергнутыми рынком.

М.Кастелс [28], изучавший возникновение и поддержание инновационных сред в США, понимает инновационную среду как «специфическую совокупность отношений производства и менеджмента, основанную на социальной организации, которая в целом разделяет культуру труда и инструментальные цели, направленные на генерирование нового знания, новых процессов и новых продуктов». Далее он утверждает, что «хотя концепция среды необязательно включает пространственное измерение... в случае отраслей информационной технологии, по крайней мере, в конце XX столетия пространственная близость является необходимым материальным условием существования таких сред из-за свойств природы взаимодействий в инновационном процессе. Специфику инновационной среды определяет именно её способность генерировать синергию, т.е. добавленная стоимость получается не из кумулятивного эффекта элементов, присутствующих в

среде, но из их взаимодействия». Инновационные среды являются фундаментальными источниками инновации и создания добавленной стоимости в процессе промышленного производства в информационную эпоху.

Правительственные структуры, местные органы власти, предприниматели и население имеют различные функции в создании инновационной среды.

При разработке концепции формирования инновационной среды для конкретного региона и хозяйственного механизма, регулирующего взаимодействия субъектов среды между собой и с хозяйствующими субъектами региона в процессе становления инновационной наукоемкой экономики, необходимо учитывать направления и конкретные формы преобразования инновационной среды. По нашему представлению, к инновационной среде относятся:

- производители интеллектуального продукта: НИИ, вузы, инициативные группы, одиночные исследователи, изобретатели;
- посредники, осуществляющие информационное сопровождение инновационного процесса: банки разработок, банки заказов, банки патентов и лицензий;
- организации рыночной инновационной инфраструктуры: биржи интеллектуального труда и продуктов, выставки, ярмарки, организации, осуществляющие маркетинг инноваций;
- организации-инвесторы (инновационные банки, инновационные фонды и др.);
- организации, осуществляющие инновационный менеджмент и подготовку инновационных кадров: биржи труда, агентства интеллектуальной собственности и др.

Поскольку отношения участников инновационного процесса сопровождаются финансовыми и информационными взаимодействиями, представители финансовой среды (инвесторы) и информационной среды (инновационные посредники) активизируют или ограничивают возможность эффективного протекания этого процесса. Для осуществления инновационного процесса, являющего собой взаимодействие предприятия и

инновационной среды, необходимы одновременные контакты с элементами финансовой и информационной сред. Все инновационные процессы протекают в региональной среде, которая находится в прямом взаимодействии с социальной и экологической средами.

Состояние среды можно назвать устойчивым, если основная часть элементов пространственно локализованной среде не разрушается, а воспроизводит свои связи таким образом, что это позволяет сохранять или повышать имеющийся потенциал и данной группы элементов, и в какой-то степени, среды в целом. Механизмом поддержания устойчивости среды является средовой компромисс, идеология которого - это взаимные уступки, адаптация, общее эволюционное развитие [29].

Содержание и структура институциональной, рыночной, конкурентной и региональных сред задают общие правила существования любого хозяйственного объекта, а информационная, финансовая, инновационная, экологическая и социальная среды, выступают критическими видами сред, от существования которых зависит не только сам факт выживания предприятия, но и его устойчивость в динамическом аспекте.

Инновационная среда, отражающая устойчивые и возобновляющиеся на инновационной основе существенные связи в общественном инновационно перестраивающемся процессе воспроизводства, оказывает самое непосредственное влияние на:

- усиление интеграции между отдельными циклами и этапами инновационного процесса: науки - образования - производства - рынка. В условиях рыночных отношений такая взаимосвязь не всегда просматривается. Зачастую она нарушается. Вместе с тем количественная и качественная согласованность этих сфер деятельности есть прерогатива обеспечения комплексности и интенсивности внутренних и внешних взаимосвязей и взаимодействия между подсистемами, элементами, циклами и этапами инновационного процесса. Данная тенденция особенно четко проявляется в процессе формирования структуры национальной экономики, инновационных организационных форм - корпораций, различного рода межотраслевых и межрегиональных, научно-производственных, финансово-промышленных структур, инновационноориентированных кластеров, макротехнологических систем, инновационных и венчурных систем и т.д.;

- инновационно-инвестиционную ориентацию развития национальной экономики и её подсистем, которая проявляется в создании принципиально новой системы управления экономическим развитием на инновационной основе и, более того, четко просматривается в практике транснациональных корпораций, экономике большинства развивающихся стран, в целевой направленности инвестиций, вкладываемых в технико-технологическое и инновационное развитие, в структурном раскладе инвестиций с преимущественно целевой направленностью по отдельные циклы и фазы инновационного воспроизводства, например, инновационное инвестирование венчурного капитала, производственного лизинга, различных видов интеллектуальной деятельности и др.;

- рост согласованной и сбалансированной интеллектуализации всех видов трудовой деятельности - научно-исследовательской, производственной, управленческой, предпринимательской, организационно-посреднической, физической, торговой и других, соответствующих современному уровню развития производительных сил, технико-технологическим, организационным, экономическим и социальным преобразованиям на инновационной основе, характеризующим инновационно-интеллектуальный уровень совокупного труда.

Следующим составляющим инновационного развития является инновационная инфраструктура. Инфраструктура инновационного рынка это совокупность экономических субъектов и механизмов, обеспечивающих эффективное взаимодействие потребителей и производителей наукоемкой продукции в процессе её создания и распространения. Помимо заказчиков и потребителей нововведений она включает в себя инновационных посредников, инвесторов, инноваторов, информационную инфраструктуру, государственные организационные структуры и инфраструктуру международных связей [30].

Даже такого укрупненного взгляда на состав участников инновационного процесса достаточно, чтобы понять сложность формирования инновационной инфраструктуры. Необходимо создать систему институтов, которая обеспечила бы не только результативность каждого этапа инновации, но и надежность «стыков», своевременность и простоту перехода от любого предыдущего этапа к следующему.

Совокупность устанавливаемых формальных и неформальных правил и норм должна, во-первых, сгладить эффект непредсказуемости и нерегулярности научных открытий, а также уменьшить вероятность выбора тупикового пути при проведении дорогостоящих фундаментальных и прикладных исследований. Во-вторых, снизить непомерные коммерческие риски на этапе опытного производства, стандартизации и лицензирования, открывая возможности для вывода нового продукта на рынок. В-третьих, аккумулировать значительные дополнительные финансовые ресурсы в период распространения нововведения, формируя тренд стабильного роста объемов производства. В-четвертых, гарантировать бесперебойную циркуляцию актуальной информации, отсутствие бюрократических барьеров, легкость поиска партнеров и высокий уровень культуры потребления продуктов творческого труда.

Определяющим фактором успеха при целенаправленном построении экономики инновационного типа служит комплекс мер, превращающих уже созданную и отлаженную инфраструктуру в инновационную среду, которую нужно определять не просто как совокупность элементов и связей между ними, но и как источник влияния на внешние объекты. Для того чтобы инновационная деятельность создавала положительные социальные, экономические и прочие эффекты, распространяющиеся на всю хозяйственную систему, она должна иметь надлежащий масштаб, «набрать обороты». Система стимулов, позволяющая хозяйствующим субъектам включиться в инновационную деятельность, обычно выражается в поддержании стабильности и четкости действующих законов, упрощении некоторых процедур ведения хозяйственной деятельности, налоговых льготах, государственных гарантиях, выгодных условиях пользования государственным имуществом, предложениях о частно-государственном партнерстве [31].

В сути своей общее эволюционное развитие инновационной экономики определяется искусством компромисса и адаптации, которое помогает сохранять и повышать имеющиеся потенциалы. Недостаточный уровень содействия государства приводит к потерям времени и эффективности, а некоторые экономические процессы могут вовсе не начаться. И наоборот, излишняя государственная активность в части создания благоприятного экономического климата приводит к потере динамической устойчивости инновационной среды и перерастает в контроль над предпринимательской

деятельностью. Емкость инновационной среды должна позволять выжить лишь критической массе достаточно активных субъектов, способных воспроизводить свои связи.

Текущее состояние дел в организации высокотехнологичного сектора экономики определяется конкретными политическими и экономическими решениями, основанными на всестороннем анализе мирового и отечественного опыта, регулярных статистических и экспертных оценках, рецептах действий, выработанных в тесном взаимодействии с бизнес-структурами и научным сообществом. Как и любые институциональные преобразования, процесс этот обещает быть длительным. При этом его незавершенный характер ни в коей мере не означает отсутствия технологических изменений в экономике.

Инновационный путь - самый эффективный, но неединственный из возможных вариантов развития. Поиск новых способов преобразования или комбинация энергии, материалов, информации в производственном процессе может определяться не только инновационной средой, но, в её отсутствие, и обычными рыночными силами, конъюнктурой. Главной отличительной чертой при этом будет стихийное, иногда отрицательное направление вектора технологических сдвигов в экономике.

Все вышеизложенное позволяет осознать то, что инновационное развитие, обусловленное совокупностью его составляющих - потенциалом, процессом, средой и инфраструктурой (институты, обслуживающие инновационный процесс), составляет базовую основу инновационного типа экономики. Инновационное развитие, в основе которого находятся технологические, организационные и социально-экономические преобразования, отражает способность общества продвигаться к господству технологии на основе перехода производительных сил на новую ступень прогресса, обуславливающую их вплетенность в производственные, экономические и социальные отношения. Инновационный тип развития связан с необходимостью радикальной, целевой переориентации развития экономики, обусловленной возросшими и постоянно усложняющимися потребностями человека, коллективов, групп населения и общества в целом. Растет взаимозависимость технологических, экономических, социальных и других потребностей под воздействием существенного изменения динамики интересов человека и мотивации его трудовой деятельности. В таких условиях осуществляется постоянная перегруппировка преобразующих

возможностей в системе факторов-ресурсов в пользу факторов, постоянно модифицируемых на основе целостных и системных научных знаний.

В развитых странах специфика целенаправленного стратегического перевода экономики на инновационный тип развития позволила выделить приоритеты и направления, обуславливающие применение преобразующих возможностей современной науки для формирования высокотехнологичных комплексов и их эффективного использования, обеспечения высокой конкурентоспособности и экономической устойчивости, занятия достойного места в мировом сообществе.

Разграничение приоритетов и направлений инновационного развития базируется на закономерностях длительных процессов трансформации в мировой экономической системе, создавших объективные условия для формирования инновационного типа развития экономики. Важнейшие из них следующие:

- усложнение системных производственных продуктов высоко наукоемкости, для изготовления которых созданы соответствующие им сложные межотраслевые научно-производственные и высокотехнологичные корпоративные структуры;

- переориентация внимания с отдельных инноваций на создание инновационных систем и системное использование с усилением акцента инновационного вектора развития на взаимодействие и четкую согласованность инновационной политики, процессов, методов и механизмов регулирования, нацеленных на конечный результат - производство инновационных системных продуктов;

- рост и усложнение согласованного комплексного ресурснообеспечения при продвижении к инновационному типу развития национальной экономики.

Данные приоритеты создают обширное поле деятельности для государственных структур управления в плане концентрации и использования инвестиционных ресурсов на приоритетных направлениях научно- технологического и инновационного развития национальной экономики; подготовки рабочей силы и специалистов в различных областях деятельности, соответствующих мировому уровню; стимулирования системы непрерывного обучения и систематического повышения квалификации

работников; совершенствования системы финансирования научно-технической и инновационной деятельности на всех уровнях экономики, от первичных звеньев до комплексов отраслей, различного рода структур, регионов и сфер; полноценного информационного обеспечения данными о новых технологиях, конъюнктуре рынка, производстве наукоемкой продукции; новых потребностях и возможностях социально-экономического развития; создания благоприятного инвестиционного климата для привлечения наукоемких зарубежных и отечественных капиталов.

Таким образом, решающую роль при переходе экономики на инновационный тип развития играет система инновационного управления, имеющая в своем арсенале все наработанные мировой наукой и практикой модели, методы и механизмы формирования нового качества жизни, цивилизованного общества на базе преобразующих возможностей творческой и научной мысли. В процессах преобразования и реализации системы стратегических и тактических целей и задач инновационного развития непосредственное участие принимает совокупность механизмов регулирования, стимулирования и реализации принятых решений, обеспечивающих:

- координацию усилий всех субъектов экономической деятельности на создание экономики инновационного типа развития;
- формирование инновационной среды и создание максимально возможных условий для развития научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- содействие интеграции науки, образования, производства и рынка путем стимулирования и поощрения активности отечественных производителей, развития коммерциализации итогов научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- создание институциональных условий для формирования ресурсного потенциала инновационной деятельности в области технико-технологических систем подготовки специалистов инновационной деятельности в различных сферах - технической, организационной, управленческой, образовательной, научной и других, по уровню и квалификации соответствующих мировым стандартам;
- защиту интеллектуальной собственности;

- корректировку государственной, научно-технической и инновационной политики в соответствии с тенденциями развития научно-производственной и инновационной деятельности на глобальном и национальном уровнях;
- формирование полноценной инновационной инфраструктуры в качестве основы функционирования всех субъектов инновационной деятельности;
- активную поддержку экспорта отечественной и импорта зарубежной наукоемкой продукции;
- координацию инновационного развития регионов, отраслей, сфер и различных отечественных организационных структур.

Инновационный подход к проблемам управления позволяет учесть динамику изменений в творческой мысли, реализуемой в изобретениях, новациях, способных перестраивать вектор государственного регулирования в менеджменте, а также инновационной, научно-технической, промышленной, структурной, инвестиционной и другой политике в их четкой согласованности и взаимодействии.

Специфика управления инновационным развитием заключается в обеспечении максимально возможного позиционирования и идентификации каждой из инновационных подсистем (потенциала, процесса, среды и инфраструктуры), с четким разделением выполняемых задач, функций и ответственности между ними, что позволит создать основу для консолидации их интересов, тесной взаимосвязи и сбалансированности в системеотношений. В идеальной ситуации взаимоотношения между четырьмя подсистемами инновационного развития должны быть выстроены ещё на начальном этапе формирования экономики инновационного типа. При этом основной ключевой проблемой является постановка стратегических целей и задач, сбалансированных и скоординированных между собой.

Особое значение придается формированию менеджерской команды, причем в соответствии не сложившимися представлениями на национальном уровне или западными стандартами, а с особенностями инновационных проектов и программ. В эту команду должны входить лучшие специалисты на определенный бизнес-период, способные выполнить поставленные задачи на требуемом уровне. В числе важнейших задач управления процессом

производства инновационной продукции - риск-менеджмент, обеспечение правильной отчетности, формирование контрольной среды. Дистрибуция (распределение) целей по вертикали и горизонтали и обратный процесс - сбор информации об исполнении поставленных задач и достижении целей о сбоях и нарушениях в инновационном процессе - позволит либо убедиться в правильности принятых решений, либо вовремя принять меры по устранению недочетов. Создание полноценной информационной системы - важный аргумент в системе контрольных функций, повышающий уровень ответственности за принятие и выполнение решений.

Инновационное управление доминирует в той среде, где решаются проблемы инновационного развития, оно является реальным инструментом, приносящим реальную помощь в процессах зарождения и реализации идей, новаций, нововведений в условиях производства и продажи инновационных продуктов. Это своего рода стратегический ресурс, который играет важную роль в процессе формирования экономики инновационного типа.

Применительно к экономике Казахстана, нацеленной на формирование индустриально-инновационной системы - проводника в мир новых технологий и новой экономики, ее исходными параметрами и характеристиками являются следующие:

- инновационные цели и результаты инновационной деятельности (продукты, товары, услуги и т.д.), обеспечивающие монопольное положение на внутренних и внешних рынках);
- инновационные средства достижения новаторских целей (инновационный потенциал в совокупности с внутренними и внешними условиями), обеспечивающие инновационную нацеленность развития экономики на воспроизводственной основе;
- инновационная среда, формирующая творческую атмосферу и поощряющая работников к созданию и внедрению нововведений. Её структурными составляющими на территории республики являются национальные и региональные технопарки, финансируемые из бюджета, и бизнес-инкубаторы, финансируемые через НИФ. Однако ввиду недостаточного финансирования большинство из них являются чисто номинальными. Материально-техническая база технопарков (за исключением технопарка, формирующегося на базе бывшего Института ядерной физики

Академии наук Казахстана) пока не в состоянии использовать даже потенциал местных ученых и специалистов;

- инновационная инфраструктура, имеющая в своем составе Национальный инновационный фонд (АО НИФ), Фонд национальной благосостояния «Самрук-Казына», Центр аналитических и маркетинговых исследований, Центр инжиниринга и трансферта технологий (ЦИГТ), Банк развития, финансирующие инновационную деятельность, венчурные фонды позволяют стране присутствовать на мировых технологических рынках. Кроме того, предполагается использовать базы данных зарубежных венчурных фондов, их возможности по экспертизе проектов с целью покупки акций зарубежных высокотехнологичных компаний;

- инновационный процесс социально-экономического развития, способный интегрировать в единую, логически обоснованную взаимосвязь науку - образование - производство - рынок. В основе инновационного процесса заложены нормативно-правовая база инновационного развития, динамичнообновляющаяся структурно-функциональная система, развитая система государственного регулирования и рыночного саморегулирования, система социально-экономических, мотивационных и других механизмов регулирования, совокупность инновационных факторов-ресурсов.

1.3 Экономические основы формирования инновационного потенциала в системе народно-хозяйственного комплекса

Для управления крупномасштабными интеграционными процессами необходимо определить место, роль и значение экономического и инновационного потенциалов. В настоящее время на практике оценка потенциалов все еще не производится из-за малоизученности содержания потенциалов, их взаимосвязанности и т.п. В последние годы появился ряд работ, посвященных проблеме экономического потенциала; в них рассматривались методологические проблемы определения показателей, характеризующих уровень его развития, экономического содержания и др.

Понятие «потенциал» имеет как объективное, так и субъективное содержание. По объективному содержанию понятие потенциал – это накопленный труд, производящийся в системе воспроизводства на уровне общественных, коллективных и личных потребностей. Под субъективным содержанием потенциала понимаются способности людей к использованию накопленного труда. Оно тяготеет к группе специфических потребностей, которую характеризуют субъективные процессы управления общественным производством. Понятие «потенциал» происходит от латинского слова *potential*, что означает возможность, скрытые возможности. В экономической литературе используются различные термины, характеризующие понятие «потенциал», но не всегда раскрывается его содержание. Разнообразие подходов к определению потенциала порождает и затрудняет понимание сущности рассматриваемого понятия. Так, например, российский ученый А.И.Азрилян под потенциалом понимает совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области [33].

В Большой Советской Энциклопедии понятие «потенциал» означает средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии, и могущие быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для определенных целей, решения какой-либо задачи [34]. В Советском энциклопедическом словаре потенциал рассматривается как источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели, возможности отдельного лица, общества, государства в определенной области [35]. В кратком словаре иностранных слов потенциал определяется как совокупность средств, имеющихся в наличии, а также средств, которые могут быть мобилизованы, использованы

для достижения определенной цели или решения какой-либо задачи [36]. С.И.Ожегов рассматривает потенциал в качестве совокупности средств, возможностей, необходимых для чего-либо [37]. Как видно из приведенных определений, потенциал - это, прежде всего, имеющиеся ресурсы, а также скрытые возможности, необходимые для достижения поставленной цели.

Л.И.Абалкин характеризует потенциал как конкретное состояние ресурсов воспроизводства данной страны в определенном исторически сложившемся времени. При этом под потенциалом он подразумевает обобщенную собирательную характеристику ресурсов, или «потенциал - средства, запасы, источники, имеющиеся в наличии, которые могут быть мобилизованы для достижения определенной цели или решения поставленной задачи» [38, с.18]. Сульповар и Р.Г.Маннанов отмечает, что потенциал развития управления состоит в том, чтобы своевременно выявлять объективные тенденции и умело их использовать [39, с.20].

Чаще всего в литературе использовалось понятие производственного потенциала, состоящего из совокупности максимального использования основных факторов производства. Некоторые источники говорили о совокупном потенциале предприятия и его составляющих, а именно: научно-техническом потенциале; производственно-технологическом потенциале; финансово-экономическом потенциале; кадровом потенциале. Все части общего (совокупного) потенциала тесно связаны между собой. Эффективная реализация общего (совокупного) потенциала зависит от состояния как каждой из его частей, так и их взаимодействия.

Представляется для того, чтобы определить понятие потенциала предприятия, необходимо ввести разделение. Потенциал делится на потенциал элемента (ресурса, «вещи») и потенциал системы (организации, деятельностной системы).

Деятельностная система состоит из вещей (элементов, ресурсов), и потенциал всей системы следует рассматривать через потенциал вещи (элемента).

Потенциал вещи (элемента) рассматривался ещё Аристотелем в IV веке до н.э. («*potentia*» - возможность, мощь). Он считал, что «Потенция есть способность вещи быть не тем, что она есть...». Кравченко С.И. и Кладченко И.С. говорили так о потенциале: «...способность материи переходить от возможности к реальности, от одного состояния в другое...» [40]. То есть в

каждой вещи заложена какая-то активность, которая может быть проявлена. Эта активность и есть ее потенциал.

Само слово потенциал «имеет двойное смысловое содержание: первое - это физическая характеристика - величина, характеризующая запас энергии тела, находящегося в данной точке поля; второе - в переносном смысле - степень мощности (скрытых возможностей) в каком-либо отношении» [41]. В этом смысле потенциал вещи может быть выражен в некотором количестве энергии, которая может быть направлена как на саму вещь, так и вовне. Можно сказать, что потенциал вещи - это определенные возможности или способности вещи сделать что-либо.

Потенциал каждой вещи ограничен. Потенциал различен у разных вещей. И так как он ограничен, то вещи могут отличаться друг от друга уровнем потенциала. Например, у одной вещи больше энергии или больше возможностей, чем у другой. Это может быть в силу различной физической природы вещей, так и различным количеством расходования энергии.

Когда вещи определенным образом взаимодействуют, структурированы, они представляют собой систему и являются элементами этой системы. В определении О.С.Анисимова «Система - структурированное нечто, в котором подчеркивается целостность и ее сохранность в разнообразии условий» [42]. То есть система не может работать без какого-либо элемента, она должна быть целостна.

В системе потенциал одной вещи уже не существует сам по себе, на него влияет потенциал других вещей, которые взаимодействуют с этой вещью. И тогда потенциал одной вещи может ограничить потенциал остальных через ограничение работы всей системы взаимодействующих вещей. Чтобы обеспечить целостность и сохранность системы, необходимо определенное организующее звено. Это звено должно управлять всеми элементами системы и их взаимодействием. Соответственно организующее звено должно управлять потенциалом вещей и потенциалом системы. Потенциал системы зависит от потенциала вещей, элементов, находящихся в ней. Но так как потенциал у элементов различный, то возникает вопрос: как определить потенциал системы, состоящей из элементов, которые обладают разным уровнем потенциала и разным качеством?

Если определить потенциал системы по наименьшему потенциалу элемента, то тогда не используется потенциал других элементов. Он остается незадействованным, так как работа системы ограничивается элементом с наименьшим уровнем потенциала. Если определить потенциал системы по потенциалу элемента, у которой его больше всего, то получается как бы недостача потенциала остальных элементов. Возникает необходимость в определенном организующем элементе, который бы держал целостность элементов системы, перевязывал потенциал этих элементов, и, следовательно, определял потенциал системы в целом.

Перевязка потенциалов вещей для определения потенциала системы выглядит следующим образом. Организующее звено может использовать неактивизированный потенциал вещи, чтобы дополнить недостающий потенциал, или использовать его в другой системе. Распределяя потенциал элементов в системе подобным образом, организующий элемент создает баланс потенциалов, определяя потенциал системы в целом. Для этого необходимо знание об уровне потенциала каждого элемента.

Баланс потенциалов элементов, необходимый для определения потенциала системы, формирует синергетический эффект. В определении Анисимова О.С. «Синергетическая связь - связь, которая при параллельном «действии» элементов обеспечивает увеличение общего эффекта до величины большей, чем сумма эффектов этих элементов при их независимом «действии» [42]. То есть при использовании и потенциала каждого элемента в отдельности, вне зависимости от остальных элементов, эффект от такого использования будет гораздо меньше, чем если использовать все элементы в совокупности, взаимосвязи и взаимозависимости. Математически это может быть выражено следующим образом:

$$X_1 + X_2 = 2X_3$$

$$x_1 + x_2 = 3x_3(2)$$

$$3x_3 > 2x_3$$

Где:

$2x_3$ - независимое сложение потенциалов:

3×3 - взаимосвязанное сложение потенциалов (параллельность действия);

$3 \times 3 > 2 \times 3$ - синергетический эффект.

Таким образом, потенциал системы определяется потенциалами всех её элементов, перевязанных в одно целое. Организующее звено должно видеть как отдельный элемент системы (его свойства, уровень потенциала), так и всю систему в целом (взаимодействие всех элементов, их совокупность, уровень потенциала системы).

Для управления крупномасштабными интеграционными процессами необходимо определить место, роль и значение экономического и инновационного потенциалов. В настоящее время в практике оценка потенциалов всеещё не производится из-за малоизученности содержания потенциалов, их взаимоувязанности и т.п.

В последние годы появился ряд работ, посвященных проблеме экономического потенциала, в которых рассматривались методологические проблемы определения показателей, характеризующих уровень его развития, экономического содержания и др. [43].

Экономический потенциал характеризуется валовым общественным продуктом, национальным доходом, накопленными ресурсами, производства и потребления, природными ресурсами, созданными научными знаниями, производственным опытом, уровнем квалификации и образования, состоянием здоровья населения и непроизводственным потенциалом, к которому относятся кадры работников этой сферы, её материальная база (жилые здания, коммунальное хозяйство, предприятия и организации бытовых услуг, торговли и снабжения, учебные заведения, учреждения здравоохранения, спорта, искусства и науки), а также накопленными, веками интеллектуальными ценностями - опытом и культурой.

Под экономическим потенциалом мы понимаем определенное сочетание и соединение в пространстве и времени материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсов, обладающих способностью к созданию новой стоимости, производству конкурентоспособной продукции, участию в экономических и социальных процессах взаимодействия, взаимосвязи и борьбы с целью завоевания позиций на внутреннем и внешнем рынках.

Экономическая эффективность определяется величиной экономического потенциала и степенью его использования.

Для обеспечения динамичного и сбалансированного развития экономического потенциала необходимо познание основных элементов каждой из составляющих экономического потенциала. В этой связи исследование экономического потенциала требует научной классификации его составляющих.

Классификацию экономического потенциала следует начать с деления на накопленный материальный и нематериальный, воспроизводимый и невоспроизводимый потенциал. Это деление отражает состояние экономического потенциала на определенное время (рисунок 3).

Накопленный материальный и нематериальный экономический потенциал - это, прежде всего, имеющаяся материально-техническая база производства, научно-технические знания, производственный опыт, уровень квалификации, уровень образования, состояние здоровья населения и др. Накопленный экономический потенциал во многом характеризует уровень развития общества и его правильное использование, содействует дальнейшему росту экономического потенциала в целом.

Воспроизводимый экономический потенциал - это продукция, воспроизводимая на основе широкого использования накопленного экономического потенциала. Он измеряется объемом национального дохода и совокупного общественного продукта, чистой и валовой продукции. Назначение экономического потенциала заключается в обеспечении расширенного воспроизводства продукции для удовлетворения потребностей общества.

Невоспроизводимый экономический потенциал - это минерально-сырьевые ресурсы, используемые, но не восстанавливаемые лесные, водные и земельные ресурсы. Широкое рациональное освоение природных ресурсов, безусловно, содействует росту экономического потенциала.

На основе этой классификации движение экономического потенциала можно рассматривать как динамичный процесс. Большое влияние на его развитие оказывает накопленный и невоспроизводимый экономический потенциал. Постоянное приращение научных знаний и

производственного опыта, повышение уровня квалификации и образования отражаются на устойчивом росте всего экономического потенциала.

Что же касается невозпроизводимого экономического потенциала, то при формировании экономического потенциала учитываются лишь разрабатываемые, в лучшем случае - разведанные запасы полезных ископаемых, но без учета всей совокупности природных ресурсов.

Способность общества наращивать экономический потенциал определяется ускорением научно-технического прогресса и освоением природных ресурсов. В этой связи для раскрытия содержания экономического потенциала большое значение имеет его функциональная классификация с определением отдельных составных частей, поскольку категория экономического потенциала принимает целый ряд функциональных форм.

Экономический потенциал можно использовать как обобщающий показатель экономической мощи. Поэтому при рассмотрении структуры экономического потенциала необходимо различать экономический потенциал страны, отраслей народного хозяйства, объединений, предприятий, территорий и т.д.

В экономической литературе различные авторы составные части экономического потенциала рассматривают по-разному. Анализ различных точек зрения показывает, что уже сегодня теоретически обоснованы следующие составные части экономического потенциала промышленности: инновационный, научно-технический, производственный, непроизводственный потенциал и природные ресурсы. Как уже отмечалось, изучение экономического потенциала, связанного с материальным производством промышленного характера, обусловлено выделением главного звена. Таким звеном выступают инновационный, научно-технический и производственный потенциал. При этом освоение природных ресурсов тесно связано с развитием инновационного, научно-технического и производственного потенциала.

Производственный потенциал, образуя основу материального производства, включает в себя трудовые ресурсы, производственные основные и оборотные фонды. В свою очередь, к непроизводственному потенциалу относятся кадры непроизводственной сферы и её материально-техническая база. В указанные элементы

экономического потенциала входят также накопленные человеческие интеллектуальные ценности (знания, опыт, культура) [43].

Анализ процессов формирования и функционирования системы «наука - техника - производство» позволяет утверждать, что одним из важных элементов экономического потенциала являются природные ресурсы. Широкое освоение природных ресурсов создает громадные потенциальные возможности для экономического развития страны. Составными частями пригородных ресурсов являются разведанные запасы полезных ископаемых, пространство земли, ресурсы воды, лесные и другие.

В структуре экономического потенциала важнейшим звеном, безусловно, служит научно-технический потенциал, значение которого постоянно возрастает. Роль его увеличивается в связи с тем, что у общества появляются новые потребности, усиливается значение качественных характеристик, потребительских свойств продукции и услуг. Все это предъявляет возросшие требования к инновационному, научно-техническому потенциалу.

В экономической литературе нет единого мнения относительно содержания научно-технического потенциала и определения его понятия. Так, научно-технический потенциал рассматривается как органическое единство научного и технического потенциала. Другие авторы включают сюда также потенциал образования и не соглашаются с изолированной трактовкой научного и образовательного потенциала [44].

В целом, исходя из исследовательских возможностей, возможностей подготовки кадров и технологического применения знаний, к элементам научно-технического потенциала следует отнести научный, технический и образовательный потенциалы.

В научный потенциал входят фундаментальные и прикладные исследования и разработки (теоретические обобщения и выводы, результаты лабораторных исследований и экспериментов), научные заделы, подготовленные к дальнейшему использованию, комплексные программы научно-технического прогресса.

К техническому потенциалу относятся научно-технические разработки, техническая база опытно-экспериментального производства, технические заделы, подготовленные в виде технического решения или проекта,

пионерные образцы новой техники и технологии, наличие лицензий, комплексные целевые научно-технические программы.

Накопленная и систематизированная научно-техническая информация, квалифицированные научные и инженерно-технические работники в равной мере относятся как к научному, так и к техническому потенциалу. Также важное методологическое значение имеет и такой вопрос. Вряд ли правильно образцы новой техники, доведенные до первых промышленных серий, относить к научно-техническому потенциалу. Они, скорее, относятся к производственному потенциалу. Такая постановка вопроса лишь оправдывает невнедрение готовых разработок.

В состав последнего элемента научно-технического потенциала - образовательного потенциала - входят профессионально-техническое образование, среднетехническое и высшее, а школьное образование оказывает опосредованное влияние. Здесь основным критерием должно выступить получение профессии (квалифицированный рабочий, техник, инженер и др.).

С середины 80-х годов в научной литературе при характеристике динамично развивающейся экономической и хозяйственной деятельности, как предприятия, так региона и государства, все чаще стало появляться понятие «инновационный потенциал». Различные отечественные и зарубежные авторы трактовали это понятие по-разному.

Гак, в отдельных случаях, инновационный потенциал отождествляется с научно-техническим, представляется как «накопленное определенное количество информации о результатах научно-технических работ, изобретений, проектно-конструкторских разработок, образцов новой техники и продукции» [45], или толкуется как «система факторов и условий, необходимых для осуществления инновационного процесса».

В определении инновационного потенциала как «способности различных отраслей народного хозяйства производить наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям мирового рынка» [46] прослеживается отнесение к конкретному уровню (народное хозяйство), что также сужает сферу его применения; но в этом случае организационные инновации и инновации-услуги остаются вне поля рассмотрения деятельности предприятия. Некоторые авторы, непосредственно затрагивая категорию «инновационный потенциал», не дают ей четкого определения. Так,

например, Д.И.Кокурин в книге «Инновационная деятельность» [47] говорит, что «инновационный потенциал содержит неиспользованные, скрытые возможности накопленных ресурсов, которые могут быть приведены в действие для достижения целей экономических субъектов» [48].

В.И. Захарченко [49] рассматривает инновационный потенциал как одну из трех составляющих инновационного пространства (среды), которая включает в себя «личные деловые качества руководителей, профессиональную и экономическую подготовку, профессиональные достижения (авторские свидетельства, изобретения и т.п.), материально-техническое и финансовое обеспечение» и говорит, что «инновационный потенциал определяется набором осуществляемых нововведений».

И.Т.Балабанов под инновационным потенциалом подразумевает совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, информационные и прочие ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности» [50].

А.Масалов трактует инновационный потенциал региона как категорию особого содержания, которая включает не только инновационные ресурсы и механизм их использования в организационно-хозяйственной системе, а и активность инновационных процессов в региональной экономике» [51].

С.Д.Ильенкова говорит, что инновационный потенциал (государства, региона, отрасли) - совокупность различных видов ресурсов, включая материальные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности [52].

Б.К.Лисин и В.Н.Фридлянов в Межгосударственном социально-экономическом исследовании «Инновационный потенциал как фактор развития» рассматривают инновационный потенциал как часть общего или совокупного потенциала предприятий. В их понимании инновационный потенциал предприятия, научно-технической организации - это совокупность научно-технических, технологических, инфраструктурных, финансовых, правовых, социокультурных и иных возможностей обеспечить восприятие и реализацию новшеств, т.е. получение инноваций.

Инновационный потенциал состоит из четырех частей:

- задел научно-технических (технологических) собственных и приобретенных разработок и изобретений. Причем здесь учитывается также

возможность и способность предприятия или организации найти и приобрести права на использование необходимых ему разработок, а также заказать новые научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по интересующей их тематике;

- состояние инфраструктурных возможностей самого предприятия организации, обеспечивающих прохождение новшеством всех этапов инновационного цикла, превращение его в нововведение или инновацию;

- внешние и внутренние факторы, отражающие взаимодействие инновационного потенциала с другими частями совокупного потенциала промышленного предприятия, научно-технической организации и влияющие на успешность осуществления инновационного цикла;

- уровень инновационной культуры, характеризующий степень восприимчивости новшеств персоналом предприятия, организации, его готовности и способности к реализации новшеств в виде инноваций.

Сумма инновационных потенциалов предприятий и организаций составляет потенциал города, региона, страны.

Инновационный потенциал штатов США оценивают через обеспеченность регионов финансовыми, трудовыми ресурсами, инвестициями в инновационную деятельность и уровень технологического развития [53], т.е. через показатели:

- расходы на выполнение НИОКР в % от ВРП;
- расходы на выполнение для промышленности НИОКР в % от ВРП;
- процент работников в сфере науки и технологий с ученой степенью бакалавра наук (высшее образование);
- процент работников с ученой степенью;
- сумма инвестированного венчурного капитала в % от ВРП;
- среднегодовая сумма акционерного капитала в инновационных компаниях в % от ВРП;
- процент предприятий в кодах высоких технологий;

- процент занятости на предприятиях высоких технологий.

Как видим, существуют разные подходы к определению этого понятия.

Одни авторы делают ударение на наличии ресурсов, другие на возможности их использования. Но большинство руководствуется так называемым ресурсным подходом, то есть представляют инновационный потенциал как совокупность ресурсов, выделяя чаще всего такие элементы, как кадровая, информационно-методологическая, организационная и материально-технические составляющие. В отдельности можно выделить финансовые ресурсы, которые обеспечивают условия реализации других элементов и выполняют роль их количественной оценки. Все составные части должны быть согласованы между собой и выполнять определенные функции в соответствии с механизмом их реализации, что разрабатывается в недрах инновационного менеджмента предприятия.

По нашему мнению, наличие самого научно-технического потенциала, уровень его развития выступает как ресурс, от которого общество ожидает новых технических и технологических решений с целью использования в производстве. Но он становится ресурсом в динамике, в процессе активной деятельности. При этом в производственном процессе используются лишь его результаты - фонд технических и других разработок, наличие резервной технологии на случай изменения производственных и прочих условий, например, при уменьшении содержания металла в руде.

В настоящее время происходит смена прежней концепции научно-технического потенциала как основы разработки и реализации научно-технической политики концепцией инновационного потенциала, основанной на взаимодействии институтов и организаций, участвующих в производстве, передаче и применении знаний и инновации в экономике, которая служит основой инновационной политики.

Главными отличиями НТП от ИП являются, во-первых, интерактивность модели создания и применения знаний, согласно которой взаимодействие научных организаций и предприятий является источником технологического развития. Институциональную основу ИП формируют научные организации и научно-технологические формы, инновационная и финансовая инфраструктура, взаимодействующие в процессе создания и диффузии инновации при поддержке институтов государственной инновационной политики.

Во-вторых, в инновации заложен смысл рыночного освоения научно-технических достижений, центральной фигурой является предприниматель. Этого нет в научно-техническом потенциале.

Инновационный потенциал является сложной и многогранной категорией, которая в настоящее время ещё недостаточно исследована. Её место в системе общественных отношений может быть понято в ряду таких однопорядковых категорий как: экономический, производственный, технический, трудовой, управленческий потенциал, потребности и интересы. Инновационный потенциал является неотъемлемой частью экономического потенциала, и его эффективное формирование, развитие и использование оказывает существенное влияние на состояние экономики республики.

Инновационный потенциал (государства, отрасли, предприятия) - совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал в любом государстве относят к категории национального достояния. В ведущих западных странах существует законодательство, охраняющее его [54, с. 33].

В современных условиях в Казахстане возникла острая необходимость формирования, развития и использования потенциала, позволяющего решать важные проблемы развития национальной экономики в условиях рыночных преобразований.

Инновационный потенциал как явление реальности подчиняется общим законам диалектики процесса познания. Для ответа на главный вопрос в теоретическом отношении о сущности и содержании инновационного потенциала необходимо подходить от отношений действительности к абстрактному, а затем - от абстрактного к конкретному. Содержание инновационного потенциала, с точки зрения диалектики, включает в себе противоречия действительности. Определить сущность инновационного потенциала как явления - значит выявить внутренние противоречия, установить первоисточник его развития. Диалектика в собственном смысле и состоит в изучении противоречия в самой сущности явлений и предметов.

Инновационный потенциал нельзя определить, не изучив его сущность как единство и борьбу противоположностей. Теоретическим исследованием при этом является изучение противоречий между потребностями национальной экономики в эффективном использовании инноваций и возможностями системы управления их удовлетворять. Это противоречие является общим в сфере хозяйственной деятельности, где сконцентрирован целый ряд экономических и управленческих отношений, которые представляют собой диалектическое противоречие. Развитие национальной экономики предполагает опережающее развитие инновационных процессов, что вызывает несоответствие. Ряд ученых считают, что это противоречие не означает непременно отставания возможностей инновационных процессов от потребностей национальной экономики. Конечно, с ними можно согласиться, если под возможностями подразумевать развитый инновационный потенциал, то действительно нельзя признать существующую ограниченность возможностей инновационной деятельности.

Проблема обеспечения устойчивого экономического роста республики тесно связана с поиском оптимальных путей использования потенциальных возможностей инновационной деятельности, обеспечивающей ускорение темпов наращивания экономического потенциала страны.

Решение данной проблемы невозможно без улучшения качественного состава и рационального использования инновационного потенциала. Инновационный потенциал имеет огромное значение в развитии национальной экономики, особенно в период экономических преобразований. Эффективное использование накопленных обществом инновационных ресурсов, прежде всего, зависит от уровня организации и качества управления ими. Вследствие этого возникает проблема обеспечения дальнейшего экономического роста за счет эффективного использования инновационного потенциала, улучшения его структуры и качественного состава. В связи с этим исследования эффективности использования инновационного потенциала должны основываться на его возможностях, что позволит более полно учесть его неиспользованные резервы и обеспечить научнообоснованное развитие темпов, пропорций наращивания и использования экономического потенциала страны в целом.

Инновационный потенциал - это совокупность различных видов ресурсов, являющихся результатом научно-технического прогресса и включающих материально-производственные, финансовые, научно-

технические, технологические, информационные и другие ресурсы, которые необходимы для осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал является категорией, относящейся к национальному богатству.

Инновационный потенциал - это многократная и сложная система, включающая персонал, их профессиональный уровень, информацию, технику и технологию и т.д. Инновационный потенциал определяется объемом используемых ресурсов, их структурой и возможностями реализации, который характеризуется уровнем технической оснащенности; количеством и качеством необходимой для принятия решений информации; количеством высокопрофессионального персонала и качеством подготовки. Формирование и использование инновационного потенциала нельзя рассматривать как самоцель или как итог определенного развития общества, так как он является неотъемлемой частью экономического потенциала и создается для наиболее эффективного развития национальной экономики и обеспечения её устойчивого роста. В связи с этим, управленческий потенциал необходимо рассматривать как: источник и фактор национального богатства и экономической безопасности страны, обеспечивающий перевооружение отраслей национальной экономики и инфраструктуры на принципиально новой основе.

Важным условием повышения эффективности национальной экономики является вложение средств в новую технику, прогрессивную технологию, в современные формы организации труда и управления, охватывающие не только отдельные предприятия, но и отрасли.

Существует понятие инновационный потенциал региона (отрасли) - способность и готовность региона (отрасли) осуществить эффективную инновационную деятельность.

Инновационный потенциал на современном этапе становится ведущим фактором развития экономического потенциала. Следовательно, определение его должно охватывать все частное, выражая содержание общего. По нашему мнению, под инновационным потенциалом следует понимать совокупность трудовых, технических, материальных, информационных ресурсов, организационных средств управления, обеспечивающих получение соответствующей научно-технической продукции с целью научно-технического и производственного применения.

В целом, характеризуя содержание каждого из элементов экономического потенциала промышленности, следует отметить, что инновационный потенциал носит ведущий характер. При обосновании этого положения, исследование взаимосвязи инновационного потенциала с другими составляющими экономического потенциала, на наш взгляд, необходимо проводить из следующих теоретических предпосылок. Как отмечал К.Маркс, создание действительного богатства зависит, скорее, от общего уровня науки и от прогресса техники, или от применения этой науки к производству. «Само развитие этой науки, в особенности естествознания, а вместе с тем и всех других наук, в свою очередь, находится в соответствии с развитием Материального производства [55, с. 123]. При этом результат инновационного потенциала, т.е. «...имеющийся объем технологических знаний никогда не применяется (реализуется) в равной мере во всех сферах производства, в отдельных видах капиталовложений в каждой сфере производства» [56, с. 496].

Поэтому развитие инновационного потенциала государства должно реализоваться через эффективную научно-промышленную инновационную политику путем:

- а) формирования в стране мощного интеллектуального потенциала, имеющего в своей основе результативную систему образования и традиционно высокий уровень научно-технической культуры;
- б) анализа и использования своего и мирового опыта создания системы распространения технологических достижений в производства с более низким техническим уровнем;
- в) постоянно расширяющегося многообразия форм и условий хозяйствования, правил их регулирования нормативно-правового характера (налоговых, таможенных, прав интеллектуальной собственности, ценовых, антимонопольных, защиты внутреннего рынка и т.п.);
- г) стимулирования потенциально высокого спроса на продукцию наукоемкой промышленности со стороны потребительского рынка и производственного сектора;
- д) более высокого уровня рентабельности (доходности) наукоемких производств по сравнению с ресурсодобывающими и перерабатывающими

2 Инновационный потенциал – двигатель экономического прогресса

2.1 Факторы и условия развития инновационного потенциала

«Организационные изменения это любое изменение, связанное с людьми, структурой или технологией. Причинами изменений в организации являются внешние и внутренние факторы. Например, изменения ситуации на рынке, законов и норм, технологий, колебания на рынке труда, изменения в экономике и обусловленные ими изменения стратегии организации, переход на новые технологии и оборудование, изменение отношения людей к работе.

По Сорокину А.П. «инновации – это создаваемые и осваиваемые новые или усовершенствованные технологии, виды новой продукции или услуг, новые системы организации организационно-технического, производственного, административного или коммерческого характера, способствующие повышению эффективности деятельности организации.

А. Шумпетер выделил пять видов инновационных изменений: использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства; производство продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменения организации производства и его обеспечения; создание новых рынков.

П. Друкер показывает инновацию в другой плоскости: «Ресурс не становится ресурсом до тех пор, пока кто-то не находит чему-то существующему в природе применение, придавая ему экономическую ценность. Все, что создает новый ресурс и увеличивает потенциал отдачи от уже существующих ресурсов, представляет собой инновацию.

Инновационное развитие организации означает умение совершенствовать продукты и процессы в соответствии с требованиями рынка, которые сегодня быстро меняются, так как интенсивно развиваются технологии и быстро распространяются новые знания.

В инновационном развитии организации можно выделить пять необходимых условий (факторов), при отсутствии которых инновация не состоится, а при их недостаточности, не приведет к нужному результату. Требуется органичное сочетание: 1) идеи; 2) возможности; 3) компетентности; 4) инвестиций; 5) управления (рис. 1).

Инновация начинается с идеи, рожденной одним или группой интеллектуальных работников – людьми, увидевшими новое решение стоящих перед ними или организацией задач. Поэтому наличие компетентных работников, обладающих нужным знанием и креативным (творческим) мышлением, является здесь главным фактором» [58–76].

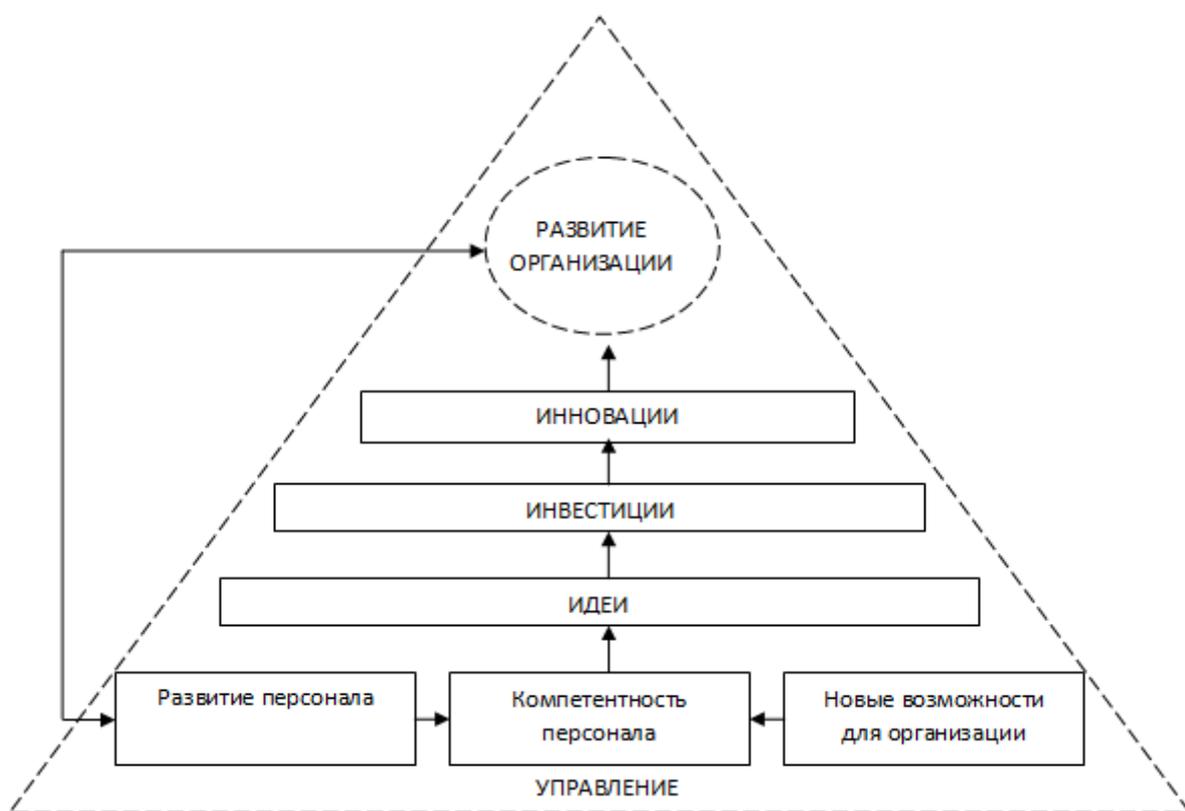


Рис. 1 Инновационное развитие организации

Возможность означает, что новый ресурс (результат), который порождает реализация инновационной идеи, должен быть кем-то востребован (внутренним или внешним потребителем). В ином случае реализация идеи либо откажется, либо она не даст предполагаемых результатов. Причем обнаружение такой возможности является весьма непростой интеллектуальной задачей. Нередко в процессе предпринимательской деятельности обнаружение появившейся на рынке возможности и ее использование само по себе является инновацией.

Компетентность персонала означает наличие у него необходимых знаний, умений и культуры, позволяющих генерировать и реализовывать

идеи, т.е. превращать их в реальный ресурс и воспользоваться результатами. Это подтверждает нередкое отторжение организациями имплантированных извне инноваций, а также отсутствие предполагаемых результатов от их внедрения, если сама организация не созрела изнутри.

Реализация любой инновации требует своевременных инвестиций. При их отсутствии внедрение идеи может не дать желаемого результата, либо не состояться вообще. Практика бизнеса знает множество примеров, когда из-за отсутствия соответствующих или своевременных инвестиций, идею не удалось воплотить в жизнь, или воспользоваться ее потенциалом в полной мере, не вложив необходимые средства в продвижение инновационного продукта.

И, наконец, инновационный процесс требует создания условий, координации усилий участников и ресурсов. Если система управления не создала благоприятной среды для генерирования идей, способных стать инновациями, не замечает их, либо не способна мобилизовать необходимые для их реализации ресурсы, то инноваций либо не будет, либо они окажутся малоэффективными. Управление инновациями – это целенаправленное воздействие на инновационную деятельность и отношения, возникающие в этом процессе, с целью повышения эффективности организации.

Выделяют три взаимозависимых группы факторов, влияющих на новаторство в организации: а) структурные факторы; б) культурные факторы; в) факторы, связанные с персоналом.

а) Структурные факторы

К структурным факторам, стимулирующим новаторство, относятся: организационная структура, наличие необходимых ресурсов; тесное взаимодействие подразделений и сотрудников; минимальный временной прессинг; поддержка новаторов в работе и личной жизни.

Сторонники инновационного стиля управления, утверждают, что широкий доступ к информации, а также пересечение и наложение сфер деятельности различных структурных единиц может быть полезным для организации, поскольку это стимулирует неформальное общение и повышает вероятность появления новаторских идей и нестандартных решений.

Следует отметить следующее:

- развитию новаторства способствуют структуры органичного типа делающие ставку на квалификацию и самостоятельность сотрудников, а не детальную формализацию отношений. Это способствует формированию атмосферы гибкости, адаптируемости и взаимногообогащения, что, в свою очередь, облегчает принятие нововведений;

- только располагая достаточными ресурсами, можно позволить себе приобрести новые технологии, затрачивать средства на разработку и внедрение нововведений и расплачиваться за неудачи;

- тесная связь между подразделениями помогает разрушать барьеры, мешающие нововведениям;

- команды с перекрестными функциями, команды созданные для решения конкретных задач, и другие подобныеорганизационные конструкции и схемы способствуют взаимодействию между отделами и широко используются в новаторских организациях;

- новаторскиеорганизации стараются, несмотря на динамичную среду, свести к минимуму постоянную спешку (давление сроков), характерную для креативных видов деятельности. В условиях спешки люди творчески менее производительны.

Если организационная структураобеспечивает творческих людей всяческой поддержкой, их производительность возрастает. Прежде всего, это поощрение, открытоеобщение, готовность выслушать и конструктивная обратная связь.

б) Культурные факторы

Исследования показали, что новаторскиеорганизации, имеют сходные культуры. Для них характерно поощрение духа экспериментаторства, вознаграждение и успехов и неудач, терпимоеотношение к ошибкам как к полезному опыту. Культура новаторских организаций обычнообладает следующими характеристиками:

- Принятие неопределенности. Излишний акцент наобъективности и конкретизации снижает творческий потенциал.

- Терпимость поотношению к нереалистичным и непрактичным идеям и предложениям. Людей, которые предлагают непрактичные, нереалистичные и даже экзотические варианты решения проблем, не

подавляют и не высмеивают. Считается, что раз что-то на первый взгляд кажется невозможным и неосуществимым, это может, в конце концов, привести к поистине новаторскому решению.

- Слабый контроль извне. Нормы, правила, и другие средства внешнего контроля сведены к минимуму.

- Допустимость риска. Работников поощряют к тому, чтобы они экспериментировали, не боясь порицания в случае неудачи. Ошибки рассматриваются как возможность обучения и приобретения нового опыта.

- Терпимость к конфликтам. Поощряется разнообразие мнений. Мир и согласие между отдельными работниками или подразделениями не считаются доказательством высокой эффективности.

- Сосредоточенность на конечных результатах, а не на средствах их достижения. Ставятся ясные цели, и работников поощряют к тому, чтобы рассматривать различные пути их достижения. Сосредоточенность на конечных результатах предполагает, что на каждый конкретный вопрос может быть несколько правильных ответов.

- Открытость систем. Организация внимательно следит за внешней ситуацией и быстро реагирует на все происходящее за ее пределами изменения.

- Позитивная обратная связь. Менеджеры обеспечивают сотрудников позитивной обратной связью, стимулами и поддержкой, благодаря чему сотрудники знают, что к их креативным идеям в компании отнесутся с должным вниманием.

Организационная культура, нередко становится серьезным препятствием на пути перемен. Культура формируется медленно, а укоренившись, имеет тенденцию сопротивляться переменам, поскольку сотрудники испытывают очень большую привязанность к устоявшимся в ней ценностям, нормам и принципам. Даже при самых благоприятных условиях изменить культуру можно за годы, но не за дни или месяцы.

в) Факторы, связанные с персоналом

К факторам связанным с персоналом относятся: приверженность политике обучения и развития сотрудников; спокойствие и уверенность на работе; наличие и развитие творческого персонала.

Приверженность организации политике постоянного обучения работников, способствует соответствию уровня их знаний достижениям технического прогресса.

На рабочем месте сотрудник должен чувствовать себя уверенно и не бояться, что его уволят за совершенные ошибки.

Люди, поддерживающие новые идеи, активно и с энтузиазмом их отстаивают, преодолевают сопротивление и обеспечивают внедрение. Исследования в этой сфере показали, что индивидуумы данного типа обладают целым рядом общих личностных характеристик: высокой уверенностью в себе, настойчивостью, энергичностью, склонностью к риску. Они убеждены в своей правоте, обладают качествами неформального лидера, вдохновляют и увлекают последователей своим видением новых возможностей.

В настоящее время на региональном уровне выделяют следующие барьеры, которые препятствуют развитию инновационной деятельности: низкая финансовая поддержка научных исследований и технологических разработок, недостаточная поддержка молодых ученых, слабая правовая защита малых предприятий, а также слабое информационное обеспечение инновационных объектов.

С целью устранения вышеперечисленных барьеров и поддержки создаваемых инновационных предприятий в регионах создаются объекты инновационной инфраструктуры, которые обеспечивают взаимосвязь участников инновационной деятельности.

Кроме того, ряд авторов выделяют две группы факторов, которые препятствуют развитию инновационного потенциала региональной системы:

- трансформационные факторы, определяющие качественное содержание инновационного потенциала;
- транзакционные факторы, характеризующие готовность региона осуществлять инновационную деятельность и определяющие границы существования и реализации инновационного потенциала.

К трансформационным факторам автор относит кадровые, научные, технико-технологические и финансовые ограничения, которые могут препятствовать развитию инновационного потенциала региональной

хозяйственной системы. К ним относят следующие: высокий экономический риск, недостаток денежных средств, недостаток квалифицированного персонала, высокая стоимость нововведений, слабая материальная и научно-техническая база, ее большой износ и устаревшие технологии.

Под трансакционными факторами понимаются следующие ограничения: информационные, организационные, институциональные. К их числу относятся отсутствие надежных и эффективных механизмов взаимодействия государства с предпринимательским сектором региональной экономики, инновационной культуры, неразвитость нормативно-правовой базы инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры, недостаточное количество налоговых льгот и субсидий для стимулирования инновационной активности предприятий в регионе, недостаток о новых технологиях, рынках сбыта, малоэффективная интеграция научной, производственной и образовательной составляющих в инновационной системе.

Бакланова Ю.О. , среди факторов, отрицательно влияющих на формирование и реализацию инновационного потенциала региона, выделяет экономические, производственные и организационные факторы.

Экономические факторы включают в свой состав нехватку собственных средств и государственной финансовой поддержки, низкий платежеспособный спрос на инновационные продукты, высокая стоимость нововведений, длительные сроки окупаемости новшеств и др.

К производственным факторам, по мнению автора, относятся низкий инновационный потенциал и инновационная активность предприятий в регионе, малая восприимчивость предприятий к нововведениям, нехватка информации о новых технологиях, отсутствие достаточного количества квалифицированного персонала, недостаток возможностей для кооперации с другими инновационно-активными предприятиями и научными организациями.

Недостаточность законодательных и нормативно-правовых документов, регулирующих инновационную деятельность в регионе, неопределенность сроков инновационных процессов, неразвитость инновационной инфраструктуры, а также неразвитость рынка технологий относятся к организационным факторам, которые в той или иной степени сдерживают развитие инновационного потенциала региона.

Большинство неблагоприятных факторов формирования инновационного потенциала можно преодолеть достаточно быстро, если развитию инновационного сегмента экономики будут отданы определенные политические и экономические приоритеты. В то же время существуют факторы, преодоление которых не поддаются ускорению. Это качество трудового потенциала, компетенций, приобретаемых работниками в системе профессионального образования, с точки зрения их соответствия требованиям инновационного сегмента рынка труда, изучение норм и ценностей трудовой деятельности, типов социального поведения работников в этом сегменте экономики.

Арсентьева Н.А. выделяет факторы, определяющие инновационный потенциал, среди которых материальных готовность государственного и частного сектора к внедрению инноваций, направления исследований, восприимчивость общества к инновациям и инновационные традиции.

Д.И. Кокурин делит факторы на внешние и внутренние. К внутренним он относит факторы, определяющие состояние объективных внутренних межинституциональных связей, в числе которых форма собственности субъектов инновационной деятельности, их организационно-правовая структура и величина субъекта, его отраслевая принадлежность и др. На региональном уровне эти факторы могут проявляться в следующем: специализация региона, соотношение государственных и частных предприятий и др.

К субъективным факторам инновационного потенциала относятся те, которые проявляются в процессе управления, сознательного принятия и осуществления решений по разработке, внедрению или использованию инноваций со стороны субъектов инновационного процесса (предпринимателей, специалистов, региональное правительство), в задачи которых входит анализ внешних обстоятельств и внутренних возможностей инновационного потенциала.

Диваева Э.А. выделяет факторы, определяющие внутреннее содержание, масштабы и темпы изменения инновационного потенциала регионов:

- обновление продукции, повышение ее технико-эксплуатационного уровня, с целью повышения конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках;

- повышение активности международного научно-технического сотрудничества, выход на мировой рынок;

- быстрое освоение и массовое распространение результатов научных исследований и технических разработок;

- сохранение кадрового потенциала, в состав которого входят исследовательский и инженерно-технический персонал, также недопущение ухода наиболее квалифицированных кадров в сферы деятельности, мало связанные с инновационной деятельностью.

Многие авторы, в качестве факторов, влияющих на развитие инновационного потенциала, выделяют его составляющие. Так, Татаринцева И.В. рассматривает финансовую, научно-техническую, организационную, кадровую, производственно-технологическую, потребительскую факторные переменные, которые отражают элементы инновационного потенциала.

Суязов В.Н. разделяет все ключевые факторы инновационного развития на внутренние и внешние (Таблица 1).

Таблица 1 – Ключевые факторы инновационного развития по Суязову В.Н.

Внутренние факторы Внешние факторы

1. Научно-технический потенциал

2. Инновационные способности субъекта,

3. Кадровый потенциал,

4. Информационные ресурсы,

5. Маркетинговый потенциал,

6. Управленческий потенциал,

7. Финансовые ресурсы

1. Развитость инновационной инфраструктуры,

2. Тенденции развития конкретной сферы экономики,

3. Устойчивые сдвиги в структуре потребления,

4. Характер конкуренции на определенных рынках,
5. Платежеспособный спрос на инновации,
6. Социально-экономическая ситуация в регионе и в стране в целом,
7. Качество образования,
8. Тенденции НТП,
9. Общие тенденции развития экономики,
10. Государственная инновационная политика,
11. Влияние международной конкуренции и разделения труда

Таким образом, к внутренним факторам автор относит те, на которые может воздействовать непосредственно сам субъект инновационной деятельности. Внешних факторов, влияющих на инновационное развитие, выделено значительно больше. Суязов В.Н. отдельно отмечает развитость инновационной инфраструктуры и государственную и региональную инновационную политику, т.к. в современных условиях эти факторы играют все большую роль в инновационном развитии субъектов и повышении эффективности использования их инновационного потенциала.

Система факторов, влияющих на инновационный потенциал, зависит, в первую очередь, от выбранных классификационных признаков. Наиболее полно данный вопрос рассмотрен в работах В.Н. Суязова: система и типы факторов:

По степени контролируемости: внешние (неконтролируемые)

Влияние международной конкуренции, нарастающее воздействие НТП, государственная инновационная политика, глобальные структурные сдвиги, тенденции развития российской экономики, социально-экономические процессы, происходящие в стране и регионе, характер конкуренции на конкретных рынках

Внутренние (контролируемые)

Научно-технический, маркетинговый, технический, кадровый, финансовый и управленческий потенциал, информационные ресурсы, инновационные способности менеджмента организации

По длительности воздействия

Долговременные

Оказывающие долговременное влияние на уровень инновационного развития (глобализация и международное разделение труда, эффективность государственной инновационной политики, долгосрочные тенденции развития экономики, рынка, потребления, спроса и т.п.)

Краткосрочные

Влияющие на уровень инновационного развития в течение небольшого промежутка времени (колебания рыночной конъюнктуры, спроса, получение краткосрочных предпочтений и т.п.)

По степени влияния на уровень инновационного развития организации
Оказывающие/определяющие влияние

Факторы, оказывающие/определенное влияние на уровень инновационного развития организации в зависимости от конкретных социально-экономических условий

Оказывающие существенное влияние

Оказывающие умеренное влияние

По степени обеспечения конкурентного преимущества на рынке

Обеспечивающие устойчивое конкурентное положение
(конкурентоспособность высокого порядка)

Обуславливающие высокий уровень качества и эффективную систему реализации предлагаемой продукции и услуг в долгосрочной перспективе в первую очередь за счет базисных и радикальных инноваций

Обеспечивающие локальные конкурентные преимущества
(конкурентоспособность низкого порядка)

Обуславливающие более низкие издержки производства и реализации продукции за счет улучшающих и имитационных инноваций

По возможности формализации

Факторы, поддающиеся формализованному описанию и характеристике Оцениваемые в виде количественных показателей (характеристики инновационного потенциала организации).

Факторы, трудно поддающиеся формализованному описанию и характеристике Способность конкретных работников генерировать инновационные идеи и решения, степень сопротивляемости коллектива организации инновационному развитию, степень способности менеджмента организации преодолеть это сопротивление, обеспечить синергетический эффект в коллективе.

По источнику возникновения

Научно – технические. Факторы, формирующие научно-технический потенциал.

Организационно – управленческие

Инновационные способности менеджеров, их умение создать эффективную систему управления инновационным развитием организации

Экономические

Возможности и способности организации по финансированию инновационного развития

Природно-экологические

Закономерности функционирования биосферы; стратегия природопользования на базе перспективных направлений уменьшения энерго-, материало- и водоемкости производства

Социальные

Социально – демографические, социально – культурные, социально – образованные, социально – психологические

По характеру влияния на инновационное развитие

Факторы, сдерживающие инновационное развитие

Неблагоприятная институциональная среда, низкий спрос на инновационную продукцию, недостаток ресурсного обеспечения

Эффективная государственная инновационная политика, развитая инновационная инфраструктура, благоприятная институциональная среда, высокий инновационный потенциал

Кризисные явления в экономике, конкуренция

Факторы, способствующие инновационному развитию

Факторы, оказывающие двойное влияние на инновационное развитие

По характеру межфакторного взаимодействия

Независимые

Государственная инновационная политика

Управленческий потенциал организации

Взаимосвязанные

Качествообразования

Кадровый потенциал организации

По степени предсказуемости

Случайные. Изменения конъюнктуры рынка, получение незапланированных предпочтений.

Закономерные

Эффективная государственная политика, институциональная среда, структурные сдвиги в экономике

По характеру проявления

Факторы прямого воздействия

Меры прямого регулирования инновационного развития организаций, инновационный потенциал организаций

Косвенные факторы. Институциональное регулирование инновационного развития организаций

Рассмотрев различные подходы к выделению факторов, влияющих на инновационный потенциал, можно отметить, что только при детальном

изучении каждого из факторов, влияющих на инновационный потенциал региона, можно достичь устойчивого инновационного развития.

2.2 Инновации в период финансовой нестабильности

В прошлом году Казахстан начал новую веху истории в экономической политике. Резкое падение цен на нефть послужило основанием для девальвации тенге. Однако, как считают казахстанские экономисты, повышение конкурентоспособности экономики страны только за счет таргетирования национальной валюты не является единственно верным и конструктивным решением возникших проблем.

Общеизвестно, что нефть и газ являются ведущим сектором экономики Казахстана. Около 50 процентов всего дохода нашей республики составляет прибыль от продажи именно этого продукта. Из-за падения цен на черное топливо, экспорт данного продукта снизился на 20 процентов. Падение курса рубля, девальвация юаня тоже сыграли свою роль и без того в трудной экономической ситуации Казахстана. Китай и Россия – покупатели казахстанской нефти, соответственно, финансовая ситуация в тех странах не могла не сказаться на общей экономической картине нашей республики.

Ресурсный потенциал, как свидетельствует мировой опыт, – это сильнейшее конкурентное преимущество любого государства. Оно должно использоваться для достижения национальных целей, что означает не преимущественную экспортную ориентацию этого сектора, а его гармоничное развитие во взаимосвязи со всем экономическим потенциалом, и участие в формировании наукоемких производств и отраслей.

Одним из приоритетных направлений индустриально-инновационного развития может стать создание в Казахстане мощной отрасли высококачественных сталей и специальных сплавов. Как показывает анализ, в мире растут потребности во всех новых видах высокопрочной, нержавеющей, подшипниковой материалов. При целенаправленной работе по реализации индустриально-инновационной политики, внедрению новых технологии, подготовке кадров можно обеспечить прорыв в сфере, где отечественное производство наиболее подготовлено для выполнения этих реальных задач.

При этом, как замечают специалисты, главную угрозу устойчивому развитию казахстанской экономики несет нарастание международной

экономической конкуренции. Поэтому в республике следует наладить постоянный мониторинг мирового рынка, в особенности сегментов, имеющих первостепенное значение для Казахстана. Создание того или иного производства в условиях растущей международной конкуренции должно быть тщательно взвешено. Особого внимания заслуживает изучение емкого китайского рынка, хотя для нашей страны важны любые территории сбыта вне зависимости от места расположения. Это могут быть рынки, как готовых изделий, так и комплектующих, отдельных деталей, полуфабрикатов и сырья первоклассного качества, очищенного, рафинированного, высокосортного. При этом в настоящее время немаловажно противостоять вызовам финансовой нестабильности. Как это сделать? По мнению экономистов, в первую очередь нужно – обновить производственный аппарат, диверсифицировать производство, освоить новые виды продукции, отделить собственника от управления компаниями, которые в свою очередь следует укомплектовать высококлассными менеджерами. Если брать шире, то в Казахстане – стране со значительными запасами минерального сырья, необходимо сбалансировано поддерживать геологическое, горное, металлургическое дело. В целях же повышения рентабельности и эффективности производства и конкурентоспособности продукции на мировом рынке необходимо усилить внимание внедрению технологий, направленных на снижение себестоимости и повышение рентабельности производства. Особого внимания требуют добыча, переработка и производство золота, вольфрама, ванадия, германия, кремния, ниобия. Необходимо эффективное развитие нефтегазовых месторождений Карачаганкское, Узень, Кендырлыкская впадина, а также горнодобывающих подземных кладовых – Тишинское, Иртышское, Зыряновское.

Повышение уровня менеджмента и корпоративного управления, реструктуризация предприятий, разработка наилучших стратегий их развития, активный поиск покупателей, постоянная реклама продукции – это лишь малые секреты успешного существования и развития. В период экономического упадка главное – не бояться принимать важных решений даже таких, которые на первый взгляд кажутся нереальными или нелепыми. Ведь не зря говорят, что кризис открывает новые возможности.

Руды большинства месторождений комплексные и, наряду с основными компонентами, определяющими их промышленную ценность, содержат примеси благородных (золота, серебра, платины и др.), а также

рассеянных и редких металлов – висмут, селен, теллур, рений, кадмий, титан, кобальт, никель, ванадий и других. Часто в основной своей массе он вместе с пустыми породами уходит в отвалы. В Казахстане скопилось более 20 млрд тонн отходов, большая часть из которых – горно-металлургической промышленности.

В отвалах, хвостохранилищах и накопителях предприятий горнопромышленного производства Казахстана закладировано около 34 млрд. тонн техногенных минеральных образований (ТМО), из которых: 72 процента – отвальные породы, 20 процентов – отвальные хвосты обогащения руд, 8 процентов – прочие ТМО. При обогащении руд в концентраты извлекается 75-85 процентов основных металлов, учтенных в поставляемых рудах, оставшаяся часть складировается в отвалах. При металлургическом переделе извлечение основных металлов в черновую продукцию составляет 80-95 процентов, оставшаяся часть также уходит в отвалы. Однако вскрышные породы и хвосты обогащения могут использоваться не только для вторичного извлечения металлов (хрома, кобальта, никеля, железа, титана, платиноидов), но и для производства оксида магния высокой чистоты, огнеупоров, комплексных сплавов, строительных материалов, минеральных удобрений, насыпей инженерных сооружений.

Сегодня настало время, когда пора заняться более активным процессом извлечения металлов из «хвостов» горно-обогажительных предприятий Казахстана, в частности Восточно-Казахстанской области, где насчитываются десятки искусственных гор, которые по химическому составу сравнимы с таблицей Менделеева.

Освоение высоких технологий дает второе дыхание «старым» металлам, вовлекает в производство лом, отвалы, отходы, благодаря усилению комплексности переработки попутного сырья повышает рентабельность производства. В республике есть все возможности создать мощную конкурентоспособную отрасль по выплавке специальных сталей и сплавов, а также, учитывая растущий спрос, необходимо увеличить производство феррониобия на АО «УМЗ». Более того, следует усовершенствовать меры по повышению эффективности использования сырьевого потенциала.

По заверению экспертов, для реализации всего вышеизложенного и в целом для развития экономики решающим фактором является наука и

инновационные технологии. Всем отраслям промышленного хозяйства и другим сферам уделить особое внимание нужно именно им.

По различным оценкам от 70 до 90 процентов прироста производства в развитых странах мира достигается за счет использования инноваций. Причем научная продукция в условиях рынка – товар, приобретенный по ценам спроса и предложения.

Механизмы государственного стимулирования инноваций известны: льготное кредитование, безвозмездные субсидии, гарантии снижения риска негосударственным инвесторам при вложении в наукоемкие проекты, доленое участие государства в исследовательских и инновационных проектах. Основные формы поддержки инновационной активности, такие как субсидирование, предоставление льготных займов из бюджета, заключение государственных контрактов применяются уже сегодня.

Во многом здесь значима деятельность Фонда развития предпринимательства «Даму», миссия которого – содействие качественному развитию малого и среднего бизнеса, а также микрофинансовых организаций Казахстана в роли интегратора и оператора предоставления финансовых, консалтинговых услуг.

Мировой экономический кризис ставит перед сырьевыми странами, в том числе Казахстаном, серьезные цели. В финансовой борьбе выживут сильнейшие государства, а то значит, что нашей республике нужно соединить в одно русло весь имеющийся интеллектуальный, производственный, научно-технический, финансово-экономический потенциалы, чтобы максимально увеличить отдачу от уникальных природных богатств страны. Необходимо эффективно распорядиться этими немалыми по казахстанским меркам ресурсами.

– Все реализуемые проекты и новые идеи должны быть обоснованными и перспективными, а в итоге стать подлинными проводниками настоящего, а не мнимого развития, – резюмировали собеседники. – В скопе все это нужно превратить в единый проект оздоровления национальной экономики, ее улучшения.

2.3 Государственное регулирование рынка технологий

Процесс адаптации Казахстана к глобальным тенденциям технологической интеграции находится на начальной стадии, хотя на сегодняшний день очевидно, что интеграция в мировую инновационную систему является важным фактором развития национальной сферы высоких технологий. Международное инновационно-технологическое сотрудничество оказывает положительное влияние на конкурентоспособность предприятий и продвижение современных передовых технологий на внутренние рынки.

Как известно, глобализация привела, с одной стороны, к значительному снижению регулирующей чести национальных государств вследствие обострения их конкуренции за инвестиционные ресурсы, а с другой, - международные инвесторы получили возможность свободно перемещать капиталы из одной страны в другую, как для оптимизации транснациональных производственных систем, так и в спекулятивных целях.

В связи с этим, одной из тенденций, характерных для современного развития мировой экономики, является усиление роли государства в регулировании и развитии рынка технологий. Масштабы государственного регулирования, его конкретные формы и методы различны в развитых странах.

Основные приоритеты в экономике заключаются в создании технологий, позволяющих существенно повышать производительность труда, гибкость производственных мощностей, экономии энергии и ресурсов, внедрять безотходные и малоотходные производства, улучшать условия труда, снижать вредные выбросы и, в конечном счете, обеспечить рост конкурентоспособности. В значительной степени эти задачи решаются путем использования информационных и коммуникационных технологий, позволяющих существенно сократить время разработки новой продукции, эффективно организовать процесс производства, обучение и переподготовку сотрудников [77].

Одна из наиболее актуальных проблем национальной экономики - повышение конкурентоспособности промышленности за счет её технологического переоснащения и подъема наукоемких отраслей производства, создающих высокую добавленную стоимость.

На это ориентирует Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» (Астана, 28 февраля 2007 года), в котором ставится задача формирования основ экономики знаний, исследования новых технологий, идей и подходов, развития инновационной экономики [78].

Рынок технологий находится в тесной взаимосвязи с рынками факторов производства и товаров. Однако специфика технологии, как товара, проявляется в том, что она дает возможность продавцу удовлетворить широкий круг экономических интересов. Ценность технологии обусловлена способностью создавать дополнительную прибыль её покупателю, основой ценности технологии становятся редкость и не прошлые затраты, а будущая полезность.

В современном понимании технология - это систематизированное применение научного или организованного знания для решения практических задач. В понятие «технология» включаются не только научно-технические и производственные знания, но и организационно-управленческие и коммерческие знания. Таким образом, понятие «технология» охватывает в первую очередь знания, независимо от того, в какой форме они представлены. К ним относятся, например, результаты интеллектуальной деятельности в области науки и производства или объекты промышленной и интеллектуальной собственности, на которые выданы охранные документы (патенты, авторские свидетельства и т.д.), а также знания и опыт, не имеющие правовой охраны и объединяемые понятием «ноу-хау» [79].

Обладание передовыми технологиями в условиях глобализации становится весомым фактором обеспечения преимуществ в конкурентной борьбе. Это повышает значимость технологий как товара в мировой торговле, обуславливая высокую динамику их мирового рынка.

Рынок технологий - совокупность экономических отношений с соответствующей социальной системой, объединяющая на основе объективно функционирующих экономических законов, множество равноправных, независимых хозяйствующих субъектов, поддерживаемых соответствующими институтами и механизмами.

Построение рынка технологии следует начинать с формирования и совершенствования его основных структурообразующих элементов. В

структуру рынка технологии включаются не только участники рынка технологии, которые предлагают и приобретают технологию, участники, участвующие в распространении технологии, а также рынки различных технологий, но и информационную инфраструктуру рынка технологии, комплекс социально-экономических, правовых форм и правил, которые обеспечивают взаимоотношения спроса и предложения на рынке технологии.

Мировой опыт современного рыночного хозяйства свидетельствует, что рыночные отношения, как таковые сами по себе не способны обеспечить рациональное функционирование рынка новых технологий. Технологический прогресс не является саморегулирующимся, механизм цен на технологию не в состоянии полностью выполнять свою главную функцию - быть регулятором спроса и предложения и выравнять отношения между продавцом и покупателем. Ясно, что рынок технологий необходимо регулировать. И таким регулятором по всем мире выступает государство.

Сущность государственного регулирования рынка технологий раскрывается в его функциях. Государственное регулирование рынка технологий - сознательное централизованное воздействие на экономические процессы и явления, а также на субъекты хозяйствования в нем. Его цель - обеспечение ускоренной модернизации экономики Казахстана и ее перевода на долгосрочный устойчивый рост, отвечающий целям поступательного и динамического развития страны. Достижение этой цели создаст необходимые предпосылки для решения иных целей отечественной экономики, включая формирование достаточного уровня жизни населения.

Таким образом, государственное регулирование рынка новых технологий - это целенаправленное воздействие государства на потенциал сферы научных исследований и разработок, включая фундаментальные исследования посредством административных и экономических методов и рычагов.

Государственное регулирование рынка технологий это достаточно сложное образование, имеющее определенную внутреннюю структуру, состоящую из следующих элементов:

- цели и задачи;
- направления;
- принципы;

- рычаги;
- инструменты.

Цели и задачи государственного регулирования рынка технологий формируются на каждом определенном этапе её развития. На начальной стадии развития рынка основной целью её государственного регулирования является создание необходимых условий (экономического, законодательного и иного характера) для цивилизованного развития рыночных отношений для достижения которой необходимо решить следующие задачи:

- создание рыночной инфраструктуры;
- создание рыночной информационной системы рынка новых технологий с широким сноподным доступом для всех товаропроизводителей;
- формирование рыночных институтов;
- формирование законодательной базы.

На стадии развития сформировавшегося рынка технологий основной целью его государственного регулирования является обеспечение его стабильности и ликвидация своего отставания от передовых стран мира.

Для достижения которой необходимо решение следующих задач:

- государственная поддержка реализации стратегии индустриально-инновационного развития;
- осуществление государственной политики по поддержке инвестиций, направляемых на разработку прогрессивных технологий;
- обеспечение конкурентоспособности отечественных технологий и соответствия их качества международным требованиям;
- осуществление государственной политики по поддержке потенциала конкурентоспособного отечественного производства.

Все методы государственного регулирования рынка технологий подразделяются на две группы: административные и экономические. В зависимости от степени непосредственного воздействия на процесс принятия субъектами управленческих решений принято различать прямые и косвенные методы.

Отличительной чертой административного метода является то, что он является способом государственного воздействия, не создающего материальных стимулов для развития производства и реализации продукции, и включает в себя меры запрета, принуждения и разрешения, такие как эмбарго, квотирование, лицензирование.

Экономический метод представляет собой способ государственного воздействия, создающего определенные условия, которые направляют развитие рыночных процессов в нужное государству русло. Прямой метод государственного регулирования рынка технологий - это способ непосредственного воздействия на процесс производства, переработки и реализации продукции. Косвенный метод государственного регулирования рынка технологий это способ государственного воздействия, не оказывающего прямого влияния на процесс принятия решений субъектов рынка [80].

Экономические и административные методы взаимосвязаны. Так, любой экономический регулятор несет в себе элементы администрирования, поскольку контролируется той или иной государственной службой. Мировая и отечественная практика свидетельствует о том, что администрирование опасно, когда не имеет экономического обоснования. Напрочь отвергать его значит неточно представлять себе устройство современной рыночной экономики.

Хотя мировая хозяйственная практика знает немало комбинаций различных методов регулирования, их внутренняя структура, как правило, остается неизменной. Одни методы (как экономические, так и административные) выполняют в экономике роль несущей конструкции, направлены на достижение поставленных целей, а другие выступают в качестве амортизаторов, предназначены для гашения негативных эффектов.

В последней трети XX века процесс осуществления технологических нововведений решительно перешагнул границы отдельно взятых государств и фактически ни приобрел наднациональный характер. Последствия этого наблюдаются сегодня во всех без исключения индустриально развитых странах, в том числе и в Казахстане.

Опыт ряда азиатских государств свидетельствует, что именно государство сыграло решающую роль в формировании структур бюрократического, государственно-монополистического капитализма, что

позволило таким странам в сжатые сроки перенять у высокоразвитых стран достижения НТР и завершить процессы индустриализации. Но в связи с финансовым кризисом в странах Восточной и Юго-Восточной Азии эти успехи были быстро забыты, зачастую, на Западе (а иногда и у нас) стали говорить о том, что «азиатская модель» изначально была порочной. В данном случае, по-видимому, конъюнктурные политические соображения берут верх над трезвым подходом. Модель новых индустриальных стран (НИС) выполнила свою историческую задачу «догоняющего развития» в рамках индустриальной парадигмы довольно успешно. Логика в данном случае заключается в том, что модель требует внесения корректировок, отвечающих современной задаче постиндустриального развития.

Анализ технологического состояния экономики и тенденций её развития показал, что в промышленности преобладает в основном средне и низкотехнологичные отрасли, а структура промышленного производства Казахстана пока соответствует этапу первичного индустриального развития и ограничивает возможности для перехода к высокотехнологичному производству.

Одна из проблем развития высокотехнологичных производств связана с тем, что большинство наукоемких предприятий стали частными компаниями, либо имеют весомую долю негосударственного капитала. Поэтому для выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью надо заинтересовать их экономически. Следовательно, министерства и ведомства должны создавать условия, при которых диверсификация для новых хозяев становилась бы экономически выгодной.

Необходимо отметить и негативную тенденцию. Крупные компании (фирмы), работающие в Казахстане, стараются стать самодостаточными, развивают собственные, научно-исследовательские службы, оснащенные современной измерительной и вычислительной техникой и технологиями, соответствующими мировым стандартам.

Казахстан в последние годы достиг значительных успехов в области экономических преобразований. Однако быстрые темпы развития обеспечиваются пока без опоры на инновационный фактор. Национальная экономика ещё далека от признаков, характерных для инновационного типа экономического роста. Инновационная активность промышленных предприятий находится на крайне низком уровне. Однако собственные

средства предприятий являются основным источником финансирования технологических инноваций.

Формирование и развитие рынка технологий в Казахстане должно строиться на обоснованной теории. Ученые, изучавшие опыт построения рынка технологий в развитых странах отмечают, что технологическая политика этих стран строится на фундаментальных разработках инновационной и общеэкономической теории. Их исследования показали, что построение рынка технологий в этих странах осуществляется с учетом особого характера рынка технологий оказывающего решающее влияние на всю систему рыночного хозяйства. Эти особенности изучены многочисленными учеными, и результаты научных исследований введены в законы построения рынка технологий [81].

Суть этих особенностей заключается в следующем. Первое - рассматривая рынок технологий, следует исходить из того, что происхождение этих рынков обязано значительными затратами, объективно влияющими на удорожание технологий, на НИОКР.

Вторая особенность рынка технологии такова, что этот товар ориентирован, как привило, на известного покупателя. Это обстоятельство позволяет построить инновационные отношения между участниками рынка в соответствии с современными требованиями, со способностью качественно выполнить известный в основных чертах заказ потребителя.

Третья особенность в том, что технологии не могут быть воспроизведены таким же образом, как это происходит с товарами в материальном производстве, что не исключает возможности её имитации и репродукции. Эта особенность вынуждает ужесточить и вносить со стороны носителя технологии в уставной капитал права на объекты интеллектуальной собственности - патенты, лицензии, конструкторско-технологические документации.

Четвертая особенность построения рынка технологии заключается в том, что в международной практике обмен технологий применяется как средство для расширения зон влияния.

Пятая особенность построения рынка технологии относится к её двойственной природе: экономической и юридической. Первая обусловлена тем, что технология, по сути, представляет собой экономический ресурс,

вторая - тем, что его движение и использование связано с наличием юридических норм и прав.

Развитие рынка технологий зависит от системного взаимодействия комплекса условий и факторов, которые ускоряют инновационный процесс, начиная от научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и заканчивая массовым производством продукта или применением инновационной технологии. Инновационный потенциал выражается в уже существующих инновационных проектах, которые находятся на завершающих стадиях развития, в проектах на стадии НИОКР, в будущих перспективах, выраженных в научных и производственных кадрах, а главное, в инфраструктуре, которая является связующим звеном между всеми.

Основными факторами развития рынка технологий являются: создание государственных институтов развития, торговая политика (либерализация торгового режима, вступление в ВТО), инвестиционная политика, формирование партнерских взаимоотношений частного сектора и государства, повышение конкурентоспособности факторов производства (труд, капитал, технологии, инфраструктура, государственное регулирование).

К числу основополагающих институциональных факторов формирования рынка технологий относятся:

- соотношение государственной и частной собственности;
- степень государственного вмешательства в управление экономическими процессами;
- степень развития рыночной инфраструктуры;
- характер законодательного регулирования экономики, в том числе рынка технологий.

Одним из общих факторов, оказывающих наиболее существенное влияние на формирующийся рынок технологий в Казахстане является соотношение государственной и частной собственности. В промышленности Казахстана, как известно, преобладает частная собственность, тогда как особенностью институциональной структуры науки является доминирование государственного сектора. Сфера разработки научных идей и продуктов

находится преимущественно в собственности государства, причем государство финансирует около половины всех НИОКР.

Инфраструктура рынка технологий - это совокупность экономических субъектов и механизмов, обеспечивающих эффективное взаимодействие потребителей и производителей технологической продукции в процессе её создания и распространения.

В определении инфраструктуры инновационной деятельности включаются следующие компоненты:

- усиление инновационной ориентации науки;
- венчурное предпринимательство, которое может кардинально изменить качество экономического роста;
- система информационного обеспечения, которая, в первую очередь, предназначена для получения сведений о последних достижениях науки;
- структура технопаркового типа, которая является одной из наиболее эффективных форм стимулирования экономического роста и содействия глубокой интеграции науки и производства.

Важнейшим условием ускоренного технологического прогресса является усиление инновационной ориентации науки. Эффективная инновационная политика - деятельность, конечной целью которой является создание, внедрение и широкое распространение новых продуктов, услуг, технологических процессов, которые становятся ключевыми факторами роста объемов производства, занятости и инвестиций.

Институциональная политика в области рынка технологий призвана охватить регулирование сфер прав собственности, организации, управления производством, налогообложения, таможенных сборов, антимонопольного регулирования, государственных гарантий, инвестиций, контрактов и др. При этом институциональные преобразования во многом опираются на прогрессивные сдвиги в производственно-технологической структуре производства.

Состояние производственного аппарата - уровень его обновления, отраслевая структура являются основным фактором, ответственным за воспроизводство продукции того или иного технологического уклада.

Активное обновление производственного аппарата способствует повышению его отдачи, росту безопасности производства, в том числе и экологической. В Казахстане, обладающем малой численностью населения, использование такого динамического преимущества, как избыточная дешевая рабочая сила практически исключено. По нему ставка на трудоемкие технологии себя не оправдывает. Ведущим фактором промышленного производства в обозримом будущем будет основной капитал - производственный аппарат, который должен соответствовать масштабным задачам технологической модернизации.

Процесс распространения инноваций называют диффузией технологий. Скорость диффузии зависит, в основном, от эффективности технологической инновации. Причем, чем больше число предприятий использовало данную инновацию, тем выше потери тех предприятий, которые её не использовали.

В этой связи закономерно возникает необходимость выделения причин, связанных с инновационной активностью предприятий, прежде всего трансферта технологий. Трансферт технологий определяется как передача знаний, которые не ограничиваются лишь научной или инженерной областями. Целью использования знаний является достижение конкурентных преимуществ на рынке, а значит, в понятие передаваемых технологий включаются знания в область производства маркетинга, менеджмента. Именно знания в условиях постиндустриального общества становятся ресурсом, определяющим успех субъекта экономической деятельности. Ими стремятся торговать, на них предъявляется значительный спрос, больший, чем на материальные блага и услуги.

Трансферт технологий связывают, в первую очередь, с деятельностью компаний в сфере экспорта-импорта, и в данном контексте различают его рыночные механизмы и способы «утечки» технологий, хотя такие характеристики можно с успехом распространять и на внутригосударственный уровень процесса трансферта технологий.

Рыночные механизмы работают в условиях, когда передача интеллектуальной собственности осуществляется посредством:

- переуступки прав (полной - передача патента, или частичной - лицензирование);

- венчурных инвестиций (создание предприятий объединенных рисков «joint venture», когда вкладом одной из сторон является передача научно-технических знаний и своей репутации в форме франшизы и дистрибьюторства, а также квалифицированного персонала, оборудования и пр.);

- поставки технологического оборудования и материалов в виде продажи или аренды;

- формирования стратегических альянсов (совместные НИР, работа по схеме «казахстанское производство - западное распространение», кооперационные соглашения о специализированном производстве узлов и деталей по технологии одного из партнеров, о взаимном предоставлении технологии последующем обменом и сборкой и пр.) [81].

Таким образом, для эффективно развивающейся экономики в структуре импорта характерно преобладание приобретения патентов (т.е. новых наукоемких технологий), а в структуре экспорта наоборот, доминирование инжиниринговых услуг (сбыт зрелых технологий). Когда баланс внешнеторгового баланса по операциям с технологиями достигается обратным соотношением, это свидетельствует о бесперспективности попыток страны занять выгодные позиции на мировых товарных рынках. И хотя страна-покупатель технологии, приобретая её в форме инжиниринга и оборудования, технологически получает возможность без значительных финансовых и временных затрат ликвидировать свое отставание от страны-продавца, реально достижение даже условного паритета сторон представляется весьма проблематичным из-за временного лага. Поэтому сегодня научно-техническая политика компаний развитых стран ориентируется не столько на сам акт применения новых технологий, сколько на своевременность их использования.

Преобладание в экспорте продаж патентов и лицензий свидетельствует о передаче, по сути, исключительных прав на свои разработки, что происходит в условиях отсутствия в стране финансовых ресурсов и инфраструктуры в концентрации, нужной для развития на внутреннем рынке перспективных технологий и получения максимальных прибылей на территории. Импортируются в страну зрелые технологии, прибыльность применения которых уже невелика - известно, что в современном бизнесе перспективные технологии в период от создания до зрелости удерживаются

внутри корпорации, а развитие их проходит в филиалах и дочерних компаниях различного уровня при ограничении доступа к своим инновациям «чужих». Кроме того, ввоз оборудования и инжиниринговых услуг способствует входу на наш рынок западных компаний, которые получают при венчурных инвестициях в обмен на технологию рынок страны размещения создаваемого совместного предприятия, что также ведет к снижению среднеотраслевой нормы прибыли.

3 Анализа и оценка использования инновационного потенциала

3.1 Особенности развития промышленного потенциала Казахстана

Формирование и развитие инновационного потенциала в Республике Казахстан неразрывно связано с трансформацией государственного механизма управления и адаптацией национальной экономики к современным реалиям инновационной экономики, вхождением в систему мировых экономических отношений. В целом этап переходного периода характеризуется радикальным изменением социально-экономического строя и становлением многих ранее отсутствующих институтов, присущих странам с инновационной экономикой.

Системный кризис всех сфер общественного воспроизводства обусловил неустойчивость финансово-экономической системы и резкий спад производства. Приоритетное развитие отечественных сырьевых отраслей, ставших к настоящему времени базовыми для экономики, позволило несколько улучшить положение Казахстана на мировых рынках из-за высокой конкуренции и насыщенности этих рынков, а также высокой капиталоемкости этих отраслей. Некоторое оживление экономики в конце 2009 г. не может быть устойчивым, так как сдерживается слабым развитием внутреннего рынка. Задача преодоления нынешнего системного кризиса состоит не только в переходе к устойчивому экономическому развитию, но и в изменении качества экономического роста.

Следовательно, выход экономики РК из современного кризисного состояния должен основываться на приоритетном инновационном развитии. Исследование казахстанской экономики должно быть направлено на разработку обоснованной инновационной политики, использующей преимущества мирового разделения труда, способствующей экономической интеграции страны и нахождению адекватной для Казахстана экономической ниши на мировых рынках.

В ходе преодоления кризиса вопросы государственной инновационной политики и ее структурно-инвестиционного направления составили одну из популярных тем экономических публикаций. На правительственном уровне рассматривались концепции инновационной политики и соответствующие программы развития. Приходится констатировать: по истечении всех реформационных лет выработать общественно признанную, теоретически ясную и практически действенную инновационную политику не удалось. Таким образом, и в научном, и в практическом планах проблема остается открытой. В этой связи представляется важным проанализировать условия и причину отсутствия в казахстанской реформационной практике научно обоснованной инновационной политики.

В современных условиях основной целью индустриальной политики Казахстана является создание максимального сбалансированного

промышленного (индустриально-инновационного) комплекса, способного удовлетворять потребности внутреннего рынка конкурентоспособной продукцией, постоянно наращивать экспортный потенциал за счет продукции высокой степени переработки. Для достижения этой цели очень важно обеспечить рациональное использование минерально-энергетических ресурсов, способствовать организации высоких технологических укладов во всех отраслях промышленности, содействовать технологической кооперации и развитию высокотехнологичных производств. Нам необходимо развивать такие отрасли как электроэнергетика, тяжелое машиностроение и электротехническое производство, нефтепереработка, что позволит изменить структурные диспропорции в сторону увеличения обрабатывающего сектора. Информатизация промышленности, нарастание инновационного потенциала, рост значимости интеллектуальных производств в структуре промышленности - все это качественно поменяет ее современный облик.

Не секрет, что рост промышленности Казахстана за последнее десятилетие достигнут в значительной степени за счет добывающих отраслей. По прогнозам, к 2013 году добыча нефти достигнет 118 млн. тонн, к 2015-у - 180 млн. тонн, получение и производство газа - 40-45 млрд. куб. м. Планируемый рост добычи нефти и газа будет достигнут за счет реализации Государственной программы освоения казахстанского сектора Каспийского моря, Программы развития газовой отрасли Республики Казахстан на 2010-2015 годы, Программы развития ресурсной базы минерально-сырьевого комплекса страны на 2010-2015 годы. Таким образом, развитие нефтегазового сектора в ближайшей перспективе останется одним из основных условий обеспечения экономического роста в Казахстане [96].

Однако, увеличение объемов добычи и переработки возможно лишь за счет освоения новых месторождений и вовлечения в комплексную переработку твердых отходов. При этом необходимо учитывать, что разработка многих видов сырья обходится все дороже, это может привести в будущем к трудностям расширения сырьевого экспорта. Кроме того, отсутствие комплексного использования минерально-сырьевых ресурсов и создания конечных переделов их переработки, обеспечивающих выход изделия с высокой степенью готовности на внутренние и внешние рынки, уже сегодня приводят к дефициту и удорожанию нефтепродуктов на казахстанском рынке. Так, в настоящее время только 20% от объема добычи нефти приходится на переработку, а глубина переработки нефти на отечественных нефтеперерабатывающих заводах не достигает 70% против 90% в мире.

Как видно из таблицы 5, за 2008-2012 гг. в промышленности Казахстана наблюдается рост абсолютных показателей, но в 2011 г. по сравнению с 2008 годом наблюдалось снижение доли промышленности в ВВП на 2,4%, индекс физического объема промышленности - на 8,6%), численность персонала основной деятельности в промышленности - на 9,2%.

Если рост промышленности был достигнут за счет добывающих отраслей, то в обрабатывающей промышленности наблюдается снижение ее темпов. Снижение доли обрабатывающих отраслей связано с ускоренным развитием добывающих производств, периодическим удорожанием энергоносителей, замедлением динамики важнейших отраслей. За 2008-2012 гг. доля обрабатывающей промышленности в общем объеме промышленного производства снизилась на 9,1%, т.е. с 46,9% в 2008 г. до 37,8% в 2012 г.

Таблица 5 - Основные показатели промышленности Казахстана за 2008-2012 годы

Показатели	2008	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2012
Доля промышленности в ВВП, %	30,7	29,5	29,1	29,3	29,8	29,5	28,3	32,2
Объем промышленного производства, млрд. тенге	2000	2337	2836	3877	5253	6510	7816	10196
Индекс физического объема промышленного производства, в %	113,8	110,5	109,1	110,4	104,8	107,2	105,2	102,1
Число промышленных предприятий и производств	1334 3	1317 7	1270 7	1300 4	1332 2	1330 5	1339 4	1206 5
Доля численности персонала основной деятельности, в %	29,2	28,7	21,9	21,2	20,9	20,6	20,0	19,8
Уровень рентабельности промышленности, %	20	23	26,8	40,3	50,5	64,0	61,8	55,5
Инвестиции в основной капитал, млрд. Тенге	551	588	630	688	838	983	1213	1314

Источник: Промышленность Казахстана и его регионов. Астана. 2012.

Сложившаяся за последние десятилетия конъюнктура повышенного спроса на мировом рынке на сырье, благоприятно влияла на интенсивное развитие производства сырьевых ресурсов в Республике Казахстан, и их экспорт позволил преодолеть трудности трансформационного периода в связи с переводом на рыночные отношения и построением суверенного государства, обеспечить за последние семь лет высокие темпы устойчивого экономического роста. Государство сумело привлечь иностранные инвестиции в сырьевые отрасли промышленности, осуществить структурно-институциональные преобразования, накопить значительные финансовые ресурсы, и на этой основе удалось поднять уровень жизни, тем самым создать условия для следующей системной модернизации экономики, которая предусматривается через осуществление индустриально-инновационной стратегии и стратегии достижения устойчивого экономического роста. С этими стратегиями непосредственно связана реализация стратегической задачи по вхождению Казахстана в состав 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. В этой связи представляет значительную актуальность проблема качественного анализа динамики и сбалансированного развития экономики Казахстана, поскольку дальнейшее сохранение сырьевой ориентации чревато нарастанием экономической неустойчивости в виду большой зависимости от изменения конъюнктуры на мировых рынках сырья неразвитостью других секторов экономики, которые могли бы снижать отрицательное влияние мировых рынков на экономику страны.

Однако, как показывают данные таблица 6, в общем объеме инвестиций в основные фонды промышленности доминирующее значение имеет горнодобывающая промышленность - 71,2%. Наибольший удельный вес внутри отрасли занимает добыча сырой нефти - 63,7%. Инвестиции в основной капитал обрабатывающей промышленности составили 22%. Наибольший удельный вес внутри отрасли занимает металлургическая промышленность - 45,4%). Инвестиции в производство пищевых продуктов составляют 13,8%).

Таблица 6 - Инвестиции в основной капитал по отраслям промышленности
млн. тенге

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Индекс роста
Промышленность, всего, в том числе	630418	687775	838278	1450631	1600317	1686296	2,67
Горнодобывающая, в том числе	470972	459565	540152	1032984	1097165	1066245	2,3
Добыча сырой нефти	439649	423617	475512	924072	919706	830092	1,9
Добыча урановой и	3702	4706	10093	22835	54745	41053	11,1

кадмиевой руд							
Добыча металлических руд	19691	24042	40841	82279	95829	134735	6,8
Обрабатывающая, в том числе	131012	201168	263078	318749	322662	363040	2,7
Производство пищевых продуктов	23004	26339	32721	44004	55686	46389	2
Текстильное производство	994	7200	7360	6256	3116	359	0,4
Химическая промышленность	2563	3389	20607	12644	10048	8007	3,12
Производство фаянсовых и пластмассовых изделий	2100	5500	13333	5469	3711	3565	1,69

Окончание таблицы 6

Показатели	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Индекс роста
Металлургическая промышленность	46280	82022	100701	144632	128941	138060	2,98
Производство машин и оборудования	7541	7105	5942	6249	7845	7124	0,94
Производство мебели	984	719	1509	1083	325	667	0,68

Примечание: Составлено по источнику [97, с. 95]

Исследование структурных сдвигов и пропорций ВВП за годы независимого развития свидетельствует о недостаточном использовании структурных эффектов. По существу структурные рычаги не стали источником саморазвития в развитии отраслей промышленного производства, являющихся приоритетными секторами в производстве готовых товаров, обладающих высокой добавленной стоимостью и обеспечивающих динамическую сбалансированность развития экономики и занятость населения. Снижение доли промышленного сектора с 32,6% до 28,3% за 2010-2012 годы, свидетельствует о накоплении структурных проблем и перекосов в осуществлении промышленной политики (таблица 7).

Таблица 7 - Структурные сдвиги и пропорции в ВВП по отраслям и сферам деятельности Казахстана за 1995-2012 годы, в %

Год	1995	2000	2008	2010	2011	2012
ВВП	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе:						

Производство товаров	66,5	42,3	45,9	44,0	44,6	43,4
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	34,0	12,3	8,1	6,4	5,4	5,7
Промышленность	20,5	23,5	32,6	29,8	29,5	28,3
Строительство	12,0	6,5	5,2	7,8	9,7	9,4
Производство услуг	34,7	54,0	48,4	52,0	51,8	56,6
Торговля	8,2	17,2	12,4	11,8	11,7	12,4
Транспорт	8,6	9,4	10,0	9,8	9,1	9,2
Связь	0,8	1,3	1,5	2,0	2,2	2,3
Прочие услуги	17,1	26,1	24,5	28,4	28,8	32,7

Примечание: рассчитано по источникам [98, с. 115], [99, с. 120-125]

Увеличение доли услуг сопровождалось помимо роста их объемов (связь, транспорт, торговля и прочие услуги), также ростом цен на услуги, которые за последние одиннадцать лет возросли в 6,3 раза, цены на продовольственные товары - в 2,6 раза, а на непродовольственные товары - в 2 раза.

Результаты анализа современного состояния промышленности Казахстана указывают на наличие систем, проблем, принимаемые меры по модернизации и диверсификации пока не изменили ее структуру, она по-прежнему деформирована в сторону сырьевого сектора. В значительной степени это обусловлено отсутствием необходимых объемов инвестиций. Опыт работы по привлечению инвестиций в страну показывает на низкую заинтересованность иностранных инвесторов в создании производств на территории Казахстана в силу узости внутреннего рынка. При этом и у отечественных инвесторов нет реальных стимулов по вложению своих средств в обрабатывающую промышленность. Так, если за 2010-2012 годы инвестиции в основной капитал в промышленности возросли на 64%, то распределение инвестиций по отраслям осуществляется неравномерно (рисунок 6).

Как видно из рисунка 6, наибольший удельный вес инвестиций в основной капитал приходится на горнодобывающую промышленность, которая в 2012 г. составила 64,5%.

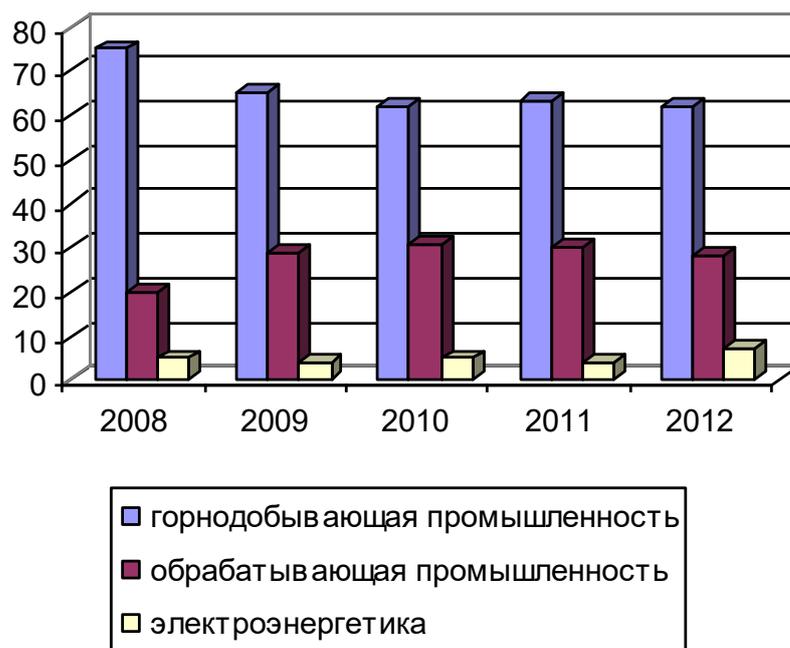


Рисунок 6 - Структура инвестиций в основной капитал по отраслям промышленности Казахстана

Примечание - составлено по источникам [98, с.115], [99, с.120-125]

В обрабатывающей промышленности этот показатель равен 28,8%, в электроэнергетике - 6,7%. Наибольший объем инвестиций в основной капитал приходится на металлургическую промышленность, который в 2012 г. составил 13,9%), в машиностроении этот показатель равен 1,8%, в химической промышленности - 1,6%, в пищевой промышленности - 5,5%, в текстильной промышленности – 0,6% [97].

Такая ситуация отрицательно сказывается на процессы модернизации и технологического перевооружения предприятий обрабатывающей промышленности. Очевидно, если не предпринимать меры по созданию благоприятных условий по привлечению инвестиций в этот сектор промышленности, то вряд ли мы сможем создать конкурентоспособную экономику. Это очень важно, так как сформировавшаяся к настоящему времени технологическая многоукладность экономик привела к колоссальному отставанию Казахстана от ведущих стран мира.

Таким образом, структура промышленного производства по основным видам экономической деятельности свидетельствует о преобладании в Казахстане горнодобывающей промышленности, которая составляет около 58%) общего объема промышленной продукции. В обрабатывающей промышленности за 2010-2012 годы наблюдается снижение темпов роста объема промышленной продукции, численности промышленных производств, численности занятого персонала в основной деятельности,

уровня рентабельности. Даже в самой конкурентоспособной пищевой отрасли сегодня уровень рентабельности равен 4,8%. В текстильной и химической промышленности, производстве электроэнергии наблюдается отрицательная рентабельность. Такие отрасли обрабатывающей промышленности, как машиностроение, химическая промышленность, пищевая и текстильная отрасли почти не инвестируются. Все это говорит о том, что обрабатывающая промышленность находится в чрезвычайно трудном положении.

В этой связи Правительство РК сконцентрировало свое внимание в двух основных направлениях. Первое направление - это модернизация уже активно действующих отраслей экономики, таких как агропромышленный комплекс, нефтедобыча, металлургия, машиностроение, транспорт, электроэнергетика и строительство. Второе направление - это развитие новых отраслей, в том числе информационные технологии, биотехнологии, ядерные технологии, космические, оптико-волоконные технологии, геновая инженерия, новые энергосберегающие технологии, технологии в области экологии.

Для решения этих задач необходимо активизировать сотрудничество с зарубежными транснациональными корпорациями, крупными иностранными и казахстанскими компаниями на предмет реализации совместных инновационных и инвестиционных проектов. Реализация таких проектов позволит заложить основу для развития наиболее конкурентоспособных кластеров по производству текстильной продукции, строительных материалов, нефтехимической продукции, продукции машиностроения.

Приоритетной отраслью промышленности должно стать машиностроение, так как уровень развития экономики любой страны зависит от состояния этой отрасли. В развитых странах мира машиностроение характеризуется наличием современных технологий и техники, высококвалифицированными инженерно-техническими кадрами, высоким научно-техническим потенциалом и концентрацией финансового капитала. Без развития этой отрасли нельзя осуществить диверсификацию промышленности. Нельзя слепо копировать зарубежные технологии, а необходимо их адаптировать к нашей экономической среде, с учетом ее специфики и неповторимости.

В силу накапливающегося потенциала сырьевой ориентации, экономика Казахстана склоняется к одностороннему развитию с доминирующим развитием добывающих секторов. Поступающие значительные доходы от сырьевых отраслей порождают признаки «голландской болезни», а их высокая рентабельность делает инвестиции в промышленность непривлекательными.

В результате этого сырьевая специализация экономики еще больше усиливается, превращая страну в сырьевой придаток развитых стран, увеличивая ее экономическую уязвимость, импортозависимость, валютное

давление на отечественную финансовую систему и тем самым, порождая структурную несбалансированность и снижение конкурентоспособности национальной экономики.

Однако по темпам роста внешней торговли Казахстан опережает многие страны мира. Как видно из таблицы 8, показатели внешнеторгового оборота выросли соответственно в 7,9, 8,1 и 7,6 раза.

Таблица 8 - Внешнеторговый оборот Казахстана, млрд. долл. США

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Индекс роста
Товарооборот	13,8	15,1	16,2	21,3	32,9	45,2	61,9	80,4	109	7,9
Экспорт	8,8	8,6	9,7	12,9	20,1	27,8	38,2	47,7	71,2	8,1
Импорт	5	6,4	6,6	8,4	12,8	17,3	23,7	32,7	37,9	7,6

Примечание: Составлено по источнику [97, с. 78-79].

Товарная структура казахстанского экспорта с 2007 по 2012 годы претерпела большие изменения в сторону улучшения (таблица 9).

Таблица 9 - Показатели казахстанского экспорта

Наименование	2007 год		2009 год		2012 год	
	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %
Всего	5 910 984	100,0	38 250 352	100,0	7120000	100,0
Минеральные продукты	2 179 297	36,9	27 510 919	71,9	5083680	71,4
Металлы и изделия из них	1 870 279	31,6	6 159 447	16,1	975440	13,7
Продовольственные товары	718 066	12,1	1 063 781	2,8	327520	4,6
Продукция химической промышленности	547 029	9,3	1 590 624	4,2	334640	4,7

Окончание таблицы 9

Наименование	2007 год		2009 год		2012 год	
	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %	тыс. долл.	доля в общем экспорте, %
Машины, оборудование, транспортные средства	316 999	5,4	673 569	1,8	85440	1,2
Текстиль и	147 053	2,5	262 717	0,7	42720	0,6

текстильные изделия						
Кожевенное сырье, пушнина	62 467	1Д	237 744	0,6	42720	0,6
Строительные материалы	28 206	0,5	17 401	0,0	0,0	0,0
Прочие товары	41 588	0,7	734 150	1,9	227840	3,2

Примечание: составлено по источнику [100, с. 319-322]

Так, в структуре казахстанского экспорта, по-прежнему, доминируют сырьевые ресурсы. В 2009 году общий объем экспорта Казахстана составил 38 млн. долл. США, что в 6,5 раза больше по сравнению с 2007 г. Объем экспорта минеральных ресурсов возрос в 12,6 раза или с 2179,3 млрд. долл. США до 27511 млн. долл. США.

Существенное увеличение объема экспорта минеральных ресурсов за 2007-2012 гг. привело к росту их доли в структуре экспорта с 36,9% до 71,4%. Другие товарные позиции, не добывающего сектора не отражают высоких темпов роста (продовольственные товары, продукция химической промышленности, текстиль и текстильные изделия, машины и оборудования).

Сырьевые экспортируемые товары не исчерпываются только минеральными ресурсами. В товарную позицию «Металлы и изделия из них», входят черный и цветной металл (ферросплавы, отходы и лом черных металлов, необработанная медь, алюминий, цинк, свинец), объем их экспорта 159 млн. долл. В позиции «Продовольственные товары» существенную долю (56%) занимают сырье и полуфабрикаты в виде зерновой продукции и пшеничной муки. Товарная позиция «Текстиль и текстильные изделия» в основном (на 77%) состоит из такого сельскохозяйственного сырья как шелковое волокно. В продукцию химической промышленности входят такие товары как радиоактивные металлы, различные кислоты и удобрения (объем экспорта - около 500 млн. долл. США).

Однако все перечисленные товары не являются продукцией с высокой добавленной стоимостью. Не составляет исключение в этом плане и кожевенное сырье. Поэтому доля товаров сырьевого характера в экспорте составляет порядка 84%, что делает экономику Казахстана весьма зависимой от конъюнктуры цен на мировом рынке.

Оценка географии экспорта показывает, что основными покупателями казахстанской продукции являются Италия (18,3%), Швейцария (17,7%), Россия (9,8%), Китай (9,2%), Франция (8,3%), Иран (5,3%), Нидерланды (4,6%), Великобритания (3,1%), Испания (2,6%), Румыния (2%), Израиль (1,8%), Украина (1,6%), Германия (1,5%), США (1,3%). Доля стран СНГ в будущем объеме экспорта Казахстана за последние 2 года составила 14,8% в 2010 г. и 14,4 - в 2011 г. [100, с. 316-318].

Недостаточная конкурентоспособность обрабатывающей промышленности ведет к росту импорта товаров с высокой степенью разработки. В товарной структуре импорта за рассматриваемый период преобладает ввоз в страну машин, оборудования, транспортных средств - в 2011 г. - 43,3, а в 2009 г. - 45,4% (10 708 млн. долл. США); химическая продукция занимает соответственно - 11,6 и 11,0%.

В то же время значительные показатели, объем импорта продукции машиностроения и металлообработки говорят о спросе на эти товары и, соответственно о том, что у отечественных предприятий есть определенный потенциал для заполнения внутреннего рынка подобными товарами (рисунок 7).

В общем объеме импорта доля инвестиционных товаров в 2012 году составила 47% или 10009,4 млн. долл. США. На долю стран СНГ приходилось 46,5%) всех импортных поставок (в 2008 г. - 46,8%). Основными поставщиками импортной продукции являются Россия (37,9%) от общего объема импорта), Китай (7,9%), Германия (7,7%), Италия (6,2%), США (4,8%), Украина (4,2%), Япония (3,8%), Турция (2,4%), Великобритания (2,2%), Франция (2,0%), Республика Корея (1,5%), Узбекистан (1,4 %), Швеция (1,3%), Беларусь и Польша (по 1,2%) [100, с. 316-318].



Рисунок 7 - Объем импорта РК за 2012 год

Примечание: составлено по источнику [60, с. 71].

В структуре промышленного производства за 2007-2012 годы произошли значительные изменения (таблица 10).

На фоне общего снижения доли обрабатывающей промышленности с 81,8 до 36,7% за период 2007-2012 годы произошло резкое увеличение доли горнодобывающей отрасли с 11,2 до 61,1% или почти в 5,5 раза.

Таблица 10 - Структура промышленного производства Казахстана, %

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Промышленное производство, всего	100	100	100	100	100	100
Обрабатывающая промышленность	81,8	51,7	46,5	35,2	36,7	33,6
Горнодобывающая промышленность	11,2	24,6	44,5	59,5	57,9	61,1
Производство и распределение газа, электроэнергии и воды	7,0	23,7	9,0	5,3	5,4	5,3

Источник: Статистический сборник. Промышленность Казахстана и регионов. Астана. 2012 г.

Ускоренное развитие горнодобывающей отрасли было обусловлено преимущественно неограниченным спросом на энергоносители и повышением цен на мировом рынке. Это вызвало бурный рост добычи сырой нефти и попутного газа в Казахстане за последние годы, доля которых в структуре возросла с 21,2 в 2007 году до 85,4% в 2012 году или почти в 4 раза (таблица 11).

В условиях повышенного спроса на энергоносители и тенденции роста цен, политика наращивания добычи сырой нефти и попутного газа является вполне обоснованной для растущей экономики Казахстана и выступает значительным факториальным источником для осуществления ускоренной модернизации национальной экономики.

Финансовые средства за счет энергоносителей могут и должны сыграть ключевую роль в процессах создания конкурентоспособной национальной экономики, но вместе с тем сложившееся отставание других отраслей горнодобывающей отрасли: по добыче угля и лигнита, железных и цветных руд, природного газа свидетельствует о несбалансированности проводимой промышленной политики в стране.

Таблица 11 - Структура производства отраслей горнодобывающей и обрабатывающей промышленности Казахстана, в %

Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Горнодобывающая						
Добыча сырой нефти и попутного газа	21,2	39,9	85,4	84,7	85,4	86,2
Добыча природного газа	2,1	1,7	1,2	0,9	0,9	1,0
Добыча угля и лигнита	27,0	27,5	3,3	2,1	1,7	1,85
Добыча железных руд	12,6	12,9	2,9	3,7	2,5	2,4
Добыча цветных металлов	19,5	11,6	3,9	3,-	3,6	3,7
Обрабатывающая						
Производство пищевых продуктов, включая напитки	29,6	21,8	26,1	23,2	22,1	23,8
Текстильная и швейная промышленность	13,5	3,7	4,3	1,8	1,5	1,2
Производство нефтепродуктов	2,6	9,9	7,2	8,5	6,5	6,3
Химическая промышленность	5,5	5,4	2,1	3,0	2,3	2,2
Цветная металлургия	5,1	15,9	18,4	15,2	11,8	12,5
Производство цветных металлов	10,0	17,7	25,4	21,5	29,5	27,5
Машиностроение	15,9	11,5	5,5	9,4	9,4	8,9
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	6,3	6,1	1,6	5,8	5,6	5,8

Примечание: рассчитано по источникам [98, с. 128, 32], [99, с. 148-150].

В структуре обрабатывающей промышленности также произошли существенные структурные сдвиги: производство нефтепродуктов возросло почти в 2,5 раза, черной металлургии - в 2,3 раза и производство цветных металлов - почти в 3 раза. При этом доля таких отраслей, как машиностроение, металлургия, которые составляют основу индустриализации экономики, находится на уровне 3,5% и 166,6%, соответственно. Это явилось следствием снижения спроса и недостаточной конкурентоспособности производимой продукции.

Высокие издержки на производство отечественных товаров мешает их мировой конкурентоспособности, а отсталая технология и ее изношенность - привлекательности казахстанских изделий по уровню качества. Они по своим потребительским свойствам уступают аналогичным импортным товарам, поэтому обладают незначительным спросом даже на внутреннем рынке, не говоря о внешнем рынке. В настоящее время добывающие отрасли страны либо интегрированы между собой и с отраслями обрабатывающей промышленности, что не обеспечивает сбалансированное, равновесное, устойчивое развитие экономики, без которого невозможно достижение конкурентоспособности страны и повышения способности отечественных производителей успешно конкурировать с иностранными, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Высокая изношенность основного капитала характерна не только для обрабатывающей промышленности, но и для добывающих отраслей, куда сбывается основная часть иностранных инвестиций, что приводит не только к снижению производительности труда, но и к ухудшению качества продукции. Например, Казахстан по уровню затрат электроэнергии на 1 долл. США ВВП и производительности труда отстает от индустриально развитых стран более чем в 7-10 раз. Если в Казахстане на производство 1 долл. ВВП затрачивается почти 2,8 киловатт-часа, то в Великобритании, Германии, Италии, Японии - 0,6, а в Канаде и Китае - 0,8-1,2 киловатт-часа [101].

Ситуация в развитии сельского хозяйства Казахстана развивается следующим образом. Объем валовой продукции в 2010 году, включая услуги в области сельского хозяйства, составил 837,8 млрд. тенге в текущих ценах, это больше аналогичного периода 2009 года на 7%, в том числе продукция растениеводства — 4332,6 млрд. тенге, продукция животноводства - 405,2 млрд. тенге. Валовой сбор зерна в весе после доработки составил 16,5 млн. тонн, что на 19,5% выше уровня 2009 года, с 1 га собрано 11,7 центнеров зерновых. В 2009 году по сравнению с 2012 годом во всех категориях хозяйств увеличилось поголовье крупного рогатого скота на 3,8% (5666,5 тыс. голов), овец и коз - на 6,2% (15216,7 тыс. голов), свиней - на 1,6% (1301,9 тыс. голов), лошадей - на 4,8% (1219,9 тыс. голов), верблюдов - на 4,1% (135,8 тыс. голов) и птицы - 8,8% (28517,2 тыс. голов).

В региональном развитии выделяются доминирующие регионы. К ним можно отнести: по ВРП - Атыраускую (0,849 млрд. тенге), Карагандинскую

(573 млрд. тенге), Западно-Казахстанскую (0,452 млрд. тенге), Восточно-Казахстанскую (0,419 млрд. тенге). Мангистаускую (0,424 млрд. тенге), области и города Астану (0,582 млрд. тенге) и Алматы (1,135 млн. тенге). По выпуску промышленной продукции лидирующие позиции занимают Атырауская (1,072 млрд. тенге), Мангистауская (0,768 млрд. тенге), Карагандинская (0,517 млрд. тенге), Западно-Казахстанская (0,502 млрд. тенге), Актюбинская (0,485 млрд. тенге) области. По продукции сельского хозяйства выделяются Алматинская (0,105 млрд. тенге), Костанайская (0,109 млрд. тенге), Южно-Казахстанская (0,095 млрд. тенге), Северо-Казахстанская (0,294 млрд. тенге) области. Инвестиции в основной капитал преобладают в Атырауской области (0,714 млрд. тенге) и городах Астана и Алматы - 0,275 млрд. тенге и 0,334 млрд. тенге соответственно.

Одним из важнейших факторов формирования конкурентоспособной экономики является конкурентная среда. Сегодня в Казахстане чрезвычайно высока концентрация производства. Из функционирующих в стране предприятий 2,5% производит более 75% всей казахстанской продукции (форсунки 15,16), а, например, крупнейшая корпорация республики АО «Арселор Миттал Темиртау» (ранее «Испат-Кармет») - 7-10% всего ВВП страны.

В числе крупных предприятий республики сформировалось около ста относительно крупных корпоративных объединений, различающихся по размерам, составу предприятий, структуре собственности, форме организации и состоянию управления. Несмотря на недостаточную развитость и многочисленность корпоративного сектора в Казахстане, в нем уже сейчас проявляется четыре устойчивых типа корпоративных структур:

а) Национальные и государственные компании - 15. К ним относятся Национальная нефтяная компания «КазМунайГаз», Национальная атомная компания «Каатомпром», АО «КЕГОК», АО «Госпродкорпорация», АО «Казахтелеком», АО «Народный сберегательный банк Казахстана», Национальные центры Академии наук и другие.

б) Акционерные общества, учрежденные государством и приватизированные по индивидуальным проектам - около 40: можно назвать «Арселор Миттал Темиртау», ТОО Корпорацию Казахмыс», АО «Казцинк», АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат», АО «Мангистаумунайгаз», АО «Актобемунайгаз», АО «Казхром», АО «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение», АО «Восточно-Казахстанский медно-химический комбинат», АО «Борлы» и другие.

в) Частные корпорации, образованные методами рыночной организации - около 10. В их числе: АО «Казкоммерцбанк», АО «Банк Туран Алем», «Темірбанк», АО «Нефтебанк», АО «Банк Каспийский», АО «Нефтехимбанк» и другие.

г) Казахстанские отделения ТНК - около 45: СП «Тенгизшевройл» (Shevron) АО «КазахстанКаспийшельф» и АО «ОКИОС» (Agip, BG, Statoil Mobil, Ahell, Total, INPEKS, Hgilips, ЛУКОЙЛ), АО «Харрикейн мколь Мунай», (Harrictin), АО «Арселор Миттал Темирату» (LNM Group), АО «Алюминий Казахстана» и АО «ТНК Казхром» (Trans World Group), ТОО корпорация «Казахмыс» (Samsung), АО «Казцинк» (Glencore International LD), АО «Алматинская табачная фабрика» (Philip Morris), АО «Coca Cola Almaty Bottlers» (Coca Cola), АО «Альфа-Банк Казахстан (Альфа-групп) и другие.

Структура казахстанских предприятий по размеру представлена в соответствии с рисунком 8.

Чуть более десяти из перечисленных субъектов рынка фактически генерируют платежеспособный спрос в реальном секторе экономики: это в основном, крупные экспортеры топлива и сырья КазМунайГаз, Харрикейн Кумколь Мунай, КЕГОК, Арселор Миттал Темиртау, Корпорация Казахмыс, Казцинк, Алюминий Казахстана, Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат и ТНК Казхром. Национальными «чемпионами среди корпоративных структур финансового сектора стали два крупнейших банка страны: Казкоммерцбанк, ценные бумаги которого (еврооблигации и акции) продаются на фондовых рынках Европы и Азии, и Народный сберегательный банк Казахстана, аккумулирующий две трети всех депозитов физических лиц.

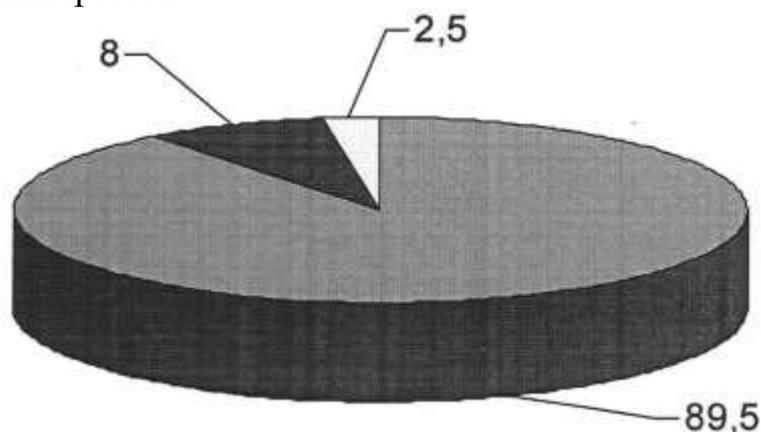
Структура объема выпускаемой продукции по величине предприятий представлена в соответствии с рисунком 9.

Вместе с тем на перечисленные корпорации приходится не только значительная часть ВВП и налоговых платежей, но и большая часть задолженности перед бюджетом. Другими словами, состояние корпоративного сектора достаточно полно отражает общую экономическую ситуацию в стране.

В корпоративном секторе казахстанской экономики сегодня практически отсутствуют корпорации мирового класса. Хотя определенные шансы добиться международного признания имеются у трех казахстанских банков (Казкоммерцбанк, Народный банк и ТуранАлем), входящих в мировые рейтинги (Mooby's, Standard & Poor's, Tomson Bank Watch) и ряда представителей реального сектора (Казхотелеком, УКТМК, Корпорация «Казахмыс» и ТНК «Казцинк»), ценные бумаги которых (GDR) продаются на новых фондовых рынках.

Для большинства казахстанских лидеров характерны низкие уставные капиталы и рыночная капитализация. Большая часть акционерных обществ имеет неустойчивую и неэффективную структуру собственности, поскольку лишь единицы из них провели системную реструктуризацию бизнеса. Кроме того, определенную лепту в неустойчивость функционирования многих крупных предприятий вносит и само государство, используя несовершенство

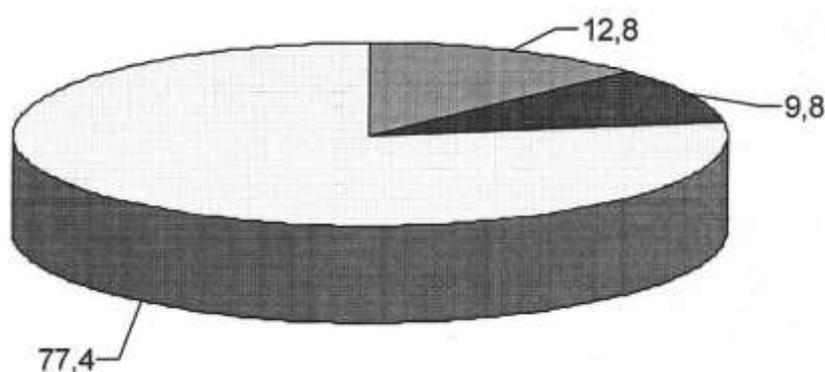
действующей законодательно-правовой базы и иногда необоснованно вмешиваясь в деятельность управляющих компаний и меняя собственников. Среди иностранных инвесторов и управляющих компаний сложилась уверенность в однозначности результатов приватизации, поскольку правительство страны может в любой момент в одностороннем порядке пересмотреть подписанные соглашения, если сочтет их противоречащими национальным интересам.



- Малые предприятия (200 работников)
- Средние предприятия (201-500 работников)
- Крупные предприятия (более 500 работников)

Рисунок 8 - Структура казахстанских предприятий по численности персонала, %

Примечание: Составлено по источнику [102, с. 70-73]



- Малые предприятия (до 200 работников)
- Средние предприятия (201-500 работников)
- Крупные предприятия (более 500 работников)

Рисунок 9 - Структура объема выпускаемой продукции по величине предприятий, %

Примечание: Составлено по источнику [102, с. 70-73]

К другим характеристикам крупных казахстанских структур следует отнести низкую конкурентоспособность при совсем невысоком качестве многих видов продукции и слабость корпоративного управления.

В настоящее время разрабатывается проект Государственной программы «корпоративных лидеров», что предполагает переориентирование потока внешних инвестиций с добывающих отраслей на обрабатывающую.

Характерной чертой корпоративного сектора в Казахстане является также значительная и быстро растущая доля участия в нем иностранного капитала. По данным Агентства по статистике, удельный вес иностранной собственности в структуре основных средств на современном этапе составляет 10,6%, а доля иностранного участия в структуре промышленной продукции - более 14%. По масштабам участия в экономике Казахстана ведущее место занимают компании из США, Великобритании и Японии. Так, если в 2002 году количество предприятий с участием иностранного капитала составляло около 2000, то в 2011 году их количество выросло до 6500, а в 2012 году этот показатель составил уже 7700 [100, с. 186-188].

Иностранные инвесторы в значительной степени проявляют интерес к минерально-сырьевым ресурсам Казахстана, и, прежде всего, к разработке нефти. По данным статистики, в общем объеме прямых иностранных инвестиций 60% составляют инвестиции в добычу и переработку нефти [98].

По экспертным оценкам более 80% производственного потенциала республики (в основном черной и цветной металлургии, топливно-энергетического комплекса, угольной и химической промышленности) теперь находится в руках иностранных инвесторов, что представляет явную и весьма ощутимую угрозу экономической безопасности страны.

Активные приватизационные процессы в начале 90-х годов создали в стране базу для становления и развития малого предпринимательства. Развитие малого бизнеса в республике стало одним из индикаторов внешнего формирования экономики.

Таблица 12 - Количество зарегистрированных юридических лиц по размеру предприятий и видам деятельности

Наименование	Всего	Малые		Средние		Крупные	
		кол-во	доля %	кол-во	доля %	кол-во	доля %
Республика Казахстан	226908	213347	94,0	11512	5,0	2049	1,0
Сельское хозяйство	12273	11173	91,0	833	6,8	267	2,2
Горнодобывающая промышленность	1459	1271	87,1	112	7,7	76	5,2
Обрабатывающая промышленность	17720	16563	93,4	842	4,75	315	1,85

Торговля	76730	76074	98,9	855	1,01	71	0,09
Строительство	23845	23089	96,8	593	2,5	163	0,68
Гостиницы и рестораны	2724	2624	96,3	83	3,0	17	0,7
Транспорт и связь	9799	9289	94,8	409	4,2	101	1,0

Примечание: Составлено по источнику [100, с. 189-190]

Как показывают данные таблицы 12, среди казахстанских предприятий по количеству доминируют малые предприятия практически по всем видам деятельности, доля средних предприятий колеблется от 1 до 7,7% (в горнодобывающей промышленности) и доля крупных предприятий - от 1 - до 5,2% (в горнодобывающей промышленности).

Из активных предприятий малого бизнеса 63% приходится на субъекты с численностью менее 6 человек (КРП 105). Доля малого бизнеса в общем объеме произведенной продукции в Казахстане в 2009 году составила 19,7%.

Динамика выпуска продукции предприятиями малого бизнеса Казахстана в целом по республике имеет тенденцию к росту, и увеличилась за реализуемый период в 3,5 раза. Что касается видов деятельности, то все они динамично развивались, рост составляет от 2,2 в сельском хозяйстве до 5,5 раз в горнодобывающей промышленности. Обрабатывающая промышленность, торговля, гостиницы рестораны имеют, соответственно, рост 3,0; 3,0 и 3,4. В структуре производства малого бизнеса преобладают такие виды деятельности, как промышленность, в том числе обрабатывающая (10,9%), строительство и торговля (по 24,3%, соответственно). Так, в 2010 году большинство активных предприятий (36%) специализировались на торговле; ремонте автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования, так этот вид деятельности наиболее доступен предприятиям малого бизнеса. Операциями с недвижимым имуществом, арендой и предоставлением услуг потребителям было занято 16,1%) активных предприятий, строительством - 15,5%, промышленной деятельностью - 12,5%, из которых наибольшее количество приходится на обрабатывающую промышленность (91,5% от общего количества промышленных предприятий) [65, с.190]

Численность занятых на предприятиях малого бизнеса республики на 2010 год по расчетным данным составила 553,7 тыс. человек. Более 28,7% всех

занятых приходится на предприятия малого бизнеса, относящиеся к торговле; ремонту автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования, строительству - 18,9% и промышленности - 13,8% [67, с.190]. Развитие малого бизнеса как элемента конкурентной среды в Казахстане потенциально продолжается, однако необходима значительная

государственная поддержка с тем, чтобы малый сектор стал полноправным ее участником.

Для большинства казахстанских предприятий важной задачей является сотрудничество с мировыми производителями, которое возможно на основе инновационного развития. Во многих случаях наиболее эффективной стала категория долгосрочной кооперации, участия в альянсах с мировыми сферами, как альтернативы самостоятельному выходу на внешние рынки. Степень сотрудничества казахстанских компаний с зарубежными партнерами показывает что, чем дальше они продвинулись по пути понимания проблем и преимущества выхода на мировой рынок, тем более устойчивым является их финансовое и экономическое положение. Следовательно, развитие казахстанской науки и сферы инновационной деятельности, все в большей мере должно подчиняться требованиям экономической целесообразности.

3.2 Диверсификация производства промышленных предприятий Республики Казахстан

В первые годы экономических реформ в Казахстане жизненно важными были приоритеты достижения скорейшей стабилизации экономики с использованием антикризисных мер, и которые, в основном, сводились к укреплению финансового состояния и платежеспособного баланса страны, к антиинфляционным мерам. В этих условиях важным для государства было максимально использовать потенциал сырьевого сектора экономики, и эта политика позволила достичь макроэкономической стабилизации, что создало основу для углубления экономических реформ.

На современном этапе активная интеграция Казахстана в мировое экономическое пространство увеличивает значимость наукоемкого сектора экономики. В этой связи, в качестве главного приоритета экономической политики на новом этапе развития Казахстана государством был выбран путь индустриализации экономики и инноваций высоких технологий, целью которой является достижение устойчивого развития страны путем диверсификации экономики в сторону отхода от сырьевого направления развития и подготовки перехода к сервисно-технологической экономике.

В этих целях в середине 2003 года принята к реализации Стратегия индустриально-инновационного развития Казахстана на 2003-2015 годы, разработаны аналогичные программы в регионах страны.

Диверсификация производства, как и любой другой планомерный экономический процесс, имеет свою систему целей и задач. В современных условиях развития рыночных отношений, все эти группы целей подчинены стратегической экономической цели государства - достижение устойчивого развития страны, вхождением страны в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира путем диверсификации отраслей экономики и отходу от сырьевой направленности развития [103, с.25-29].

Для промышленных предприятий диверсификация является сложной управленческой задачей, поскольку оценить последствия принятых решений можно лишь в долгосрочной перспективе.

На сегодняшний день отсутствует комплексное понимание сути диверсификации производства, существующие методы разработки и обоснования проектов диверсификации не обеспечивают получение достаточно точной информации для принятых долгосрочных решений. Это обуславливает необходимость их совершенствования.

Практика показывает, что в настоящий момент отсутствуют реально используемые на практике отечественные методики оценки эффективности проектов диверсификации, адаптированные зарубежные аналоги не всегда соответствуют особенностям деятельности отечественных предприятий.

Современное состояние экономики характеризуется нестабильностью и экономическим спадом производства. Современный кризис - это структурный кризис, вызванный разрывом логической преемственности развития финансовых, демократических, институциональных основ глобальной экономической системы. Влияние мирового финансово-экономического кризиса отражается в сокращении объемов производства, экспорта, импорта, росте безработицы и может вынудить страны обращаться к непопулярным мерам. Внешнеторговый протекционизм, демпинг, барьеры на пути движения капитала не решают проблем выхода мировой экономической системы из рецессии, а могут привести к углублению кризиса.

В этой ситуации для всех казахстанских предприятий концентрация на единственном виде деятельности и сосредоточении финансовых ресурсов является большим риском. Возможны и другие причины, например, быстрое моральное устаревание технологии производства.

Только развитие диверсификации производства, ориентированное на внутренний рынок, может снизить зависимость Казахстанской экономики и бюджета от мировой конъюнктуры. И тогда стране не придется переживать острейший шок всякий раз, когда падает цена на нефть.

В этой связи предприятиям необходимо пересматривать свои стратегии развития деятельности, выходить на новые рынки, расширять ассортимент и номенклатуру продукции, пользующейся спросом на рынке, проводить диверсификацию деятельности, проводить диверсификацию рисков.

Ориентация на новые рынки - наиболее рискованная и дорогая стратегия, но именно она может обеспечить устойчивость предприятия в нестабильном внешнем окружении. Диверсификация не означает, что фирма воспользуется любой возможностью, как бы она далеко ни была от ее нынешних интересов. Предприятие стремится выявить ту сферу деятельности, в которой можно эффективно использовать свои конкурентные преимущества. Эта стратегия - распространенное явление среди большинства крупных компаний, а в последние годы и предприятия малого и среднего

бизнеса прибегают к подобной стратегии, чувствуя опасность узкой специализации. Предлагая комплекс товаров и услуг, предприятие может повысить свою конкурентоспособность, уменьшить возможные риски за счет диверсификации. В производственной сфере предприятия приобретают контроль над каналами сбыта продукции и над источниками сырья, вкладывают средства в рекламный бизнес, работают на финансовом рынке и так далее [104].

С одной стороны, динамики развития экономики настоятельно требует поиска новых подходов к управлению деятельностью основных субъектов производственной сферы, которыми являются промышленные предприятия. С другой стороны, огромные различия регионов, областей обрекают на неудачу унифицированные подходы к проведению каких-либо изменений.

В Казахстане как практический, так и теоретический опыт в данной сфере еще не накоплен. Существуют лишь единичные примеры проявлений некоторых форм диверсификации, об успешности которых судить сложно и рано. Однако сложно определить, насколько зарубежные теоретические разработки применимы к нашим условиям. Несмотря на достаточно широкое освещение в зарубежной литературе вопросов, затрагивающих различные аспекты диверсификации, существует объективная сложность в определении сущности данного понятия в связи с ее многогранностью, а также их неадаптированностью к отечественным условиям. В связи с этим, обязательным критерием является их преломление через призму наших экономических условий и их дальнейшая адаптация.

Для раскрытия сущности понятия «диверсификация» необходимо разграничить диверсификацию деятельности предприятия и диверсификацию производства. Диверсификация деятельности понятие более широкое, предполагающее ведение различных видов хозяйственной деятельности. Диверсификация деятельности предприятия может, как включать, так и не включать в себя диверсификацию производства.

Проанализировав понятия диверсификации, можно предложить следующее определение диверсификации как «процесса производства или расширения номенклатуры выпускаемой продукции, как с использованием существующего рыночного потенциала, так и с освоением новых рынков, направленной на освоение новых видов и сфер деятельности под действием факторов внутренней и внешней среды».

Суть стратегии диверсификации производства заключается в обеспечении стратегической стабильности деятельности предприятия и уменьшении ее зависимости от меняющихся внешних условий.

Можно рассматривать диверсификацию как один из факторов, способствующих достижению цели государства - достижение устойчивого развития страны, вхождением страны в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира.

Масштабы диверсификации в разных странах различны, а развитие ее происходит неравномерно, скачкообразно, что связано с неравномерностью экономического и политического развития, историческими и культурными особенностями.

Мировой опыт свидетельствует о том, что во всех странах (включая Францию, Германию, Южную Корею и Японию) адресатами промышленной политики выступали скорее компании, а не отрасли. Так, например, во Франции, в каждой отрасли, были созданы одна или две крупные компании, которые должны были объединить вокруг себя мелкий бизнес и конкурировать с зарубежными фирмами на мировых рынках. Для современной промышленной политики экономически развитых стран характерно отсутствие жестких отраслевых приоритетов, что стало следствием, прежде всего, высоко-диверсифицированной структуры бизнеса. Поэтому, в качестве главного адресата промышленной политики все чаще выступают сформировавшиеся в той или иной стране корпоративные структуры, отвечающие интересам страны. Именно здесь во все возрастающей степени концентрируются ресурсы общенационального развития: профессиональные кадры, управленческая компетенция, передовые технологии и финансовые ресурсы.

Зарубежный опыт развития процессов диверсификации свидетельствует, что был использован достаточно широкий арсенал средств, направленных на изменение структуры национальной экономики. Однако прямого перенесения опыта рассмотренных стран является невозможным, так как существуют определенные различия в масштабе, структуре и национальных особенностях каждой из экономик.

Таким образом, можно утверждать, что на сегодняшний день во всех странах наблюдается общая тенденция развития диверсификации, поднимающей на более высокую ступень процесс регулирования пропорций воспроизводства. Диверсификация открывает дополнительные возможности маневра ресурсами, являясь средством приспособления к новым объективным условиям накопления капитала, обеспечивает устойчивость функционирования фирм.

Рассмотрение особенностей развития процессов диверсификации в разных странах, позволяет нам сделать вывод, что Казахстану с его доминированием крупных компаний в экономике и разнородными и немногочисленными прорывными проектами в разных отраслях, необходимо продуктивно использовать опыт именно развивающихся стран.

Сегодняшний этап развития экономических отношений характеризуется развитием лишь отдельных секторов реального сектора экономики, в основном, отрасли добывающей промышленности. Большинство отраслей народного хозяйства, по-прежнему испытывают ряд экономических и финансовых проблем.

Необходимым условием для преодоления проблем является достаточное финансирование. В связи с чем, велика роль государственных институтов развития. Управляющей компанией институтов развития является АО «Самрук Казына», а также АО «Инвестиционный фонд Казахстана», АО «Национальный инновационный фонд», АО «Государственная страховая корпорация по страхованию кредитов и инвестиций», АО «Фонд развития малого предпринимательства», АО «Центр маркетингово-аналитических исследований», ТОО «Казахстанский центр содействия инвестициям» [105].

Основной целью деятельности АО «Самрук Казына» является содействие диверсификации национальной экономики через создание системы развития и поддержки бизнеса на всех уровнях и эффективное управление инвестиционными ресурсами.

Как уже отмечалось, основным препятствием в направлении диверсификации является ограниченность финансовых, информационных и производственных возможностей, а также опыта. Промышленные предприятия, на наш взгляд, будут искать возможности диверсификации, прежде всего, на территории своего места расположения, то есть в своем регионе, образуя тем самым кластеры при связанной диверсификации.

Промышленность отдельных областей имеет свою специализацию, например, Восточно-Казахстанская область является индустриальным регионом, поэтому промышленные предприятия, также в связи с отсутствием единой концепции диверсификации, в основном, будут использовать опыт диверсификации схожих по своей структуре и назначению предприятий отраслевого регионального рынка.

Основные показатели социально-экономического развития страны за последние годы подтверждают наличие устойчивого экономического роста и повышение благосостояния населения.

Задачей развития промышленного комплекса является создание новых высокотехнологичных производственных комплексов, модернизация и расширение имеющейся производственной базы, выпуск новой конкурентоспособной продукции.

Для этого необходимо:

- реализация кластерного подхода к развитию промышленного потенциала;
- стимулирование создания новых производств;
- активация промышленного освоения научно-технических разработок;
- интенсивное развитие нефтепереработки и нефтехимии;
- развитие угольной отрасли;
- развитие машиностроительного комплекса;
- вовлечение в промышленный оборот местной сырьевой базы;
- развитие производства строительных материалов [106, с.42-48].

Для анализа направлений диверсификации предприятия Восточно-Казахстанской области можно предложить следующий методический подход (алгоритм).

На первом этапе производится отбор предприятий, в отношении которых предполагается провести анализ направлений диверсификации.

На втором этапе проводится анализ направлений диверсификации. На этом этапе должна обязательно учитываться связь видов деятельности предприятия с основным видом, то есть определяем вид диверсификации (связанная, несвязанная), а также отрасли, в которые предприятие диверсифицируется. О связи с этим составляется «матрица диверсификации», где указываются отрасли, в которые диверсифицированы выбранные предприятия.

Далее, в соответствии, с матрицей диверсификации, проводится количественный анализ диверсификации. Для этого нужно ввести понятие степень диверсификации. Степень диверсификации определяется по критерию количества видов деятельности.

На следующем этапе составляется «Карта направлений деятельности» предприятий, в которой приводится предпочитаемый предприятиями комплекса перечень отраслей диверсификации с проведением соответствующего количественного анализа.

Анализ направлений диверсификации промышленных предприятий области должен, в первую очередь, проводиться по ключевым предпринимательским группам региона.

Условно степень диверсификации можно классифицировать по количеству видов деятельности:

- недиверсифицированные предприятия - 1 вид деятельности;
- слабо диверсифицированные - от 2 до 3 видов деятельности;
- средне диверсифицированные - от 4 до 6 видов деятельности;
- высоко диверсифицированные - более 6 видов [107].

Изучение потенциала области позволит разработать бизнес-портфель промышленного комплекса. Используя информацию о потребностях предпринимательских структур области, необходимо, в первую очередь, выявить возможности и, тем самым, более полно использовать имеющийся потенциал, а также потенциальные направления диверсификации.

Дальнейшее развитие 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.

Определено, что при принятии решения о разработке и реализации программы диверсификации деятельности хозяйствующего субъекта, первоначальным этапом должно стать обоснование готовности и, главное, необходимости реализации подобной стратегии развития на предприятии.

В сложившихся на сегодняшний момент условиях хозяйствования промышленных предприятий реального сектора экономики, решение менеджмента предприятия, основанное на простом исследовании финансово-экономического состояния хозяйствующего субъекта и тенденций поведения макросреды, является недостаточным.

Подобное решение должно базироваться на результатах сравнительного (комплексного) анализа нескольких альтернативных проектов развития хозяйствующего субъекта.

Принципы управления процессами диверсификации, отходу от сырьевой направленности должны строиться на сочетании методов рыночного и государственного регулирования. На первоначальном этапе развития процесса диверсификации экономики необходима соответствующая государственная поддержка промышленным предприятиям, так как диверсификация экономики начинается, прежде всего, с диверсификации отдельного частного предприятия.

Отставание технического уровня многих отраслей отечественной экономики, большая изношенность оборудования обуславливают необходимость обновления большей части производственной базы промышленных предприятий области. Необходимо использование новых видов техники, технологии, методов управления, а также всей организации производства области в целом.

Только адекватное применение механизмов государственного вмешательства способно, не нарушая конкурентной среды, диверсифицировать экономику путем ускоренного развития несырьевых секторов.

Государственная поддержка и управление процессом диверсификации заключается в формировании и выработке решения и его реализации. На первом этапе необходимо сформировать банк данных, провести систематизацию и анализ исходной информации. Решение должно быть конкретизировано посредством планирования, программирования и проектирования с целью выработки конкретных управленческих решений. Впоследствии осуществляется выработка механизмов реализации принятых решений, организация их деятельности, контроль, сбор и обработка информации о полученных результатах, которая в дальнейшем послужит почвой для принятия новых управленческих решений.

Основой регулирования диверсификации производства и его исходной составляющей выступают приоритеты развития территорий, промышленная политика, диверсификационные программы, проекты, мероприятия.

Диверсификация экономики возможна за счет привлечения финансовых ресурсов. С учетом того, что в структуре местных бюджетов средства на данные программы не заложены, выходом из данной ситуации может стать использование потенциала отечественной кредитной системы, а именно, банков второго уровня и небанковских кредитных организаций, так

как одной из динамично развивающихся отраслей в Казахстане является банковский сектор.

К числу наиболее эффективных решений банка по привлечению инвестиций в сферу производства можно отнести создание конгломерата и реализацию совместных инвестиционных проектов посредством формирования финансово-промышленных групп.

Многие авторы предполагают, что эффективное стимулирование инвестиционного процесса возможно только при участии иностранного капитала. Однако практика показывает, что ориентация на иностранного инвестора не всегда оправдывает себя.

Одним из важнейших внутренних источников инвестиций выступают денежные средства населения. Однако, эти сбережения недостаточно вовлечены в инвестиционный процесс. Одним из важнейших способов трансформации сбережений населения в инвестиции является фондовый рынок, однако, он на сегодняшний день не достаточно развит.

В Казахстан в недобывающий сектор необходимо привлечь компании с мировым именем, популярными брэндами, создать условия для привлечения известных транснациональных и крупных иностранных компаний в несырьевые сектора экономики и проработать вопрос о стимулировании развития 5-7 крупных экономических центров в стране. Практически только на республиканском уровне, можно говорить о формировании действительной поддержки диверсификации производства на промышленных предприятиях.

Республиканское регулирование диверсификации производства, выступающее формой реализации промышленной политики территории, представляет собой совокупность экономических форм и методов воздействия органов управления региона на определенные виды деятельности [108, с.4-8].

В последнее время появилось значительное число программных продуктов, позволяющих строить модели и выполнять имитационные расчеты. К числу популярных специализированных пакетов относятся такие как: Crystal Ball PRO фирмы Decisioneering (www.decisioneerina.com). Analytica фирмы Lumina Inc. (www.lumina.com). Stella фирмы High Performance System Inc. (www.hps-inc.com). Более или менее легко подобные вычисления можно реализовать программами универсального назначения, такими как Math-Lab фирмы Math Works Inc. (www.mathlab.com). MathCAD фирмы MathSoft Inc. (www.v.mathsoft.com). и также с помощью электронных таблиц.

Большое значение имеет соблюдение принципа интегрированной обработки данных, который реализуется путем создания в системе банка данных, позволяющих осуществлять ввод, обновление, хранение и поиск информации. Создание республиканской системы информационного обеспечения представляет собой создание сайта в он-лайновой системе

Internet. Информационную систему необходимо разместить на сайте (www.diversification.kz). Данный сайт предусматривает использование компьютерных технологий, а также современных средств обработки массивов информации. Создание сайта не является высокзатратным мероприятием, так стоимость домена (имени) составляет от 5-6 тысяч тенге, далее необходимо разработать дизайн сайта и основную программу с применением предложенных форм расчета эффективности диверсификации, а также привлечь 2-3 модераторов (консультантов) для работы над поступающей информацией в режиме реального времени. В итоге расходы на создание и работу сайта необходимо выделить из областного бюджета, данные затраты не повлияют на пересмотр структуры бюджета и могут быть выделены в любое время. Применение данного сайта должно способствовать совершенствованию прогнозирования, программирования и регулирования нововведений на базе использования экстраполяционных, эвристических, оптимизационных и других методов, которые позволят более глубоко осуществить анализ возможностей научно-производственного потенциала республики, многовариантное моделирование основных направлений его развития и определить эффективность диверсификации. Здесь также можно предусмотреть создание на базе данного сайта и программы для отечественных предпринимателей, с помощью которой можно провести анализ возможности проведения диверсификационной деятельности, определить уровень риска. Создание так называемого виртуального консалтингового центра позволит более качественно проводить анализ на каждом конкретном предприятии и будет способствовать более успешному осуществлению процесса диверсификации на местах.

Необходимо создать условия, обеспечивающие:

- высокий уровень образования в стране;
- динамичную инфраструктуру отрасли связи и распространения информации;
- эффективную инновационную систему, включающую исследовательские центры, университеты, консультантов и фирмы;
- экономический и институциональный режимы, стимулирующие эффективное создание, распространение и использование знаний.

Необходимо использовать различные меры прямого стимулирования инновационных предприятий, компаний, предоставляющих сложные дорогостоящие интеллектуальные услуги.

Государство должно оказывать всевозможную поддержку предприятиям, выходящим на зарубежные рынки, продвигающим собственные торговые марки. Для диверсификаций экономики в стране практически есть все предпосылки.

3.3 Анализ и оценка современного состояния инновационного потенциала промышленности Казахстана

В настоящее время важное значение приобретают меры, которые позволяют задействовать инновационный потенциал в интересах повышения конкурентоспособности товаропроизводителя, отрасли, региона, страны.

В последнее время государством предпринимаются меры для развития науки и инновационной деятельности. Наряду со Стратегией индустриально-инновационного развития РК до 2015 года разработана Программа формирования и развития национальной инновационной системы [109].

Однако пока инновационная активность промышленных предприятий остается на низком уровне, только 3,4% предприятий занимаются инновационной деятельностью (таблица 13).

Таблица 13 - Место Казахстана в мировой научно-технической сфере

Показатели инновационной активности	Казахстан	Страны мира	Пороговое значение
Затраты на исследования и разработки в % к ВВП	0,29	США-2,6 Япония- 3,1 Германия - 2,5	2
Средний возраст исследователей, имеющих ученую степень, лет	58	Россия - 54 В среднем - 44	48
Средний возраст научного оборудования, лет	Более 15	Россия - более 11 В среднем - 5-6	7
Уровень инновационной активности (доля инновационно активных предприятий в промышленности), в 5	3,4	Германия - 82,5 Швеция - 75,3 Австралия - 60,8 Россия - 10,0	25
Удельный вес инновационной продукции в объеме промышленной продукции, %	2,3	Германия - 29 Австралия - 31 Россия-3,7	15

Окончание таблицы 13

Показатели инновационной активности	Казахстан	Страны мира	Пороговое значение
Расходы на НИОКР в расчете на 1 жителя, долл. США	11	США-991 Япония - 816 Германия - 666 Россия - 98	
Число занятых в НИОКР, на 1 млн. чел.	629	США-4484 Япония – 5287 Германия – 3261 Россия-3319	
Число патентных заявок на изобретения в расчете на 1 млн. чел. населения	0,13	США-281 Япония – 877 Германия – 156 Россия - 133	2,5
Доля страны в общем объеме зарегистрированных патентов, %	-	США-36 Япония – 17 Германия – 13 Россия - 0,4	1

Примечание: Составлено по источнику [110, с. 115]

Пороговое значение показывает допустимую границу (допустимую величину) при которой инновационное развитие Казахстана в рамках конкретной инновационной деятельности может оцениваться положительно. Пороговые значения устанавливаются экспертным путем с учетом комплексного исследования инновационного потенциала, инновационной деятельности и инновационного развития Казахстана и других стран.

Пороговые значения сложно и практически невозможно установить по таким показателям как расходы на НИОКР в расчете на одного жителя, число занятых в НИОКР. Это связано с кардинальным отличием специфики экономики Казахстана по исследуемым показателям от экономики других государств, таких как США, Германия, Россия и другие страны. Сравнительно сложно установить пороговое значение по числу занятых в НИОКР, по расходу на НИОКР на одного жителя при отличиях в численности населения стран. Для решения этой проблемы в будущем могут быть разработаны поправочные коэффициенты.

Главной целью инновационной политики на ближайший период должно быть обеспечение институциональных, организационных, финансовых, кадровых и нормативно-правовых условий для повышения конкурентоспособности экономики Казахстана на основе эффективного

использования инновационного потенциала, распространения и реализации инноваций.

Основными задачами при этом должны быть:

- создание организационных и экономических механизмов для повышения востребованности инноваций отечественным производством, обеспечения интенсивного развития фундаментальной науки, важнейших прикладных исследований и разработок;

- совершенствование нормативно-правовой базы научной, научно-технической и инновационной деятельности;

- адаптация научно-технического комплекса к условиям рыночной экономики, обеспечение взаимодействия государства и частного бизнеса в целях развития инновационного потенциала;

- выбор рациональных стратегий и приоритетов развития инновационного потенциала при реализации в отраслях экономики критических технологий и инновационных проектов, оказывающих влияние на повышение эффективности производства и конкурентоспособности продукции;

- рациональное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов, мер прямого и косвенного стимулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности при реализации приоритетных направлений развития науки, технологий и техники;

- совершенствование системы подготовки научных и инженерных кадров высшей квалификации в области науки и технологий;

- поддержка научных исследований и экспериментальных разработок в приоритетных направлениях развития науки, технологий и техники с учетом мировых тенденций;

- укрепление научно-исследовательского сектора высшей школы.

В развитых странах мира затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составляют около 3% ВВП, против 0,29% в Казахстане, и за счет бурного развития новейших технологий и перехода на постиндустриальное развитие они опережают другие страны.

В последние годы в Казахстане уровень государственного финансирования науки растет: в 2006 году - 0,13%, в 2011 году - 0,14% - к ВВП, в 2012 году - 0,15% к ВВП (таблица 14). Но, несмотря на это, он остается невысоким по сравнению с развитыми странами мира.

Таблица 14 - Объемы бюджетного финансирования науки в Республике Казахстан на 2003-2011 годы

Год	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Объем бюджетного финансирования, млн. тенге	2 104,3	3 653,2	4 332,1	6 022,4	8 141,1	11022	14165	13674,5	15137
в % к ВВП	0,08	0,10	0,13	0,14	0,16	0,15	0,14	0,14	0,15

Примечание: Составлено по источникам [67]

Для сравнения, в США - 2,8% от ВВП (или более 200 млрд. долл. США), в Японии - 2,8%) (75 млрд. долларов США), во Франции - 2,4% (30 млрд. долл. США). Казахстан занимает крайне низкую позицию, в десятки раз уступая не только развитым государствам, но и менее развитым (Греция - 0,51%), а также России (1,16%). Если же взять этот показатель на душу населения, то результат крайне обескураживающий: по паритету покупательной способности он составляет менее 20 долларов США по сравнению с 892 для США, 478 для Франции и 70 долларов США для России. Уровень государственных расходов на науку в республике в размере 0,07% по отношению к ВВП резко уступает и развитым странам (скажем, США - 0,86%), и новым индустриальным государствам (Южная Корея - 0,68%), и менее развитым странам (Греция - 0,29%), и России (0,50%) [111].

По состоянию на 2012 год зарегистрировано 438 организаций, выполнявших исследования и разработки. Это по сравнению с 2008 годом больше на 165 единиц или 37,5%. Изменения в структуре организаций, выполнявших научные исследования и разработки, за 2011-2012 годы произошли за счет роста числа государственных органов управления на 57,6% и высших учебных заведений - в 2,2 раза (таблица 15).

Таблица 15 - Организации, выполняющие научные исследования и разработки в Казахстане - за 2008-2012 годы

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
						ед.	%
Всего организаций, выполнявших исследования и разработки, ед.	273	295	390	437	438	165	160,4
Организации государственных органов управления	85	115	149	151	134	46	157,6
Университеты и вузы	45	50	78	92	97	52	В 2,2 раза
Научно-исследовательские институты	71	32	34	30	33	-38	46,5
Отраслевые научно-исследовательские институты	18	33	27	34	36	18	150,0
Конструкторские, проектно-конструкторские, технологические организации	11	16	19	20	17	6	154,5

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
Проектно и проектно- изыскательские организации строительства	9	7	6	11	9	-	-
Промышленные предприятия	3	5	7	10	11	8	В 3,6 раза
						ед.	%
Прочие по предпринимательскому сектору	23	25	54	77	82	59	В 3,5 раза
Прочие по частному некоммерческому сектору	6	11	15	11	16	10	В 2,6 раза

Кроме того, наблюдается увеличение числа отраслевых научно-исследовательских институтов, конструкторских и проектно-конструкторских, технологических организаций, проектно и проектно-изыскательских организаций. Их общее количество увеличилось за анализируемый период на 24 ед. или на 45,3%. На наш взгляд, такая тенденция является положительным фактором, так как эти организации больше взаимосвязаны с промышленными предприятиями как основными заказчиками на проведение научных исследований. Однако из общего числа организаций только 11 промышленных предприятий занимаются научными исследованиями и разработками. Не трудно подсчитать, что их удельный вес в общей структуре занимает 1,6%, что ещё раз подтверждает факт о низкой заинтересованности отечественных промышленных предприятий в осуществлении собственных научных исследований и разработок по созданию и внедрению инноваций в производство.

Как видно из рисунка 10 численность предприятий, имеющих научно-исследовательские и проектно-конструкторские подразделения, почти в 18 раз меньше, чем общее количество промышленных предприятий. В процентном соотношении их доля составляет 5,6%. Конечно, это очень низкий показатель, так как именно НИОКР на промышленных предприятиях обеспечивают реализацию исследований в виде проектно-конструкторской документации, опытных образцов и комплекса.

Для характеристики интеллектуального ресурса особое значение имеет распределение численности специалистов по типам организаций. Так, в 2012 году количество научных работников, занятых НИОКР на промышленных предприятиях, составила только 227 человек, а их доля в общей численности

работников составляет 1,3%. В 2012 году численность работников, занимающихся НИОКР в промышленности, сократилась на 29 человек по сравнению с 2011 г. (таблица 16).

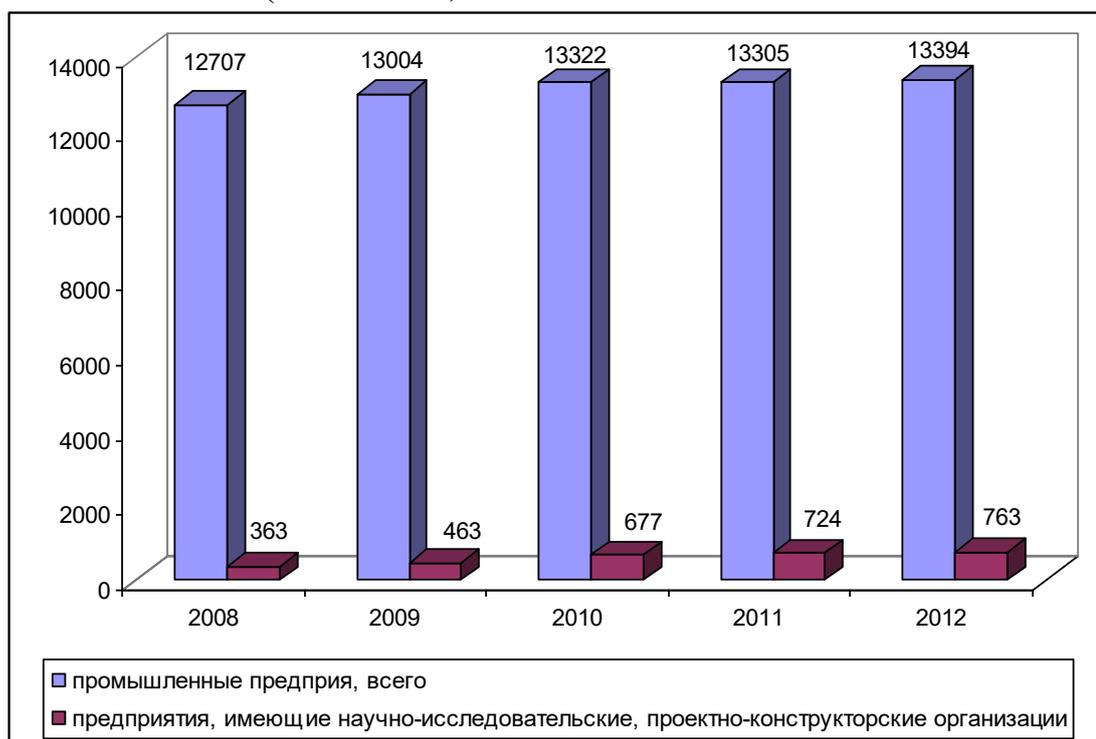


Рисунок 10. Доля промышленных предприятий, имеющих НИОКР

Примечание - рисунок составлен автором

Таблица 16 - Численность работников, выполняющих научные исследования и разработки по типам организаций, чел. *

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
						ед.	%
Всего организаций, выполнявших исследования и разработки, ед.	273	295	390	437	438	165	160,4
Организации государственных органов управления	85	115	149	151	134	46	157,6
Университеты и вузы	45	50	78	92	97	52	В 2,2 раза
Научно-исследовательские институты	71	32	34	30	33	-38	46,5
Отраслевые научно-исследовательские институты	18	33	27	34	36	18	150,0

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
						ед.	
Конструкторские, проектно- конструктор- ские, технологические организации	11	16	19	20	17	6	154,5
						ед.	
Проектно и проектно- изыскательские организации строительства	9	7	6	11	9	-	-
Промышленные предприятия	3	5	7	10	11	8	В 3,6 раза
Прочие по предпринимательскому сектору	23	25	54	77	82	59	В 3,5 раза
Прочие по частному некоммерческому сектору	6	11	15	11	16	10	В 2,6 раза

* Без учета научно-педагогических кадров, выполняющих НИОКР наряду с педагогической деятельностью

Аналогичные изменения произошли в численности работников, выполняющих научные исследования и разработки по секторам науки. Как видно из таблицы 17, в 2012 году численность работников, выполнявших промышленные научные исследования и разработки, составила 0,3 тыс. человек, и за 2011-2012 годы количественно практически не изменилась, а доля её в общей численности работников не превышает 2%. Это очень низкий показатель.

Таблица 17 - Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки по секторам науки*

Сектор науки	2008	2009	2010	2011	2012
Всего, тыс. чел.	16,6	17,3	18,9	19,6	17,7
в том числе: академический	0,8	1,2	0,8	0,7	0,8
Вузовский	6,1	3,8	4,0	4,4	6,2
Отраслевой	8,2	10,7	12,9	13,3	9,2
Промышленный	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3
Прочие	1,1	1,2	0,9	0,9	1,2

* Без учета научно-педагогических кадров, выполняющих НИОКР наряду с педагогической деятельностью

Наоборот, в отраслевой науке произошло увеличение этого показателя почти в 5 раз. Данная ситуация объясняется тем, что в 2010 г. академические институты, находящиеся в ведении Национальной Академии Наук Казахстана после реструктуризации, были переданы отраслевым министерствам Республики Казахстан [112].

Изменения численности высококвалифицированных специалистов, имеющих ученую степень (кандидат или доктор наук и занятых научно-технической деятельностью приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Численность исследователей с учеными степенями, по секторам научно-технической деятельности

Наименование	2010	2011	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
						ед.	%
Исследователи с учеными степенями, чел.	3761	3753	4124	4304	4224	463	112,3
<i>в том числе по секторам деятельности</i>							
- государственный	2189	2189	2389	2397	2010	- 179	91,8
-предпринимательский	239	368	349	403	447	208	187,0
- высшего образования	569	1148	1315	1457	1712	1148	в 2 раза
- частный	11	48	71	47	55	44	в 5 раз
некоммерческий							
в том числе:							
Доктора наук:	972	1013	1106	1157	1166	185	116,0
- государственный	772	592	647	689	572	-200	74,0
-предпринимательский	64	79	78	94	114	50	178,1
- высшего образования	142	331	360	361	465	323	в 3 раза
- частный некоммерческий	1	11	21	13	15	14	в 14 раз
Кандидаты наук:	2782	2740	3018	3147	3058	365	115,9
- государственный	2170	1597	1742	1708	1438	-732	66,3
- предпринимательский	175	289	271	309	333	158	в 2 раза
- высшего образования	427	817	955	1096	1247	820	в 3

							раза
- частный некоммерческий	10	37	50	34	40	30	в 4 раза

Источник: Наука и инновационная деятельность Казахстана. Астана. 2012

За 2011-2012 гг. рост исследователей, имеющих ученые степени, в том числе докторов и кандидатов наук, в среднем составил 12,3%. Это можно назвать положительным фактором. К сожалению, в статистических сборниках не приводятся данные о численности исследователей с учеными степенями по видам экономической деятельности. На наш взгляд, если учесть, что почти 90% промышленных предприятий имеют частную форму собственности, то в принципе они относятся к предпринимательскому сектору, который в совокупности включает отраслевые научно-исследовательские институты, проектно-конструкторские организации.

По данным НЦ НТИ РК, на протяжении всего постсоветского периода подготовки кадров высшей квалификации в Казахстане наблюдалась тенденция смещения подготовки докторов и кандидатов из НИИ в вузы. Так, в 2012 г. удельный вес специалистов, защитивших работы в НИИ, составил 19,5%. По оценкам специалистов результаты многих исследований не отличаются оригинальностью исследовательской программы, ни глубиной выводов и обобщений. Данное явление свидетельствует о том, что работы защищаются по проблемам весьма далеким от запросов реального сектора экономики и долгосрочных приоритетов страны. Так, в 2012 г. не было ни одной работы по следующим группам специальностей: энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение; авиационная и ракетно-космическая техника; кораблестроение, приборостроение; метрология и информационно-измерительные приборы и системы; радиотехника и связь; энергетика и электроника. При этом следует отметить, что именно в этих секторах наблюдается острый дефицит кадров, и ряд из них относится к высокотехнологичным отраслям [113, с. 25-35].

В целом по анализу интеллектуального ресурса можно сделать вывод, что в промышленности ощущается дефицит работников, заняты исследованиями и разработками, а система подготовки высококвалифицированных специалистов и повышения кадров требует серьезных изменений.

Другим, не менее важным показателем, отражающим уровень и динамику инновационного потенциала промышленности, является наличие финансовых ресурсов, необходимых для производства новых или улучшенных видов продукции и т.д. К основным источникам финансовых ресурсов относятся инвестиции, внутренние затраты на исследования и разработки, а также затраты на технологические инновации. Проанализируем уровень использования этих источников финансирования.

Как видно из рисунка 11, за 2011-2012 гг. по всем видам инвестиций наблюдается тенденция роста, но инвестиции в основной капитал по виду экономической деятельности «Исследования и разработки» практически остались на нулевой отметке. В 2011 г. их удельный вес в общем объеме инвестиций в основной капитал составляет 0,46%. Сравнительно более благоприятная динамика сложилась по инвестициям в нематериальные активы на исследования и разработки, а их доля составляет 8,8%). Тем не менее, инвестиций на «исследования и разработки» крайне не достаточно.

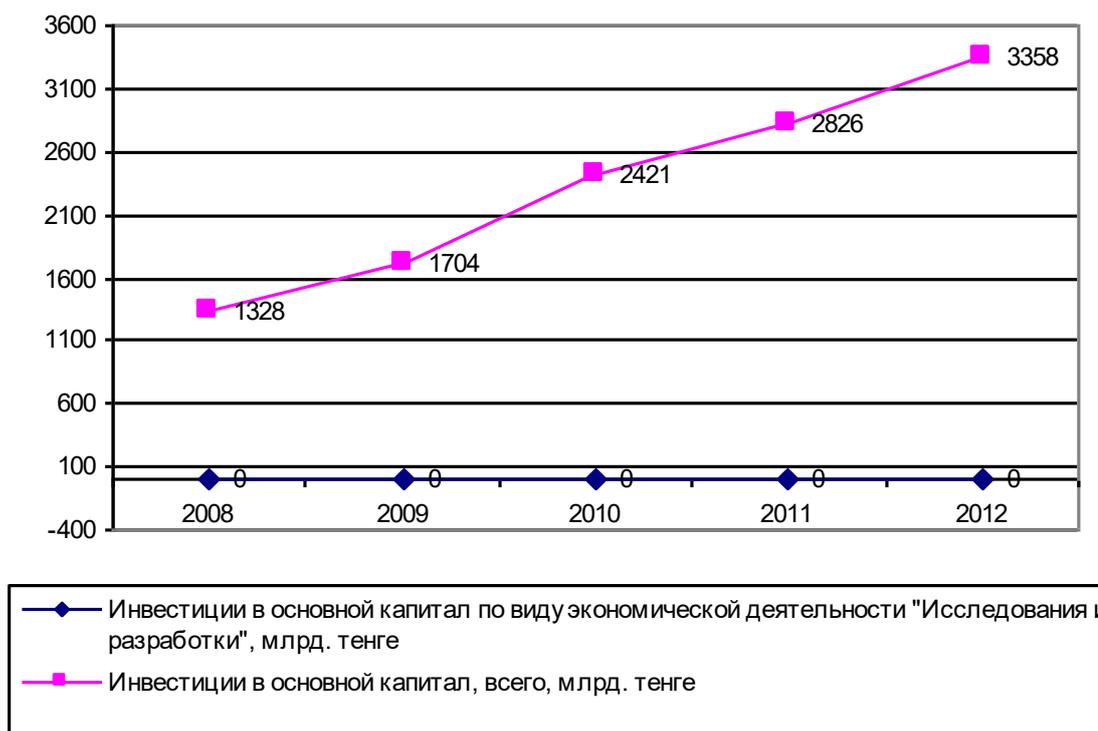


Рисунок 11 - Динамика роста инвестиций по видам экономической деятельности «Исследования и разработки»

Примечание - рисунок составлен автором

Затраты на технологические инновации были проанализированы в разделе 3.2 монографического исследования. Напомним только основные результаты их анализа. Положительным фактором является то, что за 2011-2012 годы общие технологические затраты выросли почти в 3 раза, т.е. с 26933,1 млн. тенге в 2011 г. до 83523,4 млн. тенге в 2012 г. При этом наибольший удельный вес приходится на собственные средства предприятий, которые в 2012 году составили 48472,1 млн. тенге или 58,0%. Второе место в структуре затрат занимают средства из государственного бюджета, удельный вес которых составляет 5,5%. Отрицательным фактором является то, что в общей структуре затрат на технологические инновации

больше половины приходится на долю приобретенных технологий и техники. В 2012 году они составили 26835,5 млн. тенге, что по сравнению с 2011 годом больше в 2,3 раза (таблица 19).

Как видно из таблицы 20, удельный вес расходов на НИОКР в ВВП в 2012 году составил 0,26%, что по сравнению с 2011 г. меньше на 0,1%). В структуре внутренних затрат на НИОКР в 2012 г. бюджетные средства приходилось 13674,6 млн. тенге или 50,9%, собственные средства предприятий - 4837,1 млн. тенге или 18,0%, средства заказчиков - 7855,6 млн. тенге или 28,9%, иностранные инвестиции - 448,2 млн. тенге или 1,6%.

Таблица 19 - Динамика ВВП и объем затрат на исследования и разработки

Показатель	2010	2011	2010	2011	2012
Объем ВВП, млрд. тенге	4612,0	5870,1	7457,1	10213,7	10366,9
Внутренние затраты, всего	11,6	14,6	21,5	24,8	26,8
в том числе:					
- бюджетные средства	4,9	7,3	11,0	14,2	13,6
- собственные средства предприятий	1,6	2,7	4,4	3,5	4,8
- средства заказчиков	4,5	4,2	5,7	6,8	7,8
- средства иностранных инвесторов	0,7	0,3	0,3	0,25	0,45
Удельный вес расходов на НИОКР в ВВП, %	0,25	0,25	0,29	0,36	0,26

Источник: Наука и инновационная деятельность Казахстана. Астана, 2012.

Одним из важнейших индикаторов результативности научных исследований и разработок является патентная активность. За 2011-2012 гг. количество охранных документов, выданных на изобретения, уменьшилось на 512 единиц или 33,7%, на полезные модели произошло увеличение на 10 ед. или патентов или 23,8%, на промышленные образцы - в 2,8 раза, количество свидетельств на товарные знаки и знаки обслуживания - 218 ед. или 12,1%) (Приложение Д). Рост охранных документов, выданных на

объекты промышленной собственности можно считать положительным факторов.

Если мы рассмотрим удельный вес каждого показателя в общей структуре охранных документов, то мы увидим качественный аспект этого процесса, который свидетельствует о низком уровне внедрения исследований и разработок в промышленное производство. Так, за анализируемый период доля патентов на полезные модели составила 1,0% в общей структуре охранных документов, выданных на объекты промышленной собственности. На долю охранных документов, выданных на промышленные образцы, в среднем приходится 2,8%). Это свидетельствует о том, что только 4% исследований и разработок используются в производстве промышленных предприятий, 50% приходится на покупку товарных знаков и знаков обслуживания и 46,8% изобретений не нашли практического применения (рисунок 12).

Однако приобретение знаний не сводится к закупке лицензий и оборудования у зарубежных поставщиков. Важную роль в научно-техническом потенциале играет материально-техническая база, так как от степени оснащенности современными оборудованием и машинами зависит качество и количество научных исследований и разработок, а также внедрение технологических инноваций.

Так, в 2012 г. среднегодовая стоимость основных средств для исследования и разработок составила 18781,9 млн. тенге, что по сравнению с 2010 годом больше в 2 раза. Из них на машины и оборудование приходится 9809,8 млн. тенге, которые увеличились за 2011-2012 гг. в 2,4 раза (таблица 20).

Таблица 20 - Основные средства для исследований и разработок по секторам деятельности

Наименования	2010	2011	2010	2011	2012	Изменение 2012г. к 2011г.
Основные средства, всего	9037,3	12396,6	14584,2	19247,7	18781,9	в 2 раза
в том числе:						
Государственный сектор	7559,6	5014,5	9064,7	12776,3	10903,2	144,2
Сектор высшего образования	338,2	2897,0	2228,5	2892,9	3080,7	в 9 раз
Предпринимательски й сектор	1128,0	4441,6	3194,4	3530,3	4717,3	в 4 раза
Частный некоммерческий сектор	11,5	43,5	96,6	48,2	80,7	в 7 раз

Из них:						
Машины и оборудования, всего	4091,1	5104,7	7105,7	9809,8	10005,4	в 2,4 раза
в том числе:						
Государственный сектор	3581,0	2546,2	5054,8	7224,5	7068,5	в 2 раза
Сектор высшего образования	169,6	798,0	756,6	1142,6	1045,4	в 6 раз
Предпринимательский сектор	332,5	1746,1	1266,8	1413,5	1856,4	в 5,5 раза
Частный некоммерческий сектор	8,0	14,4	27,5	29,2	35,1	в 4,4 раза

Примечание: таблица составлена автором.

Как видно из таблицы 20, за анализируемый период наблюдаются достаточно высокие темпы роста по всем секторам деятельности, особенно в государственном секторе, на долю которого приходится 66,4% от общего количества основных средств, используемых для исследования и разработок. На предпринимательский сектор - 18,3%, на высшие учебные заведения - 15,0%), на частный некоммерческий сектор 0,3%.

При оценке инновационного потенциала промышленности необходимо учитывать такой показатель как уровень использования информационно-коммуникационных технологий на предприятиях, так как он является одним из основных факторов экономики, основанной на знаниях. В 2012 г. в промышленности затраты на информационные технологии составили 19666,0 млн. тенге, что по сравнению с 2010 г. больше на 5805,7 млн. тенге или на 29,5%.

За 2011-2012 гг. наибольшие затраты пришлось на приобретение вычислительной техники, программных средств и оплату услуг связи. При этом в 2011 г. предприятия, использующие персональные компьютеры, составили 7777 ед., что по сравнению с 2012 годом больше 2860 ед. или 26,8%. Предприятия, использующие Интернет, увеличились на 2924 или 50,1%. В принципе это положительная тенденция (таблица 21).

Таблица 21 - Использование информационно-коммуникационных технологий на предприятиях

Наименование	2012	2010	2011	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
				ед.	%
Предприятия, всего	7632	9530	10317	2685	126,0

в том числе:					
Предприятия, использующие персональные компьютеры	4917	7045	7777	2860	136,8
Предприятия, использующие Интернет	2843	4883	5767	2924	150,7

Как видно из таблицы 22, на долю горнодобывающей промышленности приходится больше половины всех затрат на информационные технологии, которые выросли в 2012 г. на 2028,1 млн. тенге или 19,8 %, в обрабатывающей промышленности - на 2431,1 млн. тенге или 30,5%), в производстве и распределении электроэнергии, газа и воды - на 1346,5 млн. тенге или на 89,6%.

Таблица 22 - Затраты на информационные технологии в промышленности Казахстана, (млн. тенге)

Годы	Отрасль промышленности	Всего	Приобретение вычислительной техники	Приобретение программных средств	Оплата услуг связи	Обучение сотрудников	Оплата услуг Сторонних организаций	Прочие затраты
2011	Промышленность	13860,3	3676,9	2992,4	3831,2	247,4	1763,1	138,5
2011	Горнодобывающая промышленность	8171,7	1635,2	2192,0	1907,5	189,9	1284,4	962,7
	Обрабатывающая промышленность	5533,2	1998,7	768,9	1851,4	57,1	475,6	381,5
	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	155,4	43,0	31,5	72,3	1,3	3,1	4,3
2012	Промышленность	19666,0	6451,2	2669,2	5037,2	287,9	2985,8	2234,5
	Горнодобывающая промышленность	10199,8	3007,8	1531,6	2063,6	198,1	2238,6	1160,0
	Обрабатывающая промышленность	7964,3	2817,3	894,0	2650,7	72,3	615,5	914,4

Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1501,9	626,1	243,6	322,9	17,5	131,7	160,1
--	--------	-------	-------	-------	------	-------	-------

Как видно из рисунка 13, наибольшую долю имеют предприятия, имеющие компьютеры, доступ к Интернету и локальную вычислительную сеть. Доля предприятий, имеющих веб-сайты, получающих и размещающих заказы по Интернету составляют каждый в отдельности порядка 10-15%).

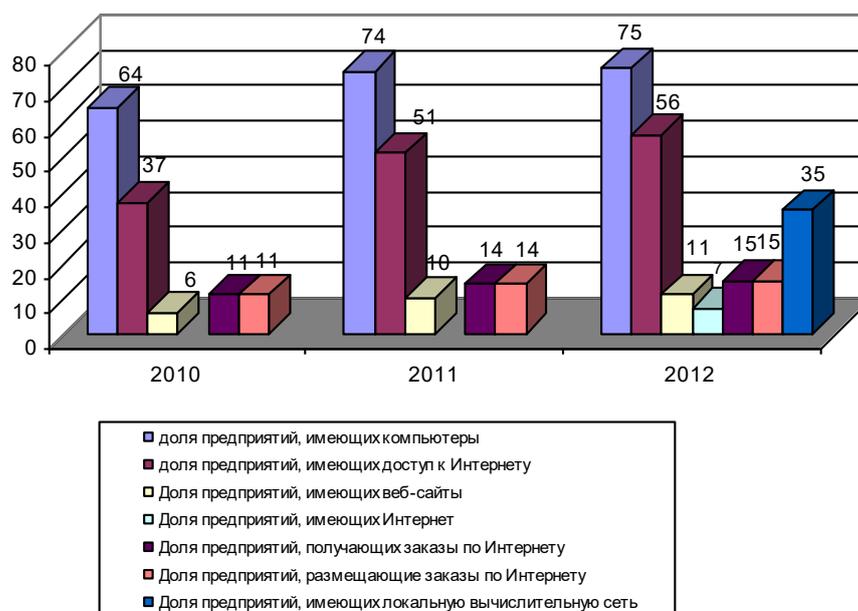


Рисунок 12 – Уровень использования информационно-коммуникативных технологий на предприятиях

Примечание – составлено автором

Это свидетельствует о том, что пока существует низкий уровень распространения информации через веб-сайты и недостаточный уровень использования услуг Интернета, то есть большинство предприятий используют информационные технологии для внутреннего пользования.

При оценке инновационного потенциала промышленности необходимо знать уровень создания и использования новых или усовершенствованных технологий. Как видно из таблицы 23, за 2010-2012 годы все показатели имеют тенденцию роста.

Так, в 2012 году количество предприятий, создавших новые технологии и объекты техники, по сравнению с 2008 г. увеличилось на 44 ед. или 132,4%. При этом каждое предприятие в среднем за год создает около 4 новых технологий и техники, что, на наш взгляд, является положительным фактором.

Уровень использования новых технологий и техники на предприятиях имеет несколько худшее положение по сравнению с уровнем их создания. В

2012 г. наблюдается снижение этого показателя на 23 ед. или 17,3% по сравнению с 2008 годом. В 2012 г. уменьшилось количество использованных новых технологий и техники по сравнению с 2011 г. на 59 единиц или на 22,2%, а количество использованных новых технологий и техники, приходящее на 1 предприятие, с 4 ед. в 2010 г. до 2 ед. в 2012 году.

В промышленности Казахстана количество созданных новых технологий и техники почти в 2 раза больше, чем количество используемых новых технологий и техники промышленными предприятиями. При этом, начиная с 2009 года, наблюдается снижение количества предприятий, использующие новые технологии. Конечно, это отрицательно сказывается на общем уровне инновационного потенциала промышленности Казахстана, так как не наблюдается его накопление (таблица 23).

Таблица 23 - Уровень создания и использования новых технологий и объектов техники в промышленности Казахстана

Наименование	2009	2010	2011	2012	Изменения 2012 г. к 2011 г.	
					ед.	%
Количество предприятий, создавших новые технологии и объекты техники	98	129	135	136	44	132,4
Количество созданных новых технологий и объектов техники	355	577	505	507	152	130,0
Количество созданных новых технологий и объектов техники, приходящее на 1 предприятие	3,6	4,5	3,7	3,7	0,1	102,7
Количество предприятий, использовавших новые технологии и объекты техники	58	133	127	110	52	147,3
Количество использованных новых технологий и объектов техники	244	210	255	196	-48	24,5
Количество использованных новых технологий и объектов техники, приходящее на 1 предприятие	4,2	1,6	2,0	1,8	-2,4	42,8

Примечание - составлено автором

Низкий процент использования новых технологий и техники отрицательно влияет на качество выпускаемой продукции отечественными предприятиями. Для решения проблемы обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции и расширения его экспорта казахстанской продукции на зарубежные рынки необходимо широкое внедрение и поддержание современных систем менеджмента качества. Идеология менеджмента качества заключается в постоянном и систематическом управлении всеми процессами производства продукции (оказания услуг) компанией, основной целью которой является удовлетворение действующих и ожидаемых потребностей потребителей, при участии всех сотрудников компании и лидирующей роли руководства компании в менеджменте качества.

Сегодня имеется целый ряд международных стандартов, касающихся разработки и внедрения современных систем менеджмента. Наибольшую популярность и признание в мире получили системы менеджмента качества, соответствующие требованиям ISO серии 9000. Первая версия этих стандартов была принята в 1987 году и, начиная с этого времени, стандарты ISO серии 9000 на системы менеджмента качества самые внедряемые в мире.

По состоянию на 31 декабря 2012 года в Казахстане 1132 предприятий разработали, внедрили и сертифицировали систему менеджмента качества на базе международного стандарта ISO 9001, в том числе промышленных предприятий - 411, предприятий строительства - 184 и непромышленных предприятий - более 500. Из 548 предприятий, поставляющих продукцию на экспорт, системы менеджмента имеют 168 предприятия. На стадии разработки и внедрения СМК находятся 337 предприятий [114].

В 2012 году число промышленных предприятий, внедривших СМК, составило 411, в том числе в горнодобывающей промышленности - 49 и в обрабатывающей промышленности 278. Однако если подсчитать удельный вес предприятий, внедривших СМК, в общей численности промышленных предприятий, то этот показатель составит 3,0%. Это достаточно низкий показатель. Это отмечается в проекте Концепции развития систем менеджмента в Республике Казахстан «достигнутые некоторые успехи в разработке и внедрении систем менеджмента нельзя считать достаточными и не идет в сравнение ни с одной страной дальнего зарубежья, которые опережают нас в десятки раз» (Приложение Е).

В ходе проведенного анализа и оценки инновационного потенциала промышленности Казахстана были получены данные, которые обобщены и представлены в таблице 24. Основные результаты свидетельствуют о том, что сегодня в отечественной промышленности:

- доля проектных и проектно-конструкторских организаций и промышленных предприятий, занимающихся научно-исследовательской деятельностью крайне мала (от 0,2 до 0,8%);

- в промышленности за последние годы не наблюдается рост численности высококвалифицированных специалистов, занимающихся исследованиями и разработками (0,047%);

- низкий уровень привлечения инвестиций в основной капитал и нематериальные активы (0,46%), недостаточный объем затрат на научные исследования и разработки, технологические инновации (0,36% к ВВП);

- анализ патентной активности показал, что наименьшее количество охранных документов приходится на промышленные образцы и патенты на полезные модели;

- низкий уровень использования информационно-коммуникационных технологий на предприятиях (10-15%), хотя наблюдается увеличение количества предприятий, использующих ИКТ и рост затрат на них в целом по промышленности;

- уровень использований новых технологий и объектов техники в промышленном производстве гораздо ниже уровня созданных новых технологий и техники;

- низкий процент предприятий, внедривших СМК (3,0%).

Таким образом, сегодня инновационный потенциал промышленности Казахстана характеризуется низким его уровнем. Среди наиболее важных проблем, негативно влияющих на инновационный потенциал промышленности, являются технико-технологическая отсталость промышленных предприятий, особенно в обрабатывающих отраслях, ограниченность инвестиционных и интеллектуальных ресурсов (таблица 24).

Таблица 24 - Основные показатели оценки инновационного потенциала промышленности Казахстана

	2012	2008	2009	2010	2011
Доля промышленных предприятий, занимающихся исследованиями и разработками, %	1,2	1,4	2,6	3,8	4,0
Доля промышленных предприятий, имеющих научно-исследовательские, проектно-конструкторские подразделения, %	2,9	3,6	5,1	5,6	5,7
Доля численности персонала, занятого исследованиями и разработками, в общей численности работников	0,047	0,59	0,55	0,47	0,69

по промышленности, %					
Доля инвестиций в основной капитал по виду экономической деятельности «Исследования и разработки», в общем объеме инвестиций в основной капитал по промышленности, %	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3
Доля затрат на НИОКР в ВВП, в %	0,25	0,25	0,29	0,36	0,2
Доля предприятий, использующих информационно-коммуникационные технологии, %	-	58,6	71,5	77,5	78,3
Количество созданных новых технологий и объектов техники, приходящее на 1 предприятие, ед.	3,6	4,5	3,7	3,7	3,7
Количество использованных новых технологий и объектов техники, приходящее на 1 предприятие, ед.	4,2	1,6	2,0	1,8	1,7
Доля промышленных предприятия, внедривших СМК, %	-	-	-	3,0	-

Примечание - составлено автором, знак (-) означает отсутствие статистических данных

Анализ современного состояния промышленности Казахстана показал, что, несмотря на достигнутые результаты в ходе реализации 1-го этапа Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан, инновационная активность промышленных предприятий пока остается достаточно низкой, а инновационный потенциал характеризуется такими чертами как отсутствие эффективной связи между научно-исследовательскими организациями и производством, государством, государством и частным сектором, недостаточностью финансовых ресурсов, дефицитом квалифицированных специалистов и слабым развитием наукоемких и высокотехнологичных производств.

Причин подобной ситуации много. Но главная из них состоит в отсутствии благоприятных условий для осуществления инновационной

деятельности промышленных предприятий. На наш взгляд, в условиях слабой заинтересованности промышленных предприятий в инновациях необходим мощный организационно-управленческий и правовой механизм, чтобы заработал процесс саморегулирования. Для этого требуется институционализация инновационной культуры, т.е. превращение ее в организованный, упорядоченный процесс с определенной структурой отношений, правилами поведения, ответственностью участников. Речь идет о необходимых мерах консолидации, поскольку нужно в короткие сроки решить крупные общественно значимые вопросы.

Союз крупных промышленных компаний и малых инновационных фирм при активной государственной поддержке открывают широкие перспективы для технического и технологического обновления промышленного производства. Так, крупные промышленные компании, располагая финансовыми ресурсами, системой маркетинга, способствуют успешной коммерциализации нового продукта. Малые инновационные фирмы изначально нацелены на поиск новых идей, их оценку и реализацию в новых производствах. Для большинства промышленно развитых стран такая система создания и внедрения инноваций доказала свою эффективность, а для Казахстана она должна стать стратегической моделью экономического развития.

3.4 Оценка эффективности формирования и использования инновационного потенциала предприятий

Характеристики инновационного потенциала определяют возможность распространения во всех сферах новых продуктов и технологий, завоевание соответствующих областей рынка, и, в конечном счете, инновационную способность экономики страны. От состояния инновационного потенциала зависит выбор той или иной стратегии. Инновационный потенциал в данном случае можно определить, как «меру готовности» [115] выполнить поставленные цели в области инновационного развития экономики государства.

За годы распада СССР некогда высокий научно-технический потенциал (как часть инновационного потенциала) утратил свое лидирующее значение. Общий кризис и структурная деформация экономики привели к тому, что в настоящее время в наиболее критическом положении находятся фундаментальные исследования и разработки, научно-технические и технологические заделы, научно-конструкторский и производственный состав специалистов, то есть тот интеллектуальный капитал, который является основой инновационного развития и обеспечивает надежное инновационное лидерство в конкурентном противостоянии достижениям других стран.

Существовавшая ранее система реализации научно-технических, технологических разработок и изобретений, известная как внедренческая, была рассчитана на иную модель хозяйствования, нежели рыночная экономика. С отказом от этой модели зачастую ликвидировались или ослаблялись те структуры, без которых невозможна и в условиях рыночной экономики полноценная инновационная деятельность, например, патентные службы. С другой стороны, в нужном качестве не создавались и не развивались такие инновационные структуры, которые связаны преимущественно с рынком, например, служба маркетинга. Это привело к тому, что инновационный потенциал во многом складывался стихийно, его структуре был присущ внутренний дисбаланс. Такое положение стало тормозом в реализации уже имеющихся научно-технических разработок и изобретений, вымыванию из структуры экспорта и с внутреннего рынка отечественной наукоемкой продукции.

Сегодня необходимо не только восполнить утраченный уровень инновационного потенциала, но и создать «задел на будущее». Без создания опережающих инвестиционных заделов (в капитальном строительстве и техническом перевооружении), а также без новых заделов в области фундаментальных и прикладных исследований и разработок, без совершенствования базы знаний и всей системы подготовки кадров, отвечающей современным и перспективным требованиям, инновационный потенциал наукоемких производств, в конце концов, окончательно утратит свою прогрессивную роль и свои конкурентные преимущества. В связи с этим, сегодня необходима оценка состояния инновационного потенциала Казахстана, ведущих экономических районов, включая города и предприятия.

Сформировать механизм эффективной реализации инновационного потенциала можно лишь при наличии комплексного подхода к процессу создания и обновления производства. Такой подход составляет сущность инновационного цикла. Его важнейшей чертой есть тесная связь с научно-техническим прогрессом. Создаваемые вследствие реализации инновационного потенциала основные фонды являются носителями новой техники и технологии, которые, в свою очередь, являются катализаторами новой волны научно-технического прогресса. Поэтому реализация инновационного потенциала достигает высокой эффективности тогда, когда реализация капитальных инвестиций и создание основных фондов совпадают с периодом создания и внедрения новой техники и технологии. В этой связи перед экономической наукой возникает чрезвычайно важная задача - разработать и постоянно поддерживать в согласовании с изменяющимися условиями механизм автоматической реализации достижений инновационного прогресса через инвестиционный процесс [116].

Оперативная численная оценка инновационного потенциала позволит выявить скрытые резервы в развитии инновационного процесса, а,

следовательно, увеличить отдачу от более обоснованного применения передового экономического инструментария.

Оценка уровня использования инновационного потенциала государства служит основой для определения его научно-технических и технологических приоритетов в условиях ограниченности ресурсных средств, выработка инновационной и промышленной политики, представляющей взаимный интерес для науки, промышленности, инвесторов, непосредственно бюджетное финансирование так называемых базисных инноваций, создание условий для эффективного функционирования инновационного рынка.

Как показывает мировой опыт, даже более благополучные страны и отдельные регионы обычно нуждаются в повышении инновационного потенциала, так как это дает лучшие шансы на поддержание или повышение конкурентоспособности расположенных в них предприятий, создание дополнительных рабочих мест (за счет образования и расширения масштабов деятельности новых фирм), привлечение филиалов крупных компаний, в том числе зарубежных. Последнее обстоятельство имеет немаловажное значение с точки зрения появления на фоне процессов глобализации новых возможностей для изыскания дополнительных ресурсов регионального развития.

В международной статистике уже сформирована методология системного описания научного и инновационного потенциала, отвечающая особенностям рыночной экономики. В 1957 г. в рамках ОЭСР была создана Группа национальных экспертов по показателям науки и техники, которая в 1963 г. в г. Фраскати (Италия) обсудила и приняла единую методику проведения статистических обследований научных исследований и разработок - «Руководство Фраскати». С этого момента подобные обследования приобрели регулярный характер; они служат базой не только для национальных оценок, но и для международного сопоставления показателей персонала и затрат на научные исследования и разработки, сравнительного анализа их организации и финансирования, научно-технической политики.

«Руководство Фраскати» содержит наиболее полное обобщение многолетнего международного опыта в области сбора, разработки и анализа статистических данных о научных исследованиях и разработках. Положения «Руководства Фраскати» периодически уточняются в связи с изменениями в стратегии научно-технической политики на национальном и международном уровнях, организации научных исследований и разработок; накоплением практического опыта в странах-членах ИЭСР. Последняя, пятая редакция «Руководства Фраскати» принята в 1993 г. и опубликована на английском и французском языках в 1994 г. В последующем, учитывая потребности в разработке специальных стандартизованных рекомендаций по вопросам статистического изучения актуальных аспектов развития науки и техники, их ресурсного обеспечения, результативности, влияния на экономический рост

на национальном и международном уровнях, экспертами ОЭСР была подготовлена серия методологических руководств, образующих «Семью Фраскати», в том числе по: измерению и интерпретации данных платежей за технологии (1990 г.; пересмотренный вариант был опубликован ОЭСР совместно с Евростатом в 1997 г.); сбору данных о технологических инновациях - «Руководство Осло» (1992 г.) [117]; использованию патентных данных в качестве показателей науки и техники (1994 г.); измерению кадровых ресурсов науки и техники - «Канберрское руководство» (1995 г.). Ведется также подготовка стандартов по измерению продукции и отраслей высокой, средней и низкой технологии, по библиометрической статистике.

Развитие инновационной экономики в Казахстане в значительной степени зависит от решения методологических проблем измерения знаний и управления ими. Система индикаторов, отражающих уровень развития сектора повышенного спроса на знания и в целом экономики, основанной на знаниях, еще только формируется [103]. Например, в странах ОЭСР для измерения степени развития инновационной экономики используются следующие группы показателей:

- удельный вес высокотехнологичного сектора экономики в продукции обрабатывающей промышленности и услугах и инновационная активность;
- размер инвестиций в сектор знаний, включая расходы на высшее образование и НИОКР, а также инвестиции в разработку программного обеспечения;
- наличие информационного и коммуникационного оборудования, программного продукта и услуг;
- численность занятых в сфере науки и высоких технологий;
- объем и структура венчурного капитала, который играет роль основного источника финансирования новых высокотехнологичных фирм;
- величина частного капитала в финансировании НИОКР;
- межстрановые потоки знаний, а также международное сотрудничество в области науки и инноваций;
- состояние кооперации между фирмами, научно-исследовательскими организациями и университетами;
- распространение инфокоммуникационных технологий, особенно Интернета, широкое использование персональных компьютеров, определяющий вклад этого сектора в рост числа рабочих мест и занятости.

В Казахстане используется система индикаторов развития науки и инноваций, которая в значительной степени опирается на приведенную выше систему европейских стран. Используемая система индикаторов содержит показатели, характеризующие виды ресурсов для научно-технической деятельности, предложение инноваций и спрос на них. Перечислим некоторые из этих показателей:

- численность персонала, занятого НИОКР, объемы затрат на фундаментальные и прикладные исследования и разработки и др. - виды ресурсов, обеспечивающих научную и инновационную деятельность;

- результаты научно-технической деятельности, которые могут быть использованы в реальной практике (патенты, созданные технологии), - предложение инноваций;

- доля предприятий промышленности, осуществляющих технологические инновации, затраты на технологические инновации - спрос на инновации;

- удельный вес инновационной продукции в общем объеме продаж промышленной продукции на внутреннем рынке, удельный вес инновационной продукции в экспорте промышленной продукции - оценка масштаба осуществления инноваций.

Однако до настоящего времени остается не решенной проблемой определения реального влияния каждого из них на инновационное развитие. Из всего имеющегося арсенала критериев и индикаторов, характеризующих состояние национальной экономики и потенциала ее развития, очень трудно вычленили показатели, соответствующие оценке инновационной деятельности. Если в целом по существующей системе оценок определить уровень развития экономики Казахстана, то становится очевидным, что процессы развития в большинстве отраслей и сфер не дают основания для уверенности - ни по состоянию технико-технологической базы, ни по квалификации рабочих и управленческого персонала - в осуществлении инновационной деятельности.

В России были сделаны попытки оценить инновационный потенциал [118]. Институтом стратегических инноваций совместно с Министерством промышленности и науки было проведено два крупных исследования, в ходе которых был замерен инновационный потенциал предприятий и научно-технических организаций по 36 параметрам. За основу оценки состояния инновационного потенциала были приняты возможности, которыми располагают предприятия, для собственной инновационной деятельности с акцентом на формирование их инновационной инфраструктуры. Из 15 выбранных позиций приоритет получили показатели, оценивающие: техническое состояние оборудования; наличие задела научно-технических разработок для инноваций; возможности выпуска опытной партии инновационной продукции и организации серийного производства. Менее всего, по оценочной базе, предприятия были готовы к экспертизе проектов и решению задач защиты интеллектуальной собственности.

Из оценки 12 внешних факторов, влияющих на инновационную деятельность, предпочтение получили востребованность продукции на внутреннем рынке и налогообложение. Из 9 показателей, отражающих подготовленность персонала по отдельным направлениям инновационной

деятельности, на первые места были поставлены уровни квалификации рабочих и персонала в области маркетинговой деятельности.

Выводы, полученные в результате оценки, свидетельствуют, что внутренние факторы преобладают над внешними и при переходе предприятия на стадию развития становятся существенно более весомыми. Что касается внешних факторов, то их малая значимость связана с фактическим распадом отраслевого и регионального управления, а не с их ненужностью как таковой. Результаты оценки состояния инновационного потенциала обеспечивают возможность проведения мониторинга - своего рода карты состояния инновационного потенциала экономики, ее ведущих экономических районов, зон, городов и предприятий.

Для инновационного развития экономик различных стран, как и Казахстана, разработка системы оценок инновационного потенциала позволит наполнить конкретным содержанием каждый фактор и тем самым создать объективную научно-методическую базу для разработки типовых моделей организационного, правового, технологического, финансового и других спектров формирования инновационного потенциала на всех уровнях экономики с учетом отраслевых и региональных особенностей. В итоге можно получить четкое представление о том, где в какой форме и в какой последовательности объединить в инновационной среде возможности научных центров, предприятий и организаций, отраслевых, республиканских и региональных органов управления для реализации стратегических инновационных целей.

Потенциальный инвестор, принимающий решение о вложении финансовых ресурсов в НИОКР предприятия, должен иметь количественную оценку степени риска этих вложений. В значительной мере степень риска зависит от фактической результативности инновационной деятельности предприятия. Такой подход означает необходимость оценки результативности ранее выполненных предприятием НИОКР.

Одним из показателей эффективности инновационной деятельности предприятия является коэффициент фактической результативности. Этот параметр рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{фр} = \frac{З_{зав}}{З_{\Sigma} - \Delta З_{п}}$$

(3)

Где:

$З_{зав}$ - суммарные затраты предприятия по завершённым НИОКР, принятым для производства продуктов инноваций;

$З_{\Sigma}$ - суммарные предприятия по всем выполнявшимся НИОКР на анализируемом временном интервале. Эта величина представляет собой значение рискоинвестиций предприятия;

$\Delta Z_{\text{п}}$ - изменение затрат по незавершенным НИОКР предприятия в течение интервала времени, на котором оценивается результативность инновационной деятельности предприятия. Эти работы переходят на следующий временной интервал.

При этом изменение затрат предприятия по незавершенным в анализируемом временном интервале НИОКР рассчитывается по следующей формуле:

$$\Delta Z_{\text{п}} = Z_{\text{п1}}(1 + E)^T - Z_{\text{п2}} \quad (4)$$

Где:

$Z_{\text{п1}}$, $Z_{\text{п2}}$ - затраты по незавершенным предприятием НИОКР на начало и конец анализируемого периода времени.

При расчете коэффициента фактической результативности инновационной деятельности предприятия разновременные затраты на НИОКР должны быть приведены к единому моменту времени. Как правило, такое приведение осуществляется к конечному моменту времени. Приведение разновременных затрат на НИОКР к единому моменту времени необходимо выполнять как для величины $Z_{\text{зав}}$, так и для величины Z .

В случае уменьшения затрат на НИОКР на конец анализируемого периода времени уровень результативности инновационной деятельности предприятия снижается. Кроме того, из-за отсутствия у предприятия задела переходящих на новый период времени НИОКР произойдет замедление процесса создания технологических инноваций. Следовательно, для сохранения достигнутого уровня результативности инновационной деятельности предприятия необходимы соответствующие условия. Одним из этих условий является положительная динамика затрат, во-первых, на НИОКР, а во-вторых, по завершенным предприятием работам. Это означает, что затраты по незавершенным НИОКР на конец анализируемого периода должны превышать затраты на начало этого периода инновационной деятельности высокотехнологичного предприятия, Сформулированные нами требования будут увеличивать вероятность эффективного использования ресурсов предприятия и венчурных инвесторов в сфере финансирования инновационной деятельности [119].

Для принятия управленческих решений в рамках стратегии создания предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия используются соответствующие экономические показатели.

Наиболее часто используемым экономическим показателем является чистый дисконтированный доход. Этот параметр представляет собой разницу между дисконтированными результатами и затратами, определенными за весь срок жизненного цикла стратегии создания и функционирования

инновационного предприятия. Величина чистого дисконтированного дохода рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^T (P_t - Z_t) x_1 / (1 + E)^t - \sum_{t=1}^T K_t x_1 / (1 + E)^t, \quad (5)$$

Где:

P_t - стоимостная оценка результатов, полученных в t-м реализации инвестиционной стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия;

Z_t - стоимостная оценка текущих затрат, осуществленных в t-м году реализации инвестиционной стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия;

K_t - стоимостная оценка капиталообразующих инвестиций, осуществленных в t-м году реализации инвестиционной стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия;

E - норма дисконта.

Разность между результатами и текущими затратами представляет собой сумму чистой прибыли и амортизационных отчислений. Эта сумма определяется за весь срок жизненного цикла стратегии создания и функционирования инновационного предприятия. Поэтому чистый дисконтированный доход может быть определен из следующего выражения:

$$NPV = \sum_{t=1}^T (\text{ЧП}_t + A_t) x_1 / (1 + E)^t - \sum_{t=1}^T K_t x_1 / (1 + E)^t, \quad (6)$$

Где:

ЧП_t - величина чистой прибыли, полученной инновационным предприятием в t-м году деятельности;

A_t - величина амортизации от стоимости основных средств и нематериальных активов инновационного предприятия, начисленной в t-м году его деятельности.

Если рассчитанное значение чистого дисконтированного дохода представляет собой положительную величину, то реализация выбранной инвестиционной стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия экономически целесообразна.

Другим показателем, используемым для оценки эффективности инвестиционной стратегии создания и функционирования инновационного предприятия, является внутренний коэффициент рентабельности или внутренняя норма доходности. Этот показатель отражает предельную

стоимость привлекаемых финансовых ресурсов, при которой реализация инвестиционной стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия экономически целесообразна. Этот параметр определяется из уравнения следующего вида:

$$\sum_{t=1}^T (\text{ЧП}_t + A_t) / (1 + \text{IRR})^t = \sum_{t=1}^T K_t / (1 + \text{IRR})^t, \quad (7)$$

Где:

IRR - внутренний коэффициент рентабельности (внутренняя норма доходности).

При оценке эффективности стратегии создания инновационного предприятия на основе реструктуризации действующего предприятия внутренний коэффициент рентабельности (внутренняя норма доходности).

Используется следующая экономико - математическая модель:

$$\text{IRR} = E_1 + \text{PV} (E_2 - E_1) / (\text{PV} + \text{NV}), \quad (8)$$

Где:

E_1 - ставка дисконта, при которой значение чистого дисконтированного дохода является положительной величиной, почти равной нулю;

E_2 - ставка дисконта, при которой величина чистого дисконтированного дохода принимает отрицательное значение;

PV - значение чистого дисконтированного дохода при ставке дисконта E_1 ;

NV - значение чистого дисконтированного дохода при ставке дисконта E_2 .

Процесс принятия управленческого решения о долгосрочных инвестициях в инновационный потенциал предприятия включает в себя ряд взаимосвязанных этапов, основными из которых являются:

поиск направлений повышения инновационного потенциала предприятия. В конечном итоге эти направления трансформируются в конкретные инвестиционные проекты, в рамках которых осуществляется предварительная оценка направлений;

- детализация информации о направлениях повышения потенциала предприятия. На этом этапе в финансово-экономических терминах выполняется комплексное описание каждого направления и реализуемых в его рамках инвестиционных проектов;

- подготовка технико-экономического обоснования или бизнес-плана. Эти документы необходимы для принятия решения по каждому направлению повышения инновационного потенциала предприятия. На этом этапе осуществляется выбор инвестиционных проектов, реализация которых

приводит к возрастанию инновационного потенциала и его наиболее рациональному использованию;

- управление процессом формирования и использования инновационного потенциала предприятия. Фактически этот этап связан с мониторингом каждого отобранного инвестиционного проекта.

Процесс принятия решений в сфере формирования и использования инновационного потенциала предприятия основан на конкретных процедурах, базирующихся на совокупности рассмотренных нами инвестиционных показателей.

Независимо от того, какой показатель применяется для оценки эффективности формирования и использования инновационного потенциала предприятия, однозначного ответа о целесообразности вложения финансовых ресурсов в тот или иной инвестиционный проект получить нельзя. Следовательно, не может быть полностью формализован и процесс принятия управленческих решений по формированию и использованию инновационного потенциала предприятия.

Формализованные модели расчета инвестиционных показателей позволяют подготовить лишь массив необходимой информации для принятия решения о направлении повышения инновационного потенциала предприятия. Окончательный вариант инвестиционного решения по формированию и использованию инновационного потенциала предприятия базируется на широком спектре предпосылок, предположений, допущений и ограничений. В конечном счете, наряду с инвестиционными показателями они определяют процесс принятия управленческого решения. В частности в процессе принятия решения по формированию и использованию инновационного потенциала предприятия наряду с инвестиционными показателями должны учитываться:

- существующая конкурентная стратегия предприятия, а также возможность ее изменения;

- состояние, динамика и перспективы развития конкурентов, а также товарных рынков и рынков капитала и рабочей силы;

- альтернативные инвестиционные возможности предприятия по повышению инновационного потенциала;

- возможные ограничения на ресурсы и бюджет капитальных вложений в инновационный потенциал предприятия.

Методология оценки эффективности инвестиций в инновационный потенциал должна учитывать специфику построения управленческой структуры, потенциал которой формируется. Так, для определения потенциальной инвестиционной привлекательности предприятия определяется эффективность инновационной деятельности в целом. Для проверки финансовой реализуемости выбранных инвестиционных проектов и заинтересованности в успехе проекта повышения инновационного

потенциала всех его участников рассчитывается эффективность участия в проекте [120].

Оценка эффективности формирования и использования инновационного потенциала предприятия должна выполняться как с позиции общественной (социально-экономической) эффективности, так и с коммерческой позиции. Рассчитывая показатели общественной (социально-экономической) эффективности, следует интегрально учитывать социально-экономические, научно-технические и другие последствия влияния созданного инновационного потенциала предприятия на экономику в целом. В этом случае определяется как прямой эффект, получаемый от использования сформированного инновационного потенциала предприятия, так и экологический, социальный, научно-технический и другие виды эффектов.

Показатели коммерческой эффективности учитывают финансовые последствия повышения инновационного потенциала непосредственно на уровне предприятия. Оценка коммерческой эффективности повышения инновационного потенциала предприятия также актуальна как с народнохозяйственной, так и региональной точки зрения. В этом случае фактически определяются условия для эффективного привлечения инвесторов.

В формировании инновационного потенциала предприятия, как правило, принимает участие несколько структур. Поэтому всегда возникает задача оценки эффективности использования каждым из инвесторов своих финансовых ресурсов. Для этой цели определяется эффективность участия каждого инвестора в повышении инновационного потенциала предприятия.

Для повышения инновационного потенциала предприятия часто используются бюджетные средства. В этом случае оценивается бюджетная эффективность, то есть определяется эффективность участия бюджета того или иного уровня в повышении инновационного потенциала предприятия [121].

Наряду с рассмотренными нами при разработке инвестиционной стратегии реструктуризации предприятия критериями для оценки эффективности повышения потенциала предприятия используется ряд других показателей. Например, модифицированный внутренний коэффициент эффективности (модифицированная внутренняя норма доходности) - MIRR (Modified Internal Rate of Return). Этот показатель может быть использован при разрешении противоречия между чистым дисконтированным доходом (NPV) и внутренней нормой доходности (IRR). Значение критерия MIRR рассчитывается по следующему алгоритму:

1. Рассчитывается будущая стоимость операционных потоков проекта, реализуемого в рамках повышения инновационного потенциала предприятия, на момент окончания проекта. При этом используется ставка, равная норме дисконта проекта. Расчет выполняется по следующей формуле:

$$ДП_{\Sigma}^E = (ЧП_t + A)^E = \sum_{t=1}^T (ЧП_t + A_t)x(1+E)^t,$$

(9)

Где:

$ДП_{\Sigma}^E$ - сумма операционных потоков проекта;

t - год расчетного периода реализации проекта.....

T - срок реализации проекта (жизненный цикл проекта);

$ЧП_t$ - величина дополнительной чистой прибыли от реализации проекта

в году t;

A_T - величина амортизационных отчислений в году t;

E - норма дисконта.

Значение показателя MIRR определяется из уравнения:

$$\sum_{t=1}^T \frac{(ЧП_t + A_t)x(1+E)_t}{(1+MIRR)^t} = K,$$

(10)

Где:

K - общая сумма инвестиций в проект.

Модифицированный чистый дисконтированный доход по проекту (МЧДД) может быть определен из соотношения:

$$\sum_{t=1}^T \frac{(ЧЧ_t + A_t)x(1+E)_t}{(1+MIRR)^t} = K,$$

(11)

Величина модифицированного внутреннего коэффициента эффективности MIRR будет представлять собой ту ставку дисконтирования, которая уравнивает текущую стоимость будущей ценности операционных потоков проекта с величиной первоначальных инвестиций. При этом норма дисконта (E) может быть выбрана на уровне депозитного процента, что вполне соответствует реальным процессам, протекающим в макроэкономической системе.

Критерий MIRR также не свободен от недостатков. Эти недостатки обусловлены тем, что при расчете критерия MIRR по единой ставке дисконтирования (E) не только положительные притоки денежных средств в те моменты, когда стоимостная оценка результатов проекта (R_t) превышает стоимостную оценку текущих затрат по проекту (Z_t), но и отрицательные притоки (оттоки денежных средств), когда $R_T - Z_T < 0$. Во втором случае предприятие должно снимать денежные средства с депозитного счета. Кроме

того, выбранная нами норма дисконта может отличаться от реальной ставки дисконтирования. Поэтому составление показателей MIRR и E не всегда корректно.

В практике инвестиционного анализа инновационной деятельности предприятия также используется показатель FMRR (Financial Management Rate of Return). Этот показатель позволяет учесть разную направленность операционных потоков, возникающих в различные временные интервалы формирования и использования инновационного потенциала предприятия. Для этой цели при расчете критерия FMRR для дисконтирования отрицательных операционных потоков и положительных операционных потоков используются различные ставки дисконта.

Величина FMRR может быть определена по алгоритму, аналогичному для определения критерия MIRR с учетом использования двух норм дисконта для дисконтирования положительных и отрицательных денежных потоков. Модель для определения критерия FMRR может быть записана в следующем виде [122]:

$$FMRR = \left[\frac{\sum_{e=1}^E (R_t - 3_t)_n x(1 + E_n)^t}{K - \sum_{t=1}^T (R_t - 3_t)_o x(1 + E_o)^t} \right], \quad (12)$$

Где:

E_n - ставка для положительных денежных потоков;

E_o - ставка для дисконтирования отрицательных денежных потоков;

$(R_t - 3_t)$ - величина положительного денежного потока в году t , руб.;

$(R_T - 3_T)$ - величина отрицательного денежного потока в году T , руб.

Достоинством критерия FMRR является большая по сравнению с показателем MIRR гибкость за счет использования двух норм дисконта E_n и E_o , а недостаток связан со сложностью реального определения величины E_n и E_o .

Таким образом, при создании и использовании инновационного потенциала предприятия актуальной проблемой становится решение задачи планирования финансовой деятельности предприятия.

3.5 Финансовый менеджмент в развитии предприятий

Привлекательность Республики Казахстан в правом сообществе подтверждается на современном этапе во многих аспектах. Одним из них является сфера экономики, ориентированная на инновационную направленность. Мировой кризис, затормозив экономический рост, безусловно, негативно повлиял на весь предпринимательский сектор. Кризис при этом позволяет выявить способность организаций и индивидуальных

предпринимателей Казахстана противостоять сложившимся ситуациям, и в этой связи, роль и место управления финансово-экономической деятельностью на каждом отдельном предприятии повышается. Экономическое развитие Казахстана объективно предполагает в дальнейшем необходимость приоритета оценки деятельности всех предприятий, независимо от форм собственности, интересов собственников и занимаемой «ниши» в рыночных процессах. Это значит, что все предприятия в Казахстане (крупные, средние, малые), осуществляя производственную и любую другую предпринимательскую деятельность, будучи заинтересованными в доходах и получении прибыли, должны перенести ориентир с валовых показателей на качество предоставляемых услуг предлагаемого сервиса и расширение номенклатуры отечественных товаров.

В настоящее время устойчивое и инновационное развитие предприятий является не декларативными по сути. Только на практике каждое отдельное предприятие, различные отрасли в целом и в разрезе регионов должны развивать предпринимательское дело, умело изыскивая, формируя, инвестируя финансовые ресурсы с целью достижения эффективного предпринимательского результата.

Следует отметить, что успешное функционирование предприятий в Казахстане определяется не только основополагающими критериями - наличие финансовых ресурсов, расширение производственных возможностей, развитие экономических связей, но и такими важными факторами, как принципы управления, полнота и качество финансового учета и отчетности, управление денежными потоками, полный мониторинг по финансовой стабильности. Понятно, что для обслуживания полного и сложного процесса всей предпринимательской деятельности огромную значимость сегодня приобретают автоматизация и внедрение новых информационных технологий в систему учета, анализа и отслеживания всех денежных потоков, а также движения запасов. Можно сказать, что система финансового менеджмента на предприятиях, в целом, опирается на сервис высоких технологий, глубокую компьютерную грамотность и профессиональный подход к этому вопросу.

В современных условиях, когда уже нельзя пренебрегать возникающей потребностью в информационных технологиях и автоматизации процессов, встает вопрос о доступности к этому сервису, качеству работы специализированных предприятий и центров в городах Казахстана. Мировой опыт показывает, что экономически развитые страны уже перешли от стадии индустриального развития к более высокой сервисно-технологической экономике. Услуги сервисных предприятий в основном имеют четко выраженную научную и инновационную направленность.

В настоящее время практически все отрасли национальной экономики являются потенциальными потребителями сервиса информационных технологий, что постоянно порождает новые идеи и задачи. На рынке услуг

Казахстана сегодня насчитывается несколько десятков предприятий, занимающихся выполнением комплекса работ по поставке, реализации, вводу в эксплуатацию офисной техники, а также созданием и организацией сервисных центров для оказания услуг юридическим и физическим лицам по техническому обслуживанию и ремонту организационной, вычислительной и другой техники, разработке, внедрению и сопровождению программных продуктов. В этой связи, внимание привлекают предприятия, осуществляющие свою деятельность на казахстанском рынке в качестве системных интеграторов, предлагающих клиентам комплексные решения, начиная с уровня аппаратного обеспечения до внедрения бизнес-предложений.

В сфере информационных технологий и сервисных услуг в Казахстане определяющими задачами для повышения конкурентоспособности выступают: технологическое оснащение сервисных предприятий; формирование пакета современных программ; маркетинговые исследования рынка; внедрение информационных систем; профессиональное обслуживание сетей потребителей; обучение кадров.

Интеграция в мировой информационный рынок, по большому счету, требует функционирования высокоорганизованного сервиса в сфере услуг на основе создания отечественной модели информационных технологий.

Экономическое развитие страны в большей степени опирается на два важнейших фактора: достаточное обеспечение ресурсами, в первую очередь финансовыми, и стройную систему управления. Это значит, в рыночной экономике резко возрастает роль финансового менеджмента. Полноценная предпринимательская деятельность достигается при неразрывном сочетании производства, управления (менеджмента) и финансовых ресурсов. Предпринимательство основывается именно на организационном, финансовом и управленческом аспектах [123].

Финансовая деятельность, как часть хозяйственной деятельности предприятий, включает в себя все денежные отношения, связанные с производством и реализацией продукции, воспроизводством основных и оборотных фондов, получением и использованием доходов. Состояние финансов предприятия оказывает влияние на обеспеченность общегосударственных и региональных денежных фондов финансовыми ресурсами.

Финансовые отношения предприятий можно объединить в четыре группы, которые при регулировании этих отношений выступают функцией финансового менеджмента, опираются на действие принципов финансового менеджмента. Финансовой деятельности предприятия присущи определенные закономерности, которые имеют отношение только к особенностям данного субъекта. Именно поэтому финансовый менеджмент, в рамках которого систематизируются эти закономерности, представляет собой самостоятельное научное направление, а совокупность теоретических

построений, определяющих логику построения и функционирования системы управления финансами предприятия, характеризуется термином «концептуальные основы финансового менеджмента». В общем виде это: интересы участников; иерархия целей системы управления финансами; система категорий; система базовых концепций; финансовые процессы; научно-практический инструментарий (методы, приемы, модели); финансовые механизмы; обеспечивающие подсистемы.

Финансовый менеджмент - это система, функционирование которой направлено на достижение общих целей управления предприятием. С одной стороны – это управляемая система, имеющая определенные закономерности и особенности, с другой - управляющая система, часть общей системы управления предприятием, Управляемая система - это финансовый менеджмент, который в значительной мере регулируется государством через налоги, цены, заработную плату и т.д. Главным субъектом управления является собственник. Как процесс управления, финансовый менеджмент базируется на использовании финансового механизма - системы организации, планирования и использования финансовых ресурсов. Финансовый механизм - есть система основных элементов, регулирующих процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансов, то есть система управления финансами предприятий. Обращаясь к теории и практике финансового менеджмента, отмечаем, что роль финансового менеджмента в организации финансовой работы на предприятии безальтернативна. Движение капитала и денежных потоков на предприятии происходит постоянно, и термин «финансовый менеджмент» означает, что это движение осуществляется в соответствии с определенным планом [124].

Процесс управления финансовой деятельностью предприятий базируется на определенном механизме. А механизм финансового менеджмента представляет собой совокупность основных элементов воздействия на процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности предприятия, в структуру которого входят пять систем.

Систематизированные нами принципы финансового менеджмента, в совокупности с другими составными элементами, раскрывают содержание финансового менеджмента как науки об управлении процессами в денежной сфере и системы управления финансами предприятия. С нашей позиции эффективный финансовый менеджмент, организованный с учетом изложенных принципов, позволяет формировать необходимый ресурсный потенциал высоких темпов прироста операционной деятельности предприятия, обеспечивать постоянный рост собственного капитала, существенно повышать его конкурентную позицию на товарном и финансовом рынках, стабилизировать экономическое развитие в стратегической перспективе.

Изложение теоретических аспектов финансового менеджмента, где принципы выделены как основная составляющая в характеристике понятия «финансовый менеджмент», позволяет в дальнейшем рассмотреть все сложные аспекты управления финансами предприятий. Современное состояние финансового менеджмента на предприятиях Казахстана, с учетом фактора времени, требует совершенствования методов управления в целях достижения качества управления.

Обобщение опыта отечественных предприятий в управлении финансами позволяет сделать вывод, что на современном этапе развития предпринимательства происходит переход от простых задач (планирование, анализ, оценка финансовой устойчивости) к более сложным и комплексным (бюджетирование, управление капиталом, разработка финансово-экономических стратегий и др.) Финансовый менеджмент всегда имеет целевую ориентацию, которая влияет на все виды деятельности субъекта, привносит в экономику предприятия новую систему ценностей, изменяет приоритеты и тенденции его развития.

Крупнейший за последние годы финансовый кризис отразился почти на всех развитых странах. Проявляется кризис и в Казахстане: уменьшились объемы продаж, многие предприятия стали неплатежеспособными, для отечественных банков закончилось время, «легких кредитов». С целью преодоления кризисных точек в своем развитии предприятие должно регулярно совершенствовать свою систему ведения бизнеса, осуществляя преобразования от «уровня замысла создания предприятия» до уровня - «рационального управления нематериальными активами». Важно на каждом этапе оптимизировать различные виды анализа: маркетинговый, финансово-экономический, организационно-управленческий и т.д. При этом следует отметить, что предприятие не может существовать без финансового планирования, как важного элемента в системе финансового менеджмента.

Составляя бюджет (долгосрочные и краткосрочные планы), возможно предопределить ожидаемые результаты экономической деятельности предприятия в будущий период. При этом долгосрочные планы представляют собой своего рода рамочную конструкцию, составными элементами которой являются краткосрочные планы.

Финансовое планирование представляет собой выработанные стратегические цели в форме конкретных показателей, дает возможность выявить перспективность проектов, цели финансовой деятельности предприятия и выбрать наиболее эффективные способы их достижения. Основу перспективного планирования составляет прогнозирование, воплощение стратегии предприятия. Базой прогнозирования является обобщение и анализ имеющейся информации с последующим моделированием возможных вариантов развития ситуации. Информационной базой таких прогнозов служит финансовая отчетность субъекта. По нашему мнению, без качественного финансового планирования невозможно

достижение повышения доходности и рентабельности предприятия, а так же управления корпоративным финансовым процессом.

Теоретические исследования финансового механизма в финансовом менеджменте постоянно должны сопровождаться знанием реальной ситуации, конкретной отрасли предприятия. Величина финансовых потоков, характер образования платежей всегда зависят от специфики деятельности предприятий.

При рассмотрении движения финансовых потоков и определении потребности предприятия в финансовых ресурсах, необходимо наметить цели и обозначить период использования финансовых средств, их количество, источники. Эффективность формирования и использования финансовых ресурсов на предприятиях Казахстана правомерно увязывать с высокоорганизованной технологией бюджетирования денежных потоков. Отдельные элементы финансового механизма, применяемые в системе управления финансовыми ресурсами, во многих организациях и предприятиях не обеспечивают реализацию основных функций финансов.

В Республике Казахстан финансовый менеджмент, система управления финансами приобретает большую значимость для руководства субъектов реальной экономики. На сегодняшний день актуальным становится профессиональность соответствующих специалистов, владеющих основами финансового менеджмента. Если на предприятии появляется необходимость упорядочения процессов управления, создания стройной системы планирования и контроля, значит, нужна и постановка системы управленческого учета и бюджетирования. Фундаментом этой системы является финансовая структура, то есть иерархическая система центров финансовой ответственности (ЦФО), которая определяет порядок формирования финансовых результатов и распределение ответственности за достижение общих итогов работы субъекта [125].

Финансовый механизм представляется совокупностью видов и форм организации финансовых отношений, условий и методов, применяемых при формировании финансовых ресурсов и их использовании. Финансовый механизм - это четыре взаимосвязанных элемента, способствующих организации, планированию и стимулированию эффективности использования финансовых ресурсов, приводящих в движение активы субъекта, воздействующие на производство через финансовое обеспечение и финансовое регулирование. Если исходить из вышеуказанных нами позиций к финансовому механизму, можно отметить объективную взаимосвязь пяти элементов механизма финансового менеджмента с элементами финансового механизма: правовое обеспечение и нормативное регулирование; информационное обеспечение; финансовые методы; финансовые рычаги. Следует отметить, что эффективность финансового механизма обеспечивается только при условии активного использования всех финансовых категорий и финансовых инструментов.

На рынке услуг Казахстана на сегодня насчитывается несколько десятков предприятий, занимающихся выполнением комплекса работ по поставке, реализации, вводу в эксплуатацию различного оборудования, созданию и организации сервисных центров для оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту организационной, вычислительной и другой технике, по разработке, внедрению и сопровождению программных продуктов. Изучив проблемы комплексного развития сервисных услуг в нашей стране, считаем необходимым выделить два основных фактора, способствующих развитию данной сферы: организационно-управленческие и финансовые факторы. Для осуществления производственной деятельности сфера финансово-экономической деятельности предприятий сервисных услуг в рыночной среде должна быть полностью обеспечена финансовыми ресурсами.

Одним из основных преимуществ сервисных предприятий является тот факт, что предприятие не только поставляет оборудование и программное обеспечение, но и осуществляет как предпродажный сервис: тестирование установка, ввод в эксплуатацию, так и послепродажный сервис: гарантийное, комплексное техническое и консультационное сопровождение, ремонт.

Рассматривая важнейший фактор финансово-экономической деятельности предприятий сервисных услуг, такой как доходы, необходимо, на наш взгляд, охарактеризовать все виды доходов деятельности субъектов. Кроме реализационных доходов предприятие получает доходы в виде рибейтов, дистрибьюторской скидки за определенный объем закупок. Определенные трудности возникают при получении рибейта и при учете рибейтов как статьи доходов. Успешно решать эти вопросы позволяет правильно поставленная и реализованная задача в системе финансового механизма в управлении материальными потоками, проектами и сервисным обслуживанием.

Таким образом, процесс управления финансовой деятельностью предприятия базируется на определенном механизме и представляет собой совокупность основных элементов воздействия, на процесс разработки и реализации управленческих решений в области финансовой деятельности субъекта. Эффективный механизм финансового менеджмента, по нашему мнению, позволяет в полном объеме реализовать стоящие перед ним цели и задачи, способствует результативному осуществлению функций и принципов финансового менеджмента предприятий.

3.6 Современное состояние и тенденции развития цветной металлургии Казахстана

В настоящее время ГМК республики объединяет в своем составе крупные вертикально-интегрированные компании черной и цветной металлургии. Это – ТОО «Корпорация «Казахмыс», АО «Миттал Стил Темиртау», ТОО «Казцинк», а также Евроазиатская корпорация природных ресурсов (ENRC Kazakhstan), объединяющая: ТНК «Казхром», включающий Актюбинский и Аксусский заводы ферросплавов и АО «Казмарганец», АО «Жайремский ГОК», АО «ССГПО», АО «Алюминий Казахстана», АО «Казахстанский электролизный завод» и другие, представляющие собой единый производственно-хозяйственный комплекс, имеющий в своем составе все предприятия по добыче, обогащению и металлургической переработке, а также энерго- и тепловырабатывающие предприятия, развитую инфраструктуру, обеспечивающие финансовые, маркетинговые, сбытовые, внешнеэкономические, научно-исследовательские работы.

Казахстан обладает сырьевой базой, позволяющей ей производить конкурентоспособное сырье и продукцию из таких металлов как медь, цинк, свинец, золото, серебро, алюминий, титан, хром, железные руды, никель (с попутным кобальтом), олово, ванадий, марганец. Из этих металлов на разных стадиях переработки могут экономически эффективно извлекаться также талий, рений, олемий, индий, кадмий, теллур, селен, висмут и др.

Запасами этих металлов предприятия, работающие на известных месторождениях, обеспечены от 20-25 лет (медь, свинец, цинк) до сотен лет (хром, железо, марганец) при достигнутом уровне производства.

Казахстан располагает значительными сырьевыми ресурсами свинца (6-е место в мире по подтвержденным запасам), цинка и меди (4-е место), бокситов (10-е место), кобальта и кадмия (7-е место), а также висмута (первое место по запасам среди стран СНГ) [121].

В настоящее время в Казахстане разведано 199 промышленных месторождений золота, в том числе 127 коренных месторождений, 40 комплексных, 32 рассыпных. Наиболее крупными из собственно золоторудных месторождений являются Васильковское (запасы – 360 т золота) и Бакырчик (277 т). Разведанные запасы золота в республике оцениваются на уровне 1700 т (4% от мировых запасов). По этому показателю Казахстан занимает 7 место в мире после ЮАР, США, Австралии, России, Канады, Узбекистана и Индонезии [121; 122].

Удельный вес Казахстана в общем объеме производства цветной металлургии стран СНГ составляет:

- по добыче свинцово-цинковой руды – 67,6 %;
- по выпуску свинца в концентратах – 60,8 %;
- по выпуску цинка в концентратах – 55,0 %;
- по производству свинца металлического – 74,3 %;
- по производству цинка – 50,3 %;
- по выпуску баритовых концентратов – 84,8 % [123].

Доля цветной металлургии в общем объеме промышленного производства Казахстана составляет 7,4 %. Страна располагает большими запасами руд цветных металлов, что позволяет производить значительные количества цинка, свинца, титана и магния. Цветная металлургия в Казахстане основывается на добыче и переработке медной руды, свинцово-цинковых, алюминиевых руд и руд драгоценных металлов.

Стабилизация и рост объема производства в цветной металлургии подтверждают оправданность действий правительства по переводу отрасли на рыночную систему и передаче собственности в частное управление, включающее инвестиции и менеджмент. В результате в стране сформировались крупные монопольные компании под иностранным управлением, которым нет альтернативы. По существу они являются законодателями в проведении инновационной и внешнеэкономической политики в отрасли.

Особенностью цветной металлургии как инновационного объекта являются высокие капитало-, материало-, энергоемкость производств и продолжительность инвестиционного цикла.

Преимуществом цветной металлургии Казахстана является наличие собственной минерально-сырьевой базы. Как известно, казахстанские руды, содержащие цветные металлы, являются комплексными, имеют сложный структурно-минералогический состав. Они включают широкий спектр редких и рассеянных элементов. В то же время структура, физические, химические и другие характеристики казахстанских руд при добыче,

обогащении и металлургической переработке требуют индивидуальной технологии для каждого месторождения.

Необходимо подчеркнуть, что запасы минерального сырья в Казахстане действительно большие, но не всегда конкурентоспособные из-за малого содержания целевого металла, упорности руды, а также территориальных, транспортных и других ограничений. Существующие технологии производства цветных и редких металлов в Казахстане не в полной мере соответствуют современным требованиям экологии, экономики и комплексного использования минерального сырья.

Цветная металлургия занимает значимое место среди других отраслей промышленности Казахстана. Согласно оперативным данным Агентства Республики Казахстан по статистике, в 2012 г. вся промышленность произвела продукции на сумму 16618,4 млрд. тенге. Основная доля при этом пришлась на нефтегазовую отрасль (8749,9 млрд. тенге или 52,6 %). Цветная металлургия находится по этому показателю на втором месте (1224,1 млрд. тенге или 7,4 %), далее следуют: пищевая промышленность (833,0 млрд. тенге и 5,0 %), энергетика (965,2 млрд. тенге и 5,8 %), черная металлургия (701,0 млрд. тенге и 4,2 %), машиностроение (657,1 млрд. тенге и 3,9 %), и другие отрасли [124].

Региональная структура производства металлургической продукции в Казахстане: на долю Восточно-Казахстанской области приходится 100% производства необработанного цинка и 90,6% производства необработанного свинца. В Павлодарской области производится 100% алюминия. В Карагандинской области производится 90,5 % рафинированной меди, в Алматинской области – 5,7%, в Восточно-Казахстанской области – 3,8%.

В связи с воздействием глобального финансово-экономического кризиса в 2009 г. производство основных цветных металлов в Казахстане уменьшилось по сравнению с предыдущим годом на 8%. В частности, выпуск необработанного свинца по отношению к уровню 2008 г. сократился на 23,4% до 80994 т, необработанного цинка – на 10,3% до 327873 т, нерафинированной меди – на 21,5% до 312767 т.[124].

В 2009 г. мировая цветная металлургия пережила, вероятно, самый серьезный спад за последние 60 лет. Мировое потребление цветных металлов, по данным MetalResearch, а также статистики MetalBulletin, USGS, IAI, ICSG, ILZSG, ITRI и прочих исследовательских институтов, сократилось

по сравнению с 2008 г. на 5 % до 73,8 млн. т. Наибольшее снижение объемов потребления имело место по алюминию – на 9 %, никелю – на 10% и олову – на 10 %.

Мировая добыча цветных металлов в 2009 году составила 69 млн. тонн, из которых 53 % занимает алюминиевое сырье, 23 % – медь, 16 % – цинк, 6% – свинец, 2% – никель и 0,5% – олово. Общая добыча рассматриваемых металлов в 2009 г. упала на 3%. Наибольшее относительное падение добычи зафиксировано по никелю – на 9 %. В то же время мировая добыча олова увеличилась на 3 % до 307 тыс. т.

Мировое производство перечисленных цветных металлов в 2009 г. уменьшилось относительно уровня 2008 года на 4 % до 76,5 млн. т. Наибольшее снижение объемов производства отмечено по никелю – на 12 %. Снижение объемов производства произошло также и по другим металлам, в частности, производство алюминия сократилось на 7 %, олова – на 2 %, цинка – на 2 %. При этом объем производства меди практически не изменился, а производство свинца увеличилось на 1 % [125].

В XX в. длительное снижение в металлургической промышленности происходило в 1930-1932 гг., 1944-1946 гг. и 1990-1992 гг., а годом с самым значительным показателем сокращения за 100 лет был 1945 г. (спад составил 27,3%) [126].

В Казахстане в целях обеспечения устойчивого развития страны в посткризисный период осуществляется реализация Программы форсированного индустриально-инновационного развития РК на 2010-2014 годы, предусматривающей диверсификацию национальной экономики, отход от ее сырьевой направленности и подготовку условий для перехода республики к инновационной экономике [127].

В программе отмечены основные проблемы металлургической отрасли:

- истощение сырьевой базы;
- низкая комплексность используемого сырья;
- высокая степень износа основных производственных фондов;
- высокая степень загрязнения окружающей среды;

- технологическое отставание;
- отсутствие интегрированных комплексов с полным циклом производства от добычи до выпуска продукции с высокой степенью товарной готовности;
- малая емкость и рассредоточенность внутреннего рынка;
- высокая энерго-, трудо- и материалоемкость продукции.

В целях решения указанных проблем, государственная политика в развитии горно-металлургического комплекса страны предусматривает:

- организацию производств основных (базовых) металлов крупными предприятиями;
- организацию производств конечной продукции высоких переделов на основе базовых металлов предприятиями малого и среднего бизнеса;
- стимулирование снижения доли экспорта руд и концентратов для обеспечения комплексной переработки минерального сырья.

Перспективными направлениями технологического развития цветной металлургии являются производство чистых металлов (алюминий, медь, золото, титан) и изделий из них (катанки, проволоки, проката, профиля и сплавов, а также ювелирных изделий) [127].

Свинцово-цинковая подотрасль цветной металлургии является одним из ведущих высокоразвитых ее подразделений, имеющим высокомеханизированные подземные рудники и открытые карьеры, современные мощные обогатительные фабрики и металлургические заводы, обеспечивающие потребности народного хозяйства не только в свинце и цинке, но и в сопутствующих малых и редких металлах, рассеянных элементах, потребность в которых постоянно возрастает. На предприятиях отрасли в значительных количествах производятся также медь, серная кислота, основной объем баритового концентрата.

На предприятиях Казахстана перед распадом СССР производилось 70% свинца, 50% цинка (в готовом металле). На основе комплексной переработки полиметаллического сырья смекалось 18 химических элементов в 50 видов товарной продукции [128].

Запасы цинка сосредоточены более в чем 50-ти месторождениях, при этом преобладающим типом являются полиметаллические руды. Добыча цинксодержащих руд осуществляется на 16 месторождениях [121].

Согласно данным Агентства Республики Казахстан по статистике, максимальное количество цинка в концентрате было произведено в 2006 г. – 404,6 тыс. т (в 2012 г. – 370,5 тыс. т). Часть произведенного цинкового концентрата экспортируется главным образом в Узбекистан, Россию и Китай [124].

Выпуск металлического цинка осуществляют 3 цинковых завода, 2 из которых входят в состав компании «Казцинк» (Усть-Каменогорский и Риддерский), 1 (Балхашский) – в состав компании «Казахмыс». При этом на долю ТОО «Казцинк» приходится около 81 % производства металлического цинка в Казахстане.

Кроме того, строительство мощностей по выпуску цинка из отходов свинцового производства мощностью 30 тыс. т цинка в год осуществило АО «Южполиметалл» (Шымкент). Проект по строительству цинкового завода мощностью 100 тыс.т цинка в год предполагает реализовывать горно-металлургическая компания «ШалкияЦинк». Доля металлического цинка Казахстана в общем объеме мирового производства составляет 5,5%. Основной объем произведенного цинка (85-88%) Казахстан экспортирует. Основными направлениями поставок являются: Китай (71%), Нидерланды, Украина, Швейцария, Россия. Экспорт продукции осуществляется по таким видам товаров как: цинк необработанный; отходы и лом цинковые; плиты, листы, полосы или ленты и фольга цинковые; прочие изделия из цинка [129].

Страны, на которые приходится 80% всего экспорта казахстанской медной и цинковой продукции, а также расположенные в географической близости от Казахстана являются наиболее привлекательными для цветной металлургии республики рынками сбыта (таблица 25).

Остальная часть произведенного цинка используется внутри Казахстана, главным образом – для выпуска оцинкованного проката на АО «Миттал Стил Темиртау» (бывший Карагандинский металлургический комбинат).

На основе результатов детального анализа рассматриваемых внешних рынков сделан вывод о наличии в данных странах спроса на следующие продукты:

- трубы и трубки из рафинированной меди;
- трубы и трубки из сплавов на основе меди и цинка;
- трубы и трубки из сплавов на основе меди и никеля;
- прочие медные трубы и трубки;
- проволока из рафинированной меди с максимальным размером поперечного сечения более 6 мм;
- прочая проволока из рафинированной меди;
- проволока из сплавов на основе меди и цинка;
- проволока из сплавов на основе меди и никеля;
- прочая проволока из медных сплавов.

Таблица 25 – Потенциальные рынки сбыта медной и цинковой продукции

Региональные рынки	Страны, привлекательные для медной продукции	Страны, привлекательные для цинковой продукции
Западная Европа	Германия Италия Франция Великобритания Бельгия	Германия Бельгия Италия Франция Нидерланды
Восточная Европа	Турция Чехия Греция Польша	Турция Чехия Польша Словакия

Страны СНГ	Россия Беларусь	Россия
Азия	Китай Южная Корея Япония	Китай Индия Индонезия
Примечание – составлено на основании источника [130, с. 40-48]		

За рубежом цинк по уровню производства и потребления занимает третье место среди цветных металлов. Ведущее место в мире по производству цинка в концентратах занимают Китай (16,5% мирового производства), Канада (14,5%), Австралия (13%), Перу (11,8%) и США (8,6%).

Производство цинка-концентрата в странах СНГ (Казахстан, Россия и Узбекистан) составляет 5,7 % мирового производства. Объемы добычи цинка в мире составляют 9,6 миллиона тонн. Среднегодовой темп роста составляет 2,6 % [131].

Несмотря на то, что 77 % общих геологических запасов цинковых руд приходится на промышленно развитые страны, крупнейшие потребители цинка в значительной степени зависят от его импорта. Степень обеспеченности основных стран – потребителей собственным сырьем для производства металла далеко не одинакова. Если США обладают крупнейшими в мире запасами цинковых руд (45 млн. т, или 21 %), то цинковая промышленность Японии, ФРГ и Италии в значительно меньшей степени обеспечена собственным сырьем: на долю этих стран в сумме приходится только 5 % общих запасов [131].

Добыча цинковых руд во Франции осуществляется лишь в небольших масштабах, а в Великобритании она вообще не производится из-за отсутствия существенной сырьевой базы.

Таким образом, во всех основных странах-потребителях, за исключением США, собственные ресурсы цинковых руд либо ограничены (Япония, ФРГ, Италия), либо практически отсутствуют (Франция, Великобритания) [130].

В таблице 26 приведена современная структура потребления цинка в основных зарубежных странах.

Таблица 26 – Структура потребления цинка в отдельных развитых странах в %

Потребление	США	Япония	Германия	Великобритания
Процесс оцинкования	37	56	33	26
Производство:				
Отливки под давлением	34	17	11	20
Латуни	12	14	36	28
Оксида цинка	11	3	6	11
Цинкового проката	3	5	13	7
Прочих изделий	4	5	1	8
Итого	100	100	100	100
Отрасли:				
Строительство	34	43	43	37
Транспортное	40	29	28	28
Общее машиностроение	16	10	18	18
Прочие	10	18	11	17
Итого	100	100	100	100
Примечание – составлено на основании источника [132, с. 12]				

Необходимо отметить, что вторичный цинк, получаемый из лома цинксодержащих изделий, играет лишь незначительную роль в обеспечении собственным металлом ведущих стран – потребителей. Это связано, прежде всего, с тем, что цинк в производстве большинства продуктов используется не как основной, а как дополнительный элемент, и это делает нерентабельным, а часто и невозможным его извлечение из отслуживших свой срок цинксодержащих изделий. Например, около 35% мирового потребления рафинированного цинка приходится на гальванизацию стальных изделий, однако вторичный цинк из лома этих изделий практически не извлекается [131].

Не полностью извлекается цинк из лома деталей, полученных методом литья под давлением (около 25% общего потребления цинка) и служащих частью более крупных и сложных изделий, так как разборка и переработка их связаны со значительными трудностями.

Цинк широко извлекается из деталей старых автомобилей, процесс утилизации которых достаточно хорошо отработан.

Запасы свинца Казахстана сосредоточены в более 50 месторождениях. Добыча свинецсодержащих руд осуществляется на 15 месторождениях.

Подтвержденные запасы свинца Казахстана оцениваются в 11,7 млн. т (или 10,1% мировых запасов). По этому показателю республика находится на шестом месте в мире после России, Австралии, Канады, США и Китая [133].

Общий объем свинца в свинцовом концентрате, получаемого на предприятиях Казахстана, находится на уровне, существенно ниже аналогичного уровня меди и цинка – в пределах 25-50 тыс. т. Основной объем свинца в свинцовом концентрате, выпускаемого в Казахстане (свыше 58 %), приходится на долю ТОО «Казцинк» (свыше 58%) [134].

Дефицит свинцового сырья восполняется за счет импорта свинцового концентрата (из Боливии, Перу и др. стран). Кроме того, Казахстан импортирует из России свинцовый лом. Доля металлического свинца Казахстана в общем объеме мирового производства составляет около 2%. Подавляющий объем произведенного свинца (88-93%) Казахстан экспортирует. Основными направлениями поставок являются Испания и Россия [

132].

Свинец по темпам роста потребления из рассматриваемых пяти металлов (алюминий, медь, цинк, свинец, олово) опережает только олово. При этом основные потребители свинца в большой степени зависят от импорта металла.

Из ведущих стран – потребителей свинца только США обладают значительной сырьевой базой (53 млн. т) и развитой свинцоводобывающей промышленностью. Однако и эта страна вследствие растущего объема потребления не может полностью удовлетворить свои потребности в металле за счет собственного производства. Крупные запасы свинца имеются в Австралии (22 млн. т) и Канаде (11,5 млн. т), которые являются основными странами-экспортерами [135].

Современная структура потребления свинца представлена в таблице 27.

Таблица 27 – Структура потребления свинца в странах с развитой рыночной экономикой, % к итогу

Потребители	США	Германия	Великобритания	Япония*	Франция
Автомобильная	76	46	42	42	50
Химическая	6	26	11	20	15
Общее машиностроение	10	5	9	6	5
Строительство	2	12	16	9	7

Электротехническая	1	9	11	9	13
Прочие	5	2	11	14	10
* только рафинированный свинец.					
Примечание – составлено на основании источника [132].					

Свинец имеет сравнительно узкую сферу применения. Тенденции в его потреблении зависят главным образом от одной отрасли – автомобильной промышленности, где он используется в производстве аккумуляторных батарей и как добавка к бензину (тетраэтилсвинец).

В настоящее время в основных странах-потребителях свинца на долю автомобильной промышленности приходится в среднем более 1/2 общего объема его потребления (45 % в аккумуляторах и 10 % в автомобильном топливе) [136].

Важным сырьем для производства свинца в основных центрах его потребления является лом. Вследствие высокой устойчивости к коррозии основные изделия из свинца не подвергаются изменениям в течение всего срока службы. Поэтому вторичная переработка их не представляет трудностей. Росту производства вторичного свинца способствует также высокая степень извлечения его из лома основных свинецсодержащих изделий.

Исходя из состояния и развития сырьевой базы свинцово-цинковой промышленности можно сделать следующие выводы:

- возрастает доля труднообогатимых руд стратиформных месторождений (Жайрем, Шалкия);
- большую значимость приобретают медные колчеданные руды (Николаевское, Жезкентское месторождения);
- возрастает актуальность вовлечения в хозяйственный оборот техногенных минеральных образований, в первую очередь золотосодержащих (ЛПК, ИПК и др.);
- сохраняется значение традиционных источников сырья (Тишинское, Текелийское и др.);
- состояние развития сырьевой базы и неудовлетворительные показатели по полноте использования сырья, когда сквозное извлечение свинца и цинка соответственно составляет лишь 61,8 и 60,8%, со всей остротой ставят вопрос о разработке неординарных мер по повышению сквозного извлечения металлов [137].

Ориентировочные содержания металлов в коллективных концентратах составляют в свинцово-цинковом: свинца – 7-8%, цинка – 16-18%; в медно-цинковом: меди – 8%, цинка – 11-12%. Выход коллективных концентратов составляет 33%. Значительный эффект может быть достигнут также при организации металлургической переработки промпродуктов обогащения. Например, при дофлотации отвальных хвостов текелийской руды можно получить продукт, содержащий 7,5% свинца и 12,5% цинка с доизвлечением

от руды соответственно 15% и 20% металлов. Выход этого продукта составляет 4 %. При переработке Карагайлинской руды по коллективной схеме получают хвосты цинковой флотации, содержащие 3,7% свинца и 2,3% цинка; при извлечении соответственно 5,5% и 3,3% [138].

Аналогичные продукты в таком диапазоне содержания металлов можно получить на стадии обогащения практически из всех руд, а также при повторной переработке техногенных образований.

Основной примесью, как в коллективных концентратах, так и в промпродуктах обогащения является пирит. В современных условиях, когда для обогащения руд необходимо их сверхтонкое измельчение, а в металлургии все более широкое распространение получают автогенные процессы, то есть становятся сопоставимыми энергетические и материальные затраты этих переделов, а также с учетом факторов полноты использования сырья и экологических, в качестве альтернативной существующей схеме переработки сырья (селекция минералов на стадии обогащения руд; металлургическая переработка мономинеральных концентратов) целесообразно рассмотреть схему:

- коллективная флотация (предконцентрация) руд на стадии обогащения;

- селекция металлов на стадии металлургического передела.

Такой подход был убедительно обоснован для медно-колчеданных руд Николаевского месторождения. Его следует распространить на свинцово-цинковые руды стратиформных месторождений, для чего, конечно, потребуется строгое научное и инженерно-техническое обоснование.

Для решения проблем свинцово-цинковой отрасли необходимо решение следующих задач:

- определение оптимальных схем, режима и показателей обогащения Жайремских и Шалкиинских руд с получением коллективных концентратов;

- создание мощностей по обогащению Жайремских и Шалкиинских руд по коллективным схемам;

- определение объемов и состава промпродуктов обогащения, рекомендуемых для металлургической переработки;

- разработка оптимальной металлургической технологии для коллективных свинцово- и медно-цинковых концентратов и промпродуктов;

- создание и освоение мощностей (или использование существующих мощностей конверсируемых предприятий) по переработке коллективных свинцово-цинковых и медно-цинковых концентратов и промпродуктов.

Оценивая минерально-сырьевую базу по свинцу и цинку, следует отметить, что она достаточна для полной загрузки действующих перерабатывающих мощностей. Увеличение же добычи этих руд, возможно, в основном за счет освоения новых месторождений. При этом не исключено, что отдельные горно-обогатительные комбинаты (Текелийский, Ачисайский и др.) окажутся нерентабельными при переработке привозной руды.

Замена технологии получения свинца на Усть-Каменогорском и Шымкентском заводах новой кивцетной технологией с утилизацией сернистых газов позволяет при затратах 150 млн. долларов США существенно увеличить его выпуск и улучшить экологическую обстановку в районе расположения этих промышленных объектов [139].

Для оздоровления общей ситуации в цветной металлургии Казахстана, на наш взгляд, необходима реализация следующих мер:

1 Разработать и принять программу поисковых работ, направленных на обнаружение новых медных и полиметаллических месторождений, в том числе уникальных и крупных, так как в Казахстане нет объектов, кроме Бозтакальского, которые можно было бы предложить потенциальному инвестору для рентабельной разработки.

2 Экологическое воздействие предприятий на окружающую среду и возникающие при этом проблемы должны сопровождаться превентивными мерами при проектировании, контроле и всеобщей оценкой в период деятельности.

3 Государству необходимо способствовать развитию малого и среднего бизнеса в области цветной металлургии (разработка небольших месторождений, техногенных образований, металлолома, продукции высокой товарной готовности, взрывчатых веществ, химических реагентов, оборудования для малой механизации, запасных частей для машин и механизмов) путем представления возвратного кредитования и преференциального режима.

4 Повышение конкурентоспособности продукции цветной металлургии на мировых товарных рынках на основе тесной интеграции науки и производства, широкой реализации научных достижений, ускоренного внедрения новых технологий и техники [140].

Реализация указанных мероприятий позволит смягчить возможные негативные последствия вступления Казахстана в ВТО и обеспечить устойчивое развитие предприятий цветной металлургии.

В Казахстане осуществляется реализация Государственной Программы по форсированному индустриально-инновационному развитию (ГПФИИР) страны на 2010-2014, нацеленной на решение триединой задачи – индустриализации, форсированной индустриализации и инновационной индустриализации [141].

Одним из важнейших приоритетов новой индустриальной политики РК является развитие металлургии и производства готовых металлических

продуктов. При этом поставлена задача – обеспечить к 2015 году удвоение объема производства и экспорта продукции металлургической промышленности, а также увеличить валовую добавленную стоимость в металлургии (учетом углубления переработки и создания новых переделов) не менее чем на 107 % [142].

Предприятия цветной металлургии Казахстана, представляют собой единый производственно-хозяйственный комплекс, имеющий в своем составе подразделения по добыче, обогащению и металлургической переработке, а также энерговырабатывающие и тепловырабатывающие предприятия, развитую инфраструктуру, обеспечивающую финансовые, маркетинговые, сбытовые, внешнеэкономические, научно-исследовательские работы.

Стабилизация и рост объема производства в цветной металлургии подтверждают оправданность перевода отрасли на рыночную систему и передаче собственности в частное управление, включающее инвестиции и менеджмент. В результате этого в республике сформировались крупные монопольные компании под иностранным управлением, которые играют ведущую роль в проведении инновационной и внешнеэкономической политики в отрасли.

Особенностью цветной металлургии, как инновационного объекта являются высокие капитало-, материало-, энергоемкость производств и продолжительность инвестиционного цикла.

Преимуществом цветной металлургии Казахстана является наличие собственной минерально-сырьевой базы. Казахстанские руды, содержащие цветные металлы, являются комплексными, имеют сложный структурно-минералогический состав, включают широкий спектр редких и рассеянных элементов. В то же время структура, физические, химические и другие характеристики казахстанских руд при добыче, обогащении и металлургической переработке требуют индивидуальной технологии для каждого месторождения.

Необходимо отметить, что запасы минерального сырья в Казахстане хотя и большие, но не всегда конкурентоспособные из-за малого содержания целевого металла, упорности руды, а также территориальных, транспортных и других ограничений.

Применяемые в Казахстане технологии производства цветных и редких металлов не в полной мере соответствуют современным требованиям экологии, экономики и комплексного использования минерального сырья. Известные пирометаллургические процессы по действующим технологиям металлургических заводов характеризуются наличием большого количества вредных газообразных выбросов и твердых отходов, загрязняющих окружающую среду. Кроме того, твердые отходы (промпродукты в виде шлаков, шламов и т.д.) накапливаются на территориях металлургических заводов, занимая огромные площади [143].

В связи с этим, необходимо увеличивать объем исследований, направленных на замену традиционных технологий на более высокоэффективные, экологически чистые и безотходные, позволяющие получать не только низколиквидные металлы, но и металлы и материалы с высокой добавленной стоимостью.

На основании вышеизложенного, можно рекомендовать следующие приоритеты инновационного развития цветной металлургии:

- разработка новых технологий, обеспечивающих резкое снижение капитальных затрат и уменьшение выбросов вредных веществ, вовлечение в производство коллективных концентратов, низкокачественного исходного сырья и промпродуктов для повышения комплексности использования сырья и расширения сырьевой базы;

- внедрение эффективных технологий и модулей получения особо чистых металлов, сплавов и композиционных материалов: исследование, разработка и промышленное освоение технологии выплавки широкого спектра сплавов на основе титана, марганца, вольфрама, молибдена, циркония, ниобия и т.д.;

- создание мини-производств на базе модульных технологий для удовлетворения внутреннего спроса на металлопродукцию, в том числе получение цветных покрытий, алюминиевой продукции, организация гибких автоматизированных производств низколегированных, нержавеющей марок стали;

- технолого-экономическое обоснование и строительство завода по производству сплавов с легирующими добавками и изделий из них;

- строительство металлургического передела для централизованной переработки золото-мышьякосодержащих флотационных и гравитационных концентратов с получением готовой товарной продукции;

- разработка технологии по извлечению золота, теряемого с хвостами обогащения золотоизвлекательных фабрик;

- форсированное освоение крупных месторождений золота – «Бакырчик» и «Васильковское»;

- разработка технологии получения полупроводниковых материалов на основе редких рассеянных металлов, позволяющие организовать производство высокорентабельных производств материалов высокой ликвидности;

- исследование и разработка технологических схем добычи и обогащения хромитовых, марганцевых и железомарганцевых руд, имеющих стратегическое значение.

В последние десятилетия в Казахстане в переработку вовлекалось все большее количество труднообогатимых руд, в результате чего сложилась ситуация, при которой в цикле обогащения цветных, редких, рассеянных и благородных металлов на горные работы приходится 15-20% потерь, на обогатительный цикл – 60-70%, на металлургический передел в Казахстане 15-20%. Комплексность извлечения полезных ископаемых находится на очень низком уровне [144].

Исходя из сложившегося положения, можно рекомендовать следующие приоритетные инновационные направления в области обогащения:

- создание новых технологий и аппаратов, обеспечивающих обогащение частиц микродисперсных размеров и сложного минерального сырья;

- совершенствование технологий обогащения руд цветных, редких и благородных металлов за счет создания новых флотореагентов и сорбентов из антропогенного сырья;

- проведение технолого-минералогической кадастризации месторождений коры выветривания, отходов предприятий ГМК для оценки возможности их экономически выгодной переработки и выявления перспективных направлений научно-технологических исследований;

– организация на базе месторождения «Текели» глубокой первичной переработки руд цветных металлов, создание новых технологий высококомплексного их обогащения.

Реализация перечисленных мероприятий позволит существенно улучшить показатели переработки руд на стадии обогащения, а также сквозные показатели по извлечению и комплексность использования минерального сырья в масштабе всего горно-металлургического комплекса Казахстана. Это равносильно запуску в эксплуатацию нескольких новых месторождений.

В Казахстане накоплено более 22 миллиардов тонн техногенных отходов горно-металлургического комплекса. Их необходимо рассматривать как самостоятельную сырьевую базу металлургии. Вместе с тем, в настоящее время в республике перерабатывается не более 2% всех накопленных твердых отходов. Это сдерживает повышение эффективности функционирования отрасли, а также связанных с отходами производства экологических проблем.

Основными приоритетами развития вторичного использования накопившегося техногенного сырья являются:

- разработка новых технологий переработки техногенного вторичного сырья, позволяющих извлекать ценные компоненты в товарный продукт;
- проведение исследований, разработка новых технологий по комплексной переработке минерального сырья месторождений олова, никеля, вольфрама, молибдена и организация производства этих металлов;
- проведение исследований, разработка приоритетных технологий по получению порошковых металлов и обработке цветных металлов, позволяющих развить собственную машиностроительную отрасль;
- разработка новых технологий получения свинцово-кальциевых, свинцово-никелевых и других видов сплавов для развития автомобильной промышленности, производства редкоземельной продукции и развития ее сырьевой базы;
- производство нержавеющей стали и получение из нее сортового проката.

За последние годы производство и экспорт цветного металла растут по объему и номенклатуре, однако внутреннее потребление этих металлов в республике увеличивается крайне незначительно, а 93-97% производимого цветного металла отправляется за рубеж [145].

Высокотехнологичная продукция с высокой добавленной стоимостью из отечественного металла в Казахстане практически не производится и на экспорт не поставляется. Наоборот, отечественные перерабатывающие предприятия испытывают в них потребность и импортируют производимый в стране цветной металл.

Одной из актуальных проблем цветной металлургии является вопрос сырьевой базы. Ценные компоненты комплексного сырья имеют, как правило, близкие физико-химические свойства, что затрудняет их разделение и выделение в самостоятельные продукты, обуславливает усложнение технологических схем переработки и повышение издержек по сравнению с переработкой сырья более простого состава, содержащего только один полезный компонент. Поэтому комплексное использование сырья становится возможным лишь на определенной ступени развития науки и техники, когда разработаны технологии и соответствующая техника, а также созданы необходимые производственные мощности для одновременного или последовательного извлечения из сырья нескольких ценных составляющих в самостоятельные продукты.

Экономическая выгода от извлечения и переработки, так называемых попутных металлов, составляющих основу высоких, наукоемких технологий в электронике, авиакосмической, автомобилестроительной и других отраслях, такова, что в настоящее время в Казахстане прорабатывается вопрос о формировании новой подотрасли – производства редких и рассеянных металлов. В республике расположено около двадцати предприятий, выпускавших ранее редкие и рассеянные металлы, которые необходимо реанимировать с участием институтов развития [146].

Использование вторичного лома является значительным резервом повышения эффективности цветной металлургии, особенно в условиях дефицита минерального сырья. Вместе с тем, продолжается экспорт цветного лома по заниженным ценам.

Мы считаем, что наращивание экспорта сырьевых ресурсов и узкий спектр готовой высокотехнологичной металлопродукции могут подрвать

основу отечественной металлургии. Сложившаяся в республике экспортная ориентация цветной металлургии привела к диспропорции в структуре производства и потребления металла. В связи с этим структура экспорта цветного металла является фактором не столько инновационного развития металлургии, сколько его сдерживания.

Согласно программе «Казахстанское содержание» необходимо проводить инновационную политику ухода от низкоэффективной экспортной ориентации на продукцию с высокой добавленной стоимостью и перехода на развитие высокотехнологичных производств на основе отечественных металлов [141]. В Казахстане следует создавать производства по электронному, электротехническому, машиностроительному и другим направлениям. Необходимо рассмотреть вопрос об установлении квоты на оставление части производимого в стране металла для развития научно-производственного бизнеса.

Качество производимой продукции является существенным фактором повышения конкурентоспособности и эффективности цветной металлургии. Вместе с тем, в настоящее время казахстанские предприятия не имеют международного сертификата качества на ряд экспортируемых металлов, таких как катодная медь, цинк и др. на Лондонской бирже металлов. Поэтому по каждой тонне экспортируемого металла бюджет страны недополучает по расчетам 100-200 долларов [147].

Конкурентоспособность отечественных цветных металлов на мировом рынке определяется не только качеством в смысле физико-химического состава, его чистоты, но и энергоемкостью. В настоящее время расходы электроэнергии на каждую тонну выпускаемой в Казахстане продукции в два раза превышают аналогичный показатель в промышленно развитых странах. После вступления республики в ВТО вопросы энергоэффективности металлургического производства станут еще более актуальными.

Кадровое обеспечение является в настоящее время одной из актуальных проблем цветной металлургии РК, поскольку инженерно-технические кадры «стареют», а квалификация многих работающих не отвечает современным требованиям.

В соответствии с ГПФИИР, потребность в кадрах по пятнадцати специальностям металлургической отрасли в Актюбинской, Восточно-Казахстанской, Карагандинской, Павлодарской областях будет покрыта за

счет подготовки специалистов в вузах и десяти учебных заведениях технического и профессионального образования (ТиПО) [141].

В настоящее время в Казахстане происходит возрождение системы ТиПО, осуществляющей подготовку специалистов среднетехнического звена для металлургии и металлообработки. Обучающиеся проходят трехмесячную производственную практику на производственных предприятиях с закреплением индивидуальных руководителей на местах.

Металлургия – это наукоемкая отрасль. Усложнение горно-геологических условий залегания руд, необходимость повышения конкурентоспособности производимого металла и его дальнейшей переработки в высокотехнологичную продукцию требуют совершенствования научно-технологического обеспечения производственного процесса, увеличения объема НИОКР, сращивание науки с производством. Однако в Казахстане усиливается разрыв между отраслевой наукой и предприятиями металлургической отрасли.

Для сохранения лидирующего положения цветной металлургии в экономике Казахстана необходимо увеличивать бюджетное финансирование поисковых исследований по приоритетным направлениям.

Учитывая, что в ближайшие годы сохранится экспортная ориентация казахстанских производителей цветных металлов, необходимо переориентировать производство на выпуск наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью: проката с повышенными потребительскими параметрами, проводниково-кабельной продукции, специальных сплавов и т.п.

В целях совершенствования научно-технологического обеспечения казахстанского горно-металлургического комплекса, усиления связи науки с горно-металлургическими предприятиями следует:

- укреплять научно-техническую инфраструктуру ГМК;
- развивать проектно-конструкторские подразделения, способные на современном научно-технологическом уровне выполнять возрастающие заказы предприятий отрасли;

- развивать опытно-экспериментальную базу отраслевых научно-исследовательских институтов и университетов для скорейшего доведения разработок до производства и практического использования;

- оснащать отраслевые научно-исследовательские институты современными физико-аналитическими комплексами и оборудованием на основе компьютерной техники;

- развивать информационно-маркетинговые службы в ГМК на основе новейших информационных технологий и рационального пользования знаний и опыта ученых и специалистов страны.

Наряду с развитием крупных отечественных металлургических предприятий, необходимо стимулировать отечественный бизнес на развитие «малой металлургии» на базе малых и средних месторождений, путем создания специализированных производств и мини-заводов по освоению высокотехнологичной продукции: сортового проката, композиционных материалов, сплавов.

В настоящее время владельцы металлургических предприятий осуществляют их диверсификацию и техническое перевооружение. В качестве примера можно назвать:

- пуск и освоение цинкового завода в г.Балхаш;
- строительство установки по непрерывной разливке стали в городе Темиртау;
- проектирование электролизного завода в г.Павлодар;
- техническое перевооружение ферросплавных производств;
- оживление геолого-разведочных работ в целях укрепления сырьевой базы металлургических предприятий.

Государственная Программа по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы [141] в целях повышения инновационной активности бизнеса предусматривает выделение инновационных грантов для:

- модернизации предприятий металлургии и металлообработки, обеспечивающей повышение производительности труда на 20% и более от существующего уровня;

- проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на снижение энерго- и ресурсоемкости производств;

- льготного финансирования лизинга технологического оборудования.

Инновационное развитие цветной металлургии позволяет обеспечить:

- увеличение удельного веса наукоемкой, высокотехнологичной продукции, выпускаемой обрабатывающей промышленностью, в ВВП страны;

- диверсификацию и техническое перевооружение металлургических предприятий в целях повышения качества металла, увеличения доли металла с высокой добавленной стоимостью, развития четвертого и пятого технологических переделов (прокатное производство, производство специальных сплавов, композиционных материалов и др.);

- расширение номенклатуры сертифицированного металла для удовлетворения внутриреспубликанского потребления: машиностроительной, строительной, нефтегазовой, сельскохозяйственной отраслями;

- развитие малой металлургии, комплекса мини-заводов на основе освоения малых и средних месторождений и техногенных образований;

- реанимацию и развитие производств тугоплавких, редких и редкоземельных металлов, обеспечивающие становление отечественных высокотехнологичных производств (радиотехнического, электротехнического, машиностроительного, приборостроения и др.).

В результате реализации предложений по инновационному развитию цветной металлургии:

- сохранится лидирующее положение данной отрасли в экономике Казахстана в долгосрочном периоде;

- будет создан комплекс инновационных производств на базе отечественной минерально-сырьевой базы, в том числе техногенных

образований, что приведет к ускорению темпов экономического роста страны за счет развития высокотехнологичных наукоемких отраслей (обрабатывающей, электронной, радиотехнической, телекоммуникации и связи, медицинского и бытового приборостроения и др.);

– прекратится рост количества депрессивных территорий (регионов) вследствие уменьшения объемов добычи и переработки традиционного сырья и переориентации производственных мощностей действующих металлургических предприятий на выпуск металла и продукции с высокой добавленной стоимостью;

– повысится инвестиционная привлекательность металлургической промышленности Казахстана при увеличении добычи, переработки и поставки на мировой рынок конкурентоспособных стратегических металлов и продукции из них, потребляемых высокотехнологическими зарубежными компаниями (авиакосмическими, ракетно-техническими, электронными, автомобилестроительными и др.).

Для реализации стратегии индустриально-инновационного развития в важном прорывном проекте – в горно-металлургическом комплексе страны необходимо при помощи государства создать условия для развития наукоемких и высокотехнологических производств; обеспечить глубокую переработку минерального сырья внутри страны для вывоза за рубеж конечной продукции с высокой добавленной стоимостью; стимулировать прогрессивные технологические сдвиги и многое другое. В общереспубликанском объеме промышленного производства доля горно-металлургической отрасли составляет - 17,5%. Доля добычи металлических руд - 3,8%, добыча руд цветных металлов - 2,3%, доля металлургической промышленности - 11,8%, доля производства готовых металлических изделий - 1,2%. На долю металлургической промышленности приходится свыше 35% всего объема обрабатывающей промышленности. Практически все производимые в стране металлы и металлопродукция экспортируются, а производство продукции более высоких переделов находится за рубежом. По итогам 2008 года экспортировано продукции на 13,21 млрд. долл. США [148].

Выступая на I-ом Казахстанском международном конгрессе по минеральным ресурсам и металлургии, Глава государства Нурсултан Назарбаев отметил, что металлургическая отрасль должна встать в первых

рядах форсированного индустриально-инновационного развития (ФИИР) [149]. Стратегия индустриально-инновационного развития страны легла в основу создания принципиально новой политики использования высокого потенциала горно-металлургического комплекса (ГМК) Восточного Казахстана.

Общие запасы полиметаллических руд в Восточно-Казахстанской области (ВКО) на начало 2010г. составляли 175 млн.тонн. Всего в области находится 254 объекта недропользования. На государственном балансе числится 35 месторождений. Полиметаллическую руду добывают ТОО «Казцинк» и ТОО «Казахмыс». По данным специалистов ДГП «ВНИИцветмет» в области имеется 55 хранилищ отходов горного, обогатительного и металлургического производств. Общие запасы техногенных отходов составляют порядка 1500 млн.тонн. В общем объеме промышленного производства горнодобывающая отрасль региона составляет 17,6%. В объектах Лениногорского, Зыряновского, Прииртишского рудных районов геолого-промышленного типа учтено около 24% запасов свинца промышленных категорий и около 47,5% цинка. Основной объем добычи свинца (79,8%) и цинка (84,8%) в Республике Казахстан приходится на полиметаллические месторождения ВКО. Наличие уникальных месторождений предопределило развитие в области цветной металлургии, на ее долю приходится 55% промышленного потенциала области [150].

В номенклатуре продукции выпускаемой металлургическими предприятиями высокую долю занимает свинец, цинк, золото, серебро, титан и магний. Инвестиции в недропользование ВКО за 2009 год составили 819,4 млн. долларов, в том числе на разведку 26,2 млн. долларов. При этом объем иностранных инвестиций составил 69,34% от общего объема инвестиций, на отечественные инвестиции приходится 30,66%. По отрасли «Цветные металлы» инвестиции составили 603,1 млн. долл. Всего в данной отрасли занято 9615 человек.

К основным проблемам ГМК Восточного Казахстана относятся: истощение сырьевой базы, низкая комплексность используемого сырья, высокая степень износа основных производственных фондов, высокая степень загрязнения окружающей среды и технологическое отставание, отсутствие интегрированных комплексов с полным циклом производства от добычи до выпуска продукции с высокой степенью товарной готовности,

малая емкость и рассредоточенность внутреннего рынка, высокая энерго-, трудо- и материалоемкость продукции.

В рамках проекта «Зона высоких технологий» для решения вышеперечисленных задач создан «Центр металлургии». Его деятельность позволит создать условия для технологического развития горно-металлургической отрасли. На предприятиях цветной металлургии будет налажено производство чистых металлов (медь, золото, титан) и изделий из них (катанки, проволоки, проката, профиля и сплавов, а также ювелирных изделий). Для работы в Центре привлекаются и будут привлекаться специалисты ВНИИЦветмета, ВКГТУ им. Д.Серикбаева, ВКГУ им.С.Аманжолова и других научных учреждений. На базе научно-технологического парка «Алтай» функционирует конструкторское бюро, что позволило сконцентрировать проведение проектно-конструкторских работ для нужд горнодобывающей и металлургической отраслей и проводить работы по освоению казахстанскими предприятиями сложной техники, что в разы сократит сроки разработки и освоения производства новых перспективных образцов машин и оборудования. В процессе работы конструкторского бюро планируется активное взаимодействие с проектными организациями и предприятиями других стран.

В ближайшей перспективе Центр металлургии позволит решить важные проблемы ГМК и региона в целом. Это, отход от сырьевой направленности, развитие металлургического сектора путём внедрения инновационных разработок, увеличение объёмов производства на базе существующих заводов и создание малых и средних предприятий. Эффективность производства в перспективе возрастет за счёт снижения энергоёмкости и повышения извлечения полезных компонентов в концентратах с учётом мирового передового опыта, технологического и технического перевооружения предприятий горно-металлургического комплекса. Создание металлургических производств последующих переделов будет способствовать мультипликативному эффекту для развития машиностроения, стройиндустрии и других отраслей промышленности и экспорта, значительно скажется на снижении безработицы и росте благосостояния населения, снизит техногенный прессинг на окружающую среду.

Наиболее важным процессом в современной экономике является становление её нового инновационно-информационного содержания,

базирующегося на знаниях, информационных технологиях и глобализации хозяйственных (и общественных) процессов. Новое качество экономического развития выдвигает в качестве ключевого ресурса экономического роста и благосостояния страны её интеллектуально-образовательный потенциал.

В современной экономической теории рассмотрение категории человеческого потенциала (по нашему мнению, более адекватное описываемому явлению, чем человеческий капитал), как одного из главных конструктов новой человекоориентированной парадигмы, соответствует центральному, системообразующему месту человека в реальных социально-экономических системах. В формировании человеческого потенциала страны задействованы следующие сферы народного хозяйства:

- образование, подготовка и переподготовка экономически активного населения;
- здравоохранение;
- воспитание детей и приобщение их к культурным ценностям общества;
- обеспечение продуктивной занятости и достойного труда для членов общества;
- уровень и качество жизни населения [151].

Эти сферы традиционно относят к социальной сфере жизнедеятельности общества, которая в современной рыночной экономике должна развиваться не только по законам рынка, но и при участии государства, которое вырабатывает для этого соответствующую социальную политику.

Все развитые современные страны идентифицируют себя как «социальные государства». Определение социального государства формулировали ученые и политики в течение более ста лет, начиная с Лоренца фон Штайна [152].

В течение прошедшего периода государство как основной институт политической системы общества, организующий, направляющий и контролирующей совместную деятельность и отношения людей, общественных групп, классов и ассоциаций претерпевало эволюционные изменения, отражающие как развитие производительных сил, так и общественных отношений [153].

Считается, что первичное социальное государство появилось в 80-е годы XIX в. в Германии и понималось как государство, политика которого направлена на улучшение жизни граждан.. Главное для такого государства - наделение граждан социальными правами, а государство - социальной ответственностью.

Нами представлена аналитическая таблица, раскрывающая все концепции, их содержание и характерные признаки социального государства.

Таблица 28 - Эволюция содержания социального государства

Концепция	Период	Содержание концепции	Признаки
1	2	3	4
Первичное социальное государство	80-е годы XIX в. - 30-е годы XX в.	Граждане наделяются социальными правами, а государство социальной ответственностью	Широкое и повсеместное внедрение социального страхования, обеспечение социального равенства, бюджетное финансирование государственной социальной помощи и отдельных социальных программ. Государство становится доминирующим субъектом социальной поддержки граждан (ранее общины, кооперативы, церковь, благотворительность)
Правовое социальное государство	30-40-е года XX в.	Система прав граждан на социальные гарантии со стороны государства	Социальные функции государства не просто приобрели правовые основания, но стали ведущими для государств. Личные права человека стали основополагающим звеном всей правовой системы государства, определяя через гражданские права социальные обязанности, государства -
Государство социальных услуг	40-60-е годы XX в.	Государство - субъект специфических социальных функций: обеспечение занятости, формирование жизненной среды для инвалидов, государственные программы для создания необходимых жизненных условий для отдельных категорий людей и регионов	Государство несет ответственность за равные возможности для всех социальных групп общества на основе активной социальной политики. Государство не просто компенсирует невозможность достижения человеком определенных жизненных стандартов, а активно формирует условия достижения этих стандартов. Государство является гарантом

			равных социальных возможностей
Государство всеобщего блага	60-80-е годы XXв.	Достижение относительно равного высокого уровня жизни всего населения	Период максимального развития страховых признаков и присвоение приоритета номер один. Это определяет всеобщность социальной поддержки, ориентацию на универсальные показатели качества жизни, механизмы страхования социальных рисков преимущественно на солидарной основе

Концепция	Период	Содержание концепции	Признаки
1	2	3	4
Кризис государства всеобщего благоденствия	80-90-е годы XX в.	Возрастающий разрыв между численностью плательщиков социальных взносов и теми, кто, имеет право на социальное обеспечение: безработные, бедные, неполные семьи: и т.п.	Кризис всей системы солидарного страхования. Противоречие между растущими социальными отчислениями и объективной необходимостью снижения налоговой нагрузки на бизнес
Либеральное социальное государство	Середина 90-х годов XX в. по настоящее время	Эффективность социальной политики	Отказ от патерналистской роли государства и политической цели на выравнивание уровня жизни граждан

Примечание. Составлено автором

Реальными стали новые функции государства в виде государственного социального страхования, создание и бюджетное финансирование государственной социальной помощи и отдельных социальных программ, обеспечение равного доступа всех граждан к системе страхования и помощи.

В сравнении с предшествующим периодом, можно сказать, что государство стало доминирующим субъектом социальных функций в обществе, в то время как ранее эти функции больше выполняли рыночные субъекты (благотворительность), церковь, общины и другие формы совместной жизнедеятельности людей (кооперативы) [154].

Новое качество государственного регулирования сопровождалось принятием значительного числа социальных законов, которые давали гарантии по различным видам социальных рисков, сопровождающих жизнь человека в рыночной экономике. Естественно, что социальное законодательство не просто сектор правового поля, оно стало оказывать ощутимое влияние на его взаимодействие с другими государственными нормами. Социальное государство перешло в новое качество - социальное правовое государство.

Центральной идеей такого государства стало акцентирование прав гражданина на социальных гарантиях со стороны государства. Природа института государства, основанная на формальных нормах и правилах, структурирующих взаимодействия субъектов в той или иной сфере деятельности, обусловила разработку нормативно-правовой базы в сфере взаимодействия человека и государства. Отныне и по сей день социальные функции стали неотъемлемой частью функциональной структуры государства, что позволяет сделать вывод об окончательной передаче социальных функций от общества к государству.

Определение социального государства как правового было принципиальным шагом, так как впервые в истории была сделана попытка найти форму компромисса между понятиями свободы и равенства. Многие ученые отмечают, что «полная свобода для сильных и талантливых людей несовместима с правом на достойную жизнь для слабых и мало одаренных» [155].

Правовое обоснование социального государства окончательно оформило принцип естественных социальных прав человека. Государство является опосредующим звеном между совокупностью прав человека и обществом и на основе социальной политики обеспечивает эти социальные права. В этом качестве государство получило особые права по перераспределению благ и тем самым приобрело специфическую функцию реального обеспечения формального равенства людей.

Наработка опыта практических (финансовых и организационных) механизмов реализации социальных функций, а также расширение этих функций и освоение качественно новых видов деятельности позволяют обозначить следующий этап как этап социальных услуг. Именно в этот период государство становится субъектом специфических социальных функций, которые ранее не выходили за спектр мер социальной защиты: обеспечение занятости, социальный патронаж, формирование жизненной среды инвалидов, программы реабилитации для отдельных социальных групп, государственные программы поддержки и создания необходимых жизненных условий для отдельных категорий людей и регионов.

Особенностью нового подхода к функциям государства является дополнение компенсационных мер мерами активного формирования условий для достижения общества равных возможностей и закрепление ответственности государства за формирование этих возможностей [156]. То есть в каком-то смысле независимо от желания человека государство обеспечивает для него принятые в обществе стандарты.

Как нами отмечалось выше, в процессе развития теоретических обоснований социального государства всё чаще понятия «социальное государство» и «государство благоденствия или благосостояния» стали рассматриваться как синонимы [157]. В то же время многие теоретики подчеркивали, что «государство всеобщего благоденствия» - это этап развития социального государства, Одна из его форм. Термин «социальное государство» является обобщенным, родовым понятием, первичной категорией, от которой впоследствии появилось много производных. Необходимо также отметить, что понятие «социального государства» вовсе не предполагало принципа всеобщей компенсации и выравнивания уровня жизни граждан, что в целом является более приемлемым для политических сил общества.

Этап, охватывающий период с конца 50-х до середины 80-х годов XX в., можно обозначить как этап всеобщего благоденствия в эволюции социального государства.

Новое качество жизни в развитых странах мира в этот период выразилось в том, что система страхования социальных рисков практически полностью компенсировала неопределенность будущих периодов жизни человека в условиях рыночной экономики. Государство благоденствия фактически является результатом логической завершенности развития системы социального страхования, которая достигла уровня максимальной социализации (передачи на уровень всего общества) традиционных рисков, в том числе главного риска, который ведет к недопотреблению домохозяйства - потери дохода.

Установление более высокого общественного уровня субсидирности (т.е. ответственности) за нейтрализацию, сокращение и предупреждение рисков привело к тому, что система индивидуального социального страхования и система социальной помощи стали выступать как обязательное дополнение друг друга. Причем выплаты из системы социальной помощи практически не отличались от выплат из системы социального страхования, а возможность получения таких пособий возникла у всех социальных групп, независимо от того, платят они или нет социальные взносы.

В теоретических основах переход к государству всеобщего благоденствия стал переходом от принципа коммутативной справедливости, которая лежала в основе модели Бисмарка, а в литературе прослеживается вплоть до Л.Эрхарда, к принципу распределительной справедливости. Если коммутативная справедливость основана на принципе взаимности и предполагает, что каждый получает из системы согласно своему вкладу (т.е. сколько положил - столько и возьму), то справедливость распределительная, или корректирующая, нацелена на равенство экономическое, равенство выплат из системы. Фактически это соответствует тезису «каждому по потребностям» [158].

Если коммутативная справедливость может осуществляться без государственного участия (если страховые компании частные), то справедливость перераспределительная требует участия государственного органа.

С точки зрения функций государства оба принципа справедливости реализуются через принятие государством на себя определенной социальной ответственности. Однако разная природа этой государственной ответственности и степень перераспределения национального дохода и общественного богатства обуславливают несхожие механизмы социальной политики и соответственно имеют разные последствия для экономики.

Разрастание перераспределительных процессов к 70-м годам XX в. провоцирует финансовый кризис социального государства. Фактически

расходы на социальное обеспечение растут более быстрыми темпами, чем доходы, что, в свою очередь, требует повсеместного повышения налогов и обязательных взносов в систему социального страхования. Исследование количественных процессов показывает, что в странах Западной Европы с 1975 по 1985 гг. государственные расходы на социальное обеспечение растут на 7-8% ежегодно, в то время как доходы - на 1-3%. Одновременно доля налогов и страховых взносов в ВВП, оставшаяся практически на одном уровне; с 1955 по 1975 гг., за период с 1975 по 1985 гг. повысилась с 35 до 45%. [152].

Увеличение масштабов перераспределительных процессов в этот период сочеталось с ростом затрат на государственный аппарат, обслуживающий социальные функции государства, замедлением темпов роста мировой экономики, и ухудшением демографической ситуации, что также усугубляет трудности финансового обеспечения социальной функции государства всеобщего благосостояния. Эти тенденции потребовали пересмотра системы программ и пособий и обусловили необходимость реформирования социальной политики государства, а следовательно, пересмотра функций, принципов и механизмов социальной деятельности.

Этот этап, с начала 80-х до середины 90-х годов XX в. может быть обозначен как этап кризиса государства всеобщего благоденствия.

Для этого этапа характерны признаки, определившие содержание этого этапа и обусловившие дальнейшее развитие функций социального государства и перспективу его развития в будущем:

- был осознан и проявился кризис системы социального страхования. Государство благоденствия увлеклось вертикальным перераспределением доходов между группами граждан. Это естественно вошло в противоречие с горизонтальным распределением доходов: т.е. на основе личного участия в рыночной экономике. При этом фактически произошел видимый разрыв между величиной и уровнем социальных выплат. Одновременно происходило видимое стирание различий между страховыми выплатами и выплатами на основе социальной помощи;

- либерализация экономики с его основным тезисом - стимулирование предпринимательской активности - вступила в противоречие с растущими социальными отчислениями, которые требовали постоянного притока средств, что подталкивало государство к росту налоговой нагрузки на бизнес.

Ухудшение экономической и демографической ситуации и стремление государства стимулировать экономическую активность за счет снижения обязательных социальных взносов привели к недостаточности страховых социальных фондов, наполнение которых государство вынуждено брать на себя, что естественно нарушает принцип социального страхования в пользу принципа солидарности.

Финансовые трудности во многих странах вывели на первое место принцип адресности (селективности) социальной помощи. В настоящее

время во многих странах этот принцип является доминирующим и распространяется на большинство пособий, величина которых теперь меняется в зависимости от доходов домохозяйства и общего уровня обеспеченности. В отличие от государства всеобщего благоденствия современное социальное государство стремится отказаться от своей патерналистской роли, ориентировано на устранение иждивенческих установок у населения и формирование установок активной жизнедеятельности.

Этот современный период можно назвать этапом либерального социального государства.

Противостояние идеи либерализма и идеи социальности государственного устройства имеет достаточно длительную историческую ретроспективу. Противостояние этих идей шло в двух плоскостях - политической и экономической. В экономической плоскости приверженность либералов принципу свободы рыночных отношений и идеалу собственности, как гарантии индивидуальной свободы, всегда противостояла общественным и государственным ограничениям рынка, государственному перераспределению и общественным формам собственности.

В то же время нельзя не понимать, что все современные авторы признают в качестве принципов современного государства свободу, равенство, справедливость. И эти две идеологии демонстрируют два различных подхода к пониманию одних и тех же явлений. Многие авторы считают, что современное социальное государство есть результат синтеза либерально-демократических ценностей и государства благосостояния, провозгласившего обеспечение прав на достойное существование своих граждан главным направлением своей деятельности (рис. 13).

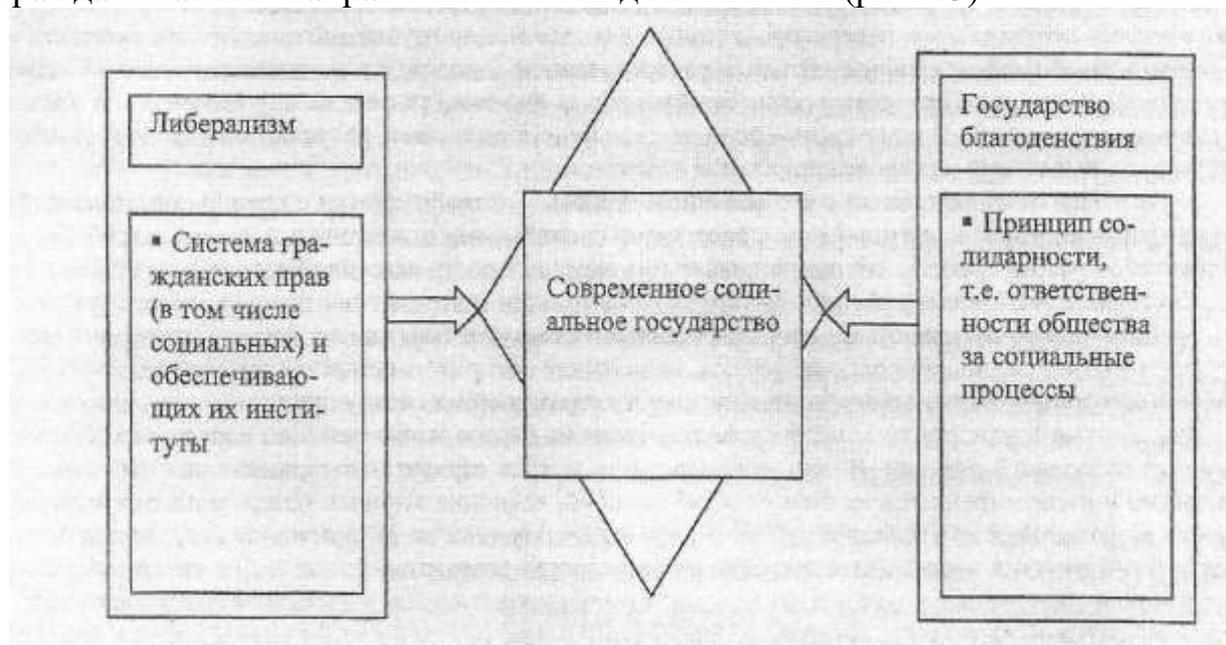


Рисунок 13 - Теоретические основы современного понятия «социальное государство» (составлено автором)

В системе исходных представлений о либеральном государстве всегда имело место противоречие между свободой и солидарностью и справедливостью. Внутри государства всеобщего благоденствия - это дилемма свободы и солидарности, несовпадение прав и обязанностей, прав и ответственности в результате подмены системы социального страхования системой социальной помощи. В таком государстве существует несимметричность прав и обязанностей, когда бесплатное образование, бесплатное жильё и другие блага оплачивается на самом деле частью общества, которая создает эти ценности.

Можно сказать, что современное социальное государство претендует на поддержание равновесия между свободой и равенством, причем это равновесие является динамическим, а не статическим понятием. Государство должно предоставить человеку не только свободу, но и материальные возможности пользоваться ею. Собственно вопрос о материальных возможностях и является краеугольным камнем спора: обеспечивать равные условия жизни или обеспечивать равные жизненные шансы. До 80-х годов можно было говорить о приоритете первого вида равенства в научных исследованиях и государственной политике многих европейских стран. В настоящее время большинство ученых склоняется к мысли о том, что социальная справедливость должна быть основана на экономическом либерализме. То есть государство должно отвечать за условия жизни и труда своих граждан, которые имеют социальные права, но права граждан заключаются в реализации экономически и социальном приемлемого уровня жизни для всех и обеспечение равных жизненных шансов для каждого. Равные жизненные шансы касаются сфер образования, здравоохранения, культуры.

Под современным социальным государством, по нашему мнению, следует понимать динамичную экономическую систему, в которой основой социальной защиты является сама успешно развивающаяся рыночная экономика, дополненная лишь самыми необходимыми мерами социальной защиты и помощи со стороны государства.

У либерального социального государства появляются новые, ранее не выполняемые ими функции. Новые функции являются логичной реакцией на изменение социально-экономических условий, в которых существует и развивается современная страна.

Компенсация асимметрии предполагает больший акцент на принцип социального страхования, который устанавливает размеры пособий пропорционально взносам в систему, т.е. приоритет принципа страхования над принципом социальной помощи. Последовательная реализация этой функции обусловлена необходимостью снятия противоречия между темпами экономического развития (тяжестью налогообложения и объемами социальных выплат работодателями) и необходимостью обеспечения

поддержки населения в случае наступления рискованных ситуаций в рыночной экономической системе.

Но, безусловно, главным вектором современного развития экономики является изменение техногенного типа производства, переход к инновационно-информационной экономической системе, когда социальные факторы производства превращаются в основной источник и импульс экономического развития, когда работник не может рассматриваться лишь как средство максимизации экономического эффекта.

Высокотехнологичное производство опровергло представления о нерентабельности социальных расходов, снижающих темпы накопления, расширения производства и его конкурентоспособности. В противовес индустриальному производству, особенно его первичной стадии, носящему экспансивный характер и расширяющемуся за счет прибавочной стоимости, экономическая эффективность напрямую зависит от простого интенсивного труда. Для такого производства действительно характерно противопоставление экономических и социальных приоритетов, т.е. последние ограничены необходимостью простого воспроизводства рабочей силы. Никаких дополнительных вложений в принципе не требуется, а однажды полученная квалификация может использоваться без особенных изменений 20-30 лет.

В условиях непрерывного совершенствования производительных сил вложения в человека становятся объективно необходимыми, поскольку от него требуется уже не простой труд и даже не сложный, воспринимаемый как механически умноженный простой. От человека требуется непрерывное обновление знаний, умение аналитически мыслить и мобильно реагировать на требования повышения конкурентоспособности производства.

На наш взгляд, здесь возникает эффект обратной связи: постиндустриальное производство создает предпосылки для «социализации» экономики, но одновременно является предпосылкой для углубления и развития современной инновационно-информационной экономики. Эта взаимосвязь отражена нами на рисунке 14.

Постиндустриальное общество создает материальные ресурсы и гражданские институты для удовлетворения потребностей людей на более высоком уровне, чем в индустриальную эпоху. Оно создает возможности для: высокого уровня и качества жизни граждан, социальной защищенности населения, информационной среды жизнедеятельности человека, творческого развития человека, социального, обслуживания для людей с ограниченными возможностями.



Рисунок 14 - Социальный фактор в постиндустриальной и инновационно-информационной экономике (составлено автором)

Усиление роли социального фактора в современной инновационно-информационной экономике позволяет многим ученым считать такую экономику человекоцентричной, поскольку роль материальных факторов становится всё более опосредованной, зависимой от органически включенного в народнохозяйственную структуру организационного, технического и научного созидания. Разумеется, речь идет о технически развитой постиндустриальной экономике.

Поэтому стратегия развития экономической системы в постиндустриальном обществе в качестве одного из четырех внутренних факторов рассматривает «развитие человеческого капитала путем инвестиций в образование, здравоохранение, культуру, улучшение жилищных условий граждан, подготовку кадров в соответствии с будущим спросом на рынке труда и возможностям конкурировать на рынке труда». [159].

Факторы развития на макроуровне смещаются в нематериальные сферы. Деятельность государства направлена на создание справедливых условий конкуренции, поддержку науки, системы образования и здравоохранения, улучшения качества человеческого потенциала и жизни населения.

Экономический анализ потенциала развития современных экономических систем осуществляется по двум показателям - человеческому капиталу и инновационно-инвестиционной деятельности, - являющимся ключевыми факторами развития постиндустриальной экономики.

Следовательно, современные экономические системы характеризуются изменением баланса экономических и социальных факторов общественного развития в пользу социальных детерминант. Приобретение им роли основного импульса экономического развития имеет двойственную природу. С одной стороны, это следствие научно-технического прогресса и эволюции социального государства, а с другой - это характеристики человеческого потенциала, которые являются предпосылкой для развития экономики нового качества, инновационно-информационной экономики. Поэтому социальное государство расширило свои функции, добавив к уже имеющимся функцию обеспечения достижения высоких экономических показателей и конкурентноспособности страны за счет социальных факторов.

4 Инновационное развитие экономики Казахстана

4.1 Анализ состояния и тенденций развития инновационной деятельности экономики Казахстана

Инновационная деятельность - важная составляющая инновационного потенциала развития любой экономической системы. В условиях рыночной экономики продукт инновационной деятельности является товаром и обязан обладать коммерческим эффектом для всех участников технологического бизнеса. При создании такого продукта требуются разнообразные ресурсы, в том числе и инвестиции, целесообразность и эффективность которых обосновывается путем разработки инвестиционного проекта инновационного предложения и материализуется в форме бизнес-плана. Затем в процессе реализации данного инвестиционного предложения бизнес-план корректируется и становится источником необходимой информации для принятия оптимальных управленческих решений в сфере конкретного технологического бизнеса.

В соответствии со Стратегией индустриально-инновационного развития Казахстана предполагается довести величину произведенной добавленной стоимости в наукоемких и высокотехнологичных отраслях с 2 млрд. тенге в 2000 году до 126,6 млрд. тенге к 2015 году (более чем в 60 раз), с ростом услуг науки и научно-инновационной деятельности с 24 млрд. тенге в 2000 году до 157 млрд. тенге в 2015 году (чуть более чем в 6 раз). Объем услуг науки и научно-инновационной деятельности (куда входят исследования и разработки) возрастает в 2,7 раза к 2015 году по сравнению с 2000 годом в сопоставимых ценах. К 2010 году предполагается увеличить финансирование науки до 2% от ВВП (а в 2015 году до 2,5-3%) по сравнению с 0,2% в настоящее время, т.е. более чем на порядок [160]. При этом, заметим, Казахстан (как и некоторые развитые страны, например, Австралия или Канада) имеет вполне ощутимые конкурентные преимущества по определенным ресурсам, что накладывает свой отпечаток на любую проводимую или планируемую политику и обязательно должно учитываться и использоваться для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики.

К числу показателей результата инновационной деятельности в Казахстане относят инновационную активность предприятий, объем инновационной продукции, количество приобретенных и переданных новых технологий. Анализ инновационной деятельности промышленности Казахстана в 2011-2012 гг. показал, что в 2012 г. количество предприятий, имеющих законченные инновации, увеличилось в 3 раза по сравнению с 2011 г., а уровень инновационной активности - почти в 2 раза (таблица 29).

В принципе это положительная тенденция, но если сравнить уровень инновационной активности Казахстана в советский период и в настоящее время, то до 1990 г. в Казахстане удельный вес организаций и предприятий,

осуществлявших разработку и внедрение современных технологий, в среднем составлял 60-70% от общего количества промышленных предприятий. В 2010 г. уровень инновационной активности предприятий в Казахстане составлял только 4,8%. В США доля промышленных предприятий, восприимчивых к инновационным процессам составляет около 30%, а по странам ОЭСР этот показатель колеблется от 25 до 80%.

Таблица 29 - Основные показатели инновационной деятельности предприятий

Показатели	2010	2011	2012	2010	2011	2012	Изменени е 2012 г. к 2011 г.
Количество обследованных предприятий, ед.	721 2	802 2	1039 2	1059 1	1088 9	1117 2	3960
Кол-во предприятий, имеющих законченные технологические инновации, ед.	148	184	352	505	526	447	в 3,02 раза
Уровень инновационной активности, %	2,1	2,3	3,4	4,8	4,8	4,0	в 1,9 раза
Уровень инновационной пассивности, %	97,9	97,7	96,6	95,2	95,2	96,0	-1,9
Кол-во научно-исследовательских, проектно-конструкторских подразделений, ед.	363	463	677	724	763	745	в 2,1 раза

Результаты исследования инновационной активности предприятий по формам собственности показали, что наибольший удельный вес в общей структуре инновационно-активных предприятий принадлежит частному сектору. В 2012 году инновационно-активных предприятий в частном секторе насчитывалось 361 из 9938. Вторую позицию занимают инновационно- активные предприятий государственного сектора. В 2012 году инновационная активность государственных предприятий составляла 7,7%, что несколько ниже чем в 2011 году. Удельный вес инновационно-активных предприятий с иностранной формой собственности за анализируемый период не изменился и в среднем колеблется в пределах 4,5% (рисунок 15).

Очевидно, можно было бы такую ситуацию считать положительным результатом, но следует обратить внимание на то, что предприятия с иностранной формой собственности в 2011 году произвели инновационной

продукции в 2 раза больше, чем предприятия с частной формой, а доля их экспортной продукции больше на 9,3 млрд. тенге.

Важным фактором эффективности использования новых технологий и техники промышленными предприятиями считается продвижение инновационного продукта на рынки технологических инноваций. В Казахстане за 2007-2012 гг. экспорт инновационной продукции увеличился в 2,3 раза, т.е. с 65020,3 млн. тенге в 2007 году до 152500,6 млн. тенге в 2012 году. Экспорт услуг инновационного характера также имеет тенденцию роста. За анализируемый период этот показатель вырос в 1,7 раза, т.е. с 4380,9 млн. тенге в 2010 г. до 7518,0 млн. тенге в 2012 году (Приложение Б).

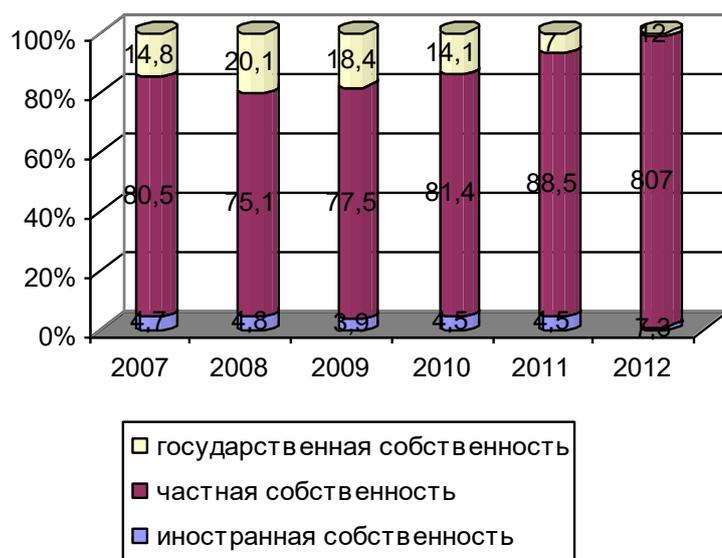


Рисунок 15 - Инновационная активность предприятий по формам собственности за 2007-2012 годы

Примечание - составлено автором

Если рассмотреть структуру экспорта инновационной продукции за 2007- 2012 годы, то на долю экспорта инновационной продукции приходится в среднем 53,0%. Резкий рост экспорта услуг инновационного характера наблюдается в 2012 г., который по сравнению с 2011 годом вырос на 14,9%.

Анализ объемов производства инновационной продукции свидетельствует, что доля инновационной продукции в общем объеме продукции промышленного производства в 2007 г. составила 1,9%, а в 2012 г. - 1,3%, т.е. уменьшилась в 1,2 раз. Динамика объема инновационной продукции свидетельствует о том, что этот показатель за 2007-2012 гг. увеличился в 2,3 раза, т.е. в 2007 г. объем производства инновационной продукции составлял 65020,3 млн. тенге, то уже в 2012 г. он равнялся 152500,6 млн. тенге. Значительные сдвиги мы наблюдаем в объемах продукции, вновь внедренной или подвергшейся значительным технологическим изменениям. Этот показатель в 2007 г. составил 107585,8

млн. тенге и вырос в 11,3 раза по сравнению с 2012 г. В целом, динамика объемов инновационной продукции имеет тенденцию роста, за исключением прочей инновационной продукции (Приложение Б).

Положительные сдвиги наблюдаются в изменении структуры инновационной продукции по основным ее видам. За 2007-2012 годы увеличилась доля продукции, вновь внедренной или подвергавшейся значительным технологическим изменениям, почти в 5 раз, т.е. с 14,7% в 2009 году до 70,5% в 2012 году. Соответственно, наблюдается уменьшение доли продукции, подвергавшейся усовершенствованию в 2,8 раза, а также доли прочей инновационной продукции - на 9,2% (рисунок 16).

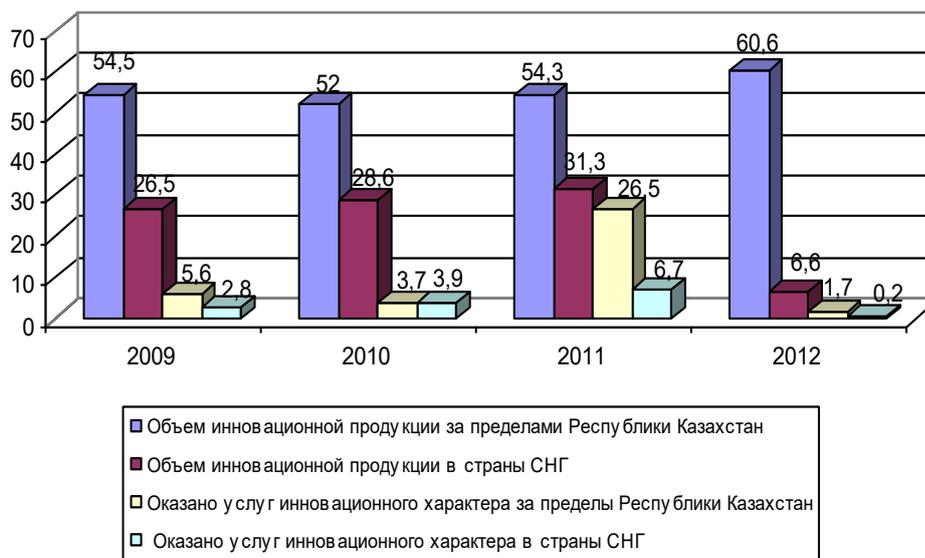


Рисунок 16 - Экспорт продукции и услуг инновационного характера

Примечание - составлено автором

Распределение объема инновационной продукции по видам экономической деятельности промышленных предприятий свидетельствует о том, что наибольший объем инновационной продукции приходится на обрабатывающую промышленность, которая в 2012 г. составила 127174,0 млн. тенге или 83,4%. По сравнению с 2007 г. этот показатель увеличился на 4832,2 млн. тенге, т.е. на 19,5% (рисунок 17).

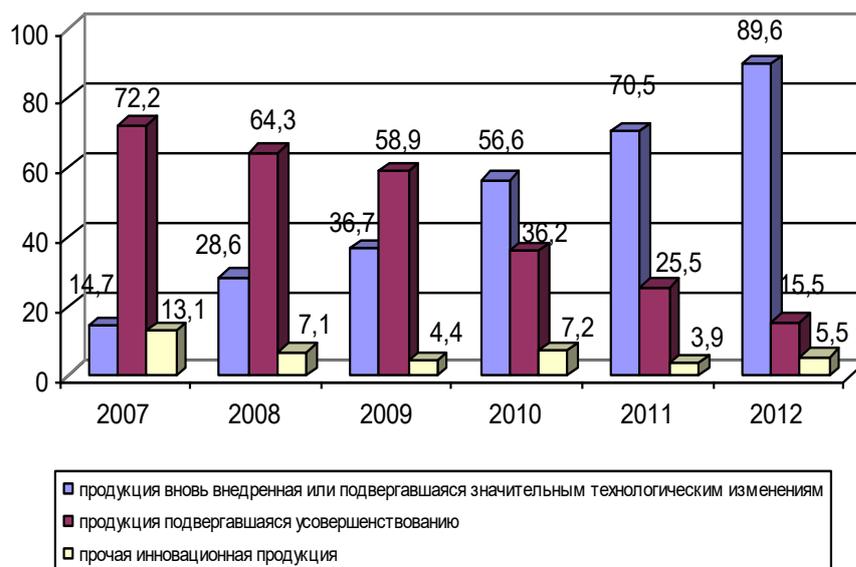


Рисунок 17 - Структура инновационной продукции за 2011-2010 гг.

Примечание - составлено автором

В горнодобывающей промышленности объем инновационной продукции в 2011 г. составил 25166,1 млн. тенге или 16,6%. По сравнению с 2009 г. этот показатель больше на 7275.3 млн. тенге или на 28,9%. В производстве и в распределение электроэнергии, газа и воды этот показатель в 2012 г. составил 0,2 млн. тенге, что по сравнению с 2007 годом меньше на 1,7 млн. тенге. Практически удельный вес этой отрасли промышленности в общей структуре объеме инновационной продукции равен нулю.

В 2012 г. из 506 ед. использованных новых технологий и техники на промышленность пришлось 257 ед. или 50,7% от общего количества инноваций. Ранжирование отраслей промышленности Казахстана (Рисунок 18) по уровню использования инноваций показало, что первые три позиции занимают пищевая промышленность, машиностроение и металлургия. Низкий уровень использования новых технологий и техники характерен для таких нерентабельных отраслей как текстильная и целлюлозно-бумажная промышленность, производство пластмассовых и резиновых изделий, производство строительных конструкций и изделий из алюминия и алюминиевых сплавов.

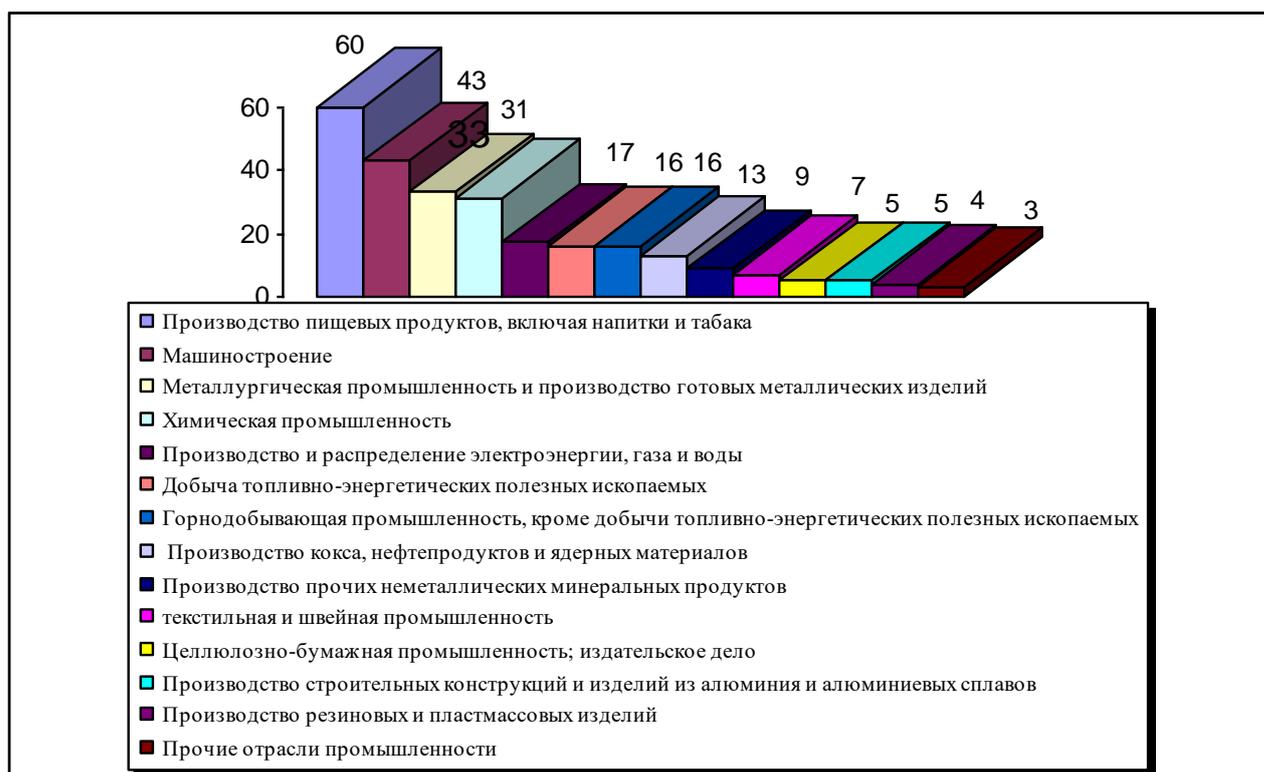


Рисунок 18 - Ранжирование отраслей промышленности Казахстана по уровню использования новых технологий и техники в 2012 году

Примечание - составлено автором

Рассмотрим основные показатели, характеризующие уровень затрат на технологические инновации в промышленности Казахстана за 2007-2012 гг. Положительным фактором является то, что за анализируемый период общие технологические затраты выросли почти в 3 раза, т.е. с 26933,1 млн. тенге в 2012 г. до 83523,4 млн. тенге (таблица 30).

Таблица 30 - Затраты на технологические инновации

Показатели	2009	2010	2011	2010	2011	2012	Изменение 2007 г. к 2012 г.
Общие затраты, млн. тенге	26933,1	35360,3	67088,9	79985,9	83523,4	113460,1	в 4,2 раза
в том числе:							
республиканский бюджет	430,2	1905,9	5381,8	6478,4	4359,7	5613,2	в 13 раз
местный бюджет	31,3	10,3	106,1	2321,2	184,5	36,9	в 1,2 раза
собственные средства предприятий	26225,3	32058,3	43936,9	68407,3	70576,3	96860	в 3,7 раза

иностранные инвестиции	246,3	1385,8	14994,7	2762,7	8379,7	9413,6	в 38,2 раза
институты развития	-	-	2669,4	16,3	23,2	1536,3	-

Источник: Наука и инновационная деятельность Казахстана. Астана 2012.

Анализ структуры затрат по источникам финансирования показал, что наибольший удельный вес приходится на собственные средства предприятий, которые в 2011 году составили 48472,1 млн. тенге или 57,9%. Второе место в структуре затрат занимают средства из государственного бюджета, удельный вес которых составляет 5,5%. В среднем государственные расходы с 2010 г. по 2012 г. возросли почти в 20 раз, но в 2010 г. по сравнению с 2010 этот показатель снизился на 4,5%.

Как видно из таблицы 30, доля затрат на технологические инновации в ВВП в среднем составляет 0,7%. В развитых странах мира этот показатель колеблется в пределах от 3 до 8%. Кроме того, в 2011 г. на долю иностранных инвестиций пришлось 10,0%), что составило 9879,7 млн. тенге. Низкий процент инвестирования свидетельствует о том, что иностранные инвесторы не заинтересованы, а в большей степени не хотят вкладывать свои средства в создание и внедрение современных технологий на отечественных предприятиях, особенно в обрабатывающей промышленности Казахстана. С другой стороны, казахстанские предприятия не стремятся заниматься НИОКР самостоятельно, и не склонны вкладывать деньги в создание новых продуктов. В этом смысле сравнительно инертны даже те предприятия, которые занимаются модернизацией производства. Они предпочитают проекты «под ключ», когда технологические решения уже воплощены в импортной технике и оборудовании.

Как видно из рисунка 19, в общей структуре затраты на приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями, и на приобретение новых технологий в 2012 г. составили 75%, а в 2011 г. - 52,8%. Таким образом, в общей структуре затрат на технологические инновации больше половины составляет доля приобретенных технологий и техники.

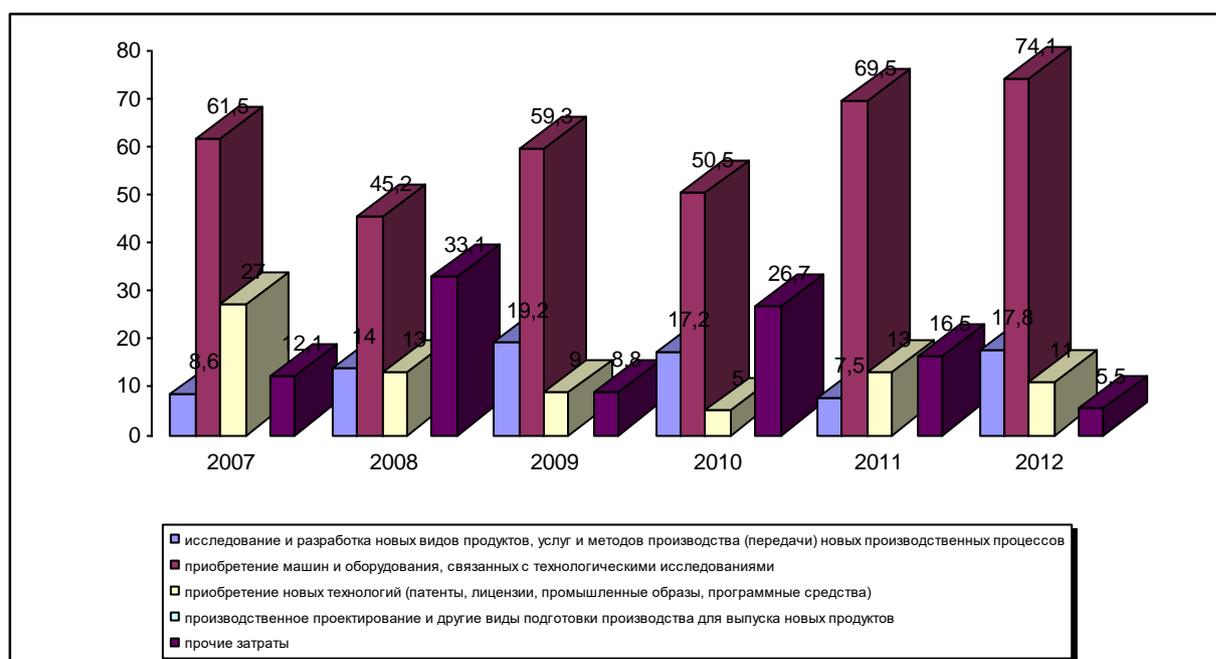


Рисунок 19 - Структура затрат на технологические инновации

Примечание - составлено автором

Необходимость наращивания технологической составляющей - это обязательное условие повышения конкурентоспособности для любой страны, поскольку современное экономическое развитие больше зависит от обладания более совершенными технологическими укладами и обеспечения уровня участия в мировом рынке, где, включаясь в международное разделение труда, национальные производительные силы вовлекаются в структурно- технологические сдвиги, происходящие в мировой экономике. В этих условиях ускоренная динамика технологического обновления характеризует гибкость и адаптивность экономики, а также выступает важнейшей закономерностью обеспечения и поддержания глобальной конкурентоспособности национальной экономики.

Хозяйствующие субъекты стран, первыми начавшие освоение базисных производств нового технологического уклада, накапливая производственный опыт, получают относительные преимущества и захватывают иностранные рынки, благодаря чему удлиняют для себя жизненный цикл технологического уклада. Этот цикл длится до тех пор, пока сохраняются возможности прибыльного инвестирования в расширение производств данного уклада в масштабах мирового рынка.

Вследствие неравномерности развития стран, усиления процессов международной торговли и перелива капитала, становится возможным постоянное удаление лидеров, но, вместе с тем, сокращается период освоения новых технологий в догоняющих странах, которые должны мобилизовать свои национальные ресурсы для восприятия и адаптации новых

технологических укладов, так как производительные силы любой страны обладают известной инертностью и не всегда успевают в своем развитии за требованиями, задаваемыми мировой экономикой в целом или группой наиболее опережающих стран.

Вместе с тем, мировой опыт свидетельствует, что отдельные развивающиеся страны, богатые сырьевыми ресурсами, не достигают устойчивого экономического развития и остаются в большой зависимости от изменения конъюнктуры на мировых товарных рынках сырья. Имея значительные доходы от сырьевых секторов экономики, государство и частный сектор не имеют стимулов к развитию новых отраслей экономики. Однако в долгосрочной перспективе запасы сырья исчерпываются, что порождает значительные проблемы в плане устойчивого развития после полной отработки месторождений полезных ископаемых.

Экономика Казахстана продолжает относиться к энерго- и трудозатратной, мало приспособленной к реалиям внешней конкуренции [160]. В стране наблюдается отраслевая несбалансированность затрат труда на производство единицы реализованной продукции, что также способствует перекосу в доходах населения по отраслям, создает напряженность по всем уровням бюджетов страны. Высокий уровень затрат на 1 тенге реализованной продукции наблюдается в сельском хозяйстве (0,91), химической промышленности (0,85), производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (0,86), строительстве (0,85), производстве пищевых продуктов, включая напитки (0,80). В тоже время при добыче нефти и природного газа соотношение составляет 0,39, в финансовой деятельности - 0,48, производстве табачных изделий - 0,58 и производстве цветных металлов - 0,55. Уязвимость экономики Казахстана, обуславливается также тем, что сырьевые отрасли не аккумулируют значительные человеческие ресурсы в силу их незначительной трудоемкости. В то же время трудоемкие отрасли не получают достаточного развития из-за слабой конкурентоспособности и низкого спроса на их продукцию. Проблемы низкой эффективности структуры национальной экономики становятся основным сдерживающим фактором развития страны, создают трудности в области осуществления диверсификации и технологической модернизации экономики.

Модернизация экономического развития - основа успеха и процветания развитых и новых индустриальных стран мира. Уровни экономического развития стран по существу определяются уровнем осуществляемого передела вещества на основе использования знаний и умения производить новую продукцию, обладающую конкурентным спросом на рынке (таблица 31).

Таблица 31 - Соотношение технологических переделов и уровней экономического развития

Уровень экономического развития	Уровень технологического передела	Главный продукт
Доиндустриальная и индустриальная экономика	Первый	Получение сырья (нефти, руды, дерева, продукции сельского хозяйства)
	Второй	Первичная обработка сырья (производство металлов, пластмасс, бумаги, пищи)
	Третий	Производство машин, оборудования, различных строительных конструкций (домов, мостов, дорог)
Постиндустриальная информационная экономика	Четвертый	Тонкая механика (смежные приборы, компьютеры, видеотехника и т.д.)
	Пятый	Молекулярная сборка (сверхсложные интегральные схемы, биотехнология)
	Шестой	Нанотехнология (атомная сборка, наноэлектроника), самовоспроизводящие процессы сборки

Примечание: составлено по источнику [161, с. 49-54]

Информационная емкость продукции, состоящая из коммерческого использования знаний и умения производить конкурентоспособную продукцию, становится основным ресурсом экономического роста и развития в условиях глобализации мировой экономики. Уровень экономического развития воспроизводственной системы национальной экономики характеризуется зависимостью технологического состояния от уровня передела вещества. Согласно методике российских ученых взаимозависимость названных показателей может быть определена следующим образом. Уровни первого и второго переделов преобладали на протяжении длительного исторического периода. Гораздо позднее (в конце XIX - начале XX вв. появились невозобновляемые источники энергии в виде каменного угля и, затем, нефти. Это немедленно дало толчок быстрому развитию третьего передела вещества - производству машин и оборудования (ядра саморазвития). С появлением третьего передела вещества и невозобновляемых источников энергии началась быстрая эволюция экономики. Следует отметить, что на начальных уровнях передела вещества

переход на каждый следующий уровень передела носит дискретный характер, но уже с пятого уровня переход становится непрерывным, текущим [161, с. 53].

Начиная с пятого уровня передела вещества, процесс труда коренным образом меняет свой характер: он уже протекает без применения орудий труда, управляющих непосредственно потоками преобразуемого вещества. Место орудий труда занимают информационные технологии, которые следует рассматривать отдаленными аналогами природных естественных процессов, протекающих в непрерывном режиме при минимуме энергозатрат. Отсюда настоящим признаком появления новой экономики является распространение информационных технологий во всех без исключения отраслях экономики, особенно в традиционных..

Таким образом, генератором прогрессирующих технологических преобразований экономики на обозримый период являются информационные технологии. По мере повышения уровня передела вещества возрастает и роль информации как функциональной характеристики экономического процесса и, главное, той силы, которая обеспечивает глубину передела вещества с максимальным извлечением полезного эффекта.

Уровень развития конкретной воспроизводственной системы (национальной экономики) обусловлен стадией эволюции национального производителя и ее компонентов (прежде всего разделения труда и обмена), и со всей очевидностью проявляется в инновационных характеристиках формируемой производителями поотраслевой промышленной специализации.

Особую ценность представляют новые технологии, позволяющие снизить издержки производства и удешевить продукцию; это равносильно увеличению производственного потенциала и росту других факторов производства. Внедрение новой технологии, позволяющей увеличить производительность труда, можно трактовать как способ увеличения предложения других факторов производства, либо как самостоятельный фактор производства. Если технология рассматривается как способ повышения производительности других факторов производства, тогда анализ ее влияния на международную торговлю описывается моделью соотношения факторов производства Хекшера-Олина.

Внедрение новой технологии эквивалентно росту предложения того фактора производства, эффективность которого повышается с помощью этой технологии. Если технология рассматривается как самостоятельный фактор производства, она, во-первых, влияет на изменение условий торговли страны товарами (произведенными на основе этой технологии), а, во-вторых - технология сама может являться предметом международной торговли. Международное передвижение технологии может осуществляться как в чистом виде (патенты, лицензии, «ноу-хау»), так и в виде торговли технологически емкими товарами. Международное перемещение технологии

как фактора производства статистически аналогично торговле другими товарами [162].

В Стратегии вхождения Казахстана в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира выдвинута задача поддержки процесса освоения новых технологий. В настоящее время, в стране образовался значительный разрыв между исследовательской и предпринимательской сферами. В развитых странах такой разрыв на пути от научной идеи до ее воплощения в инновации - «потенциальную яму» - образно называют долиной смерти. В мире накоплен большой опыт по ее преодолению, используются разные формы и методы. В 2000 году на отечественных предприятиях было внедрено 107 новых технологий. В 2011 году наблюдалось увеличение количества внедрений до 278 (рост составил 2,6 раза). Наибольшее количество внедрений отмечалось в следующих отраслях промышленности:

- машиностроению - 55,7% от общего количества;
- пищевой промышленности - 10,1%;
- цветной металлургии - 5,4%;
- легкой промышленности - 4,7%.

По истечении шести лет уровень инновационной активности остается предельно низки. В 2012 году он составил 4%, в том числе:

- машиностроение - 5,9%;
- пищевая промышленность - 3,7%;
- металлургическая промышленность - 4,7%;
- легкая промышленность - 3%.

Несмотря на ряд проблем и негативных тенденций в области инноваций, проведенный анализ инновационной деятельности промышленности Казахстана показал, что за 2011-2012 годы имеется тенденция роста по всем показателям инновационной активности предприятий: объем инновационной продукции в промышленности, количество предприятий, использующих новые технологии, затраты на технологические инновации. Однако сложно определить качественные сдвиги в области создания и внедрения инноваций, используя только абсолютные показатели.

На наш взгляд, система показателей результатов и затрат инновационной деятельности должна быть дополнена такими показателями как:

- удельный вес объема инновационной продукции в общем объеме промышленного производства и ее динамика;
- удельный вес затрат на технологические инновации в объеме инновационной продукции.

Кроме того, оценка инновационного уровня промышленности в целом, а также ее отдельных отраслей предполагает оценку динамики и отраслевой структуры затрат на технологические инновации, в том числе затрат на

импорт технологий. К сожалению, эти показатели невозможно рассчитать, так как в официальной статистике данных для их расчетов не приводятся.

Как видно из таблицы 32, удельный вес инновационной продукции в общем объеме промышленного производства в 2012 году составил 2,2%, а в 2011 г. - 2,0%. При этом, несмотря на общее увеличение объемов инновационной продукции, за анализируемый период доля этого показателя в структуре объема промышленного производства снизилась. Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме инновационной продукции промышленности, наоборот, за 2011-2012 годы увеличился на 19,0%), т.е. с 35,7% в 2011 году до 54,7% в 2012 году.

Основываясь на полученные данные, трудно однозначно определить, является ли увеличение затрат на технологические инновации в промышленности Казахстана за 2011-2012 гг., положительным или отрицательным фактором. Так, необходимо учитывать, что внедрение новой техники и технологии не только снижает затраты прошлого труда и увеличивает объемы выпускаемой продукции, но происходит встречное увеличение затрат в тех сферах, где возникают новые научные идеи, проектируется и создается новая техника.

Таблица 32 - Показатели инновационной деятельности промышленности Казахстана

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Объем промышленного производства, млн. тенге	2836000	3876900	5253000	6509900	7815865
Объем инновационной продукции, млн. тенге	64370,0	73971,3	120234,5	155822,1	152500,6
Доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства, в %	2,2	2,1	2,4	2,4	2,0
Затраты на технологические инновации в промышленности, млн. тенге	22980,9	32564,7	56016,5	71513,4	76264,4
Доля затрат на технологические инновации в объеме инновационной	35,7	44,0	46,6	45,9	50,0

продукции промышленного производства, в %					
---	--	--	--	--	--

Примечание - составлено автором

С этой точки зрения, увеличение затрат на технологические инновации в Казахстане, можно считать положительным фактором. С другой точки зрения, увеличение затрат на инновации, как мы видим, не привело к увеличению удельного веса объема инновационной продукции в объеме промышленного производства. Очевидно, здесь мы наблюдаем низкую инновационную отдачу. Таким образом, увеличение или снижение доли того или иного показателя в структуре промышленного производства не всегда может дать объективную оценку результатам инновационной деятельности.

На наш взгляд, определение относительных показателей, характеризующие структурные изменения в промышленности, необходимое, но недостаточное условие для оценки результатов инновационной деятельности промышленных предприятий. В отечественной практике не существует отдельного учета операционных затрат предприятий, связанных с инновационным процессом, тем не менее, структура затрат на производство и реализацию продукции также может использоваться в качестве важного индикатора, свидетельствующего о стадии перехода экономики на инновационную экономику.

В заключении хотелось бы отметить основные направления по активизации инновационной деятельности промышленных предприятий в Казахстане.

Во-первых, необходимо определить приоритетной отраслью машиностроение. Уровень промышленного развития любой страны зависит от состояния машиностроительной отрасли, так как это она характеризуется наличием современной сложной производственной технологией и соответствующей ей техники, высококвалифицированных инженерно-технических кадров, научно-технического потенциала и концентрации финансового капитала. Без развития этой отрасли нельзя осуществить диверсификацию промышленности и создать условия для перехода к шестому технологическому укладу.

Во-вторых, необходимо создать систему ресурсного обеспечения, включающей в себя собственные и привлеченные инвестиции компаний, прямое государственное финансирование и косвенную поддержку путем предоставления налоговых и таможенных льгот, венчурное финансирование. Кроме того, недопустимо финансировать те инновационные проекты, которые направлены на приобретение устаревшей технологии, равно и такие проекты, время для внедрения которых еще не пришло и они останутся не востребованными экономическими субъектами. В этой связи нужны жесткие

требования к определению технологической экспертизы инновационных проектов.

В-третьих, нельзя слепо копировать зарубежные технологии, а необходимо их адаптировать к нашей экономической среде, с учетом ее специфики и неповторимости. В стратегии приобретения новых технологий в форме техники и оборудования нет ничего плохого. Германия, Япония и Корея создали мощные инновационные экономики путем импорта оборудования и технологий и включения их в отечественные производственные процессы.

В-четвертых, необходимо создать систему действенных рычагов и стимулов к внедрению новых технологий и созданию собственных технологических инноваций хозяйствующими субъектами. Технологическая система постсоветского периода из-за длительного экономического кризиса практически свела к нулю спрос на новые технологии со стороны промышленных предприятий, не развивала способность следить за изобретением новых технологий и адаптировать их к своим условиям, а также не поощряла разработку технологий на предприятиях.

В-пятых, создать условия для решения НИОКР во всех сферах экономической деятельности и реализации цепочки наука - производство. Нельзя отрицать, что современная экономическая политика Казахстана создает определенные предпосылки налаживания более тесных связей между отечественными промышленными предприятиями и сектором НИОКР. По мере увеличения уровня технологического развития традиционных секторов экономики, модернизации казахстанских предприятий и формирования более тесных связей между казахстанскими НИИ и промышленными предприятиями, спрос на продукцию отечественных научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций в Казахстане будет повышаться.

В-шестых, необходимо увеличить инвестиции в развитие человеческого капитала. Все мы знаем, что ускорение научно-технического прогресса, развитие информационных технологий, интеллектуализация бизнеса изменяют содержание трудовой деятельности, требуя от специалистов концептуальных знаний, высокопрофессионального мастерства, навыков коллективного взаимодействия, творческих и предпринимательских способностей.

В-седьмых, необходимо учитывать социально-экономическую эффективность инноваций, которая представляет собой совокупность таких показателей как коммерческий, экономический, экологический и социальный эффекты.

В целом, анализ инновационной деятельности, сложившийся в Казахстане, позволяет сделать предположение, что целенаправленная система поддержки и внедрения инноваций в промышленности позволит создать наукоемкие и высокотехнологичные производства, способные

выпускать конкурентоспособную продукцию, а стране сформировать предпосылки для перехода к экономике, основанной на «знаниях».

4.2 Формирование инновационной экономики в Казахстане: теории, институты и механизмы развития

Основой экономического развития страны в ближайшей и долгосрочной перспективе должен стать инновационный тип экономического роста. Казахстан приступил к новому этапу развития - созданию основ инновационной экономики, поиску возможных тенденций технологических прорывов. В этом направлении в Казахстане осуществлены важные шаги - принята Стратегия индустриально-инновационного развития, Программа формирования национальной инновационной системы. На это ориентирует Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Через кризис к становлению и развитию» [167].

Сфера инноваций сегодня является сферой формирования конкурентных преимуществ любой национальной экономики. В целом Казахстан имеет достаточно высокие конкурентные позиции в глобальном масштабе. Но наиболее слабым звеном в числе факторов, обеспечивающих конкурентоспособность страны, остаются инновации. Задачи повышения конкурентоспособности национальной экономики, ее диверсификации требуют больших усилий, чтобы адаптировать свой инновационный потенциал к решению этих проблем. В последние годы осуществляются важные изменения в инновационной сфере, предпринимаются шаги по укреплению научного и образовательного потенциала, идет поиск мер стимулирования технологического несырьевого развития.

Создание экономики инновационного типа связано с развитием научно-технологической сферы, широкой государственной поддержкой опережающего развития науки и образования, внедрением научно-технических результатов, формированием современного инновационного пространства и инновационно-ориентированных институтов. Инновационная деятельность становится фактором, трансформирующим содержание и качество экономического роста.

По аналогии с представлениями о моделях национальной инновационной системы мы предполагаем, что и инновационная экономика не абстрактная категория. Сама по себе теоретическая конструкция инновационной экономики отражает изменение характера экономического развития. Инновационной является та экономическая система, которая: во-первых, восприимчива к инновациям; во-вторых, ориентирована на создание инноваций; в-третьих, направляет значительные ресурсы в создание инноваций. Но содержание модели инновационной экономики будет специфичным в каждом конкретном случае в зависимости от целевых установок, приоритетов и институтов.

В процессе реализации курса на инновационный путь развития появился несколько упрощенный и односторонний взгляд на содержание инновационных хозяйственных систем. Принимается за аксиому то, что главное - высокий темп создания и освоения новых технологий и преобладание сложных, наукоемких производств. Экономика может быть названа инновационной, если во всех ее секторах - добывающей, перерабатывающей, аграрной, сфере услуг и т.д. - присутствуют динамизм, готовность к конкуренции, поиску и освоению новых продуктов, рынков.

Казахстан, привлекая иностранные инвестиции, при благоприятной конъюнктуре на мировом рынке не использовал шанс осуществить структурные преобразования и диверсификацию. Динамика иностранных инвестиций определила направление структуры экономики Казахстана. Не произошло роста инвестиций в развитие основ инновационной экономики: образование и науку, развитие наукоемких производств, отрасли обрабатывающей промышленности.

Важнейшим фактором формирования инновационной экономики выступает человеческий капитал. Инновационная экономика не может существовать без широко развитой науки и образования. Это связано не только со способностью генерировать инновации, но и адаптировать заимствованные знания и технологии. Что находит отражение и в структурных параметрах экономики: занятости, системе кадров в этих отраслях [168].

Инновационное развитие обусловлено характером формальных и неформальных институтов.

Под формальными институтами понимаются нормы, правила, закрепленные в законодательных нормах, а неформальные - общественные нормы. Неформальные институты во многом находятся под влиянием особенностей социокультурного развития, которые определяют отношение к профессиональным обязанностям, партнерам и конкурентам.

Базовыми понятиями инновационной экономики являются инновация, инновационная деятельность. Экономика является инновационной, если:

- институты, способствуют поддержке и развитию в обществе творческих и инновационных инициатив;
- развивается социальная, производственная, инновационная инфраструктура;
- существует потребность и созданы условия для получения информации о новых технологиях, материалах, машинах, организации и управлении производством, субъектах инновационной деятельности и т.п.;
- осуществляются социальные изменения, следствием которых является активизация инновационной деятельности в различных сферах деятельности человека;

- общество восприимчиво к инновациям, знаниям и технологиям, человеческие ресурсы способны адаптировать, имитировать и развивать технологии;

-- общество ориентировано на поддержку и развитие человеческого капитала, путем развития нерыночного общественного сектора образования, науки, здравоохранения [169].

Казахстан добился значительных успехов на пути рыночных реформ, успешно преодолевает негативное влияние глобального кризиса. При этом посткризисное развитие связывается с формированием инновационной экономики.

Наиболее обобщенное представление о возможностях инновационного развития страны и их изменении может дать исследование структуры ВВП. В современной структуре национальной экономики большое место занимает добывающий сектор. При этом, отрасли экономики инновационного типа (отрасли обрабатывающей промышленности) не получили достаточного развития, а отдельные заметно сократились.

Несмотря на то, что доля услуг в ВВП возросла, структурные изменения здесь носят неоднозначный характер. В сфере услуг преобладают торговые и посреднические, а не инжиниринговые и другие инновационные услуги. Как положительный момент, можно отметить рост доли услуг транспорта и связи в структуре ВВП, где за период с 1995 г. по 2012 г. сократилась доля интеллектуальных услуг - образования, науки, здравоохранения, как основы формирования инновационной экономики в Казахстане.

Среди секторов, составляющих ядро инновационной экономики, особое место занимает наука.

Одним из наиболее часто используемых является показатель численности научных работников на 1 млн. населения. Здесь Казахстан имеет уровень, сопоставимый с такими странами как Китай, Мальта и значительно отстает от ведущих стран мира и ряда стран СНГ. Вместе с тем, этот показатель имеет недостатки. Например, рассчитанный таким образом кадровый потенциал Китая относительно невелик, но, в абсолютных размерах, превосходит многие ведущие страны мира и позволяет конкурировать в областях новейших технологий.

Помимо абсолютных и относительных показателей численности занятых НИОКР, важным представляется сопоставление его с экономическим потенциалом. Такой подход предложен Ф. Днишевым. Расчеты, проведенные им в сравнении 1995 года с 2012 годом, показали относительную избыточность численности научных кадров.

Недостаточная обеспеченность инновационным потенциалом, мало ориентированным на специфику инновационного развития регионов, проявляется, в целом, в низкой инновационной активности предприятий по регионам. Динамика производства инновационной продукции в регионах

остаётся нестабильной, что не позволяет выявить тенденции и прогнозировать инновационную активность.

Считается, что уровень инновационной активности зависит от отраслевой принадлежности предприятий, их размеров, формы собственности, территориального расположения. По инновационной активности добывающий сектор традиционно уступает обрабатывающей промышленности. Это объясняется тем, что сырьевые отрасли отличаются продолжительным жизненным циклом применяемых технологий и, в целом, относятся к отраслям с низкой склонностью к инновациям.

Создание институциональных основ инновационной экономики является важнейшим условием нового качества роста, повышения конкурентоспособности страны в посткризисный период. Опыт показывает, что различия в уровне благосостояния между странами в их конкурентоспособности во многом объясняются гибкостью и изменчивостью институтов, характерных для их культуры и связанной с этим величиной разрыва между институтами формальными и неформальными, правовыми нормами и социальными практиками: чем более гибки и адаптивны институты, тем меньше разрыв в формальных и неформальных институтах.

Страны-лидеры, добившиеся наиболее высоких показателей душевого ВВП (более 20 тыс. долл. и год), практически все обладают следующими основными институтами:

- соблюдение договорных обязательств (обязательность позволяет снижать трансакционные издержки и признается важнейшим деловым качеством);

- налоговая система, подконтрольная налогоплательщикам через демократические представительные учреждения с сильным налоговым администрированием;

- эффективные государственные службы с низким уровнем коррупции;

- прозрачные публичные компании и финансовые учреждения, которым раскрытие информации и ее проверяемость позволяют пользоваться доверием партнеров, кредиторов, инвесторов и привлекать финансовые средства для своего развития с минимальными издержками;

- демократическая политическая система с политической конкуренцией, разделением и сменяемостью властей, создающая надежные механизмы контроля общества над государством и бюрократией, разминающееся гражданское общество;

- законопослушность граждан, воспитываемая с детства и культивируемая в обществе;

- независимый суд, вызывающий доверие граждан и сильная система органов охраны правопорядка, минимальный разрыв между формальными и неформальными нормами социального поведения [170].

В итоге, эти институты и практика их функционирования формируют позитивные мотивации для предпринимательской деятельности и инноваций.

Если с этих позиций оценивать институциональную среду в Казахстане, то она может характеризоваться как нестабильная или неблагоприятная.

В условиях нестабильности институциональной среды, допускающей нарушение формальных институтов, созидательный потенциал приобретает иные формы и развивается в соответствии с системой иных, в том числе антисоциальных, антигуманных ценностей и правил, которыми руководствуется человек. И тогда продуктивная деятельность перерождается в ее имитацию, в спекулятивную или теневую деятельность, а среда приобретает антиинновационный характер.

Дело в том, что инновационная деятельность, как правило, является рискованной и, в большинстве случаев, предполагает получение выгод в средне- и долгосрочной перспективе. Но, чтобы это реализовать, необходимо иметь гарантии стабильности общественных институтов, государственной и экономической политики и т.д.

Нестабильность институциональной среды и возможность нарушать границы институциональных норм, права неприкосновенности собственности, коррупция являются главными причинами того, что сегодня в Казахстане в развитии бизнеса краткосрочные цели преобладают над долгосрочными, что не создает стимулов для аккумуляции капитала, препятствует развитию инновационной деятельности, формированию технологического бизнеса, способствует оттоку капитала и неустойчивости отечественного бизнеса.

Инновационная деятельность, будучи сопряженной с определенным риском, как и спекулятивная деятельность, коренным образом отличается от нее. Инновационная деятельность предполагает создание новой ценности, нового блага, а спекулятивная - извлечение выгод только на основе перераспределения ресурсов.

Таким образом, говоря о роли институтов в формировании инновационной экономики, можно утверждать, что становление инновационной экономики предполагает создание благоприятной, стабильно эволюционирующей институциональной среды, которая способна компенсировать внутреннюю нестабильность, присущую природе составляя диалектическое единство противоположностей, что способствует колебанию риска в пределах приемлемого уровня для успешной реализации инноваций.

Мы не абсолютизируем необходимость неизменности институциональной системы. Несомненно, она должна быть достаточно гибкой и мобильной в соответствии с меняющимися реалиями. Но, непрерывный процесс трансформации институциональной системы приводит к тому, что видимые преимущества оборачиваются высоким социальным риском.

По-нашему мнению, в условиях современного кризиса, при всем изобилии институциональных изменений, происходящих в Казахстане,

институциональная среда оказалась недостаточно гибкой, чтобы осуществить соответствующие корректировки для смягчения негативных его проявлений.

Таким образом, в институциональном механизме, необходимом для формирования инновационной экономики, следует различать два блока институтов, осуществляющих координацию ключевых компонентов инновационной экономики.

Первый блок - это базовые институты, обеспечивающие стабильность социально-экономической системы. Второй блок - мобильные институты, обеспечивающие адаптацию социально-экономических систем в условиях изменения экономической конъюнктуры. Базовые институты или своеобразное ядро обеспечивают возможность разработки и реализации долгосрочных стратегий развития.

Мобильные или интерактивные институты обеспечивают оперативную реализацию краткосрочных задач и выполняют определенные перераспределительные функции. В том случае, если базовые институты недостаточно развиты, в обществе начинают преобладать краткосрочные задачи в ущерб долгосрочным.

Серьезным недостатком при формировании модели инновационного развития экономики является стремление к копированию опыта развитых стран, без учета институциональных особенностей. Новые технологии возможно привнести в страну достаточно безболезненно, тогда как радикальные институциональные трансформации всегда сопряжены с дезорганизацией системы координации институциональных единиц и структур, в том числе в образовании, науке, предпринимательстве.

Важно учитывать и то, что институциональный механизм представляет собой не просто набор, а, определенным образом, структурированный комплекс взаимосвязанных институтов. При этом формирование новой институциональной структуры, зачастую, противоречит старым институтам.

Современный мировой кризис заставляет по-новому рассматривать и возможности формирования инновационной экономики. Инновации сами выступают источником неустойчивости и открывают новые возможности для роста и обновления. Следует выделить две основные черты современного кризиса: во-первых, кризис глобальной экономики, во-вторых, - это первый кризис инновационной экономики. Так, в качестве одной из причин современного глобального кризиса, называют финансовые инновации и избыток производных финансовых инструментов, что подтверждает известные теоретические взгляды о том, что не всякие инновации являются позитивными, а некритическое их восприятие имеет негативные последствия и в глобальном масштабе.

В соответствии с докладом комиссии ООН по устойчивому развитию, главной причиной и основным результатом обострения всех глобальных проблем человечества является острое и растущее неравенство - социальное, региональное, профессиональное. Разрыв между лидерами мирового

развития и периферией по уровню валового внутреннего продукта на душу населения превысил пороговые значения. Логическим завершением кризиса станет появление новых глобальных лидеров, колоссальные структурные изменения.

4.3 Инновационное развитие обрабатывающей промышленности

Для избежания трансформации Казахстана в типичную страну третьего мира с сырьевой экономикой необходима переориентация экономической политики и стратегии экономического развития республики в сторону обоснованных ограниченных рамок развития добывающих отраслей и стимулирования роста современных обрабатывающих производств.

С целью углубления деятельности по развитию внутреннего производства осуществлялась реализация отраслевых программ, предусматривающих вопросы повышения конкурентоспособности продукции: Программа развития машиностроительного комплекса на 2010-2015 годы, Программа восстановления и развития химической и нефтехимической промышленности, Программа развития горно-металлургического комплекса Республики Казахстан, Программа восстановления и развития деревообрабатывающей и мебельной промышленности на 2010-2015 годы, Программа восстановления и развития виноградарства и виноделия в Казахстане на период до 2010 года и Программа «Научно-технические проблемы развития машиностроения и создания высокоэффективных машин и оборудования на 2010-2015 годы», а также разработаны и внедряются Программы кластерного развития.

В структуре промышленного производства обрабатывающая промышленность в 2012 году составила 33,6%, в 2011 г. - 37,9%, в 2010 г. - 36,7%, тогда как в 1990 г. ее доля занимала 81,8%, в 1995 г. - 51,7%, в 2000 г. - 46,5%, а в 2009 г. - 35,2% [67, с. 209-210].

Реализация целого комплекса мероприятий, направленных на восстановление отдельных отраслей обрабатывающей промышленности, таких как: политика импортозамещения, реализация отраслевых (секторальных) программ, предоставление налоговых льгот преференций позволили, начиная с 2000 г., обеспечить стабильный рост объемов производства. В 2012 г., по сравнению с 2010 г. темпы прироста обрабатывающей промышленности достигли 17,4%. В целом за пять лет (2010-2012 гг.) среднегодовой рост составил порядка 10,2%. В 2010 г. прирост по сравнению с 2001 г. составил 2,5 раза и в 2012 г. по сравнению с предыдущим годом - 7,3%.

Анализ данных показывает, что в период с 2010 по 2012 годы обрабатывающая промышленность выросла в 2,5 раза, внутри нее произошли изменения. Значительный рост производства наблюдается по следующим видам деятельности: производство пищевых продуктов, включая напитки и

табак - 176% роста, целлюлозно-бумажная промышленность, издательское дело - 2,9 раза, производство кокса, нефтепродуктов, ядерных материалов - в 2,1 раза, производство нефтепродуктов - 199,1%, химическая промышленность - в 2,3 раза, производство резиновых и пластмассовых изделий - в 5,4 раза, металлургическая промышленность - в 2,7 раза, черная металлургия - в 2,1 раза, производство цветных металлов - в 3,1 раза, производство готовых металлических изделий - в 4 раза, машиностроение - в 3,3 раза. Снижение в отрасли наблюдается по текстильной промышленности - за анализируемый период производство снизилось и в 2012 году составило 89,2% к уровню 2010 г. Аналогичная ситуация сложилась в производстве кожи, изделий из кожи и обуви - к уровню 2012 года - 77%. На 5% снизилась обработка древесины и производство изделий из дерева.

Падение объемов производства на предприятиях легкой промышленности произошло из-за высокого уровня износа основных фондов, высоких затрат для обеспечения необходимого уровня качества продукции, значительного удельного веса применяемого импортного сырья и материалов при выпуске продукции, а также низкого уровня менеджмента и маркетинга.

В настоящее время степень диверсификации отечественной промышленности по-прежнему является низкой. Об этом свидетельствует тот факт, что очень высокой степенью конкурентоспособности обладают сырьевые товары.

Согласно источникам [171; 172] были определены индексы роста отдельных производств обрабатывающей промышленности (таблица 33).

Таблица 33 - Объем промышленного производства в обрабатывающей промышленности

Наименование отраслей и подотраслей	2005	206	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Индекс роста к 2012 г.
Обрабатывающая промышленность	937170	1011410	1217121	1536622	1851566	2406501	2955881	3427640	3,66
В том числе:									
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	277184	279272	334423	404779	463098	518506	637253	801798	2,89
Текстильная и швейная промышленность	40344	39673	37839	38556	39759	39564	28548	24720	0,61
Обработка древесины и производство изделий из дерева	6202	6939	5337	5250	5899	6439	8377	10313	1,66
Производство резиновых и пластмассовых	6586	9350	13302	19839	29037	38083	56833	63836	9,69

изделий									
Металлургическая промышленность	358171	396686	459108	600299	683106	1003807	1191136	1385273	3,87
Черная металлургия	134597	164880	223992	280076	275 874	280 611	441657	665177	4,94
Производство цветных металлов	220911	228925	228898	307361	396 852	708 060	717061	645676	2,92
Производство готовых металлических изделий	15760	17517	23201	31578	50 082	88 484	115047	128031	8,12
Машиностроение	67271	72081	92198	127953	179 491	228 732	281243	302771	4,50

Примечание: составлено по источнику [158, с. 216]

Высокие индексы роста за последние семь лет, характерны для таких отраслей, как производство пищевых продуктов, производство нефтепродуктов, химическая промышленность, производство резиновых и пластмассовых изделий, металлургическая промышленность, производство готовых металлических изделий, машиностроение.

Ежегодное увеличение индекса промышленных производств свидетельствует о повышении конкурентоспособности соответствующих предприятий.

Отдельные отрасли обрабатывающей промышленности (таблица 34) могли бы в будущем быть конкурентоспособными на мировом рынке. К ним относятся:

- металлургическая промышленность;
- производство готовых металлических изделий;
- продукция сельского хозяйства;
- продукция пищевой промышленности.

В общей структуре промышленности в течении ряда последних лет, удельный вес предприятий с высокой добавленной стоимостью снижается, а наибольший удельный вес отклоняется в сторону горнодобывающей промышленности (Рисунок 20). Несмотря на это наибольший интерес с позиции инновационной деятельности представляют:

- металлургический комплекс;
- машиностроение;
- химическая промышленность;
- электроэнергетика.

Металлургический комплекс Казахстана включает черную и цветную металлургию, а также производство готовых металлических изделий. Черная металлургия состоит из 12 подотраслей, выпускающих железные, марганцевые, хромитовые руды, чугун, сталь, прокат, ферросплавы, огнеупорные изделия и ломоперерабатывающие производства. Ситуация в черной металлургии определяется деятельностью АО «Арселор Миттал». Цветная металлургия состоит из 8 подотраслей, выпускающих свинец, цинк,

медь, титан, благородные и редкоземельные металлы, глинозем, молибденовый концентрат, урановое сырье.

Таблица 34 - Индекс конкурентоспособности отдельных отраслей промышленности

Наименование товарной группы	Производство, млн. долл. США	Экспорт, млн. долл. США	Импорт, млн. долл. США	Доля отдельных видов продукции во внутреннем потреблении, %	Индекс конкурентоспособности
Производство сельхоз и пищевых продуктов	10951	1064	1662	85,6	0,64
Химическая промышленность	1878	1591	2567	10,1	-0,13
Текстильная промышленность	286	263	287	7,4	0,03
Металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий	8463	6159	3150	42,2	0,75
Машиностроение	1761	674	10 708	9,2	-0,79

Примечание: составлено автором по источникам [158; 159]

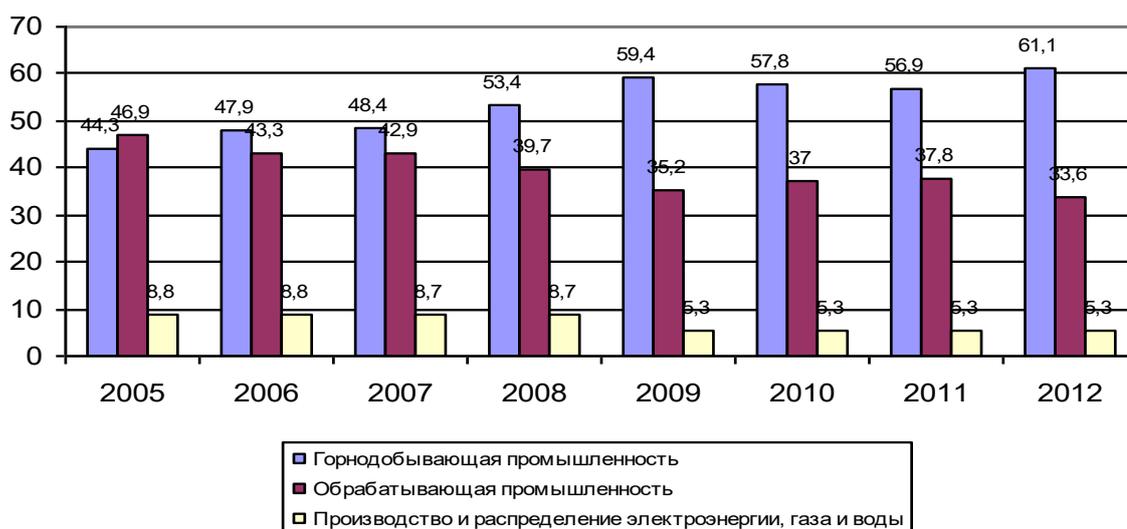


рисунок 20 - Структура промышленности Казахстана по видам экономической деятельности

Крупными металлургическими компаниями, объединившими горно-обогатительные и металлургические предприятия в единые технологические комплексы, являются АО «Казцинк», АО «Корпорация Казахмыс», евразийская промышленная ассоциация. Лидером по добыче меди является АО «Корпорация «Казахмыс», по добыче и переработке полиметаллических руд - АО «Казцинк», добыче бокситов и переработке - АО «Алюминий Казахстана», по добыче хромовой руды и выпуску ферросплавов - АО «Казхром», по железным рудам - АО «ССГПО» [172].

Однако сегодня металлургический комплекс Казахстана, являясь одним из главных секторов промышленности, недостаточно выполняет свою ведущую роль в индустриализации экономики. Так, за 2008-2012 гг. не наблюдается существенных изменений доли металлургической отрасли в общем объеме промышленного производства. Снизилась доля экспорт металлургической продукции на 6,9%. Доля персонала в основной деятельности выросла на снижение численности персонала - на 9%, а уровня рентабельности оставался практически неизменным - 42,4% (таблица 35).

Таблица 35 - Основные показатели металлургической отрасли за 2007-2011 годы

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Объем промышленного производства, млрд. тенге	631,9	733,2	1092,3	1306,2	1513,3
в том числе:					
- черная металлургия	280,1	275,9	280,6	441,7	665,2
- цветная металлургия	307,4	396,9	708,1	717,1	645,7
- производство готовых металлических изделий	31,6	50,1	88,5	115,1	128,03
Доля отрасли в общем объеме промышленного производства, %	10,5	9,5	10,5	9,9	14,8
Доля персонала в основной деятельности	18,6	17,2	17,0	17,1	27,6
Доля в общем объеме экспорта, %	21,1	17,3	16,1	15,7	14,2
Удельный вес инвестиций, %	12,2	12,2	20,1	20,3	16,1
Уровень рентабельности, в%	49,3	37,4	21,1	42,7	42,4

Источник: Промышленность Казахстана и его регионов. Астана. 2012

Снижение доли экспорта металлургической продукции связано с уменьшением спроса на казахстанскую продукцию металлургии, в частности, на черные и благородные металлы. Более того, в переходный период произошло и сейчас продолжается углубление сырьевой направленности комплекса. Ранее Казахстан специализировался на выпуске листового и

сортового проката, но в 1998 году на АО «Испат-Кармет» было ликвидировано сортопрокатное производство. Между тем, спрос на этот вид продукции ежегодно растет в нефтегазовой отрасли, строительстве, энергетике, машиностроении и других отраслях промышленности. В республике в незначительном объеме выпускаются металлоизделия, функциональные материалы и специальные сплавы, поэтому на сегодняшний день велик импорт сортового проката, металлических труб, изделий из черного металла. Это сказалось на общей структуре металлургической отрасли. Как видно из рисунка 20, на добычу черных и цветных металлов приходится 92% и только 9% - на производство готовых металлических изделий. Существенным ограничением развития металлургического комплекса является низкий технический уровень производства.

Причинами низкого технического уровня предприятий черной и цветной металлургии являются недостаточность капитальных вложений на развитие минерально-сырьевой базы, истощение рентабельных запасов минерального сырья, несовершенство существующих технологий добычи и переработки минерального сырья, моральное старение основного и вспомогательного оборудования в горном производстве, обогащении и переработке. Кроме того, внутри самого комплекса создание корпоративных структур привело к монопольным тенденциям, снижающим комплексность использования сырья, что, в конечном счете, привело к значительным экономическим потерям. Так, предприятия металлургической отрасли по сравнению с ведущими зарубежными фирмами допускают потери руды больше чем на 8-10%, энергоемкость отечественной продукции в 1,5-1,8 раза выше, чем у передовых предприятий мира, а производительность труда на всех переделах ниже как минимум, в 1,5-2 раза. Доля материальных затрат в себестоимости продукции достигает 70% [173].



Рисунок 21 - Структура металлургической промышленности Казахстана за 2005-2012 годы

Для решения перечисленных проблем в металлургическом комплексе уже сегодня проводится значительная реконструкция и модернизация производства, направленная на повышение качества традиционной продукции и освоение новых технологий. Так, на Актюбинском заводе феррохрома налажено производство новых высококачественных сплавов (высокоуглеродистый феррохром марки ФХ 650, металлический хром (Х-99, Х-980 и Х-97,5) и получения материалов, соответствующих международным стандартам. Продукция завода экспортируется в десятки стран Европы и Азии. На АО «Усть-Каменогорском титано-магниево-комбинате» получают титановую губку магниитермическим методом, обладающей механической прочностью и антикоррозийной стойкостью при малом удельном весе, что делает ее незаменимым конструктивным материалом. В результате внедрения новой технологической схемы на Павлодарском алюминиевом заводе созданы условия для получения глинозема из низкосортowych бокситов.

Программа комплексного развития горно-металлургической промышленности на 2011-2015 годы предусматривает строительство завода по производству металлизированных окатышей в г. Рудный Костанайской области, строительство цинкового завода в Южно-Казахстанской области, строительство горно-обогатительного комплекса на Актогайском месторождении меди в Восточно-Казахстанской области, строительство электрометаллургических заводов в регионах Казахстана.

Приоритетными направлениями горно-металлургического комплекса Казахстана должны стать внедрение принципиально новых технологических процессов для решения задач ресурсосбережения и экологической безопасности, так как существующая система хозяйствования привела к многоотходному производству и, как следствие, к истощению месторождений и ухудшению состояния окружающей среды. Дальнейшая модернизация предприятий отрасли должна осуществляться за счет внедрения инновационных и наукоемких технологий, с целью создания новых видов готовой продукции, в том числе сортовой прокат, трубы различной модификации и другие виды металлических изделий, конкурентоспособных на международных рынках.

В настоящее время металлургический комплекс испытывает сильнейшее давление рынка. Спрос, цены на продукцию резко снизились. Компании несут крупнейшие за последние десятилетия убытки. Один из основных иностранных инвесторов - ArcelorMittal лидирует на мировом рынке по потерям в ходе кризиса. Охлаждение не означает исчезновение спроса, он восстановится благодаря емкости внутреннего китайского рынка. Следует учитывать его сильную зависимость от американских и европейских рынков, куда в основном направляется конечная продукция. Однако масштабы антикризисной программы КНР, ее нацеленность на решение крупных инфраструктурных проектов (строительство дорог, мостов и т.п.) и

для Казахстана означают расширение объемов сбыта продукции горно-металлургического сектора.

Необходимо отметить, что падение цен коснулось не всего сырья. Так, средние мировые цены на железную руду в ноябре 2012 г. сохранились на уровне 140,6 долл. США против 77,4 долл. США /т в 2010 г. Мировая цена на урановый концентрат, которая достигла своего пика в 2010 г. - 99,2 долл. США, в ноябре 2012 г. составила 50,2 долл. США против 47,9% в 2009 г. Мировые цены на арматурную сталь, катанку, тонкий лист несколько снизились против рекордно высокого уровня в начале 2012 г., но были существенно выше, чем в 2010 г. Наибольшие потери понесли цветные металлы. Мировые цены на первичный алюминий в декабре 2012 г. составили 1525 долл./т против 2570 долл. США в 2010 г., на медь - соответственно 3232 и 6722 долл. США /т, цинк - 1082 и 3275 долл. США /т.

Цены на каменный уголь в ноябре 2012 г. снизились на 60% по сравнению с сентябрем. Однако они были выше почти вдвое по сравнению с 2010 г. и составляли 92,25 долл. США /т соответственно. Уровень цен на природный газ держится на высоком уровне - 576,7 долл. США /тыс. куб.м. франко-граница ФРГ в ноябре 2012 г. против 295,7 долл. США в 2010 г.

Существенно высокими остаются цены на минеральные удобрения. Мировые цены на фосфаты снизились на 20%, но перед этим они повысились в 10 раз. Так, в ноябре 2012 г. контрактные цены на фосфат составили 350 долл. США /т против 44,2 долл. США /т в 2010 г., на тройной суперфосфат - 915 долл. США /т и 201,6 долл. США /т соответственно.

В производственной сфере республики создан определенный потенциал для увеличения внутреннего рынка металлопродукции. Это выпуск нефтегазовых труб, арматуры, катанки. Имеются все основания для укрепления и развития транспортного машиностроения. Создание отечественного вагоностроения, расширение выпуска металлоконструкций, их последующий экспорт позволит сформировать взаимоувязанную цепочку производств, обладающих естественным конкурентным преимуществом.

Нуждается в значительной поддержке Петропавловский завод тяжелого машиностроения, наладивший три типа грузовых вагонов и обладающий производственными мощностями для выпуска дефицитных цемента- и зерновозов. Подобных действий требует и производство всех видов окатышей. Мировая металлургия испытывает настоящий бум в этом направлении. В республике имеется возможность увеличения выпуска различных сплавов. Рекомендуется использовать опыт Таразского металлургического завода, который совместно с Национальным центром по комплексной переработке минерального сырья освоил новый вид высококонкурентного сплава.

Инновационное развитие отечественной металлургии предполагает реализацию комплекса мер по развитию отраслевой научной сферы,

оптимизации инфраструктуры и системы финансирования по прорывным научно-технологическим проектам.

В настоящее время в Казахстане действуют научно-технологические образования, плодотворно работающие по проблемам отечественной металлургии, - Национальный центр по комплексной переработке минерального сырья (НЦ КПМС) в составе ВНИИцветмет (г.Усть-Каменогорск), Химико-металлургический институт имени Ж. Абишева (г.Караганда), Казмеханобр (г.Алматы), Институт горного дела (г.Алматы), АО «Казчерметавтоматика» и 12 проблемных научных лабораторий [174]. В системе Министерства образования и науки РК работает Центр химико-технологических исследований, в составе: Институт металлургии и обогащения, Физико-технический институт и ряд других известных в стране и за рубежом институтов, десятки специализированных кафедр при университетах, а также сеть других научных и проектных организаций.

Машиностроение. Масштабные задачи технологической модернизации экономики Казахстана обуславливают необходимость развития машиностроения, которая должна стать основой для подъема реального сектора экономики. От уровня его развития и от степени совершенства машин в значительной степени зависит производительность общественного труда и благосостояние народа. В развитых странах мира машиностроение считают материальной базой реализации научно-технического прогресса. Как отмечалось в разделе 1.3, лидерами по выпуску конкурентоспособных и наукоемких видов продукции машиностроения являются США, Германия и Япония. В Казахстане машиностроительная продукция представлена продукцией массового потребления и основана, как правило, на сборочном производстве с использованием импортных узлов, агрегатов и комплектующих, с низкой долей наукоемкой продукции. Особенностью машиностроения развитых стран является его высокий удельный вес в общей стоимости экспорта. Так, доля машиностроительной продукции в общей стоимости экспорта в Японии составляет 64%, США и Германии - около 48%. В Казахстане данный показатель за 2010-2012 гг. снизился с 1,9% до 1,3%, а в импорте, наоборот, увеличился за тот же период с 40% до 44% [175].

Сегодня машиностроение Казахстана почти целиком зависит от комплектующих материалов и других ресурсов, поставляемых из России и других стран СНГ, что с учетом транспортных расходов определяет более высокую стоимость конечной продукции. Доля импорта машиностроительной продукции составляет в среднем 40%, а экспорта - 1%. В структуре обрабатывающей промышленности удельный вес машиностроения составляет всего лишь около 3%. Для сравнения, в 1990 году этот показатель в промышленности Казахстана находился в пределах 15,9% (таблица 36).

Из 37 подотраслей укрупненной номенклатуры машиностроения в Казахстане развито 14 подотраслей и металлообработка. В общем количестве машиностроительных предприятий заводы-производители конечных видов машиностроительной продукции составляют только 6%.

Производственные мощности большинства предприятий используются не более чем на 10-15%) вследствие низкого спроса на выпускаемую продукцию.

Это, прежде всего, связано с низкой конкурентоспособностью машиностроительной продукции, которая характеризуется высокой энерго-, материало- и трудоемкостью. Основным источником финансирования инвестиций остаются собственные средства хозяйствующих объектов (96,5%). Степень износа основных фондов составляют около 43%, в том числе их активной части до 40% [174].

Таблица 36 - Основные показатели машиностроения за 2008-2012 годы

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Объем промышленного производства, млрд. Тенге	127,9	179,5	228,7	281,2	302,8
в том числе:					
- производство машин и оборудования	45,5	57,6	66,74	98,1	127,9
- производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	32,3	41,9	54,2	65,9	70,4
- производство транспортных средств и оборудования	50,1	80,02	107,8	117,2	104,4
Количество промышленных предприятий, работающих в машиностроении	1611	1583	1566	1589	1504
Доля отрасли в общем объеме промышленного производства, в %	3,3	3,4	3,5	3,6	2,9
Доля занятого персонала в основной деятельности, %	12,1	13,0	12,7	12,9	12,9
Доля инвестиций, %	1,7	1,4	1,8	1,2	1,0
Доля в общем объеме экспорта, %	1,6	1,3	1,2	1Д	1,0
Доля в общем объеме импорта, %	42,9	43,8	44,2	42,5	41,1
Уровень рентабельности, %	5,4	7,1	7,6	6,9	4,4

Источник: Промышленность Казахстана и его регионов. Астана. 2012.

Сегодня эти проблемы актуализированы на государственном уровне. Так, разработана и утверждена Программа диверсификации и развития машиностроительной отрасли Республики Казахстан на 2010-2012 годы. Основной целью Программы является преобразование машиностроительного комплекса в ведущий многоотраслевой сектор промышленности, обеспечивающий потребности республики в высокоэффективной технике и технологиях, не уступающих по своим техническим и эксплуатационным характеристикам передовым зарубежным аналогам. В рамках реализации Программы предусмотрено оказание селективной инвестиционной поддержки наиболее эффективных предприятий, обеспечивающих выпуск высокотехнологичной и конкурентной продукции; целевое финансирование технического обновления и развития производств; расширение международной кооперации и содействие в создании совместных предприятий и производств с ведущими фирмами мира. Приоритетными отраслями названы нефтегазовое, сельскохозяйственное и транспортное машиностроение.

Для обеспечения потребностей нефтегазового сектора машинами и оборудованием необходимо развивать производства, продукция которых должна соответствовать международным стандартам качества и менеджмента управления. В этой связи Правительство РК приняло решение о создании и развитии кластера «Нефтегазовое машиностроение» в Западно-Казахстанской области, так как данный регион обладает крупным производственным, кадровым и научно-техническим потенциалом, развитостью транспортной инфраструктуры и приграничьем с Россией, что обеспечивает достаточный рынок сбыта машиностроительной продукции [176].

Наряду с развитием кластера в Западно-Казахстанской области, будут развиваться предприятия нефтегазового машиностроения, в Восточно-Казахстанской и Северо-Казахстанской областях, а также в г. Алматы. Основными отечественными производителями нефтегазового оборудования являются АО «Завод им. С.М. Кирова», АО «Имстальком», АО «Белкамит», АО «АЗТМ», АО «ПЗТМ», АО «Зенит», АО «Востокмашзавод», АО «Мунаймаш», АО «Усть-Каменогорский арматурный завод», АО «НИИ ГИ дроприбор», АО «Каспиймунаймаш», АО «Казнефтегазмаш», АО «Западно-Казахстанская машиностроительная компания», АО «Актюбинский завод нефтяного оборудования, АО «Приборостроительный завод «Омега», ТОО Атыраунефтемаш», ТОО «Машиностроительный завод «Алькор».

Современное состояние сельскохозяйственного машиностроения Казахстана характеризуется отсутствием собственного производства уборочной техники, гусеничных и колесных тракторов, а также низкой конкурентоспособностью отечественной сельскохозяйственной техники, что с каждым годом все более увеличивает зависимость экономик республики от импорта. Для решения этой проблемы в республике создаются совместные со

странами СНГ предприятия по производству отдельных видов сельскохозяйственной техники. В качестве основного партнера в этом вопросе выступают машиностроительные предприятия России и Украины. Так, на базе Костанайского завода дизельных двигателей совместно с российским заводом КФ ОАО «АгромашХолдинг» организована сборка двигателей к зерноуборочным комбайнам «Енисей», «Нива», тракторам Т-4, Т-4А, ДТ-75, ВТ-150 с постепенным переходом на собственное производство комплектующих изделий. На АО «Уральскагрореммаш» освоена сборка колесного трактора класса 1,4 т.е. марки ЮМЗ-8040.2 совместно с ГП ПО Южный машиностроительный завод им. А.М. Макарова» (Украина), а также развивается сотрудничество по производству протравителей семян ПК-20 и опрыскивателей ОП-2000 с ОАО «Львовагромашпроект» (Украина). Для развития отрасли сельскохозяйственного машиностроения необходима ориентация предприятий на освоение новых сельскохозяйственных машин, оборудования с учетом их технических, технологических и производственных мощностей и возможностей; привлечение инвестиций; техническое перевооружение предприятий, внедрение инновационных проектов, направленных на выпуск конкурентоспособной продукции. В осуществлении технического перевооружения немаловажную роль играет высокоразвитая инфраструктура, высококвалифицированный и образованный кадровый потенциал.

Транспортное машиностроение Казахстана включает железнодорожное машиностроение, автомобильную отрасль и другие виды транспортной машиностроительной продукции. В настоящее время ряд машиностроительных предприятий республики освоили выпуск продукции для железнодорожной отрасли. К ним относятся акционерные общества - «Павлодарский машиностроительный завод», «Семипалатинский машиностроительный завод», «ЗИКСТО», «Зенит», «Степногорский подшипниковый завод», «Экскаватор» (г.Кентау), «Карданвал» (г.Шымкент), «Азия-Авто» (г.Усть-Каменогорск), «Искер», «Акмолитский вагоноремонтный завод», товарищества с ограниченной ответственностью - «Электротрансервис», «Камаз инжиниринг». Планируется создание предприятий по производству локомотивов, железнодорожных цистерн, вагонов, полувагонов, колесных пар, техники для проведения путевых работ, контейнеров, деталей верхнего строения пути, оборудования и запасных частей для железнодорожного транспорта. В области автомобилестроения предусматривается производство большегрузных автомобилей, пассажирских больших и малых автобусов городского типа, легковых автомобилей, спецтехники, тракторов, производства строительно- дорожных, подъемно-транспортных и коммунальных машин.

Электротехническое и электронное машиностроение Казахстана развивается на базе ТОО «Компания Казтрансформатор» (г.Алматы). ПО «Казахстанкабель» и АО «Актюбрентген» (г.Актюбинск), АО «Дасу», АО

«Сайман», АО «Кайнар», АО «Азия-электрик», АО «Казаккумулятор» (г.Талдыкорган), АО «Конденсаторный завод», АО «Ульбинский металлургический завод» (г.Усть-Каменогорск). АО «Омега» (г.Уральск), АО «Казэнергокабель» (г.Павлодар), АО «Тыныс» (г.Кокшетау), АО «Завод им. С.М. Кирова» (г.Петропавловск), ТОО «Машзавод», ТОО «КЭМОНТ», ТОО «Ротор» и другие. Указанные предприятия специализируются на выпуске широкой номенклатуры кабельно-проводниковой продукции, электрощитового оборудования, конденсаторов, аккумуляторов и др. Электронную технику выпускают предприятия «Эл Джи электронике Алматы Казахстан», НПП АСКБ «Алатау», электронную бытовую технику и компьютеры - «Национальный центр радиоэлектроники и связи Республики Казахстан». Основными казахстанскими потребителями продукции электротехнического и электронного машиностроения являются национальные компании АО «КазМунайГаз», АО «Казахтелеком», АО «КЕГОК», АО «Казахстан темир жолы», Евразийская промышленная ассоциация, АО «Казахмыс» и другие. Перспективы развития электротехнического и электронного машиностроения связаны с потреблением продукции на внутреннем рынке. Перспективы развития этой отрасли машиностроения могут быть связаны с созданием совместных предприятий с привлечением в Казахстан крупных мировых производителей по выпуску электротехнической и электронной продукции.

Горное машиностроение Казахстана должно развиваться путем перехода на сплошную компьютеризацию и роботизацию рудников. Современное состояние большинства заводов по производству горно-шахтного оборудования позволяет восстановить ранее выпускавшуюся номенклатуру или организовать новые производства. В ближайшей перспективе в республике может быть организован серийный выпуск такой продукции, как самоходное буровое, погрузочно-транспортное и вспомогательное оборудование, гидравлические и пневматические перфораторы, запасные части, а также оборудование для процессов флотации и другие. Производство горно-шахтного оборудования на 80-90% избавит горно-металлургические предприятия от импорта аналогичного оборудования.

Химическая промышленность - одна из наиболее динамичных отраслей обрабатывающей промышленности, обеспечивающая общий научно-технический прогресс в народном хозяйстве. Для развития химической промышленности в республике имеется богатая сырьевая база: фосфориты, серный колчедан, барит, бром, поваренная и калийная соли, сульфат натрия, отходы продуктов нефтепереработки и коксохимии, сернистые газы предприятий цветной металлургии. В республике наиболее развиты горно-химическая промышленность и основная химия, связанные с добычей ископаемого химического сырья, производством фосфорной и серной кислот, минеральных удобрений. Отрасли химии органического синтеза развиты

слабее и представлены производством синтетического каучука, синтетического волокна, полиэтилена и пластмасс.

Крупнейшим предприятием горно-химической промышленности Казахстана является Каратауский горно-химический комбинат, выпускающий фосфорную муку для производства фосфорных удобрений. Суперфосфатные заводы работают в Жамбыле и Алге, недалеко от Актюбинска. В Шымкенте и Жамбыле созданы заводы фосфорных солей, а при суперфосфатных заводах - цехи по производству серной кислоты, необходимой для изготовления суперфосфата. Серную кислоту производят также в Усть-Каменогорске, Лениногорске, Балхаше и Жезказгане, используя для этого отходящие сернистые газы металлургического производства. Специфика отрасли заключается в том, что она имеет достаточные производственные мощности по выпуску пластмассовых изделий, лакокрасочных материалов, моющих средств, полиэтилена, автомобильных покрышек, минеральных удобрений и другие виды товарной номенклатуры [177].

Однако химическая промышленность является убыточной. Так, за анализируемый период в отрасли наблюдаются следующие негативные тенденции.

Как видно из таблицы 37, индекс физического объема химической промышленной продукции ежегодно подвержен негативной динамики. Доля химической продукции за последние пять лет в общем объеме продукции промышленного производства составила меньше 1,0%, доля занятого в отрасли персонала основной деятельности - 2,1%, удельный вес инвестиций промышленных предприятий-инвесторов отрасли - 0,7%.

С целью поддержки химической промышленности Правительство Республики Казахстан предусматривает создание и развитие нефтехимических производств по глубокой переработке углеводородного сырья с выпуском базовой нефтехимической продукции [178].

С 2010 года начато строительство в Атырауской области первого в стране интегрированного газохимического комплекса на базе попутных газов месторождений Тенгиза, Кашагана и Северного Каспия.

Таблица 37 - Основные показатели химической промышленности Казахстана

Показатели	2008	2009	2010	2011	2012
Объем промышленного производства, млрд. тенге	43,2	53,9	54,1	72,3	110,6
Индекс физического объема, %	111,7	95,3	103,6	128,6	109,3
Число промышленных предприятий и производств	274	282	283	272	276
Доля отрасли в общем	1,1	1,0	0,8	0,9	1,1

объеме промышленного производства, %					
Доля занятого персонала основной деятельности, %	2,7	2,3	2,1	2,1	2,1
Удельный вес инвестиций, %	0,5	2,5	1,6	0,9	0,7
Уровень рентабельности, %	- 18,4	-7,0	-4,9	-6,9	0,3

Источник: Промышленность Казахстана и его регионов. Астана. 2012

На основе данного производства в дальнейшем будут создаваться нефтехимические предприятия по производству полиэтилена и полипропилена, полистирола, этилбензола и различной продукции (трубы, строительные материалы, химические волокна, товары народного потребления и т.д.). Разрабатываются мероприятия по формированию Национального индустриального нефтехимического технопарка в Атырауской области, которые должны способствовать обеспечению конкурентоспособности химической промышленности. Прогнозируется, что создание нефтехимических производств обеспечит к 2012 году выпуск следующей нефтехимической продукции: этилена - 820 тыс. тонн в год, линейного полиэтилена низкой плотности, полиэтилена высокой плотности, полиэтилена низкой плотности и полипропилена - соответственно по 400 тыс. тонн в год отдельно по каждому виду продукции.

Таким образом, для повышения страновой конкурентоспособности Казахстана необходимым условием является развитие обрабатывающего комплекса и повышение экспортной ориентации товаров с высокой добавленной стоимостью.

Необходимость дальнейшего развития горно-металлургического комплекса обусловлена:

- значительным потенциалом существующих производственных мощностей и квалифицированных кадров;
- возможностью создания и развития таких важных для смежных отраслей промышленности и не производимых в Казахстане видов продукции 4 и 5 переделов, как сортовой прокат, трубы различной модификации, легированные и качественные марки сталей и др.;
- расширением экспортного потенциала за счет роста производства продукции 4 и 5 переделов;
- необходимостью дальнейшей модернизации, внедрением инновационных и наукоемких технологий для повышения конкурентоспособности продукции.

Концепцией развития горно-металлургического комплекса страны предусматривается стабилизировать с незначительным ростом объема производства готового проката черных металлов, с расширением его

сортамента и наращиванием выпуска сортового проката, труб из черных легированных, низколегированных и качественных углеродистых марок сталей; сократить диспропорции производства и потребления, ввоза и вывоза продукции отрасли; внедрить принципиально новые технологические процессы для решения задач ресурсосбережения и экологической безопасности; повысить эффективность добычи и подготовки металлургического сырья с учетом ухудшения горно-геологических условий, уменьшения потерь и увеличения степени извлечения полезных компонентов руд.

Функционирование химической и нефтехимической промышленности в рассматриваемой перспективе должно предусматривать два направления развития: первое направление - запуск и восстановление производственной деятельности существующих в республике хозяйствующих субъектов химической и нефтехимической промышленности, а также создание и развитие инновационной деятельности на базе разработок отечественных исследований с выпуском продукции, снижающей объемы импорта аналогичной продукции. Второе направление - создание новых современных производств, коренную реконструкцию и техническое перевооружение действующих организаций с использованием новейших достижений отечественной и зарубежной науки, передовой техники и технологий для выпуска продукции, востребованной на внешнем и внутреннем рынках.

Важнейшей предпосылкой эффективной реализации Стратегии развития машиностроительного комплекса (СРМК) страны является обеспечение оптимального баланса во взаимоотношениях государства и частного предпринимательства. Машиностроение, как основа любой экономики, в силу своих специфических особенностей, в особенной степени тяготеет к регуляции и коррекции процессов модернизации со стороны государства. Действующая система государственного управления, в части постановки задач, индикативов развития, уточнения и корректировки целей, функций и полномочий министерств, ведомств и региональных органов власти, в этой связи требует переоценки и уточнения, в том числе и в законодательном порядке.

Революционная, по сути, и первопроходческая в мировой практике по масштабности и срокам вывода отечественного машиностроения на мировой уровень должна включать в себя перечень мер, выработанных на государственном уровне с широким участием представителей машиностроительного бизнеса и отраслевых общественных организаций по созданию, прежде всего, собственных внутренних источников развития, повышения технического уровня и перевооружения собственных производственных мощностей через специализированные центры развития эффективных технологий, создание полноценной производственной специализации и кооперации с использованием современной научно-технической базы.

Только после проведения первоочередных этапов модернизации отрасль будет восприимчива к требованиям и предложениям внутреннего и внешнего рынков в части производства современного конкурентно-способного оборудования, средств производства, механизмов и машин.

Модернизация отрасли собственными силами, для подавляющего большинства ныне действующих казахстанских предприятий, на сегодняшний день практически невозможна. В то же время, кредитные ресурсы банков вторых уровней продолжают оставаться труднодоступными для машиностроителей из-за высокой капиталоемкости проектов, длительных сроков их реализации и, во многих случаях, надуманной проблемы высоких рисков и необоснованных залоговых претензий.

Предлагаемое решение проблемы посредством развития различных форм участия государственных институтов развития в формировании инвестиционной базы требует большей транспарентности, уточнения и расширения за счет средств регионов и монопольного капитала. Должны найти широкое применение формы со-финансирования инвестиционных конкурсов и торгов, бирж технологий и венчурных проектов, организации региональных и монопольных фондов развития. Допустимо предположить, что широкое участие различных инвестиционных источников, под эгидой государства, позволит при оформлении банковских кредитов, для проектов развития МК РК, на определенный период вообще исключить понятие залога.

Проблемы создания в республике развитой инфраструктуры машиностроительного производства, включающей такие объекты, как сеть центров научно-технической экспертизы, аккредитации, сертификации, стандартизации, а также формирования современной научно-технической, конструкторско-технологической, опытно-экспериментальной и информационной баз, необходимых для планомерного наращивания интеллектуального потенциала отечественного машиностроения, его перехода на новейшие технологии и выпуск наукоемкой продукции априори имеют в своей основе проблему начального, поддерживающего и стратегического (целевого) финансирования.

4.4 Условия и факторы реализации инновационного потенциала экономики

Реализация инновационного потенциала предполагает наличие условий, способствующих трансформации результатов инновационной деятельности в коммерчески приемлемые продукты. Коммерциализация инновации возможна тогда, когда все участники инновационного процесса (ученые, производители, инвесторы) имеют достаточные мотивации для принятия риска в процессе выделения новых технологий на рынок.

Ход развития мировой экономики показывает, что из 150 стран, вставших на путь рыночных преобразований и развития инноваций, только

10-15 могут претендовать на статус развитых. Всего 7-8 стран можно отнести к высокоразвитым, они удерживают первенство по 50 макротехнологиям, на их долю приходится 92% мирового объема наукоемкой продукции (доля США - 39%, Японии - 30%), Германии - 16%, Китая - 6%). В 2012 году, по прогнозам экспертов, мировой рынок наукоемкой продукции составит 3,5 трлн. долл. США, из них 1,2 трлн. долл. США придется на информационные технологии. Объем мировой торговли лицензиями на объекты интеллектуальной собственности ежегодно увеличивается на 12%, при темпах роста мирового промышленного производства 2,5-3% в год [179].

Опыт развития мирового сообщества убедительно показал, что государства могут достигнуть экономического и социального развития лишь на пути инновационного развития. Достаточно отметить, что ведущая семерка экономически развитых стран государств - это страны, развитые в научно-техническом отношении, впечатляет и успех азиатских стран, вставших на путь инновационного развития. Поэтому естественен и разумен выбор инновационного подхода в качестве основного в экономическом развитии государства.

Принципиально важным при этом является то обстоятельство, что эффективность развития в современном обществе достигается не только развитием науки и не только развитием промышленности, но и обеспечением эффективного протекания всего инновационного цикла, одинаково важными компонентами которого являются получение новых знаний, передача их в производственные сектора экономики, прежде всего в промышленность, и их использование там.

Поскольку такое использование осуществляется, как правило, с целью получения экономически значимых конкурентных преимуществ на рынке конечной продукции, то и все этапы инновационного цикла находятся, хотя и в разной степени, под сильным информационным, организационным, финансовым и иным воздействием рыночных факторов. Именно рынок, экономический интерес, в конечном итоге, определяют целесообразность осуществления, направленность, масштабы, темпы и формы инновационной деятельности.

Вместе с тем, накопленный мировой опыт инновационного развития убедительно показывает, что хотя рынок и является исходной основой и конечной фазой инновационного цикла, он все же не способен, сам по себе, обеспечить полноценное системное решение проблем инновационного процесса.

Необходимым является государственное регулирование инновационного развития, наличие сильной государственной инновационной политики, в рамках которой, с одной стороны, формируется концепция и долгосрочная стратегия развития национальной инновационной системы, а с другой стороны реализуются конкретные мероприятия по поддержке и стимулированию тех этапов инновационного процесса, где рыночных

стимулов недостаточно. Поэтому формирование национальных инновационных систем (НИС) является главным фактором долгосрочного роста мировой экономики. 25 апреля 2008 года постановлением Правительства Республики Казахстан № 387 была утверждена Программа по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2008-2015 годы. Целью программы является формирование инновационной системы открытого типа, обеспечивающей создание конкурентоспособного конечного продукта на основе использования отечественного, а также зарубежного научного потенциала и технологий НИС - это совокупность государственных и частных организаций (предприятий), ведущих исследования и разработки, производство и реализацию высокотехнологичной продукции, а также органов управления и источников финансирования. Деятельность НИС регламентируется совокупностью законодательных и нормативных актов, инструкций и нормативов. Условиями успешного функционирования НИС, кроме наличия передовой науки и образования, являются [180]:

- конкурентоспособный предпринимательский сектор;
- приоритет государственной политики в развитии образования, науки и технологий, создании благоприятных институциональных условий для инновационного роста;
- интеграция в глобальную инновационную сферу.

Создание национальной инновационной системы является частью межгосударственной инновационной политики СНГ. Концепция межгосударственной инновационной политики государств - участников содружества независимых государств на период до 2008 года принята решением Экономического Совета СНГ 22.06.2001 года.

Эффективное достижение целей, заложенных в Программе по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан, требует точности понятийного аппарата, определяющего сущность и механизмы инновационного развития.

До настоящего времени в Казахстане отсутствует законодательно закрепленный понятийный аппарат инновационной деятельности, что является существенным препятствием для ее активизации и развития. Проблема формирования понятийного аппарата инновационной деятельности, определения сущности инновации и классификация инноваций не решена.

В литературе известно более двадцати определений термина «инновации», имеющих существенные различия [181].

Важным вопросом инновационного развития является формирование национальной инновационной системы, в рамках которой необходимо создание эффективного организационно-экономического механизма активизации инновационных процессов в Казахстане.

Одно из первых определений понятия национальная инновационная система можно найти в официальных документах (1997) Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). В частности, в документе отмечается: «Эта система представляет собой плотную и сложную сеть взаимосвязанных частей. Основные действующие компоненты в этой системе - это частный сектор, правительственные агентства и лаборатории, университеты, некоммерческий исследовательский сектор, связанные друг с другом в единый комплекс, причем связанные не линейно. Эта сеть взаимосвязанных компонентов составляет национальную инновационную систему» [182, с. 7].

В рамках этой общей модели формируются национальные особенности системы: большая или меньшая роль государства и частного сектора; соотношение крупного и мелкого бизнеса; соотношение фундаментальных исследований и прикладных разработок; отраслевая структура инновационной деятельности; динамика ее развития.

И здесь речь может идти не только об особенностях структуры и функционирования систем, различаться могут даже цели. Например, в Германии делается ставка на развитие новых технологий, а во Франции - на увеличение рабочих мест. При этом, по мнению экспертов, обе системы по эффективности находятся примерно на одном уровне, отвечая наиболее важным потребностям развития своих стран.

При всем многообразии отличий, основную цель национальных инновационных систем можно сформулировать следующим образом: обеспечение устойчивого экономического развития (т.е. в терминологии ООН «движение вперед, при котором достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения без лишения такой возможности будущих поколений»), достижение конкурентных преимуществ страны и повышение качества жизни населения страны [182, с. 8].

Это достигается путем:

- создания дополнительных рабочих мест, как в сфере науки, так и в сфере производства и услуг;
- увеличения доходов государства за счет роста объемов производства наукоемкой продукции и роста доходов населения;
- повышения образовательного уровня населения;
- решения собственных экологических и социальных проблем за счет использования новейших технологий.

Как уже отмечалось, национальные инновационные системы существенно отличаются друг от друга, и готовых прототипов для их создания нет. Однако можно отметить одну объединяющую их черту - это лидерство государства во всех без исключения национальных системах. Это лидерство должно и в Казахстане определить и обеспечить три приоритета:

- развитие науки;
- развитие образования;

- развитие наукоемкого производства.

Государство должно играть активную и прямую роль в поддержке фундаментальных исследований. Ведь по самому определению, фундаментальные исследования не должны иметь четкой ориентации на «видимый» коммерческий эффект, поэтому их эффективное развитие может быть обеспечено за счет государственных средств.

В сфере прикладных исследований и разработок более высокая активность должна быть у частных компаний.

На современном этапе активно идут процессы интеграции государственного и частного сектора в процессе создания новейшей гражданской техники и технологии, конкурентоспособной на мировых рынках. Однако принцип разделения функций государственного и частного сектора в обеспечении инновационного процесса является недостаточно устойчивым, чтобы быть использованным в качестве базового принципа структурирования НИС.

Другим распространенным подходом к структурированию инновационной системы является группировка ее элементов согласно функций в инновационном процессе. В таком ключе структуру инновационной системы составляют блоки производства, коммерциализации и практического использования нового знания.

Блок производства нового знания представлен, главным образом, научно-исследовательскими институтами и высшими учебными заведениями. Эти структуры ориентированы на проведение фундаментальных исследований и результаты их функционирования служат «сырьем» для возникновения инновационных идей в блоке коммерциализации нового знания.

Блок коммерциализации нового знания, в свою очередь, представлен государственными и частными научно-исследовательскими структурами, в том числе малыми инновационными фирмами и научно-исследовательскими и экспериментальными подразделениями крупного бизнеса. Все эти структуры в совокупности призваны обеспечить разработку и первичное внедрение новых технологий, то есть подготовить их для восприятия традиционными субъектами экономической системы. Последний блок (практическое использование нового знания), извлекает из инноваций основной массив прибыли, и генерирует импульсы по перспективной востребованности тех или иных направлений научных исследований [183, с. 42].

Законы развития систем таковы, что в ходе движения инновационной системы такие каналы рано или поздно возникнут, будут подвергнуты отбору и закреплены естественным путем. Однако этот процесс может быть существенно ускорен целенаправленным вмешательством государства по таким направлениям, как:

- во-первых, создание существенных стимулов для субъектов науки и экономики к индивидуальному и кооперативному продвижению нововведений;

- во-вторых, инициация создания и поддержка развития организационных структур, работающих как своеобразные площадки для интеграции участников инновационного процесса. Примерами таких структур являются технополюсы, технопарки, инновационные бизнес-инкубаторы, инновационные центры, агентства трансфера технологий и т.д.;

- в-третьих, содействие развитию институтов-посредников в ресурсном обеспечении инновационной деятельности. Таковыми являются, например, институты венчурного капитала, инновационного менеджмента, научно-технической экспертизы проектов и т.п.;

- в-четвертых, организация импорта ресурсов, необходимых для развития инновационной системы - технологий, оборудования, кадров.

Примеров успешных государственных стратегий инновационного развития в мировом опыте достаточно. Тут можно говорить о стратегиях США, Японии, новых индустриальных стран, Израиля, Индии, Китая [181].

Ядром их стратегий является последовательное восходящее строительство инновационных систем - от развития экономического блока до создания национальной фундаментальной науки, а также создание «точек роста» экономики на основе инноваций.

При формировании и функционировании НИС развитых стран наблюдаются следующие закономерности:

государство играет активную роль при формировании и функционировании НИС, при этом по мере становления инновационной экономики осуществляется переход от прямого управления к индикативному;

- увеличение объема новых знаний, развитие технологий, прежде всего. Информационных и телекоммуникационных сетей, миниатюризация производства способствуют созданию сетевых структур, в основу управления которыми положены принципы самоорганизации (синергетические принципы);

- повышается роль регионов в развитии инновационных процессов, при этом инновационная система рассматривается как один из инструментов территориального развития;

- по мере развития национальных инновационных систем происходит их интеграция в наднациональные инновационные системы.

В части регулирования развития НИС государства принимают на себя:

- установление рамочных условий развития инновационного бизнеса;

- разработку стратегии инновационного развития экономики;

- проведение прогноза технологического развития и определение на этой базе научно-технологических приоритетов;

- поддержку развития инновационной инфраструктуры;

разработку и реализацию мер по косвенному и прямому стимулированию инновационной деятельности, однако, эти меры, как правило, не направлены на прямое финансирование выпуска продукции;

- участие в развитии сферы исследования и разработок (ИР-сферы), при этом безусловный приоритет отдается фундаментальной науке.

При этом, НИС рассматривается как один из основных инструментов регионального развития (формирование региональных инновационных систем - РИС) [184, с. 67]. Исходя из анализа имеющегося зарубежного опыта можно сформулировать основной закон формирования национальной (государственной) инновационной системы: Национальная (государственная) инновационная система однозначно соответствует общественно-экономическим отношениям и уровню развития производительных сил государства, на территории которого они функционируют. Следствием их этого закона является то, что НИС должна формироваться индивидуально для каждой страны. Однако в каждом конкретном случае могут быть использованы отдельные, положительно зарекомендовавшие себя подходы.

Реализация инновационного потенциала зависит от системного взаимодействия комплекса условий и факторов, которые ускоряют инновационный процесс, начиная от научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и заканчивая массовым производством продукта или применением инновационной технологии. Инновационный потенциал выражается в уже существующих инновационных проектах, которые находятся на завершающих стадиях развития, в проектах на стадии НИОКР, в будущих перспективах, выраженных в научных и производственных кадрах, а главное, в инфраструктуре, которая является связующим звеном между всеми составляющими, основой роста и развития инновационной деятельности [185].

Инновационный проект - это обоснованный интересами рынка комплекс мероприятий, согласованный по ресурсам, исполнителям и срокам их осуществления, обеспечивающий эффективную разработку, создание и освоение продукта в сфере высоких технологий [186].

Факторы, как замедляющие, так и стимулирующие разработку и внедрение инноваций, действуют на глобальном уровне, макро-, мезо- и микроуровне.

Связи с мировым сообществом в рамках реализации инновационных проектов способствуют эффективному «переливу знаний», обмену опытом, ускорению тиражирования инноваций. Международная конкуренция является фактором глобального уровня, действие которого может проявляться и на микроуровне.

Одной из основных особенностей современной высокотехнологичной продукции является то, что очень часто она собирается по принципу конструктора. То есть компания, разработав ключевой технологический блок, узел будущего прибора или технологической установки, доводит его до

продукта с применением устройства и блоков, произведенных другими высокотехнологичными компаниями. С другой стороны, продукция компании должна обладать способностью к интеграции продуктами или технологическими процессами соответствующей отрасли. Способность к такой интеграции во многом определяет конкурентоспособность продукции на мировом рынке. Также очевидно, что одним из основных условий конкурентоспособности продукции является современная производственная база. Еще одна важная черта, определяющая конкурентоспособность продукции, - сервис по обслуживанию, который получают клиенты. Например, по негласно установившимся на мировом рынке правилам запасные части должны быть поставлены в течение 48 часов. Для бизнеса в сфере высоких технологий, предприятия которого расположены в Казахстане, это практически невыполнимое условие из-за временных ограничений, связанных с работой таможен. Интеграция высокотехнологичных и инновационных компаний в транснациональные технологические цепочки обуславливает необходимость соответствовать условиям глобальной конкуренции. Поэтому одним из общих условий конкурентоспособности таких компаний на мировом рынке выступают скорость реакции на его изменения и соответствие ритму работы высокотехнологичного сегмента мировой экономики. Таким образом, развитие части нашего бизнеса в сфере высоких технологий связано с задачей выхода на глобальный рынок.

Одним из аспектов международной конкуренции, с которым сталкиваются инновационные высокотехнологичные компании при реализации своего потенциала, является давление международной конкуренции на нашем рынке. В основе этой ситуации лежит комплекс причин, по которым международный рынок зачастую оказывается более привлекательным, чем отечественный.

Первая причина - это технологический уровень производства, определяемый своеобразными видами продукции, которые может произвести отрасль или компания.

Вторая причина, по которой международный рынок привлекательнее отечественного, - таможенные ограничения, связанные со скоростью оформления прохождения грузов.

Третья причина - многочисленные административные барьеры (экспортные ограничения), связанные, в частности, с рынками фармацевтической и биотехнологической продукции. Например, компании биотехнологического профиля, для того чтобы вывести колбу с препаратами, вынуждены получать соответствующее разрешение Министерства здравоохранения. Это сильно ограничивает способность конкурировать на глобальном рынке. Поэтому компании зачастую просто вынуждены организовывать соответствующее производство за рубежом.

Наконец, четвертая причина заключается в том, что давление международной конкуренции осложняется отсутствием единых правил рыночной игры. И многие компании отмечают, что проще выйти на внешние рынки, чем торговать в Казахстане [187].

Проблемы выхода на международные рынки. Обозначим основные из этих проблем, с которыми сталкиваются инновационные компании:

- отсутствие представления о емкости международных рынков;
- несоответствие производимого продукта спросу. Такая ситуация не раз складывалась у наших компаний, и это выяснилось уже после запуска производства и попыток вывода продукта на рынок;
- отсутствие опыта продаж на международных рынках, опыта в организации и проведении маркетинга;
- отсутствие финансовых возможностей.

Анализ перспективных рынков для высокотехнологичных компаний. При выходе на рынки развитых стран крайне важно наличие компании-провайдера, которая обеспечила бы проведение комплексного маркетинга. Рынки высокотехнологичной продукции этих стран характеризуются высокой степенью конкуренции, высокими потребительскими предпочтениями и стандартами, относительно большими размерами необходимых капиталовложений. Как правило, нашей высокотехнологичной компании крайне сложно работать на рынках этих стран.

Перспективными рынками для наших компаний являются рынки стран Юго-Восточной Азии, Китая, Индии. Они характеризуются достаточно большой емкостью, низкой по сравнению с Европой и США степенью конкуренции. Азиатские технологии ведения бизнеса зачастую культурно и ментально менеджерам ближе, потребительские стандарты в АЗИИ ниже, чем в Европе. Поэтому у компаний выше перспективы закрепиться в этих странах, чем в США и Европе. При этом привлечение к работе местных компаний-провайдеров тоже может быть необходимым условием успешной деятельности.

Некоторые условия реализации инновационного потенциала и предложения по их улучшению. Важным условием, позволяющим реализовать потенциал разработок на международном рынке, является грамотная политика в области менеджмента интеллектуальной собственности. Одно из ее направлений - защита технологии патентом. При этом малые компании сталкиваются с отсутствием как специалистов в этой сфере, так и средств для проведения необходимого объема процедур патентования и управления интеллектуальной собственностью. Ситуацию можно было бы улучшить, введя финансирование защиты интеллектуальной собственности из бюджетов различных уровней. При этом учреждения должны обладать самостоятельностью в выборе специализированных организаций (на конкурсной основе) для оказания им соответствующих услуг. Такой механизм мог бы в итоге обеспечить конкурентоспособность

разработок отечественных малых и средних высокотехнологичных компаний, а также сформировать сегмент высококвалифицированных специалистов и компаний, специализирующихся на оказании услуг в области управления интеллектуальной собственностью. Например, в США стимулирование рынка высокотехнологичной продукции осуществляется с помощью системы закупок продукции у инновационного бизнеса. Для этого в бюджете предусматривается определенный процент.

Факторы макро- и мезоуровня во многом определяют успешность реализации конкретных инновационных проектов, так как задают рамки возможностей для их реализации. Задача государства состоит в формировании благоприятных макроэкономических условий для притока инвестиций в инновационную сферу. При этом степень и уровень государственной активности зависят от экономических циклов в стране. В период кризиса экономики необходимо внедрение базисных инноваций, способствующих значительному усовершенствованию потребностей, с целью получения долгосрочного положительного эффекта от внедрения инноваций. Поэтому активное государственное вмешательство в этот период способствует экономическому росту и выходу из кризиса. Затем, на стадии роста экономики страны вмешательство государства в инновационную сферу носит фрагментарный характер. Участие государства в развитии инновационной деятельности в стране может быть как прямым (адресная поддержка стратегически важных инноваций), так и косвенным (создание инновационной инфраструктуры, законодательное обеспечение инновационного процесса).

Развитие инновационной деятельности на макроуровне происходит через развитие эффективных региональных инновационных систем, которые создают благоприятные условия для реализации инновационного потенциала территорий и формируют «точки роста» экономики страны в целом и региональной экономики в частности.

Эффективность региональной инновационной системы определяется:

- возможностями генерации знаний и технологий, в том числе реализацией научно-образовательного потенциала;
- развитыми каналами и институтами трансфера и коммерциализации технологий, интегрирующими деятельность различных участников инновационных процессов;
- высокой инновационной активностью предприятий и организаций;
- системной поддержкой инновационной деятельности со стороны региональной и республиканской власти;
- наличием стратегических ориентиров инновационного развития региона, гармонизированных в рамках региональной инновационной стратегии.

Региональная инновационная система объединяет усилия региональной власти, организаций научно-технической и образовательной сферы,

предпринимательского сектора экономики, финансово-кредитной сферы, структур государства и негосударственных институтов инновационной сферы в интересах ускорения коммерциализации инноваций на основе формирования между субъектами инновационной деятельности равноправных партнерских отношений.

В настоящее время на региональном уровне можно выделить следующие основные барьеры, препятствующие успешной инновационной деятельности:

- низкая финансовая поддержка научных исследований и технологических разработок, ориентированных на развитие региона;
- недостаточное внимание к решению социальных проблем, с которыми сталкиваются ученые;
- недостаточная поддержка молодых ученых, что лишает научные организации свежих идей;
- юридическая безграмотность малых компаний, их слабая правовая защита;
- слабое информационное обеспечение инновационных проектов.

В то же время на региональном уровне создаются многие объекты инновационной инфраструктуры, которые обеспечивают взаимосвязь участников инновационной деятельности с целью эффективной разработки, освоения, трансферта и внедрения инноваций. Регионы разрабатывают стратегии социально-экономического развития, в которых в явном виде присутствуют инновационные разделы как неотъемлемая и приоритетная часть.

Из позитивных примеров строительства инновационной инфраструктуры в Восточно-Казахстанской области можно назвать:

- создание в области особой экономической зоны технико-внедренческого типа;
- первоочередная направленность прикладных исследований на научно-технологическое обеспечение потребностей базовых отраслей экономики;
- продолжение работ по реструктуризации и приватизации отдельных объектов научно-технологической сферы с сохранением профиля деятельности;
- создание благоприятных условий для организации новых наукоемких производств, развития инновационной деятельности в научно-технологической и других сферах, способствующих переходу к единому научно-производственному циклу «исследования - разработка подготовка кадров - промышленное освоение»;
- привлечение инвестиций к организации и развитию наукоемких производств, внедрению ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, в том числе при переработке вторичного сырья и отходов.

Поскольку одним из главных факторов конкурентоспособности в условиях глобализации и быстрого научно-технического прогресса считается способность регионов генерировать и внедрять в промышленное производство инновационные разработки, значительная роль придается развитию исследовательской базы, выделению необходимых средств на НИОКР, а также налаживанию связей между исследовательскими центрами и бизнесом, использованию передовых информационных и телекоммуникационных технологий.

В случае повышения как доли расходов бюджета на образование и финансирование научно-исследовательских институтов, вместе с рядом мер, предпринимаемых для развития взаимодействия исследовательских институтов области с производственными предприятиями, область могла бы превратиться из региона-экспортера минерального сырья в экспортера наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью.

Существенным элементом механизма реализации инновационных проектов региона должно стать развитие сетевых экономических структур. Основным преимуществом сетевых структур является усиление взаимной конкурентоспособности входящих в них компактно расположенных предприятий.

Особым типом сетевых структур являются кластеры.

Кластер - это объединение различных по величине фирм тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга.

Кластерный подход создает для субъектов экономических отношений большие преимущества:

- для местных органов власти развитие кластеров приводит к увеличению количества налогоплательщиков и налогооблагаемой базы, появлению удобного инструмента для взаимодействия с бизнесом, появлению реального механизма для диверсификации экономического развития региона;

- для бизнеса улучшается кадровая инфраструктура, снижаются издержки, появляются возможности более успешного выхода на международные рынки;

- в Павлодарской области существуют как позитивные, так и сдерживающие факторы использования кластерного подхода к экономическому развитию региона;

- к позитивным факторам можно отнести существование ядра основных кластеров, образованных еще при создании Восточно-Казахстанского территориально-производственного комплекса (ТПК), наличие элементов индустриально-инновационной инфраструктуры и квалифицированных кадров;

- к сдерживающим факторам развития кластеров относятся низкая психологическая готовность бизнеса, низкая эффективность работы большинства звеньев индустриально-инновационной инфраструктуры и

неправительственных организаций, представляющих интересы предпринимателей.

Из исследования многих частных случаев видно, что для развития вглубь и достижения реальных конкурентных преимуществ, кластерам требуется десять и более лет - это одна из причин, почему правительственные попытки создать кластер обычно не имеют успеха.

Но сформировать кластеры можно и в более короткий период, ведь у них есть три ключевых фактора роста:

- в кластере конкурирующие компании идут на сотрудничество;
- в современной глобальной экономике удачное местоположение значимо как никогда;
- сфокусированная и активная стратегия кластера уже сама по себе привлекает внимание международных инвесторов и партнеров, что серьезно форсирует развитие кластера.

Другая отличительная черта кластеров заключается в том, что они имеют естественное происхождение, их нельзя спроектировать и построить «с нуля». Этим они в корне отличаются от искусственных продуктов плановой экономики - территориально-производственных комплексов (ТПК) и научно- производственных объединений. В условиях плановой экономики на территории Восточно-Казахстанской области создавался территориально-производственный комплекс взаимосвязанных отраслей, который составляет ядро основных кластеров: энергетического, металлургического, нефтехимического и машиностроительного. Создание ТПК шло планомерно. Руководил и направлял эту работу Госплан. К ней на плановой основе были подключены сотни научно-исследовательских институтов, министерств, ведомств и предприятий. В рыночной экономике из-за ликвидации органа управления развитием ТПК, работа по созданию комплексов взаимосвязанных отраслей приостановилась. Для того чтобы завершить развитие существующих и инициировать создание новых кластеров, необходимо управлять этим процессом.

Поскольку создание и развитие кластеров имеет межотраслевой характер и их успешность определяет рынок, а не решения государственных органов, то управление этим процессом должно осуществляться на коммерческой основе. В международной практике управление промышленными зонами, формирующими кластеры, осуществляется управляющей компанией, учредителями которой являются местная администрация, промышленные предприятия, научные учреждения и отдельные институты развития. Правительство может инициировать создание в цепи металлургического кластера нового крупного завода по производству чистого алюминия. А созданием недостающих мелких звеньев, производящих сырье, запчасти, комплектующие и прочее для всех участников кластера, должен руководить на коммерческой основе негосударственный орган.

Наиболее устойчивыми вертикально-интегрированными сетевыми экономическими структурами являются транснациональные корпорации (ТНК), появление и развитие, которых вызвано углублением международного разделения труда при одновременном расширении международной кооперации. Первоочередными шагами к расширенному включению экономики Восточно-Казахстанской области в мирохозяйственные связи является формирование на базе предприятий металлургического и энергетического комплекса современных ТНК. Благодаря внедрению сетевых технологий в ТНК почти отсутствует внутрикорпоративная технология. Внутрифирменная торговля, а, следовательно, и логистизация материального потока в ТНК достигает 60-75%. Только 25-40%) комплектующих в таких корпорациях поступает на «рыночных правах» от других фирм, не подчиненных ТНК.

Данные объекты инновационной инфраструктуры призваны содействовать устранению структурного разрыва между наукой, которая является одним из основных источников инновационных технологий, и реальным сектором экономики.

Позитивным примером поступательного развития региональной инновационной системы является наличие здоровой конкуренции между городами, развивающими инновационную инфраструктуру, за потенциально успешные инновационные проекты и малые инновационные компании. Результат конкуренции - создание дополнительных сервисов и возможностей для компаний-резидентов, призванных поддерживать и ускорить развитие таких городов.

Факторы микроуровня проявляются через реализацию конкретного инновационного проекта. На данном уровне важны скоординированность и эффективность взаимодействия всех участников проекта с целью достижения главной цели - выведения инновации на рынок. Необходим постоянный мониторинг реализации проекта, позволяющий выявлять «узкие места» и своевременно устранять ошибки, чтобы избежать кумулятивного нарастания незапланированных издержек.

Существует много факторов, которые влияют на успех реализации инновационного проекта. Естественно, что проект является частью экономической и инновационной среды, часть параметров которой была рассмотрена выше.

Венчурные фонды, занимаясь отбором проектов для инвестирования, обычно анализируют следующие их основные параметры:

- практическая реализуемость технологии, на основе которой создается новый проект, защищенность ее патентом. Важно, чтобы предлагаемая для коммерциализации технология хорошо реализовывалась в рамках обычной инженерной практики, чтобы имелись подтверждения ее реализуемости на уровне прототипов или промышленных образцов. Возможность патентования

или наличие патента служит защитой от появления прямых конкурентов, и выступают одним из ключевых факторов успеха в конкурентной борьбе;

- хорошие рыночные перспективы продукта, которые во многом определяют возможности роста созданной на его основе компании;

- наличие квалифицированной команды менеджеров, настроенной на успех и верящей в перспективы проекта. Без такой команды даже самая перспективная технология может остаться просто новым техническим решением, и не более. Это один из самых проблемных факторов, который останавливает реализацию значительного числа перспективных проектов. По причине отсутствия такой команды многие проекты, продолжают ждать своего воплощения в полноценные рыночные продукты. В значительной степени это связано со специфичностью инновационного менеджмента в сфере высоких технологий. Хорошо известно, что квалифицированный ученый, изобретатель, как правило, не является успешным менеджером. Причем кадровая проблема в сфере инноваций характера не только для Казахстана, с ней сталкиваются, например, высокоразвитые в инновационном отношении высокотехнологичные сектора экономики Тайваня, а также Франции. Появление таких специалистов во многом обусловлено наличием нацеленной на их подготовку системы высшего образования и определенной социокультурной среды, которая формирует и определяет экономическое поведение, ориентированное на успех в высокотехнологичном секторе экономики.

То, что менеджеры фондов концентрируют внимание именно на этих параметрах, не случайно: их состояние во многом определяет рыночные перспективы инновационного продукта компании, создаваемой на его основе. Сочетание перечисленных параметров является одним из основных условий успеха реализации инновационного проекта на микроуровне.

Таким образом, условия и факторы реализации инновационного потенциала являются «производной» от взаимодействия инновационного потенциала с микроэкономическими, макроэкономическими и глобальными условиями и факторами. В анализ реализации инновационного потенциала включается ряд глобальных факторов.

Влияние международной конкуренции является одним из важнейших факторов глобального уровня, который воздействует, в том числе, и на микроэкономические условия реализации инновационных проектов.

Соответственно при разработке инструментов инновационной политики нельзя не учитывать, что инновационные процессы подвержены влиянию факторов различных уровней, рассмотренных выше. В идеальной ситуации инновационная политика должна быть системной и адресной, т.е. способствовать нейтрализации и устранению негативных, сдерживающих факторов на микро-, макро-, глобальном уровнях и развивать соответствующие стимулирующие факторы.

5 Организационно-экономические механизмы развития инновационного потенциала

5.1 Механизм управления организационными и экономическими факторами обеспечивающими развитие инновационного потенциала

Проблемы стратегического развития инновационного потенциала связаны, прежде всего, с системой технологических, организационных и экономических отношений, с решением организационных и экономических вопросов. Организационно-экономические отношения имеют ряд специфических особенностей, характеризующих их как важную сторону отношений управления. Находясь ближе к производительным силам, организационно-экономические отношения являются самыми подвижными, динамичными элементами производственных отношений. Они пронизывают все сферы общественного воспроизводства, существуют на всех уровнях государственного управления и рыночного регулирования.

Организационные отношения находятся в тесной взаимосвязи и понятиями «организация» и «управление». Содержание последних основывается на изучении внутренних динамических характеристик сложных систем и структурной иерархии их подразделений, а также на функциональном содержании самоуправляемых систем различных уровней. В этой связи в системе организационных отношений на первый план выдвигается организационный блок управления, который, обладая интегративным качеством, охватывает всю совокупность технологических, экономических, социальных и прочих связей, а также систему экономических интересов. Это обуславливает содержание функции организации в системе управления, направленной на формирование устойчивой взаимосвязи различных сторон деятельности объектов управления и реализуемой в процессе управления (принятие решений и их реализация в практической деятельности, оценка полученных результатов, контроль за ходом выполнения).

Экономические отношения в системе управления представлены преимущественно как органическая совокупность планирования экономического регулирования, характеризующая его глубинные существенные основы. Выражая сущностное содержание механизма управления, они увязывают организацию с конечным результатом функционирования системы управления. В этом смысле отношения управления представляют собой результат строго определенных соотношений внутренних и внешних организационных и экономических элементов. Исследование механизмов, которые обеспечивают внутренний порядок, определенную последовательность и согласованность элементов, направленных на достижение эффективных оптимальных способов поведения соответствующих систем, включает цели и эффективные

действия, их осуществляющие. В процессе управления цели принимают вид стратегии, программы, проекта, заданий, плана, обеспечивающих пропорциональный и сбалансированный рост экономики, распределение и эффективное использование ресурсов для достижения целей.

Целенаправленное воздействие на инновационные процессы составляют связи и отношения, складывающиеся между субъектами и объектами в процессе их деятельности. Механизм такого воздействия связан с выполнением содержательной стороны рассматриваемых процессов или явлений, а также конкретных форм их проявления. Являясь категорией глубокого содержания, выражающей общий и абстрактный характер экономических процессов, механизм воздействия включает в себя их познание, постановку целей развития, а также формы и методы организации и использования. Однако способы эффективного воздействия составляют и определяют механизмы более конкретного содержания, характеризующие определенные экономические процессы. Как конкретные категории эти механизмы характеризуют воздействие множества факторов, отражающих различные уровни, направления и этапы развития экономики, а также их цели и задачи и, как бывает в большинстве случаев, имеют закономерный, либо вероятностный характер, что вызывает изменение связей системы и часто - сами системы. Такая ситуация особенно характерна как для переходного периода, в котором находятся Казахстан и другие страны СНГ, так и для кризисных ситуаций на мировых рынках.

Многовекторные процессы развития инновационного потенциала характеризуют влияние различных факторов, которые в различных ситуациях могут оказывать как негативное, так и позитивное воздействие - механизм влияния различных факторов на экономику непосредственно связан с процессами регулирования. Последние, в свою очередь, тесно связаны с наиболее существенными параметрами экономической системы, для сохранения и использования которых они служат. На их основе формируется стратегия, и определяются пути развития экономики. В условиях функционирования производственно-хозяйственных систем, различных секторов и сфер экономики конкретное выражение целей непосредственно влияет на характер и содержание совокупности различных факторов функционального характера - экономических, организационных, социальных, экологических, политических и т.д., а также на специфику регулируемых секторов и сфер экономики. Соответственно и цели регулируемых объектов экономики могут быть экономическими, организационными, социальными, политическими и другими, что и определяет содержание механизмов регулирования. Другими словами, цели, специфика, условия и факторы регулируемых объектов экономики определяют характер и содержание механизмов воздействий.

Будучи ориентированы на реализацию конечной цели, механизмы рассчитаны на стоящие перед ними задачи и связаны с реализацией

конкретных программ. Реализация каждой цели обеспечивается выполнением комплекса работ и мероприятий, совокупность которых количественно и качественно определенная по объемам и срокам, представляет собой программу. При этом механизмы базируются на комплексном регулировании всей экономической системы с учетом всех действующих в ней взаимосвязей (технико-технологических, организационно-правовых, экономических, социальных, политических, экологических и других) как единым целостным объектом, в котором вся совокупность факторов и усилий подчинена достижению его конечной цели. Задачей данного исследования являются определение характера и содержания организационно-экономического регулирования и выявление условий и ключевых факторов, влияющих на экономику и её составные элементы на конкретных этапах развития. В рамках данного исследования нет возможности обосновать механизмы, действующие на всех уровнях экономики, в различных её сферах и блоках, поэтому основное внимание уделяется исследованию организационно-экономических механизмов, регулирующих макроэкономические процессы и вместе с тем определяющих экономическую деятельность мезо- и микроуровней.

Экономические отношения развиваются под воздействием целого комплекса законов. Эти законы - экономико-логические и правовые. Воздействие экономико-логических законов, понимаемых как совокупность устойчивых взаимосвязей каких-либо явлений объективной действительности возникло с появлением товарного хозяйства и усиливалось по мере формирования системы взаимообусловленных действий его участников.

Под воздействием экономико-логических законов формируются внутренние закономерности развития самой экономической системы, которые в комплексе с правовыми законами определяют её стратегию.

Основной задачей организационного механизма является совершенствование организации управления как основы реализации задач планирования и управления регулированием экономики, экономического и социального взаимодействия всех её звеньев. Другими словами, основная цель организационного механизма заключается в организационном построении модели системы управления и регулирования экономики и обеспечения условий её функционирования как основы организации сознательной деятельности людей.

Организационно-правовой механизм обеспечивает осуществление экономической политики и её развитие в нужном направлении. Он включает в себя реальные отношения, обусловленные правовыми, экономическими законами и объективными условиями. Но вместе с тем он неотделим от сознательной деятельности людей, реальной действительности и использования организационно-правового механизма и есть управление экономикой, основанное на сознательной, целеустремленной деятельности

людей, призванное обеспечить многогранный процесс сбалансированного развития экономики с учетом конкретно складывающейся внутренней и внешней обстановки. Обладая определенной преемственностью, сам организационно-правовой механизм находится в состоянии постоянного изменения и развития.

В непосредственной взаимосвязи с организационно-правовым находится экономический механизм, представляющий собой наиболее мобильную и динамично развивающуюся подсистему экономики. В структуре механизмов экономические отношения представлены преимущественно как органичная совокупность экономических интересов, поскольку они характеризуют его глубинные, сущностные основы. Выражая сущностное содержание экономических процессов, эти отношения посредством экономических рычагов и стимулов увязывают организационное содержание с конечными результатами деятельности любой экономической системы.

В процессе регулирования экономические отношения реализуются в стимулировании выполнения заданий, планов, программ, проектов и призваны обеспечить стабильный рост экономики, единство экономических интересов, распределение и эффективное использование ресурсов, органически увязывает конечные результаты, качество работы, фактор времени для достижения поставленных целей.

Целесообразность выделения как организационно-правового, так и экономического механизмов очевидна, поскольку именно организационно-экономические отношения представляют собой сердцевину экономики, характеризуют ее сущность и содержание. Посредством организационного и экономического механизмов обеспечивается достижение единых целей, стоящих перед экономическими системами на основе использования совокупности форм и методов, присущих каждой из них. Решение этой проблемы - одна из центральных задач в системе управления и регулирования. Её актуальность и сложность возрастают по мере усложнения экономических систем. Чем крупнее и многозвенные системы, тем сложнее решение комплексного и целенаправленного взаимодействия форм и методов, рычагов и стимулов, образующих экономический механизм. Таким образом, содержание механизмов регулирования определяется содержанием объектов регулирования. От уровней и этапов развития экономики, сущности и характера объектов регулирования зависит состав экономических и организационных отношений.

Таким образом, организационно-экономический механизм управления включает в себя организационные формы управления, распределение полномочий на различных уровнях управления, систему экономических рычагов и стимулов, способы организации оборота материальных и финансовых ресурсов на всех уровнях управления, организационно-правовой

режим функционирования социально-экономических систем, формы и методы регулирования.

В самом общем плане организационно-экономический механизм представляет собой совокупность способов и методов воздействия на объект (экономику и ее составляющие) посредством совершенствования его структуры (в которой смыкаются две стороны единого целого) - структурная и функциональная и процесса его организации с использованием системы экономических рычагов и стимулов для достижения поставленных целей.

В такой интерпретации организационно-экономические механизмы управления используются в процессе реализации стратегии социально-экономического развития в разрезе конкретных этапов; определения важнейших принципов и методов научного и практического обоснования необходимости реструктуризации самой системы и её структурных подразделений, разработки целей и задач, определения направления и маршрутов достижения поставленных целей и необходимых для их реализации ресурсов.

Национальная экономика представляет собой многоуровневую сложную систему из различных блоков, взаимосвязанных и взаимообусловленных между собой. Сложность и многогранность построения экономики обуславливает использование присущих им систем и механизмов управления и регулирования, воздействие которых меняется в соответствии с изменениями, происходящими в экономике, в её хозяйственном комплексе. Каждый из уровней экономики имеет свои цели, задачи и механизмы реализации. В этой связи выделения макроуровня (характеризующего степень развития хозяйственного комплекса страны в целом), мезоуровня (характеризующего развитие отдельных регионов и отраслей экономики) и микроуровня (располагающего отдельными функциональными и отраслевыми группами субъектов хозяйствования) происходит на основе функциональных и отраслевых направлений управления экономикой с помощью соответствующих организационно-экономических механизмов и системы критериев и индикаторов.

Функциональные и отраслевые направления государственного регулирования находят выражение в макроэкономических абсолютных и относительных показателях, оценивающих уровень и состояние национального продукта, инновационного потенциала, промышленного потенциала, отраслевой и межотраслевой структуры, инвестиций, социальных проблем, то есть состояние экономики в целом. Механизмы, применяемые на мезо- и микроуровнях, отличаются дифференциацией и детальной корректировкой с целью оценки конкретных направлений регулирования - отдельных отраслей, регионов, субъектов хозяйствования.

В целом сочетание различных направлений регулирования экономики с соответствующими механизмами и критериями оценки позволит проводить

системный анализ эффективности организационно-экономического механизма и выявить его роль и место в развитии экономики страны.

Рассматривая организационно-экономический механизм управления экономикой, необходимо отметить его интеграционную, синтетическую сущность. Именно в процессе его воздействия связи и отношения, заложенные в экономике, наполняются реальным содержанием в виде потоков информации, энергии, средств и материалов.

Как любое сложное явление, организационно-экономический механизм имеет неоднородную структуру, поэтому для целей анализа возможна его дезагрегация по различным признакам на относительно однородные подсистемы [188]:

- по функциональному признаку - организационные, правовые, экономические, политические, социальные и т.д.;

- по целевой направленности в пространстве и времени. Для Казахстана характерных три этапа развития - макростабилизации, переход на траекторию устойчивого экономического роста и этап устойчивого социально-экономического развития на макро- и микроуровнях;

- по масштабу действия - национальная экономика, её уровни региональной, отраслевой, межотраслевой, в рамках отдельных сфер, блоков крупных структур, предприятий;

- по характеру действия - организационно-экономические механизмы объективного, субъективного, вероятностного характера;

- по степени воздействия - основные, вспомогательные, обслуживающие, обеспечивающие механизмы.

Исходя из вышеизложенного, можно выделить следующие организационно-экономические проблемы, нерешенность которых негативно влияет на развитие инновационного потенциала Казахстана:

- незавершенность большинства научных разработок технологий и продуктов с целью их выноса на рынок для востребованности потребителями. Это резко снижает ценность предлагаемых технологий (или продуктов) в глазах потенциальных партнеров;

- отсутствие современных механизмов внедрения технологических нововведений и выведения их на рынок. В рыночных условиях механизм освоения нововведений неразрывно связан с малым инновационным бизнесом, для которого характерен высокий риск, но и высокая отдача в случае успеха. В развитых экономиках существует особый сектор народного хозяйства, обеспечивающий необходимые условия (инфраструктуру) для развития малого инновационного предпринимательства;

- отсутствие на внутреннем рынке платежеспособного спроса на передовые технологии и промышленные нововведения. Наука и научно-техническая деятельность относятся к сфере услуг и эти услуги должны быть востребованы рынком. К сожалению, отечественный рынок научных услуг и

наукоемкой продукции в настоящее время очень мал. Большинство предприятий не могут позволить себе «покупать» услуги науки.

Предпринимательский сектор является и останется в перспективе крупнейшим исполнителем НИОКР, как по объему расходуемых средств, так и по числу занятых научными исследованиями ученых и инженеров. Однако сегодня в Казахстане ещё существует масса проблем, препятствующих эффективному использованию предпринимательского сектора в научно-технической и инновационной сферах деятельности. Первая проблема возникла из-за отсутствия рыночного механизма интеграции отдельных субъектов интеллектуальной собственности в добровольно создаваемые коллективы (организации) разработчиков и производителей, способные воспроизвести цель; «исследование - разработка - производство - продажа». Такие коллективы, организационно оформленные в малые предприятия, должны представлять собой отдельные элементы (блоки), из которых по мере требований рыночной экономики могут создаваться:

а) организации органического типа (с гибкой организационной структурой управления) по созданию и реализации целевых проектов инноваций, то есть специфического товара в виде научно-прикладных, технико-технологических и организационных разработок, приносящих устойчиво положительный потребительский эффект и направленных на совершенствование процесса или результатов деятельности хозяйствующих субъектов;

б) организации, конечным результатом деятельности которых является новый или усовершенствованный продукт, внедряемый на рынке; новый или усовершенствованный технологический процесс; новый подход к социальным услугам, используемых в обществе;

в) организации, которые обеспечивают создание рынка инноваций и являются его инфраструктурным обеспечением - информационным, аналитическим, коммерческим, финансовым и т.д.

Вторая проблема связана с преодолением традиционной для бывшего советского периода развития Казахстана организации научно-технической и инвестиционной деятельности, когда в структуре НИОКР преобладали разработки, внедряемые в оборонный комплекс, существовали в основном некоммерческие взаимосвязи между организациями на всех стадиях «исследование - разработка - производство - эксплуатация», существовало деление науки на фундаментальную, отраслевую, вузовскую и заводскую и отсутствовали хозяйственные интеграционные отношения между ними и, наконец, преобладали командно-административные и морально-политические методы управления в этой сфере деятельности. В условиях развития и углубления рыночных отношений все это стало не только тормозом в процессе активизации инновационной деятельности, но и ряде случаев остановило процесс, и поэтому должно быть заменено новым рыночным механизмом управления.

Анализ показывает, что по доле занятых в сфере высоких технологий в общей структуре (0,3%) Республика Казахстан на порядок уступает не только среднеевропейскому уровню в 3,6%, но и более чем в 4 раза России (1,4%). Кадровый потенциал в Казахстане пока не отвечает перспективам инновационного развития - доля студентов по научно-инженерным специальностям от населения в возрасте 20-29 лет составляет у нас 7,0%, что меньше показателей в США (10,2%) и в среднем по Европе (11,3%). Анализ численности работников НИОКР в Казахстане показал, что за последние два года она существенно изменилась по секторам и видам деятельности [189; 190].

Данные показывают, что общая численность работников НИОКР возросла, однако произошли изменения распределения их по секторам - снизилась доля работников в государственном секторе и значительно увеличилась в сфере высшего образования и предпринимательского сектора.

Следовательно - третья проблема заключается:

- во-первых, в необходимости возврата в научно-техническую и инновационную сферы деятельности высококвалифицированных научных и конструкторских кадров, ушедших в другие сферы профессиональной деятельности или эмигрировавших в другие страны из-за изменения системы ценностей общества;

- во-вторых, восстановления непрерывности в системе подготовки кадрового потенциала, необходимого для создания казахстанской экономики более высокого технологического уклада, сконцентрировав ее усилия на воспроизводстве пятого и шестого технологических укладов. Одним из путей решения этой проблемы нам видится усиление предпринимательских начал, перенесение центра тяжести в научно-технической и инновационной деятельности на частный капитал, в том числе на малое предпринимательство, частично компенсируя этим самым сокращение государственных инвестиций в науку, новые технологии и инновации.

Четвертая проблема связана с необходимостью создания многоуровневой (на макро-республиканском уровне, на мезо- региональном уровне, на микроуровне предприятий) системы инвестирования научно-технической и инновационной деятельности, основными рычагами которой должны стать рыночные составляющие - конкуренция, цена, прибыль, а организационными формами реализации - целевые программы, ориентированные на приоритетные направления рыночной экономики и социальные проблемы общества. В этой связи определенная роль должна быть отведена малым предприятиям, поскольку только они в сочетании с крупными и средними научными коллективами, могут создать монолитную сферу инновационной деятельности на всех уровнях экономики. Увеличение числа малых предприятий в этой сфере деятельности является стратегической задачей, так как с их помощью становится возможным

передача новейших технологий из фундаментальной науки и оборонных технологий в сферу гражданской промышленности.

Пятая проблема заключается в необходимости поддержки малых предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, путем формирования эффективного механизма управления, базирующегося на новой казахстанской управленческой парадигме. Решить эту проблему отдельному и, даже группе малых предприятий, не под силу. На ее решение должны быть сконцентрированы усилия законодательной и исполнительной власти, ученых, предпринимателей и менеджеров, поскольку решение лежит в плоскостях научно-технической и инновационной деятельности, совершенствования рыночного механизма управления хозяйствующими субъектами, регулирования поведения рыночной среды, налогового, кредитно-финансового и правового механизмов.

При выполнении перечисленных работ необходимо использовать методологию системного подхода, в соответствии с которой любая система рассматривается в окружающей среде в макроскопическом, микроскопическом, иерархическом, функциональном и процессуальном аспектах. Пренебрежение этим приводит к принципиальным, далеко идущим ошибкам. Так, не учет процессуального аспекта отвергает из-за отсутствия свободных ресурсов в настоящее время инновационный тип развития экономики Казахстана, что является, безусловно, ошибкой, поскольку при данном типе развития экономики необходимая ресурсная база формируется самим процессом расширенного воспроизводства. Второй пример, при определении структурной политики приоритет отдан развитию сырьевых производств в ущерб обрабатывающих, в результате чего многие не только отрасли, но и регионы попали в сложнейшее экономическое положение. Во «главу угла» была поставлена сиюминутная выгода. Однако мировая практика доказывает обратное: при продаже энергоресурсов конечная выгода всегда на стороне покупателя, но не продавца [191, с. 15].

На современном этапе казахстанскую инновационную инфраструктуру составляют существующие субъекты, созданные при участии средств государственного бюджета (республиканский, местные бюджеты, средства организаций с государственным участием), а также созданные государством сервисные институты развития. Перечень основных функций, выполняемых субъектами инновационной инфраструктуры включает:

услуги по содействию процессу организационно-правового формирования субъекта инновационного развития;

- комплекс бизнес-услуг (комплексный консалтинг);
- информационно-коммуникационное обеспечение;
- обеспечение доступа к оборудованию общего пользования лабораторному, производственному;
- комплекс образовательных услуг;
- трансферт технологий;

- представительские услуги (налаживание партнерских связей).

Существующая инфраструктура не обеспечивает необходимого уровня взаимодействия между ее субъектами и не является системой комплексных организаций, предоставляющих весь перечень сервисов, необходимых в процессе деятельности и взаимодействия участников инновационной системы. Качество и количество, представленных в Казахстане организаций инновационной инфраструктуры не удовлетворяет специфике инновационного развития нашей республики, а именно:

- территориальное рассредоточение регионов, обладающих инновационным потенциалом и недостаточный охват инновационной инфраструктурой регионов;
- необходимость создания инфраструктуры поддержки как процессов отраслевого, так и регионального инновационного развития;
- относительно низкое количество инновационных инициатив на первом этапе индустриально-инновационного развития Казахстана, не требующее большого количества объектов инновационной инфраструктуры в одном регионе;
- необходимость соблюдения принципа целесообразности затрат и их соответствия возможностям государственного бюджета;
- выбор наиболее оптимальных форм организаций инновационной инфраструктуры для исключения дублирования ими отдельных функций;
- фактическое отсутствие и острая необходимость создания системы информационного обеспечения процессов взаимодействия всех элементов и участников инновационной системы.

При формировании организационно-экономического механизма обеспечения развития инновационного потенциала необходима выработка системного подхода, в рамках которого следует выделить и проанализировать основные подсистемы, где государство через прямое или косвенное участие может эффективно реализовать инновационную политику. Такими подсистемами должны стать (рисунок 22):

1) Научный потенциал, необходимый фактор для инновационного развития формируется путем создания развитой сферы прикладных исследований, осуществляющих «доводку» фундаментальных разработок до уровня коммерческого применения. Он должен включать:

- государственные научные организации, национальные научные центры, научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения, проектные институты;
- научные организации при национальных компаниях, лаборатории при крупных предприятиях;
- частные научно-исследовательские и проектные институты;
- малое и среднее предпринимательство, занимающееся научными исследованиями;
- научные кадры и индивидуальные изобретатели;

- материально-техническая база.



Рисунок 22 - Организационно-экономический механизм развития иновационного потенциала

Примечание - составлено автором

На сегодняшний день научный потенциал страны представлен научными организациями Министерства образования и науки, отраслевых министерств, частных научно-исследовательских организаций, центрами исследований по направлениям научных исследований на правах хозяйственного ведения, координирующих деятельность институтов соответствующего профиля, а также научно-исследовательских институтов, находящихся в ведении национальных компаний.

Все мероприятия по развитию иновационного потенциала НИС должны строиться на следующих принципах:

- а) финансирование НИОКР на грантовой основе;
- б) софинансирование НИОКР с частным сектором;
- в) независимость научно-технической экспертизы;

г) изменение организационной структуры научных учреждений, включая стимулирование приватизации НИИ, занимающихся прикладной наукой.

Для развития научного потенциала страны необходимо усовершенствовать институт независимой научной экспертизы путем привлечения для проведения экспертизы прикладных исследований помимо отечественных экспертов из представителей национальных компаний, крупного бизнеса, научных организаций, институтов развития, высококвалифицированных зарубежных экспертов. Названные принципы финансирования прикладных НИОКР как через программно-целевой метод, так и отдельных крупных проектов позволят целенаправленно решать конкретные технологические проблемы предприятий, отраслей, повысить их конкурентоспособность, создать новый, реально востребованный продукт или услугу.

2) Инновационное предпринимательство, предусматривающее развитие связующей (посреднической) роли между научно-технической и производственной сферами. Конечной целью инновационного предпринимательства является развитие предприятий, способных оперативно реагировать на текущую конъюнктурную ситуацию рынка и налаживать серийные производства конкурентоспособной наукоемкой продукции но должно включать: бизнес-ангелов; предприятия; инновационных менеджеров.

Одной из основных причин низкой эффективности инновационных предприятий является отсутствие в республике института профессиональных инновационных менеджеров-специалистов, профессионально владеющих деловыми принципами коммерциализации технологий, теорией и практикой правовой охраны и использования интеллектуальной собственности, умеющих управлять инновационными и высокотехнологичными проектами. В связи с этим, важными направлениями развития инновационного предпринимательства на ближайшую перспективу, станет создание системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационного предпринимательства, включающей в себя как вузовское, так и послевузовское обучение, в том числе и за рубежом, а также, краткосрочные курсы, семинары, круглые столы для повышения квалификации уже действующих менеджеров с участием государства в финансировании таких программ.

Стимулирование инновационного предпринимательства должно быть сосредоточено на следующих направлениях:

а) дальнейшее совершенствование налоговой системы с целью создания выгодных условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами независимо от форм собственности и видов финансирования;

б) разработка кластерных стратегий, направленных на создание специализированных сетей знаний и их коммерциализацию территориальных зон развития новых технологий;

в) развитие систем информационного обмена и доступа к сведениям, регламентам, базам данных и т.д., необходимым в инновационной деятельности;

г) содействие развитию рынка деловых и информационных услуг для инновационной деятельности - финансовый и правовой консалтинг, патентная защита и др.;

д) стимулирование создания совместных инновационных предприятий зарубежными инвесторами;

е) содействие созданию бизнес-ассоциаций, содействующих в упрощении диалога между государством и частным бизнесом;

ж) повышение эффективности использования государственной собственности в целях активизации инновационной деятельности путем передачи неиспользуемых производственных площадей и ресурсов под создание элементов инновационной инфраструктуры;

з) создание систем стандартизации продукции и сертификации технологических процессов, товаров и услуг;

и) создание механизма страхования инновационных рисков;

к) развитие управленческой и предпринимательской культуры и др.

3) Многоуровневая инновационная инфраструктура, определяющая комплекс взаимосвязанных производственных, консалтинговых, образовательных и информационных структур, обслуживающих и обеспечивающих условия для реализации инновационной деятельности. Она состоит из следующих элементов: национальные технологические парки; региональные технологические парки; технологические бизнес-инкубаторы; наукограды и т.п.

Технологические парки (технопарки) и технологические бизнес-инкубаторы должны стать основными организационными институтами инновационной инфраструктуры Казахстана, имеющими организационную структуру, финансовое, кадровой и материально-техническое обеспечение, необходимое и достаточное для обеспечения содействия всем этапам и процессам инновационного развития [192, с. 41].

Как свидетельствует зарубежный опыт, малые и средние инновационные фирмы являются технологическими лидерами в зарождающихся отраслях экономики, открывающие новые сегменты рынка, развивающие новые производства, повышающие наукоемкость и конкурентоспособность производства и тем самым способствующие формированию новых технологических укладов.

4) Механизм стимулирования развития инновационного потенциала в регионах. При формировании и развитии инновационного потенциала регионам республики отводится важная роль в процессе превращения

республики в самую конкурентоспособную и динамично развивающуюся экономику. Если раньше считалось, что самым эффективным способом вмешательства в региональную экономику с целью ускорения ее экономического роста является инвестирование в основной капитал и инфраструктуру, то в настоящее время приоритет также отдается мерам по повышению инновационной активности региона и содействию внедрения инноваций.

Знания, информация, владение технологиями, успешная торговля и коммуникационная интеграция региона в глобальную экономику - вот эти факторы становятся ключевыми ресурсами регионального развития. Новым ориентиром региональной политики должно стать создание условий для инновационной экономики.

Учитывая данный факт для всех регионов, а в частности для Павлодарской области был рассчитан инновационный индекс.

При отборе показателей базовыми принципами выступали наибольшее влияние на инновационность, максимальная достоверность статистической информации, выраженная территориальная дифференциация, а также их использование в мировой практике.

В связи с тем, что уровень технологического развития научных организаций в немалой степени оценивается по объему расходов, выделяемых на научные исследования и разработки в качестве одного из показателей инновационного развития региона был использован показатель валовых затрат на научные исследования и разработки.

Общие затраты на технологические инновации включают в себя затраты на исследование и разработку новых продуктов, услуг и методов их производства (передачи), новых производственных процессов, приобретение новых технологий и программных средств, приобретение машин и оборудования, связанных с технологическими инновациями и т.п.

В затраты на информационные технологии включены затраты на приобретение вычислительной техники и программных средств, оплату услуг связи, обучение сотрудников, а также прочие затраты на информационные технологии.

С целью определения обеспеченности региона IT специалистами был рассчитан показатель доли таких специалистов в общем числе занятых в регионе, а также в целях определения научно-технического потенциала в части наличия человеческих ресурсов были рассчитаны показатели доли научных работников, аспирантов, докторантов в общей численности занятых (Рисунок 23).

Показатель наличия информационных технологий включает в себя общее количество персональных компьютеров, количество ПК, подключенных к локальным вычислительным сетям, а также имеющих доступ к сети Интернет, что является показательным при определении компьютеризации и интернетизации региона [193].

На основании расчетов по указанным выше показателям, рейтинг рейтингов в зависимости от его инновационного развития был составлен следующим образом:

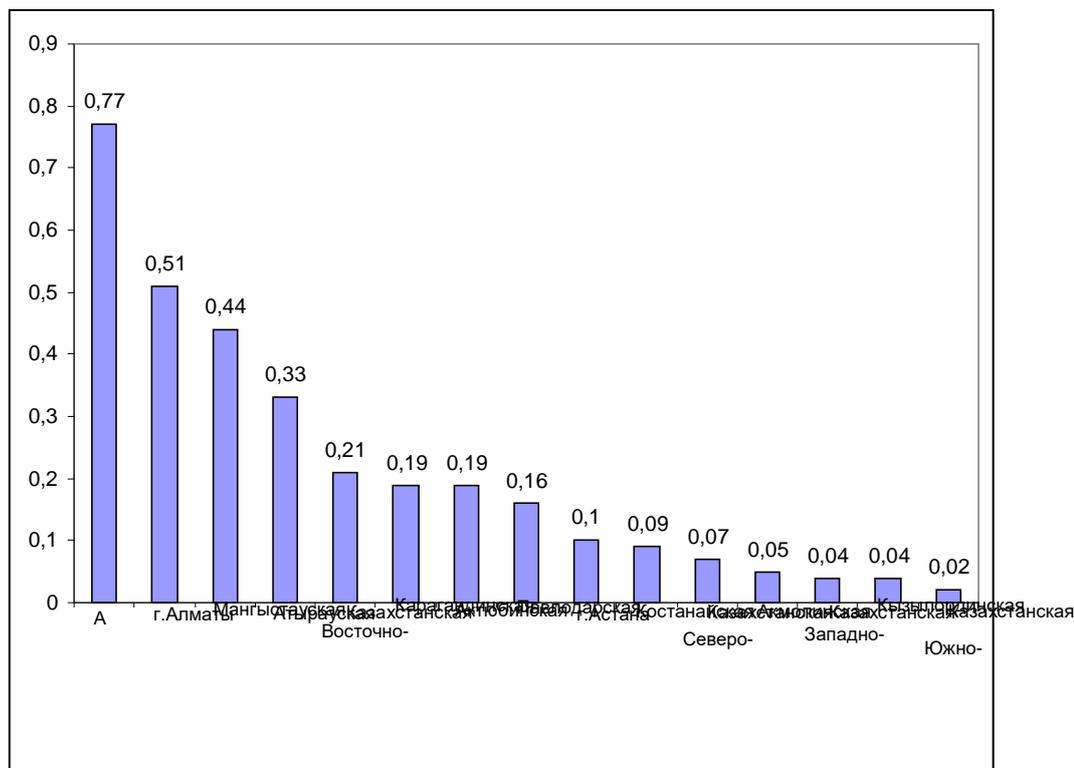


Рисунок 23 - Рейтинг регионов по инновационному развитию
Примечание - составлено автором

В таблице 38, ниже приведены значения субиндексов (показателей) инновационного развития.

Таблица 38 - Составляющие инновационного индекса

Наименование	Субиндекс доли затрат на НИР в общих расходах	Субиндекс доли затрат на технологические инновации в общих расходах	Субиндекс доли затрат на ИТ в общих расходах	Показатель доли ИТ специалистов в общем числе занятых	Показатель доли научных работников, аспирантов, докторов на 10000	Показатель наличия основных информационных технологий	Сводный инновационный индекс
Акмолинская	0,16	0,002	0,04	0,08	0,08	0,04	0,07
Актюбинская	0,06	0,18	0,26	0,20	0,16	0,29	0,19
Алматинская	0,09	0,01	0,08	0,02	0,04	0,00	0,04
Атырауская	0,27	0	0,62	1	0,12	0,62	0,44
Восточно-Казахстанская	1	0,19	0,19	0,19	0,17	0,25	0,33
Жамбылская	0,04	0,07	0	0	0,04	0	0,02

Наименование	Субиндекс доли затрат на НИР в общих расходах	Субиндекс доли затрат на технологические инновации в общих расходах	Субиндекс доли затрат на ИТ в общих расходах	Показатель доли ИТ специалистов в общем числе занятых	Показатель доли научных работников, аспирантов, докторов на 10000	Показатель наличия освоенных информационных технологий	Сводный инновационный индекс
Западно-Казахстанская	0,05	0,03	0,05	0,12	0,04	0,13	0,07
Карагандинская	0,21	0,25	0,21	0,19	0,12	0,27	0,21
Костанайская	0,03	0,02	0,21	0,17	0,01	0,17	0,10
Кызылординская	0,003	0,002	0,14	0,06	0	0,11	0,05
Мангистауская	0,62	1	0,29	0,48	0,27	0,38	0,51
Павлодарская	0	0,38	0,17	0,20	0,03	0,33	0,19
Северо-Казахстанская	0,05	0,01	0,06	0,19	0,12	0,12	0,09
Южно-Казахстанская	0,02	0,04	0,06	0,05	0,05	0,03	0,04
г. Астана	0,04	0,02	0,02	0,34	0,11	0,45	0,16
г. Алматы	0,87	0,10	1	0,67	1	1	0,77

Восточно-Казахстанская область показала результат в 0,33 при максимально возможном значении - 1.

Здесь следует особо отметить, что по показателю, к примеру, доли валовых затрат на научные исследования и разработки в общих расходах, Восточно-Казахстанская область идет впереди всех областей республики. Также в области один из самых высоких показателей доли научных работников, докторантов, аспирантов в расчете на 10000 человек населения области. По показателям наличия информационных технологий в области, а также расходов на них Восточно-Казахстанская область попала в группу конкурентных областей. Однако, при этом, следует отметить, что средний инновационный показатель всех областей республики составил 0,18, что свидетельствует о том, что проблемы инновационной активности актуальны во всех регионах [193].

Особое место в обеспечении эффективного функционирования инновационного потенциала занимают локальные территории инновационного развития (ЛТИР).

ЛТИР - это такая территория, основу экономического развития которой составляет производство и реализация конкурентоспособной наукоемкой продукции, а также оказание услуг по ее созданию. Территориями инновационного развития являются расположенные в городах специальные экономические зоны, индустриальные парки и региональные технопарки.

Так, на территории г.Усть-Каменогорска планируется создать специальную экономическую зону «Ертіс» в целях:

- развития металлургической, химической, нефтехимической, металлообрабатывающей и машиностроительной промышленности, в том числе с высокой добавленной стоимостью;

- активизации вхождения экономики Республики Казахстан в систему мировых хозяйственных связей;

- привлечения производителей мировых торговых марок для производства готовой металлургической, химической, нефтехимической, металлообрабатывающей и машиностроительной продукции.

Базовая идея создания специальной экономической зоны (СЭЗ) заключается в том, что она должна выполнить роль своеобразного «инвестиционного насоса» для привлечения инвестиций в основные промышленные кластеры области. Мотивация инвесторов основана на предоставлении им налоговых и таможенных льгот. На территории СЭЗ будет действовать режим свободной таможенной зоны в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Тем самым создаются стимулы для организации выпуска новой наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью.

Кроме льгот, предусмотренных налоговым таможенным законодательством, на территории СЭЗ могут применяться финансовые льготы, которые включают различные формы субсидий. Они предоставляются в виде более низких цен на коммунальные услуги, снижения арендной платы за пользование земельными участками и производственными помещениями, льготных кредитов и др.

Административные льготы предоставляются администрацией зоны с целью упрощения процедур регистрации предприятий и режима въезда-выезда иностранных граждан оказания различных услуг.

Названные льготы могут применяться в самых различных комбинациях. Однако, льготы, предоставляемые СЭЗ, не всегда являются главным стимулом для притока в страну иностранного капитала. Более существенными в этом отношении могут оказаться такие факторы, как политическая стабильность, инвестиционные гарантии, качество инфраструктуры, квалификация рабочей силы, упрощение административных процедур и др.

Функционирование специальных экономических зон в промышленно развитых странах свидетельствует, что в основе их успеха лежит, с одной стороны, хорошее планирование начальных стадий их развития, а с другой - гибкость управления зонами. Изменяющаяся ситуация в мировом хозяйстве (научно-техническая революция, конкуренция между международными корпорациями, изменения в курсах валют, в системе международного обмена и др.), влияет на развитие специальных экономических зон и, соответственно, требует адекватного реагирования на эти изменения.

Как показывает опыт России, основными барьерами и угрозами, способными помешать реализации стратегии создания СЭЗ «Ертіс» может стать неконтролируемая утечка ресурсов из страны, концентрация криминогенных элементов и других негативных явлений на ее территории, а также снижение управляемости СЭЗ со стороны центральных властей, и их чрезмерной самостоятельностью.

Таким образом, для обеспечения успешного создания СЭЗ «Ертіс» необходимо организовать современное управление этим сложным проектом на основе внедрения сетевого планирования. Важной составляющей будущей эффективной работы СЭЗ является квалифицированные кадры, поэтому следует обеспечить подготовку и переподготовку специалистов, имеющих в области и привлечение их из других регионов. Для закрепления кадров потребуется создание комфортных жилищно-бытовых условий в жилом массиве, расположенном в пределах транспортной доступности от СЭЗ.

Основными видами деятельности на территории СЭЗ являются:

- производство конструкционных материалов (алюминиевый прокат, стали специального назначения, кремний высокой чистоты и др.), а также готовых изделий: окна, двери, витражи, жалюзи и т.п.;
- производство кабелей и прутков на основе металлов (алюминий, медь, сталь и др.);
- производство бытовых товаров (посуда, домашняя утварь и др.);
- производство сплавов на основе металлов (Al, Si, Mg и др.) для использования в производстве легковых автомобилей (корпус двигателя для цилиндров двигателей с гильзами и без гильз, головка блока цилиндра, всасывающий патрубок, рычаги клапанного механизма, кожух коробки передач, диски колес, буфера, масляный картер и др.);
- изготовление строительных профилей и конструкций на основе металлов;
- производство каустической соды, хлора, соляной кислоты и др.;
- производство битума, реагентов (аэрофлот) и др.;
- производство электротехники, машин и оборудования, транспортного и навесного оборудования, инструментов.

Под СЭЗ выделено 1300 га земли, расположенной вблизи Казахстанского электролизного завода, где будут размещены новые производства. Кроме основных производственных корпусов планируется построить административные здания, офисные помещения и конференц-зал. Вблизи СЭЗ планируется создать благоустроенный жилой поселок.

Для строительства объектов СЭЗ потребуются современные строительные материалы. Для их производства планируется создать специальный индустриальный парк кластерного типа, на участке земли, площадью 174,6 га, в Северном промышленном районе, оборудованный всеми инженерно-техническими коммуникациями. Основными направлениями индустриального парка призваны стать: создание субъектов

хозяйственной деятельности, направленной на производство материалов комплектующих и оборудования для развития строительного комплекса региона.

Наличие развитой производственной инфраструктуры и высокий спрос на строительные материалы должны стать достаточной мотивацией для инвестиций в развитие строительной индустрии региона.

Для активизации международного сотрудничества, благодаря разработке новых наукоемких видов продукции на территории СЭЗ, следует предусмотреть создание технологического бизнес-парка. Специальная экономическая зона способна будет привлечь инвесторов, но для организации выпуска наукоемкой продукции с высокой добавленной стоимостью потребуются инновационные проекты. Основной задачей бизнес-парка и будет создание условий для внедрения достижений науки в производство путем организации трансфера технологий, развития субконтрактинга и аутсорсинга.

Производство наукоемкой продукции предполагается разместить в индустриальном парке «Энергетический», который планируется на участке земли, площадью 48,00 га, в центральном промышленном районе № 1, оборудованном всеми инженерно-техническими коммуникациями. Основными направлениями этого индустриального парка призваны стать: создание субъектов хозяйственной деятельности на основе аутсорсинга и субконтрактинга производящих комплектующие, запасные части для нужд энергетического комплекса, а также широкого шлейфа товаров народного потребления.

Финансовая инфраструктура, обеспечивающая комплексное финансирование научно-производственных и образовательных процессов в сфере инновационно-технологического развития, основанная на сочетании различных механизмов прямой и косвенной государственной поддержки инновационного предпринимательства и инфраструктуры. Она состоит из следующих элементов: государственные институты развития; венчурные фонды; предприятия; индивидуальные предприниматели; банки второго уровня и другие.

Государство должно оказывать воздействие как на спрос на венчурный капитал, так и на его предложение. Государственное стимулирование предложения венчурного капитала будет осуществляться путем:

- участия в создании венчурных фондов;
- создания условий для участия институциональных инвесторов и финансовых институтов в венчурном инвестировании;
- содействия развитию сети индивидуальных инвесторов;
- обеспечения ликвидности венчурных инвестиций;
- партнерства с частным капиталом в финансировании НИОКР и инновационных проектов;

- создания системы государственного страхования инвестиций в реализацию инновационных проектов.

Если на начальном этапе государственное стимулирование будет охватывать все вышеуказанные меры, то в будущем по мере «выхода» государства из венчурных фондов и компаний, данные средства будут направляться на финансирование прикладных НИОКР и элементов инновационной инфраструктуры. Государственное стимулирование будет осуществляться преимущественно в форме финансирования НИОКР, а также в косвенной форме (налогообложение и др.) [194, с. 202].

Состояние научно-технического потенциала, в первую очередь, определяется уровнем финансирования науки, его материально-техническим состоянием, эффективностью полученных результатов.

Общая стоимость мероприятий, планируемых в рамках Программы инновационного развития Казахстана на 2008-2015 годы, составит 139795,13 млн. тенге, в том числе из республиканского бюджета - 77272,3 млн. тенге и из местного бюджета - 2112 млн. тенге. Кроме того, планируется привлечение частного отечественного и зарубежного капитала в сумме не менее 60410,83 млн. тенге (таблица 39).

Таблица 39 - Затраты на реализацию Программы инновационного развития Республики Казахстан на 2008-2015 годы, млн. тенге

Наименование	Всего	Республиканский бюджет	Местный бюджет	Частный капитал
Затраты всего в т.ч.	139795,13	77272,30	2112,00	60410,83
Инновационная инфраструктура	7 544,80	5 282,80	2112,00	150,00
Создание венчурных фондов	126 787,23	66 526,40	-	60260,83
Финансирование инновационных проектов в НИОКР	5 463,10	5 463,10		

Примечание - составлено по источнику [195]

Государственные средства, инвестируемые в венчурные фонды, снижают риски частных инвесторов, входящих в эти фонды. Такая форма государственного содействия на начальной стадии становления венчурной индустрии показала свою эффективность практически во всех странах [195].

Участие государства в создании венчурных фондов осуществляется через НИФ. Одним из основных направлений инвестиционной политики НИФ является создание венчурных фондов совместно с отечественными и иностранными инвесторами путем неконтрольного участия (до 49%) в капитале создаваемого венчурного фонда.

Отечественная венчурная инфраструктура - продукт госпрограммы по формированию национальной инновационной системы (НИС). Наша венчурная инфраструктура строилась по лекалу израильского и сингапурского примеров. В их основе создание прародителя венчурной инфраструктуры - государственного фонда фондов. От Израиля позаимствовали инфраструктуру, от Сингапура - методы интеграции с мировой индустрией.

В отличие от израильской модели технопарки в Казахстане не могут генерировать в достаточном количестве профессиональных проектов - мало инновационных менеджеров. Второе отличие от израильской модели - предпринимательская среда. Если вся экономика Израиля держится на малых и средних компаниях, то в Казахстане доля этого бизнеса в структуре ВВП страны не дотягивает и до 30%, что приводит к критичной пропорции - на десять инициаторов проектов приходится один менеджер.

Из сингапурской венчурной инфраструктуры Казахстан взял схему интеграции фондов с мировой венчурной индустрией - построение открытой инновационной системы, как для капитала, так и для технологий. Сегодня НИФ является акционером пяти зарубежных фондов, расположенных в центрах инновационной активности - США, Юго-Восточной Азии, Германии и Израиле. Общие инвестиции в иностранные фонды - около 30 млн. долларов.

Среди венчурных фондов Казахстана можно назвать «Арекет», «Advant», «Сентрас», «Nalyk Private Equity», «Glotur Technology Fund, этими фондами рассматривается 251 проект, имеющий перспективный потенциал коммерциализации. Финансируются развитие центров, способных предоставить весь спектр услуг в области цифровых технологий, разработка и создание опытно-промышленных образцов вихревого теплогенератора, строительство нового завода ферросиликоалюминия, производство теплоизоляционных материалов из базальтового волокна.

В Казахстане к настоящему моменту банки второго уровня, инвестиционные фонды, финансово-промышленные группы накопили большой объем финансовых ресурсов, часть из которых, с либерализацией регуляторного режима может влиться в реальный сектор экономики, в том числе в виде венчурного капитала. В то же время, в республике существуют значительные препятствия для участия институциональных инвесторов и финансовых институтов в венчурное финансирование.

В качестве инструментария планирования в экономическом механизме управления инвестиционной деятельностью дальнейшее развитие получил

программно-целевой подход. Финансирование научных исследований осуществляется на основе законодательно закреплённого программно-целевого принципа через формирование и реализацию целевых научно-технических программ, в рамках которых научные организации получают государственный заказ на проведение НИОКР. Программно-целевое финансирование научных исследований и научно-технических программ осуществляется на конкурсной основе с обязательным проведением государственной научной и научно-технической независимой экспертизы предлагаемых программ и результатов научных исследований. Программно-целевой метод финансирования прикладных НИОКР должен быть основан на следующих принципах: конкретность целей, задач и содержания научно-технической программы; открытость результатов исследований.

Таким образом, национальная инновационная система представляет собой сложную сеть взаимосвязанных частей. Основные действующие компоненты в этой системе - это частный сектор, правительственные агентства и лаборатории, университеты, некоммерческий исследовательский сектор, связанные друг с другом в единый комплекс, причем связанные не линейно.

Согласно программе формирования НИС активная коммерциализация инновационных проектов предусмотрена не ранее 2011 года. По большому счету, НИС еще не вписана в экономику страны. Внутри НИС действует ограниченный круг компаний - практически во всех инновационных проектах доля государства составляет от 30 до 49%. Предприниматели к движению в мир высоких технологий относятся настороженно. Венчурные фонды вынуждены брать на себя часть проблем инфраструктуры и искать свои методы реализации проектов.

Формирующаяся казахстанская инновационная система должна не только обеспечивать становление экономики, основанной на знаниях, но и способствовать участию Казахстана в качестве равноправного партнера в мировом инновационном процессе, то есть в перспективе должна быть целью на создание всемирной инновационной системы, основу которой составят США, страны ЕС и АТР.

В процессе совершенствования рыночной модели национальной экономики, основанной на интеграции научно-технической сферы в процессы экономического и социального развития общества, означающей формирование системы институтов, создающих мощные стимулы для генерирования устойчивого потока эффективных нововведений [196, с. 12], приоритетное внимание должно быть уделено таким перспективным направлениям развития экономики Казахстана, как региональная (пространственная) модернизация, структурно-технологические преобразования, постепенная кластеризация, создание механизма поддержки отечественных товаропроизводителей.

5.2 Механизм управления инновационной деятельностью

Особую актуальность в настоящее время приобретает проблема максимального использования инновационного потенциала в деле решения стратегических задач экономического и социального развития страны. В реализации этой задачи важное значение отводится механизму инновационной деятельности.

Механизм управления инновационной деятельностью следует рассматривать как систему взаимосвязанных элементов, с помощью которых обеспечивается единое непрерывное эффективное развитие инновационного потенциала. Все эти элементы тесно связаны между собой и активно взаимодействуют друг с другом. Механизм управления инновационной деятельностью - это сложное и многогранное понятие, характерной особенностью которого является его динамичность, постоянное изменение и совершенствование.

В рыночных отношениях трансформируются объективные условия производства, изменяются производственные отношения, что требует совершенствования механизма управления инновационной деятельностью, основной частью которого являются организационно-экономические отношения, охватывающие отношения, складывающиеся в процессе управления инновационной деятельностью. Таким образом, механизм управления инновационной деятельностью в условиях рыночных преобразований является целостной системой, включающей в себя совокупность различных взаимосвязанных рычагов управления, координирующих и регулирующих функционирование и развитие экономики в условиях формирования и развития инновационного потенциала. В связи с этим механизм управления инновационной деятельностью - совокупность взаимосвязанных экологических, технических, технологических и экономических рычагов, организационно-распорядительных и социально-психологических методов в сочетании с системой мотивации и ответственности. Механизм предполагает создание такой системы, которая обеспечивает постоянное и целенаправленное воздействие, направленное на обеспечение определенных результатов инновационной деятельности.

Особенности механизма определяются характером действий по организации управления инновационной деятельностью и заключаются в следующем:

- образование и формирование органов управления инновационной деятельностью, совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, объединение которых обусловлено ее целями;

- обеспечение внутренней упорядоченности, согласованности, взаимодействия дифференцированных и автономных частей системы управления инновационной деятельностью;

- адаптация управления инновационными процессами к внешней среде;

- приведение в соответствие управления инновационной деятельностью и ее элементов со стратегической миссией, целями и задачами инновационной политики.

Основные элементы механизма управления инновационной деятельностью представлены на рисунке 24.

Механизм управления инновационной деятельностью включает в себя следующие основные элементы:

- формулирование целей;

- определение системы интересов, ценностей, потребностей, установок и мотивов;

- количественный аналог целей - критерии и показатели эффективности инноваций;

- организационные формы и структуры, необходимые для построения инновационной системы;

- планирование как ведущее звено в системе управления инновационной деятельностью;

- методы хозяйствования и мотивации как система, обеспечивающая сочетание общественных коллективных и личных интересов;

- ресурсы инноваций, при использовании которых обеспечивается достижение поставленной цели;

- систему правовых форм и методов регулирования экономики;

- систему социальных факторов и отношений, обеспечивающих нормальное функционирование инновационного механизма;

- систему технических и технологических рычагов, обеспечивающих поддержание соответствующего уровня технического и технологического развития страны;

- систему экологических инструментов, направленных на поддержание здоровой окружающей среды и поддержание необходимого уровня экологической безопасности [197, с. 126].



Рисунок 24 - Механизм управления инновационной деятельностью

Примечание - разработано автором.

Существование механизма как такового возможно только в том случае, если существуют цели, ради реализации которых собственно и создается этот механизм. Для того чтобы механизм управления инновационной деятельностью функционировал эффективно, необходимо создание соответствующих экономических и организационных условий.

Изучение опыта создания и функционирования аналогичных механизмов в развитых странах позволяет утверждать, что роль государства

в решении возникающих в ходе экономических преобразований проблем очень велика. Прежде всего, в центре внимания государства должно быть решение социально-экономических и экологических проблем, создание действенной и эффективной правовой базы рыночной экономики, формирование финансовой системы развития научно-технического потенциала, развитие фундаментальной науки, без чего невозможно инновационное развитие национальной экономики. Следует отметить, что взвешенная и продуманная политика государства в процессе создания механизма управления инновационной деятельностью способствует росту и эффективности рыночных сил в экономике, создает новые возможности для инновационного развития.

В основе построения механизма управления инновационной деятельностью должны лежать следующие основные положения:

- инновационные процессы находятся в непрерывном движении и изменении, система управления ими представляет собой единое целое, в котором все процессы взаимосвязаны;

управление инновационной деятельностью характеризуется внутренними противоречиями, которые проявляются между старым и новым;

- инновационная деятельность осуществляется в организационных формах, характеризующихся определенной стабильностью;

- система управления инновационной деятельностью обеспечивает динамичное и пропорциональное развитие экономики;

- управление предполагает ликвидацию инерционного подхода к принятию инновационных решений и переход к современным методам, основанным на знании и использовании имеющихся потенциальных возможностей.

Реально функционирующий механизм всегда конкретен, так как направлен на достижение определенных целей путем воздействия на определенные факторы, и это воздействие осуществляется путем использования имеющихся ресурсов. Механизм формируется каждый раз, когда принимается инновационное решение путем согласования всех составляющих его элементов. Различают механизмы управления инновационной деятельностью долговременного и кратковременного действия. В основу такой классификации положены цель и ее постановка. Так, стратегическое управление имеет дело с долгосрочными целями, и в силу этого ему присуще формирование механизмов долгосрочного действия [198, с.85-87].

Необходимо исходить из того, что механизм и стратегия инновационного развития взаимно обуславливают друг друга: механизм адаптируется к стратегии, а при невозможности этого - стратегия адаптируется к механизму управления инновационной деятельностью. При этом механизм управления дифференцируется по продолжительности циклов управления инновационной деятельностью. Так, мотивы инновационной

реакции соответствуют целям стратегического управления, мотивы конкурентные - целям текущего управления. Все эти реакции дополняют взаимно друг друга, создавая механизм реакций в единой системе инновационной деятельности. Поскольку инновационная сфера является не только сложной экономической, но и социально-развивающейся системой, то и факторы управления, на которые происходит воздействие, имеют различную природу. В то же время разнородные механизмы не могут быть обособленными и в связи с этим представляют собой сложную экономическую категорию. Такой комплексный подход достигается формированием определенных механизмов на базе основных категорий: цели, факторы, формы, функции, методы и т.д. Эффективность функционирования механизма возможна при взаимном согласовании всех этих категорий.

Природа факторов в сфере экономики, влияющих на эффективность инноваций весьма разнообразна. Это взаимосвязанные между собой факторы организационно-правового, социально-экономического, производственно-технического, а также политического характера. Как разнообразна природа факторов, так и разнообразна природа механизмов управления инновационной деятельностью. В связи с этим, комплексность, а также системность механизма управления инновационной деятельностью является объективной закономерностью. При таком механизме согласование интересов взаимодействующих сторон достигается путем выбора методов и ресурсов в соответствии с природой факторов, на которые осуществляется воздействие. При несогласованности интересов невозможно достигнуть эффективного воздействия на факторы, влияющие на инновационную деятельность, а также невозможно достигнуть поставленных целей.

Развитие системы управления инновациями является естественно-историческим процессом и носит объективное содержание. Оно объективно потому, что связано с ростом уровня потребностей общества, повышением производительности труда, эффективности производства.

Следовательно, развитие системы управления инновационным потенциалом означает развитие всех ее структурных компонентов, организационных форм и экономических методов управления, технической и технологической структуры производства, технической основы системы управления, ее энергетического базиса. Осуществляемые в республике экономические реформы приводили к замедлению темпов инновационного развития экономики Республики. Это происходило потому, что экономический механизм управления инновационным потенциалом имел и имеет до сих пор затратный характер. Инновационная политика не включает основополагающие ориентиры достижения конкурентоспособного рынка - снижение общественно необходимых затрат, удешевление продукции на единицу полезного эффекта.

Важнейшей проблемой действующего экономического механизма управления инновациями в Республике Казахстан является отсутствие эффективной цепи взаимосвязи и взаимодействия между наукой и производством. Отсутствует организационная целостная система, которая идентифицировала бы макро- и микро- экономические интересы и несла бы за это ответственность. Это проявляется в обоснованности формирования организационных и экономических аспектов механизма управления инновациями в несоответствии его задачам обеспечения устойчивого экономического развития экономики Казахстана.

За последние 20 лет управление инновациями претерпело глубокие изменения. Это связано, прежде всего, с ростом роли человеческого фактора и информационным взрывом. Прежняя система управления исходила из того, что предприятие рассматривалось как закрытая система, а успех его деятельности зависел, главным образом, от влияния переменных внутренней среды. При такой системе управления цели и задачи считаются заданными и стабильными на длительный период времени. Радикальные экономические преобразования отечественной экономики потребовали преобразования и системы управления инновациями. В связи с этим, на современном этапе происходит переосмысление парадигмы управления, что вызвано глобальным преобразованием в сфере науки и техники, осуществляемым в различных странах. Общество становится более информационно открытым, при этом происходит принципиальное обновление понимания роли и значения управления инновациями, его социальной обусловленности, масштабности и эффективности.

Преобразования экономики Казахстана, направленные на становление и развитие инновационной экономики потребовали пересмотра теоретических концепций управления инновациями. В современных условиях Казахстану необходима новая концептуальная модель управления инновациями.

В связи с этим возникает потребность в разработке новой парадигмы управления инновациями, положения которой должны выражать объективные потребности реформируемой экономики и казахстанского общества в современных инновациях. Она должна выражать главные, ключевые моменты, использование которых при построении новой системы управления инновациями позволит обеспечить устойчивый рост. При этом следует учитывать и то, что смена парадигм предусматривает изменения способов действий и управления. Управление инновациями есть целенаправленное воздействие на все этапы их жизненного цикла в целях сокращения затрат и повышения эффективности нововведений. По содержанию система управления нововведениями включает:

- систему сбора, обработки и анализа научно-технической и управленческой информации;

- организационную структуру управления - распределение власти и ответственности, соотношение прав и обязанностей на всех уровнях;
- механизм коммерциализации НИОКР, создание единой цепи и связи образования, науки, бизнеса и государства;
- систему подбора и расстановки кадров, их вовлечения в процесс управления нововведениями.

Системный подход в современной интерпретации позволяет повысить организованность, качество и эффективность управления инновациями. Системный подход является философией управления и методом выживания в условиях рыночной экономики. Однако в управлении инновациями не существует только одного набора принципов, используемых во всех ситуациях. Каждая ситуация, в которой оказывается предприятие, должна анализироваться и управляться соответствующим образом.

Данный подход создает альтернативную основу применительно к внедрению инноваций в каждой специфической ситуации.

Сущность же инновационного подхода в управлении состоит в ориентации экономики республики на активизацию инновационной деятельности, являющейся двигателем развития экономики и самой системы управления. При этом факторы производства и инвестиции должны быть средствами научно обоснованной деятельности, а не ее целью.

Преимуществом вышеназванного подхода является и то, что он предполагает признание постоянной изменчивости высокоорганизованной среды, в которой функционирует экономика. Поэтому необходимо считаться с происходящими изменениями и приспосабливаться к ним.

Новая парадигма потребовала пересмотра принципов управления инновациями, так как старые перестали соответствовать новым условиям.

Цель управления инновационной деятельностью заключается в определении научно-технической и производственной деятельности организации, что включает: разработку и внедрение новой продукции и технологии; модернизацию и усовершенствование выпускаемой продукции и технологии, дальнейшее развитие производства традиционных видов продукции; прекращение производства морально устаревшей продукции.

В инновационном менеджменте выработки стратегии инновации и мер, направленных на ее реализацию, становится приоритетным направлением стратегии организации, так как определяет остальные направления ее развития. Под инновационным менеджментом понимают особую организационно- управленческую деятельность, направленную на получение высоких экономических, социальных и экологических результатов путем использования инноваций в производственно-коммерческой деятельности.

Инновационный менеджмент предполагает эффективное использование инноваций для обеспечения развития и устойчивости организаций в динамичной рыночной среде.

Новая парадигма управления инновационной деятельностью исходит из того, что инновации появляются в экономической системе неравномерно, а в виде кластеров (более или менее одновременно осваиваемых сопряженных новаций).

Кластер - это совокупность базисных инноваций (целостная система новых продуктов и технологий), сконцентрированных на определенном отрезке времени и в определенном экономическом пространстве.

Формирование новой парадигмы управления инновационной деятельностью с точки зрения кластерного подхода предполагает теоретический подход в исследовании в целях учета специфических особенностей функционирования экономики РК.

Управление инновациями основывается на следующих ключевых моментах:

1. Целенаправленный поиск идеи, служащий фундаментом для данной инновации.

2. Организация инновационного процесса для конкретной инновации.

Это предполагает проведение целого организационного и технического комплекса работ по превращению идеи в (новый продукт), готовый для продвижения на финансовом рынке и для продажи. 3. Процесс продвижения и реализации инновации на рынке - это искусство маркетинга, требующее творческого подхода и активных действий продавцов, и заинтересованности покупателей.

С целью организации воздействия на факторы управления инновациями различной природы необходимо выявить их совокупность и степень соответствия факторов критериям их управления с тем, чтобы оценить потребность и возможность мобилизации инновационного потенциала для приведения факторов управления инновациями в соответствие с поставленной целью. Степень согласованности критериев и факторов управления можно оценить сопоставлением плановых и достигнутых значений показателей состояния факторов и показателей результатов, достижение которых обеспечивается мобилизацией указанных факторов.

Большое значение для формирования эффективного механизма управления инновационной деятельностью играет согласование факторов, функций и методов ее управления. Характер взаимодействия зависит от природы фактора и его восприимчивости к функциям и тем или иным методам управления инновациями. Комплексность методов воздействия на факторы определяет объективную необходимость формирования комплексного механизма управления инновационной деятельностью и формирование эффективного механизма управления инновационного потенциала экономики.

В условиях ограничения ресурсов встает задача определения приоритетности факторов, значимость которых определяется целями

управления инновационной деятельностью. Для достижения каждой цели существуют свои приоритетные факторы, выявление которых является важной задачей формирования конкретных механизмов управления инновационной деятельностью.

Механизм управления инновационной деятельностью представляет собой совокупность экономических, организационных и правовых способов целенаправленного взаимодействия субъектов хозяйствования и воздействия на их деятельность, обеспечивающих согласование интересов взаимосвязанных сторон, объектов и субъектов управления инновационной деятельностью. В связи с тем, что факторы управления инновациями могут иметь экономическую, социальную, организационную, правовую и политическую природу, а комплексный механизм управления ими должен представлять собой систему экономических, социальных, организационных механизмов, формируемых под воздействием нормативно-правовых актов.

До перехода к рыночной экономике действовал преимущественно организационно-административный механизм, назначение которого было трансформировать цели и решения центральных органов власти в интересы людей. Однако такая трансформация могла привести к усилению мотивации деятельности людей только в случае, если эти решения соответствовали их интересам, но такое соответствие достигается только в комплексном механизме управления.

В условиях рыночных отношений выдвинута задача создания мономеханизма другой природы - экономического механизма управления инновационной деятельностью. При этом необоснованно игнорируется роль мотивационных механизмов, что приводит к снижению эффективности вновь создаваемого экономического механизма управления инновационной деятельностью. Успешное решение задачи обеспечения устойчивого экономического роста страны возможно при условии создания эффективного механизма управления инновационной деятельностью. Механизм управления инновационной деятельностью должен способствовать активизации инновационного потенциала, ориентировать на эффективное использование имеющихся ресурсов.

Эффективное функционирование механизма управления инновационной деятельностью предполагает постоянное совершенствование его отдельных элементов, что в целом улучшит качество управления инновационной деятельностью. Однако это не всегда приводит к желаемому результату, а затраты на проведение подобных локальных усовершенствований не всегда оправданы. Механизм управления инновационной деятельностью как экономическое явление проходит стадии зарождения, развития и отмирания. Это зависит от того, соответствует ли он только определенным экономическим отношениям или экономическому уровню развития экономики и определенным условиям. Механизм управления инновационной деятельностью может адаптироваться к

меняющимся условиям, приобретая новые черты, не меняя при этом своей сущности. Если механизм отвечает требованиям общих законов развития экономики, он развивается, адаптируется к изменяющимся условиям и продолжает действовать, переходя из одной стадии развития экономики в другую.

Систему управления инновационной деятельностью можно представить как систему организационно-технологического типа, которую характеризуют следующие элементы:

- четко сформулированная цель;
- состав специализированных органов управления;
- наличие между этими органами (структурами) прямых и обратных связей;
- точно очерченные рамки (граница) влияния системы на выпускаемую продукцию, в том числе ее качество, в течение всего жизненного цикла, на отдельных его стадиях или их сочетании.

Под системой управления инновационной деятельностью следует понимать систему подготовки и принятия решений, направленных на поддержку развития и превращения инновационного потенциала в решающий фактор его устойчивого развития.

Система управления инновационной деятельностью должна увязывать во времени и пространстве такие элементы управления как:

- инновационный процесс;
- определение цели управления инноваций;
- выбор стратегии менеджмента инновации;
- определение приемов управления инновацией;
- разработка программы управления инновацией;
- организация работ по выполнению программы;
- контроль за выполнением намеченной программы;
- анализ и оценка эффективности приемов управления инновацией;
- корректировка приемов менеджмента инновации.

Подходы к решению задач по управлению инновациями зависят от цели управления, вытекающих из цели конкретных задач и могут быть самыми разными. Поэтому инновационное управление обладает многовариантностью, последнее означает сочетание стандартов и неординарности комбинаций, гибкость и неповторимость тех или иных способов действия в конкретной ситуации.

Инновационное управление весьма динамично. Эффективность его функционирования во многом зависит от быстроты реакции на изменение условий рынка, экономической ситуации и т.п., поэтому инновационное управление должно базироваться на знании стандартных приемов, умении оперативно и грамотно оценивать политическую и экономическую ситуацию в стране, состояние рынка, место и положение на нем данного продуцента, а также профессиональные способности управленческого персонала.

5.3 Оценка перспектив развития казахстанской инновационной экономики

Инновационное развитие общества отличается неравномерностью, цикличностью смена периодов ускоренного роста фазами застоя, стагнации, технологических кризисов в период снижения потенциала преобладающих технологических способов производства и технологических укладов. Технологические программы развиваются неравномерно и по локальным цивилизациям, обеспечивая технологическое лидерство, смену фаз инновационно-технологического прорыва длительными периодами умеренных темпов роста, застоя, технологической деградации.

Начиная с промышленной революции в Англии по настоящее время в мировом технико-экономическом развитии можно выделить жизненные циклы пяти последовательно сменявших друг друга технологических укладов, включая доминирующий в структуре современной экономики информационный ТУ [199]. Его ключевой фактор - микроэлектроника и программное обеспечение. В число производств, формирующих его ядро, входят: электронные компоненты и устройства; электронно-вычислительная техника; радио- и телекоммуникационное оборудование; лазерное оборудование; услуги по обслуживанию вычислительной техники.

Сегодня этот технологический уклад близок к пределам своего роста: взлет и падение цен на энергоносители, образование и крах финансовых пузырей можно считать верными признаками завершающей фазы жизненного цикла доминирующего ТУ и начала структурной перестройки экономики на основе следующего - шестого технологического уклада. Его становление и рост будут определять глобальное развитие в ближайшие два-три десятилетия.

Формирование воспроизводственного контура нового ТУ - длительный процесс, имеющий два качественно разных этапа. На первом возникают его ключевой фактор и ядро в условиях доминирования предшествующего ТУ, который объективно ограничивает возникновение производств нового уклада потребностями собственного расширенного воспроизводства. С исчерпанием экономических возможностей этого процесса наступает второй этап, начинающийся с замещения доминирующего ТУ новым и проявляющийся в виде новой длинной волны экономической конъюнктуры.

В процессе замещения технологических укладов, отстающие страны получают преимущество. Поскольку они не обременены чрезмерным перенакоплением капитала в рамках устаревшего ТУ, то при формировании воспроизводственного контура нового уклада могут ориентироваться на уже накопленный инвестиционно-технологический опыт развитых стран, оптимизируя состав создаваемых технологических цепочек.

Между пятым и шестым технологическими укладами существует преемственность. Вместе с тем они различаются глубиной проникновения

технологии в структуру материи и масштабами обработки информации. Пятый ТУ основан на применении достижений микроэлектроники в управлении физическими процессами на микронном уровне, а шестой - на использовании нанотехнологий, оперирующих на уровне одной миллиардной метра. На наноуровне появляется возможность менять молекулярную структуру вещества, придавать ему целевым образом принципиально новые свойства, проникать в клеточную структуру живых организмов, видоизменяя их. Измерения ядра нового технологического уклада в современной экономике выявили основные составляющие его структуры.

Ключевой фактор: нанотехнологии, клеточные технологии и методы генной инженерии, опирающиеся на использование электронных растровых и атомно-силовых микроскопов, соответствующих метрологических систем.

Ядро: наноэлектроника, молекулярная нанофотоника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, оптические наноматериалы, наногенетогенные системы, нанобиотехнологии, наносистемная техника, нанооборудование.

Несущие отрасли: электронная, атомная и электротехническая промышленность, информационно-коммуникационный сектор, станко-, судо-, автомобиле- и приборостроение, фармацевтическая промышленность, солнечная энергетика, ракетно-космическая промышленность, авиастроение, клеточная медицина, семеноводство, строительство, химико-металлургический комплекс.

Для Казахстана практический интерес представляет возможные области освоения макроинноваций, выработка критериев и перечня приоритетных прорывных технологий. В любом случае выбор приоритетов будет связан с освоением определенного набора макротехнологий. Рассматривая в таком направлении перспективы развития макротехнологии, систематизируем некоторые данные по возможным направлениям их освоения в Казахстане (таблица 40).

Таблица 40 - Направления освоения макротехнологий в Казахстане

Наименование	Потенциал в создании макротехнологий	Субъекты	Регулирование
	Космические технологии. Исследования по оценке площадей пахотных земель и потенциальной урожайности, карты по мониторингу снежного и растительного покрова, космический Мониторинг	Центр астрофизических исследований, Аэрокосмический комитет РК. НК «Казкосмос», Космодром «Байконур», Институт космических исследований	Государственная программа «Развитие космической деятельности в Республике Казахстан на 2010-2015 годы»

	чрезвычайных ситуаций. Спутник связи KAZSAT-1		
	Наличие более 25% разведанных мировых запасов урана (2 место в мире). Производство урана, бериллия, тантала. Ядерные технологии. Исследовательский атомный реактор ВВР-К. Радиоэкология. Радиационная обработка промышленных материалов, стерилизация медицинского оборудования и инструментария	Национальный ядерный центр: Институт Ядерной физики, Парк ядерных технологий в г. Курчатове, НАК «КАЗАТОМПРОМ». Предприятия по добыче и переработке урана, производству топливных таблеток для энергетических реакторов	Концепция развития атомной промышленности и атомной энергетики РК; Законы РК: Об использовании атомной энергии; О радиационной безопасности населения и др.

Наименование	Потенциал в создании макротехнологий	Субъекты	Регулирование
	<p>Создание государственных баз данных. Единая система электронного документооборота (ЕСЭДО) и электронных архивов государственных органов (СЭФ ГО). Центр управления доменом KZ</p>	<p>Институт проблем информатики и управления. Alatau IT City; ОАО Национальный центр по радиоэлектронике и связи КГП «Центр информационных систем», IT-компании</p>	<p>Программа снижения информационного неравенства. Программа развития отрасли телекоммуникаций на 2010-2012 гг. «Программа создания и развития кластера софтверной и IT индустрии в Казахстане»</p>
	<p>Рыночный потенциал металлургии: Производственные мощности производства меди - 12 место в мире (ПМ - 415 тысяч тонн меди). Производство вольфрама (1 место по запасам в мире). Производство хрома (2 место в мире по запасам). Свинец, молибден (4 место в мире). Железная руда (8 место в мире по запасам). 14% мировых запасов цинка. Производство бериллиевых бронз для высокотехнологичных отраслей и другие запасы меди, марганца и цинка - 4 место, свинца и железа - 6 место, кобальта - на 7-м месте, угля и золота на 8-е, алюминия - на 10-е, никеля на 12-е место</p>	<p>НЦ КПМС РК, ВНИИцветмет, Евразийская промышленная ассоциация «Миттал Стил Темиртау», АО Корпорация «Казахмыс», АО «Казцинк», АО «Усть-Каменогорский титано-магниевый комбинат», АО «УМЗ» «Донской ГОК», «Казфосфат», Академия минеральных ресурсов РК, Институт металлургии и обогащения МОН РК, Институт горного дела, Химико-металлургический институт</p>	<p>НТП «Разработка перспективных новых материалов различного назначения» на 2009-2011 годы. Концепция развития нефтехимической и химической промышленности Казахстана до 2015 года, Программа развития нефтехимической промышленности на 2007-2010 годы</p>

Наименование	Потенциал в создании макротехнологий	Субъекты	Регулирование
	Субстанции и лекарственные препараты из синтетического, биотехнологического сырья, неорганического минерального сырья, растительного и животного происхождения; препараты крови; радиофармпрепараты	«Алматинская фармацевтическая фабрика», АО «Шипа», ОАО «Химфарм», АОЗТ «Павлодарский фармацевтический завод». Предприятия НЦ по биотехнологии РК. Заводы и цеха медицинских препаратов Министерства сельского хозяйства РК.	Государственная программа развития фармацевтической и медицинской промышленности Республики Казахстан
	Биотехнология и селекция растений; Фармакологии и токсикологии, экологические биотехнологии с применением микроорганизмов, иммунобиотехнология и оммунохимия	Национальный центр биотехнологии РК. Филиалы РГП «Национальный центр биотехнологии Республики Казахстан» в г. Степногорск, пгт. Гвардейский, г. Алматы	Концепция развития НЦ биотехнологии РК на 2009-2011 годы»; НТП «Разработка современных технологий для формирования кластера по биотехнологии в РК» на 2009-2011 годы». Постановление Правительства РК «О Республиканской коллекции микроорганизмов»
	Методы и технологии сверхизмельчения, механохимии	Центр химико-технологических исследований. Национальная нанотехнологическая лаборатория на базе ДПП «Физико-технический институт»,	Государственная программа развития нанотехнологии в Республике Казахстан на 2010-2014 годы (проект)

В мире социально-экономический прогресс и наиболее существенные сдвиги связываются с формированием трех крупных инновационных контуров - информатика, здравоохранение, охрана окружающей среды. Это наиболее крупные, объединенные функционально области создания и

экономического освоения новых технологий, имеющие высокую социально-экономическую значимость, обладающие высоким потенциалом саморазвития и способствующие интеграции национальных хозяйств в мировую экономику.

Эти направления имеют высокий мультипликативный эффект, опираются на высокий уровень потребительского спроса и государственной поддержки, обеспечены научными заделами прикладных и фундаментальных исследований. Здравоохранение как наукоемкий сегмент современной экономики, опирается на ряд специализированных отраслей, научную и образовательную инфраструктуру, который влечет за собой целую цепочку исследований, разработок, новых технологий взаимосвязанных производств и отраслей, сервисных компаний. Так, в Докладе о развитии человека за 2012 год отмечается, что в мировой индустрии лидирующие позиции по уровню рентабельности свыше 15% к инвестиционному капиталу занимают фармацевтические компании.

Объем казахстанского рынка лекарственных средств оценивается в сумму 400 млн. долларов США в год. В мире насчитывается около 6000 наименований лекарственных средств, из них производится в Казахстане - 600. Значительно вырос объем казахстанского рынка медицинского оборудования, составляя около 115 миллионов долларов США в год, на долю импорта приходится 90% общего объема рынка. Тенденции быстрого роста инноваций, ориентированных на решение самых разнообразных проблем охраны здоровья, будут только усиливаться, привлекая инвестиции [200].

Источниками нововведений для здравоохранения, кроме фармацевтики, является химическая промышленность, электронное и электротехническое машиностроение, приборостроение. Рост инновационной активности в здравоохранении связан и с достижениями материаловедения. В перспективе увеличится использование искусственных аналогов природных материалов, в том числе биологических тканей. Это расширит область применения новых материалов в медицине. В частности, обсуждаются возможности создания в течение первого десятилетия разнообразных протезов для реконструктивной хирургии и имплантации, в том числе искусственной костной ткани, мышц и связок, синтетических белков, полимерных молекул, замещающих гемоглобин крови. Распространение информационных технологий обеспечивает прогресс в диагностике, а в целом использование компьютеризованных систем (томографов, рентгеновских аппаратов) выводит диагностику и лечение на принципиально новый качественный уровень. Компьютеризация охватит новые области не только лечения и диагностики, но и вспомогательные, прежде всего организационные и финансовые функции. На информационные технологии американская медицина ежегодно тратит примерно 15 млрд. долл.

Новым перспективным инновационным контуром являются информационные технологии. По оценкам специалистов рынок IT-технологий в Казахстане увеличивается в среднем ежегодно на 25%.

Толчок к формированию другого инновационного контура дало появление концепции устойчивого развития. Вытекающее из нее повышение требований к защите окружающей среды привело к формированию целого ряда научных направлений в энергетике, биотехнологии, химии, материаловедении. В рамках этих направлений решаются не только задачи модернизации существующих технологических процессов в соответствии с экологическими требованиями, но и создаются основы принципиально новых технических решений, экономическая целесообразность которых ранее подвергалась сомнению. Можно ожидать изменения расстановки приоритетов и появления новых задач, имевших в 90-е годы локальное значение. Например, на передний план выходят задачи предупреждения негативных последствий природных и техногенных катастроф.

Казахстану при выборе приоритетов развития науки нельзя допустить исчезновения того потенциала, который у нас имеется по перечисленным сферам, в частности биологических и медицинских наук, химии, физики, металлургии, ядерной энергетики и космических исследований.

Особое значение имеет поддержка космических исследований как основы для формирования нового инновационно-технологического контура. В Казахстане для этого имеются предпосылки. С 1991 года реализован ряд научных исследований: РНТП «Казахстан-космос», ПФИ «Научные основы дистанционного зондирования и моделирования природно-техногенных систем», «Теоретические основы дистанционного зондирования и космических технологий», ПФИ «Разработать методы анализа данных дистанционного зондирования и свойств синтезированных в космосе материалов; ПФИ «Разработка теоретических основ создания Национальной системы космического мониторинга территории Казахстана».

Казахстан имеет благоприятные предпосылки для того, чтобы также включиться в этот процесс. С одной стороны, здесь имеется соответствующий потенциал, прежде всего, в виде инфраструктуры - уникальное инженерно-техническое сооружение, не имеющее мировых аналогов «Байконур», а также исследовательской базы. С другой стороны, имеются большие потребности в исследовании и использовании космического пространства. Такие особенности страны, как большой размер ее территории, богатые, но не до конца исследованные природные ресурсы, большая протяженность границ объективно вызывает необходимость широкого использования космических средств для решения стоящих перед страной задач. Опираясь на свой космический потенциал и развивая его, Казахстан может повысить технологический уровень и наукоемкость экономики, обеспечить новый уровень решения задач международного сотрудничества, укрепит свои позиции в мировом сообществе.

С этими потребностями согласуется принятая Программа «Развития космической деятельности в Республике Казахстан на 2011-2013 годы». Ее целью является развитие космической деятельности, способствующей укреплению национальной и информационной безопасности, социально-экономическому и научно-техническому развитию Республики Казахстан путем эффективного использования космических технологий. Основные задачи Программы состоят в разработке основ для создания и запуска отечественных космических аппаратов различного назначения; в развитии наземной инфраструктуры для запуска и управления космическими аппаратами различного назначения; разработке программы научных исследований и экспериментов на борту МКС с участием казахстанских космонавтов; развитии информационных космических технологий на основе спутниковой телекоммуникационных систем, Национальной системы космического мониторинга территории Казахстана; в создании системы экологической безопасности территории при эксплуатации космического ракетного комплекса; создании системы профессионального образования и подготовки необходимых кадров [113]. Бюджет программы на 2011-2013 годы запланирован в размере 44 364,3 млн. тенге или около 370 млн. долл. США, в том числе из республиканского бюджета - 44 064,3 млн. тенге. Только на создание и запуск космического аппарата «KazSat» и космического ракетного комплекса «Байтерек» будет выделено 38346, 39 млн. тенге. Администратором программ космических исследований выступает Министерство образования и науки. Расходы на космические исследования составляют примерно 1/3 бюджета, МОН РК или находится на уровне расходов на фундаментальные исследования. В структуре государственных расходов на НИОКР в стране на космические исследования 2009 году приходилось примерно 16%.

Космическая отрасль, воплощая технологии глобального уровня с многомиллиардными бюджетами, создает необходимость осуществления совместных космических проектов. Так, в Казахстане создано совместное казахстанско-российское предприятие «Байтерек». В 2009 г. был запущен на орбиту первый казахстанский спутник KazSat, запуск второго запланирован на 2014 год. Стоимость проекта KazSat составляет 65 млн. долл. США, для финансирования которого привлечены средств Национального инновационного фонда.

В 2012 году были выведены на орбиту 4 казахстанских спутника связи и, совместных с Россией, четыре спутника дистанционного зондирования Земли. Будут созданы несколько группировок спутников трех типов: связи, зондирования и глобальной навигационной системы.

Одним из приоритетных направлений развития космической отрасли в Казахстане является развитие наземных служб и технологических комплексов космодрома «Байконур» и полигона «Сары-Шаган» для запуска и сопровождения космических аппаратов на орбите. Здесь имеется высокий

коммерческий потенциал, поскольку коммерческие запуски космических аппаратов сегодня являются источником высоких доходов, а цены на пусковые услуги находятся в пределах от 7 млн. долл. до 95 млн. долл. США. Прорывом в этом направлении может стать подписанное 9 января 2007 года в г. Астане соглашение между Республикой Казахстан и Российской Федерацией о развитии сотрудничества по эффективному использованию комплекса «Байконур», которым, в частности, предусматриваются создание и эксплуатация на космодроме КРК «Байтерек» на базе КРК «Ангара». Для реализации указанного проекта создано совместное казахстанско-российское предприятие в г. Астане на принципах равенства казахстанского и российского участия. В перспективе предполагается создание парка космических технологий, в создание которого будет сложено около 150 млн. долл. США. Развитие космической деятельности позволит Казахстану увеличить свое присутствие на Байконуре до 35% [200].

Другим быстро растущим сегментом космической индустрии в мире является рынок услуг спутниковой связи. Для сравнения: в 2011 году мировой объем продаж пусковых услуг составил 3,2 млрд. долл. США, в то время как объем продаж коммерческих услуг, предоставляемых операторами спутниковой связи, вырос до 55,9 млрд. долл. США, наземного оборудования - 22,1 млрд. долл. США, космических аппаратов - 9,8 млрд. долл. США [201, с. 20]. Как видно, сектор услуг, предоставляемых с помощью космических аппаратов, является самым динамичным и представляет большой интерес.

Развитие космических технологий самым тесным образом связано с освоением другого важного инновационного контура - информационными и телекоммуникационными технологиями. В 2011 г. Правительством РК была принята «Программа о демонополизации и либерализации рынка телекоммуникаций Казахстана». В 2010 г. ожидается завершение строительства 10000 км. Национальной Информационной Супермагистральной (НИСМ), охватывающей все регионы Казахстана. НИСМ явится кратчайшим телекоммуникационным направлением из Европы в Китай, Японию и Юго-Восточную Азию, что позволит Казахстану стать главным транзитным центром между Европой и Азией. Перспективна организация новых внутризональных направлений на национальном геостационарном спутнике связи и вещания «KazSat».

Изложенное показывает, что в Казахстане имеются реальные возможности приобщения к перспективным направлениям мирового технологического развития. В стране сохранен фундаментальный научный потенциал, необходимый для ускоренного технологического прорыва. В заделе имеются технические новшества, которые способны стать основой для шестого технологического уклада.

Мы не должны стремиться догонять другие страны в технологическом развитии, копировать разработки - в этом случае разрыв нашего технологического уклада с передовыми странами еще более увеличится.

Надо опираться на передовые отечественные результаты исследований, создавая в стране новый, более высокотехнологичный уклад [202].

Важнейшим направлением для развития шестого технологического уклада является возобновляемая энергетика. В Казахстане имеются хорошие предпосылки для развития кремниевой отрасли - основы солнечной энергетики. Имеется достаточная сырьевая база - 65 млн. тонн высококачественного кварца для производства металлургического кремния повышенной чистоты (более 99,9%) и 267 млн. тонн кварцитов, пригодных для производства металлургического кремния с содержанием 97-99,9%).

В развитие этого направления нашими учеными разработаны несколько энергосберегающих технологий, основанных на использовании очевидных преимуществ - природных богатств (огромные запасы кварцитов и потенциал солнечной энергии - 300 солнечных дней в году).

Уже сегодня в стране производится металлургический кремний на заводах, кстати, построенных на основе наших отечественных разработок на предприятиях в Караганде и Уштобе, планируется открыть соответствующее производство в Экибастузе.

Но чтобы выпускать конечную продукцию более высокого уровня передела и получать высокочистый поли- и монокремний и солнечные элементы, на помощь должна прийти наука. И у казахстанских ученых есть технологии, как производства кремниевой продукции высшей чистоты, так и солнечных элементов на их основе. Задача - создать не просто рядовые разработки, а такие технологии, которые были бы дешевле и соответствовали бы международным стандартам, конкурировали на мировом рынке.

Этим требованиям отвечает наша технология «короткой схемы получения поликристаллического кремния», которая, в отличие от традиционного «Сименс-метода, позволит удешевить производство на порядок.

Весь мир работает над созданием тонкопленочных солнечных элементов - 2 микрона (сегодня их делают из кремниевых пластин толщиной 200 микрон). Казахстан может выработать и освоить тонкопленочные технологии и обеспечить наше лидерство в этой отрасли.

Только на основе подобных разработок мы можем выйти на мировые рынки высокотехнологичной продукции и тогда не только США и другие развитые страны, но и Казахстан будет претендовать на передовые позиции в шестом технологическом укладе.

На территории Казахстана можно создать предприятия полного технологического цикла для выпуска солнечных энергоустановок, объединив их в кластер солнечной энергетики и подчинив единой цели: от получения кремния высокой чистоты, отработки материалов на наноуровне до сборки готовых систем солнечных установок. Создание в специальной экономической зоне «Парк информационных технологий» технологических площадок, оснащенных всей необходимой инфраструктурой для размещения

опытно- промышленного высокотехнологического производства даст возможность организовать вокруг этого производства, более тысячи малых предприятий. И нашему фонду «Даму», видимо, можно целенаправленно выдавать средства малым предприятиям именно на эти направления.

Для этого, на основе государственно-частного партнерства необходимо создать в парке информационных технологий «Алатау» фирмы по доведению производимого в Казахстане металлургического кремния до стандарта «шесть девяток», приобретя для них соответствующее высокотехнологичное оборудование.

Создаваемые предприятия малого и среднего бизнеса должны обеспечить непрерывную технологическую цепочку (добыча сырья, обогащение, металлургический передел, химическая и физическая обработка металла, получение силангаза (SiH_4) из поликремния, производство подложек из стекла для осаждения силана, осаждения силан-газа на подложку с использованием вакуумных технологий (- 2 mm), обработка тонких пленок, производство комплектующих деталей и компоновка элементов, создание солнечных модулей), конечным продуктом которой будут солнечные модули.

Такое большое количество предприятий необходимо в связи с их разнонаправленностью и свойственной только одному этапу специфики работ. В Японии, например, процессы этого кластера выполняют более 2000 предприятий, причем их взаимосвязь не распространяется далее чем на одно звено цепочки, то есть каждое предприятие знает только предприятие и параметры технологии соседних с ним - от кого получает продукцию и кому сдает переработанный товар. Только конечная продукция выпускается известными фирмами (например, Sharp), и на него (под его продукцию) работает большое количество малых предприятий.

Аналогичная структура и кооперация, видимо, должны быть и при создании кластера солнечной энергетики.

Еще один проект в сфере энергетики связан с производством энергосберегающих светильников на основе сверхярких светодиодов. Известно, что мы отстали при производстве неоновых ламп и не смогли войти в свое время в этот рынок. Как бы нам и на сей раз не отстать в производстве светодиодов.

Одним из приоритетов развития глава нашего государства определил новые технологии для углеводородного и горно-металлургического секторов и связанных с ними сервисных отраслей. Наши ученые работают над проектом по развитию отечественной рекометалльной отрасли. Он актуален тем, что сейчас редкоземельные элементы (РЗЭ) в нашей стране не добываются самостоятельно и фактически не извлекаются в качестве попутных элементов при добыче урана, цветных металлов. Этот, по сути, стратегический продукт недропользователями не учитывается, а содержащиеся

их отходы находятся без контроля и зачастую используются не по назначению.

Вместе с тем стоимость данных элементов на мировом рынке зачастую превышает стоимость основного сырья, с которым они добываются и выделяется в отходы, то есть, по сути, выбрасываются.

В холдинге «Парасат» разработаны технологии по получению РЗЭ и высокотехнологичной продукции на их основе в сотрудничестве с компаниями «Казатомпром», «Казфосфат» и другими предприятиями страны.

Кооперация с нацкомпаниями носит обоюдовыгодный характер, поскольку, например, «Казатомпром» имеет на балансе месторождения и отходы подземного выщелачивания с высоким содержанием РЗЭ, а холдинг «Парасат» имеет возможность разработки технологий специально для условий этой компании.

Еще во времена Советского Союза эти металлы были под особым контролем и составляли стратегический ресурс страны. РЗЭ не потеряли актуальности, особой важности и востребованности и в настоящее время, поскольку без них не обходятся такие высокотехнологичные отрасли, как космическая, машиностроительная, приборостроительная, создание вооружений, солнечная и атомная энергетика и другие. Крупнейшие японские компании, производители автомобилей, на изготовление только лишь одной из них затрачивают порядка десяти наименований РЗЭ.

В настоящее время в связи с развитием автомобильной индустрии в Китае - основном поставщике РЗЭ в мире - сворачиваются поставки этих металлов в другие страны. В этой связи и в условиях роста высокотехнологичного производства изделий, включающих, как правило, РЗЭ, обладающих уникальными свойствами, ежегодно растет его дефицит в мировом масштабе.

Казахстан, обладая значительными запасами этого стратегического сырья, имеет все явные предпосылки к лидирующему положению по его добыче и получению.

На наш взгляд, развитие редкоземельной отрасли соизмеримо с обеспечением национальной безопасности страны. Поэтому считаем целесообразным упорядочить развитие редкоземельной отрасли в Казахстане: провести ревизию и постановку на государственный баланс редкоземельных новых и техногенных месторождений; провести ревизию и упорядочить работу по разработке технологий добычи и получения РЗЭ; взять под особый контроль работу научных организаций, проводящих научные исследования, и производственных организаций этой сферы; разработать программу по созданию и трансферу технологий, обеспечивающих получение товарной продукции на базе РЗЭ, с высоким технологическим переделом в интересах экономического развития и национальной безопасности.

У нас разработаны и планируются к реализации проекты, рассчитанные на получение рения и редкоземельных элементов непосредственно из руд редкоземельных месторождений и отходов производства, минеральных удобрений, вольфрамового производства.

Ключевым отличием данных проектов является то, что его реализация будет производиться в партнерстве с частной японской компанией TOYOTA TSUSHO, которая заинтересована не столько в поставках рения и других редких металлов, сколько в организации производства высокотехнологичной продукции на их основе в Казахстане.

На основе государственно-частного партнерства разработан проект по добыче метана из угольных пластов Талдыкудукского, Саранского и Дубовского участков месторождения на основании отечественных и зарубежных разработок и технологий совместно с частной компанией Tetco Energy Group и СПК «Сары-Арка».

Извлечение Tetco Energy Group хотя бы одного-двух миллиардов кубометров метана в год из имеющихся в Караганде трех триллионов кубометров газа позволит обеспечить регион, в том числе и Астану, дешевым газом. Вместе с тем исключение выбросов в атмосферу метана, имеющего в три раза больший парниковый эффект, также отвечает требованиям Киотского протокола (в Караганде ежегодно выбрасывается в атмосферу порядка 500 млн. кубометров этого газа).

Перспективный проект - создание технологического комплекса получения ферросиликоалюминия (ФСА) и сплава «Казахстанский».

Для замены использования ферросилиция и алюминия разработан новый комплексный сплав кремния, алюминия и железа с содержанием: 50-70% Si, 15- 35%) AL, 4-20%) Fe - ферросиликоалюминий. При этом использование ФСА обеспечивает снижение угара кремния и алюминия и повышение качества стали.

Технология получения сплава, в разработке которого лично участвовал президент Нурсултан Назарбаев, защищена отечественными патентами. Мы совместно с Национальным центром по комплексной переработке минерального сырья запустили этот комплекс в январе 2010 года.

Вообще, наши ученые уже выполняют научные работы на мировом уровне. Нобелевскому лауреату Жоресу Алферову показали разработанные нами 19 наноструктур, чему он был очень удивлен: у него их лишь пять. Но приоритет в развитии нанотехнологий остается за Россией. И мы подписали договор на реализацию девяти совместных проектов в этой сфере.

Значительны достижения отечественной науки и в сфере фитохимии. В 2013 году произведен вывод оригинальных препаратов растительного происхождения на зарубежные фармацевтические рынки: наряду с арглабином салсоколлин, экдифит, атеролид, саусалин, не уступающим мировым аналогам.

Результаты проведенного анализа позволяют обосновать рекомендации по разработке стратегии развития шестого технологического уклада в Казахстане и соответствующие меры государственной политики. Именно сейчас, когда его траектория еще не сформировалась и идет конкуренция альтернативных технологий, есть шанс захватить лидерство на перспективных направлениях становления нового ТУ и тем самым попасть в восходящий поток новой длинной волны экономического роста.

Исходя из общих закономерностей долгосрочного экономического роста, оптимальная стратегия развития и распространения нового технологического уклада в казахстанской экономике должна основываться на сочетании: лидерства в тех направлениях, где казахстанский научно-промышленный комплекс имеет технологическое превосходство; догоняющего развития в направлениях, где наблюдается значительное отставание; опережающей коммерциализации в остальных направлениях.

5.4 Внешнеторговая политика Республики Казахстан: проблемы, приоритеты и механизм реализации

Рост значимости внешнеторговой политики для экономики Республики Казахстан обусловлен расширением и углублением международной торговли товарами и услугами. Однако, эффективность этой политики пока не столь высока. Коренным образом это связано с тем., что инструменты внешнеторговой политики не в полной мере связаны и согласованы с экономическими процессами, происходящими в стране.

Актуальность проблемы усиливается в связи с объективно растущей потребностью занятия достойного места в международном разделении труда и угрозой продовольственной безопасности. В данном направлении перед республикой возникает целый ряд задач, решение которых, в частности, зависит от осуществления правительством четкой и продуманной внешнеторговой политики. К таковым можно отнести: улучшение структуры экспорта и импорта в сторону преобладания в экспорте товаров с высокой добавленной стоимостью, повышение конкурентоспособности отечественных товаров и услуг, развитие и совершенствование экспортных производств.

До настоящего времени: вопросы внешнеторговой политики Республики Казахстан занимали особое места в правительственных программах, но большее внимание уделялось либерализации внешнеэкономической деятельности, налаживанию и укреплению внешнеэкономических связей, нежели рационализации структуры экспорта и импорта, в целях повышения конкурентоспособности отечественных товаров и услуг.

Особо важное значение приобретает рационализация структуры экспорта и импорта. Структура импорта республики ориентирована на

удовлетворение потребительских нужд. Главной особенностью же экспорта является его моноориентированность, что нехарактерно для мирового экспорта. Моноориентированность означает то, что основу экспорта республики составляют несколько видов экспортируемых товаров, в основном, топливно-сырьевые ресурсы. В свою очередь, это вызывает узость номенклатур экспортируемых товаров, сырьевую специализацию экономики, а также влечет высокую зависимость от конъюнктуры цен на мировых рынках топлива и сырья.

От того, в каком направлении будет разрабатываться внешнеэкономическая политика государства и как эффективно будет использоваться экспортный потенциал, будет зависеть участие Республики Казахстан в международном разделении труда, вхождение в число 50-ти конкурентоспособных стран мира.

Роль государства в регулировании внешнеторговых отношений многократно возрастает в условиях мирового экономического кризиса. В этой связи, необходим поиск новых идей по выработке эффективной внешнеторговой политики. чтобы создать благоприятные условия для развития внешнеторгового сектора экономики, диверсификации экономики в целях устойчивого экономического роста.

За последнее десятилетие в отечественной экономической литературе активное отражение нашло множество трудов, посвященных данной проблематике. Проблемами международных экономических отношений занимались Е.М. Арын, К. Арыстанбеков, С. Байзаков, Р.Е. Елемесов. Р. Жоламан, Н. Исингарин, Б. Казбеков, Д.М. Мадиярова, С.С. Сатубалдин. Проблемы государственного регулирования внешней торговли Казахстана исследовали С.К. Бишимбаева, Е.Б. Жатканбаев, А. Нурсеитов, Л.Ф. Сухова. Вопросы импортозамещения и рационализации экспорта рассматривались в трудах Р.А. Алшанова, Л.К. Кошанова, С.Д. Примбетова, М.Б. Кенжегузина. Проблемы развития внешнеэкономической деятельности были изучены М.А. Абдрахмановым, К.К. Жуйриковым, Д.А. Кошановой, А. Мырзахметовой, М.Б. Окшантаевой, У.К. Шеденовым.

В экономической науке существуют различные трактовки понятия «внешнеторговая политика». Наиболее общее и распространенное определение внешнеторговой политики, с которым многие исследователи соглашаются, дает Е.Ф. Жуков, - система мероприятий, нацеленных на защиту внутреннего рынка или на стимулирование роста объема внешней торговли, изменение ее структуры и направлений товарных потоков. Это обстоятельство обусловило то, что многие экономисты определяют внешнеторговую политику, как политику в области регулирования доступа на внутренний рынок иностранных продуктов, то есть, результатов производственной деятельности, а также обеспечения доступа продуктов данной страны на зарубежные рынки. Сторонники данного определения подчеркивают регулируемую составляющую внешнеторговой политики. На

наш взгляд, такой подход правомерен, в то же время, существуют другие подходы в определении сущности внешнеторговой политики, где основополагающим моментом считается развитие внешнеторговых отношений с другими странами.

Внешнеторговая политика государства должна рассматриваться, как один из факторов устойчивого экономического роста, направленного как на повышение эффективности внешнеторговых связей, так и на создание благоприятных условий для увеличения внешнеторгового оборота.

На наш взгляд, внешнеторговая политика - это часть внешнеэкономической политики, представляющая собой совокупность целенаправленных мероприятий государства, направленных на таможенно-тарифное регулирование внешней торговли и на углубление внешнеторговых связей.

Нами предлагается внешнеторговую политику классифицировать по следующим критериальным основаниям: по длительности воздействия; в зависимости от территориальной единицы; в зависимости от участия в международном разделении труда; по концептуальному признаку; по используемым методам; по отраслевому признаку; по объектам внешнеторгового обмена; по внешнеторговым потокам; по функциональной направленности.

Такая классификация видов внешнеторговой политики государства представлена в таблице 41.

Таблица 41 - Классификация видов внешнеторговой политики государства

Критериальное основание	Вид
1. По длительности воздействия	краткосрочная
	среднесрочная
	долгосрочная
2. В зависимости от территориальной единицы	унифицированная
	региональная
3. В зависимости от участия в международном разделении труда	экспорториентированная
	импортозамещающая
4. По концептуальному признаку	протекционистская
	либеральная
	автаркическая
5. По используемым методам	тарифная (экономическая)
	нетарифная (административная)
6. По отраслевому признаку	универсальная
	селективная
7. По объектам внешнеторгового обмена	товарная
	сервисная
8. По внешнеторговым потокам	транзитная

	импортная
	экспортная
9. По функциональной направленности	экспансионистская
	фискальная
	социально-направленная
Примечание - Уточнена и дополнена автором	

Анализ идей и взглядов западных научных школ по проблематике осуществления внешней торговли позволяет проследить эволюцию подходов к содержанию и целям внешнеторговой деятельности.

Исторически, первой крупной школой, сделавшей анализ роли внешней торговли в развитии экономики, был меркантилизм. Научно значимый вклад данной концепции состоит в том, что была выявлена взаимосвязь между внутренней экономикой и внешней средой, а внешняя торговля рассматривалась как источник роста богатства страны. Основным недостатком во взглядах меркантилистов было то, что они не ставили вопрос о взаимосвязи внешней торговли с общественным производством, торгового капитала с промышленным.

По мере развития крупной машинной индустрии, взгляды меркантилистов о поощрении возрастания экспорта подверглись сомнению со стороны английских экономистов (А. Смита, Д. Рикардо, Д. Юма). Важным в теории сравнительных преимуществ является то, что выгоды торговли проявляются в общей экономии издержек на единицу продукции. При этом Д. Рикардо считает, что свободная торговля сама по себе обеспечивает взаимные блага для сторон международного обмена. Необходимо подчеркнуть, что именно Д. Рикардо впервые исследовал природу внешней торговли обособленно от внутренней торговли. Он предположил, что сравнительное преимущество складывается из различий внутренних цен между странами, а направления торговли определяются относительными издержками, в независимости от наличия или отсутствия абсолютных преимуществ в производстве продукта.

Основным недостатком классических теорий является то, что они исследуют международный обмен в неизменном положении. Помимо затрат на труд, не учитываются другие факторы производства. Представители классической школы доказали, что свободная торговля взаимовыгодна, однако, не были определены условия обмена товаров между торгующими странами.

В начале XX века к классическим теориям внешней торговли ученые-экономисты относились двояко. Одни пытались развивать их, другие отвергали. К первой группе ученых относится американский экономист Тауссиг. Так, в основу его утверждений легли дополненные и модернизированные положения, выдвинутые Д. Рикардо и Дж. С. Миллем.

По Тауссигу, основой внешней торговли является различие издержек производства одних и тех же товаров в разных странах. При этом, если Д. Рикардо и Дж.С. Милль объясняли разницу в издержках производства одинаковых товаров в разных странах только различными природными условиями, то Тауссиг и его последователи, кроме того, ставят эти издержки в зависимость от относительной обеспеченности каждой страны «факторами производства» (трудом, капиталом, землей) и от цены этих «факторов производства».

П. Самуэльсон дополнил теорию сравнительных преимуществ. По П. Самуэльсону, при использовании двухфакторной модели с двумя товарами можно проследить, как рост относительных цен на экспортную продукцию приводит к увеличению дохода на фактор, интенсивно используемый в экспортном секторе, и снижению дохода на фактор, интенсивно используемый в импортозамещающем производстве.

К недостаткам теоремы относится исследование воздействия внешней торговли и товарных цен на распределение доходов в четко очерченных, ограниченных рамках простой двухфакторной модели для двух товаров. Важным является то, что теорема показывает, как рыночный механизм обеспечивает одинаковым факторам производства в обеих, странах равное материальное вознаграждение, то есть, одинаковую заработную плату, процентные ставки, рентные платежи.

Современный торговый обмен характеризуется быстрым ростом темпов внутрифирменной торговли. Рассмотреть особенности завоевания фирмой внешних рынков пытаются С. Линдер, Р. Верной, Ч. Киндельберг. Суть теории «цикла жизни продукта» заключается в том, что производство новейших товаров предусматривает четыре последовательных этапа - внедрение, рост, зрелость и упадок. На первом этапе, товар производится в стране, где возникла потребность, а также уровень дохода и дороговизна рабочей силы стимулируют инновации, величина их риска компенсируется последующим налаживанием их экспорта. Второй этап характеризуется ростом спроса на продукт, следствием чего происходит расширение его производства и в других развитых странах. Третий этап заключается в освоении крупносерийного производства. Центры производства размещаются там, где рабочая сила самая дешевая, проблемы издержек становятся определяющими. В стадии упадка спрос на продукт в развитых странах сокращается, а сбыт, как правило, концентрирован в развивающихся странах. Разделение процесса производства на этапы носит условный характер.

Особенность теории жизненного цикла продукта заключается в том, что производство высокотехнологичных товаров на начальном этапе возможно только в развитых странах, в частности в США.

П. Кругман и К. Ланкастер, основываясь на микроэкономической теории эффекта, предложили альтернативную теорию международной

торговли. Они предложили, что, при правильной организации производства продукта, по мере увеличения объема выпускаемой продукции, долговременные средние издержки будут сокращаться. Вместе с тем, международный рынок позволяет сбыть больше продукции и по низким ценам, нежели внутренний.

В работах российских ученых В.Е. Рыбалкина, И.П. Фаминского, В.И. Фомичева и других, значительное внимание уделяется изучению глобализации, международному разделению труда, проблемам рационализации экспорта и импорта.

Вместе с тем, делается вывод о том, что концептуальная проработка вопросов развития внешнеторговых отношений определяется усилением взаимосвязи и взаимозависимости экономик отдельных стран, зависимостью от наличия в стране естественных и приобретенных факторов. Где, под естественными преимуществами, подразумеваются особые климатические условия и наличие природных ресурсов, а под приобретенными - развитие технологий, повышение квалификации работников, совершенствование организации производства.

Процесс становления внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан определяется с момента приобретения независимости. Данный процесс не был простым и однозначным. Стартовый уровень Республики был таков, что на мировой рынок она могла представить в основном сырьевые ресурсы.

Внешнеторговый оборот Республики Казахстан в 2013 г. составил 109072.6 млн. долл. США (к 2008 г. повышение - на 141,3%). Экспорт в 2013 г. составил 71183,6 млн. долл. США, рост по сравнению с 2008 г. составил 155,6% (в 2,5 раза). Импорт в 2013 г. составил 37889 млн. долл. США, по сравнению с 2008 г. - на 118,3%.

В товарной структуре экспорта за 2008-2013 гг. преобладают сырьевые товары. Основными товарными группами являются минеральные продукты и неблагородные металлы. Наблюдается увеличение доли минеральных продуктов (от 29% до 73,8%) и уменьшение продукции металлургической промышленности (от 41% до 15,9%). Особенно, уменьшение в общем объеме продукции происходит после 2010 г. Доля продовольственных товаров, химической продукции, машин и оборудования в экспорте изменилась незначительно.

В товарной структуре импорта за 2008-2013 гг. преобладают машины и оборудование (с 29% - до 43,8%), особенно, рост приходится на период с 2008-2011 гг., когда наблюдается уменьшение доли импортируемых минеральных продуктов (с 30% - в 2011 г. до 14%). В отношении неблагородных металлов происходит незначительное увеличение спроса (с 8% - в 2011 до 14%). В небольших объемах произошло сокращение в импорте удельного веса продовольственных товаров и химической продукции. За рассматриваемый период времени наблюдается рост импорта

по ограниченным товарным позициям: машины и оборудование, благородные металлы.

В импорте наибольшим спросом пользуются инвестиционные и продовольственные товары.

Республика Казахстан испытывает сильную зависимость от экспорта энергоносителей. Цена нефти, достигнув в июле 2008 г. рекордной величины в 147 долл. за баррель, к началу 2009 г. упала до 40-50 долл., но уже с мая 2009 г. наблюдалась тенденция к ее постепенному росту.

Учитывая подобное состояние дел в казахстанской экономике, если доходы от экспорта энергоресурсов будут сокращаться продолжительное время, то это негативно отразится на нефтяных отраслях экономики. Инвестиции в строительство, развитие инфраструктуры, сельское хозяйство и другие развивавшиеся в последние годы секторы, стали возможны только, благодаря значительным доходам от нефтегазового экспорта.

Существенные риски для казахстанской экономики обусловлены рецессией и негативным прогнозом развития экономической ситуации в Европе. Учитывая тот факт, что около $\frac{2}{3}$ казахстанского экспорта направляется в страны Евросоюза, то снижение экономической активности в Европе, вкупе с вероятным снижением цен на экспортное сырье, приведут к нежелательным последствиям для социально-экономического развития Казахстана, учитывая отмеченную зависимость страны от экспортных доходов. Если экономическая рецессия затянется, поддерживая низкий уровень мировых цен на нефть и газ, подобная ситуация приведет к хроническому бюджетному дефициту, на покрытие которого придется тратить золотовалютные резервы Фонда «Самрук-Казына». В связи с колоссальной ролью государства в экономике страны, ухудшение состояния государственных финансов неминуемо скажется и на социальной ситуации [203, с.24].

Уязвимость отечественной экономики перед внешними процессами, не подпадающими под контроль национального правительства и банка, служит очевидным подтверждением того, что за последние годы «нефтяного благополучия» страна не смогла преодолеть жесткую зависимость экономики от экспорта энергоресурсов, создать стабильно работающие и конкурентоспособные производственные сектора, эффективно распорядиться накопленными золотовалютными резервами.

Понимание категории «внешнеторговая политика» не будет целостным и углубленным без изучения механизма её реализации. Достижение поставленных стратегических целей во многом определяется способностью органов государственного управления выработать эффективный механизм реализации стратегии, предусматривающий комплекс мер правового, экономического и организационного характера, обеспечивающий «баланс интересов» и скоординированные действия всех участников реализации стратегии.

Важнейшим моментом государственной политики является выработка экономической политики органами государственного управления, базирующаяся на системном стратегическом планировании развития экономики, отдельных отраслей, сфер деятельности и территорий.

Необходимость эффективного продвижения казахстанской продукции на внешние рынки требует формирования эффективной и ответственной внешнеторговой политики на основе норм и принципов, которыми руководствуется мировое сообщество в современной международной торговой системе.

По-нашему мнению, механизм реализации внешнеторговой политики необходимо рассматривать с двух точек зрения. С одной стороны, как систему взаимосвязанных методов, регулирующих внешнюю торговлю, а с другой, как комплекс мероприятий, принимаемых для достижения целей и приоритетов внешнеторговой стратегии. В связи с этим, под механизмом реализации внешнеторговой политики следует понимать некую систему прямых и косвенных Методов воздействия государства на субъекты внешнеторговой деятельности. Методы воздействия государства можно подразделить на следующие группы: законодательная и нормативно-правовая база, регулирующая внешнеторговую деятельность; государственные программы экономического развития страны; методы регулирования внешней торговли.

При внешнеторговых операциях необходимым условием для их успешного проведения является анализ эффективности экспортно-импортных операций. На основании представленных формул выручки и затрат при экспорте и импорте товаров, разработаны альтернативные коэффициенты эффективности экспорта и импорта товаров. Показатели импортируемых товаров классифицированы на отдельные коэффициенты эффективности импорта для товаров народного производства и товаров потребления.

При экспорте товаров предприятие продаёт товары за рубеж с целью получения прибыли. В этом случае предприятие несёт следующие издержки: затраты на производство экспортируемого товара; расходы, связанные с транспортировкой; расходы, связанные с таможенной очисткой.

Безусловно, для того, чтобы экспорт товара был эффективен, необходимо, чтобы экспортный доход превышал экспортные затраты. Помимо этого, экспорт товара будет считаться целесообразным, если экспортная прибыль превышает внутреннюю прибыль предприятия от продажи товара внутри страны.

При импортных операциях предприятие стремится выгодно закупить товары за рубежом, с целью их дальнейшего использования в своей стране. В связи с этим, предназначение товаров имеет большое значение. Таким образом, товары следует классифицировать на товары народного потребления и товары производства.

Аналогично, как и с экспортом товара, импорт товара выгоден, если импортный доход превышает импортные затраты: Однако, это условие также является недостаточным. Необходимо выяснить, выгодна ли закупка товаров за рубежом или же их выгоднее закупить внутри страны. Если импортная прибыль превышает внутреннюю прибыль, то импортировать товары выгодно. Импортная прибыль представляет собой разность импортного дохода и импортных затрат. Внутренняя прибыль, соответственно, разность внутреннего дохода и внутренней стоимости товара.

При импортных операциях с товарами производства ситуация усложняется. В данном случае необходимо учитывать доход, получаемый предприятием от использования импортируемого товара, а также дополнительные расходы, связанные с использованием этого товара в производстве. При импорте товаров производства необходимо учитывать стоимость их обслуживания и использования в производстве предприятия, импортирующего эти товары.

На основании этих теоретических положений разработаны следующие альтернативные коэффициенты эффективности экспорта и импорта товаров.

Базовый коэффициент эффективности экспорта (формула 1).

$$\mathcal{E}_{\text{бэ}} = \frac{B_{\text{э}}}{Z_{\text{пр}} + T_{\text{р}} + T_{\text{н}}} \quad (13)$$

где $\mathcal{E}_{\text{бэ}}$ - базовый коэффициент эффективности экспорта; $B_{\text{э}}$ - выручка от экспорта товара; $Z_{\text{пр}}$ - затраты на производство товара; $T_{\text{р}}$ - транспортные расходы; $T_{\text{н}}$ - таможенные пошлины, сборы.

Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} > 1$, то экспорт эффективен. Чем выше этот коэффициент, тем выше эффективность экспорта.

Как уже отмечалось выше, для определения эффективности экспорта расчёта только базового коэффициента эффективности экспорта недостаточно. Необходимо выяснить, является ли экспорт товара более выгодной операцией, чем продажа этого товара внутри страны. Для этого предназначен альтернативный коэффициент эффективности экспорта (формула 2).

$$\mathcal{E}_{\text{аэ}} = \frac{B_{\text{э}} - (Z_{\text{пр}} - T_{\text{р}} + T_{\text{н}})}{B_{\text{в}} - Z_{\text{пр}}} \quad (14)$$

где $\mathcal{E}_{\text{аэ}}$ - альтернативный коэффициент эффективности экспорта; $B_{\text{э}}$ - выручка от экспорта товара; $Z_{\text{пр}}$ - затраты на производство товара; $T_{\text{р}}$ - транспортные расходы; $T_{\text{н}}$ - таможенные пошлины, сборы; $B_{\text{в}}$ - внутренняя выручка (выручка от продажи товара внутри страны); остальные элементы аналогичны элементам предыдущей формулы.

Если $\mathcal{E}_{\text{аэ}} > 1$, то экспорт эффективен.

Таким образом, для определения эффективности экспорта необходимо рассчитать коэффициенты $\mathcal{E}_{\text{бэ}}$ и $\mathcal{E}_{\text{аэ}}$. В случае, если оба они больше единицы, экспорт товара эффективен. Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} < 1$, а $\mathcal{E}_{\text{аэ}} > 1$, то в этом случае экспорт

неэффективен, так как экспортные затраты превышают экспортный доход. Если $\mathcal{E}_{\text{бэ}} > 1$, а $\mathcal{E}_{\text{аэ}} < 1$, то и в этом случае экспорт также неэффективен, потому что прибыль от продажи товара внутри страны будет выше, чем от его экспорта. В случае, если оба эти коэффициента меньше единицы, то экспорт товара неэффективен по вышеприведенным причинам.

Методика определения эффективности импорта товара потребления аналогична методике определения эффективности экспорта. Как уже отмечалось выше, при рассмотрении эффективности импорта важное значение имеет назначение импортируемого товара. Для того, чтобы импорт товара потребления был выгоден, необходимо, чтобы импортный доход превышал импортные затраты. Это отражает базовый коэффициент эффективности импорта товаров потребления (формула 3).

$$\mathcal{E}_{\text{бимпнэ}} = \frac{B_{\text{в}}}{Z_{\text{нр}} + T_{\text{р}} + T_{\text{н}}} \quad (15)$$

где $\mathcal{E}_{\text{бимпнэ}}$ - базовый коэффициент эффективности импорта товаров потребления; $B_{\text{в}}$ - внутренняя выручка от продажи импортируемого товара; $Z_{\text{нр}}$ - затраты на производство товара; $T_{\text{р}}$ - транспортные расходы; $T_{\text{н}}$ - таможенные пошлины, сборы.

Если $\mathcal{E}_{\text{бимпнэ}} > 1$, импорт товара эффективен.

Как и в случае с экспортом товара, для определения эффективности импорта необходимо также рассчитать альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров потребления (формула 4).

$$\mathcal{E}_{\text{аимпнэ}} = \frac{B_{\text{в}} - (Z_{\text{нр}} - T_{\text{р}} + T_{\text{н}})}{B_{\text{в}} - Z_{\text{нр}}} \quad (16)$$

где $\mathcal{E}_{\text{аимпнэ}}$ - альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров потребления; $B_{\text{в}}$ - внутренняя выручка от продажи импортируемого товара; $Z_{\text{нр}}$ - затраты на производство товара; $T_{\text{р}}$ - транспортные расходы; $T_{\text{н}}$ - таможенные пошлины, сборы.

Если $\mathcal{E}_{\text{аимпнэ}} > 1$, импорт товара эффективен.

Базовый коэффициент эффективности импорта товаров производства выглядит следующим образом (формула 5).

$$\mathcal{E}_{\text{бимпн}} = \frac{B_{\text{мпн}}}{Z_{\text{мпн}} + T_{\text{р}} + T_{\text{н}} + Z_{\text{р}}} \quad (17)$$

где $\mathcal{E}_{\text{бимпн}}$ - базовый коэффициент эффективности импорта товаров производства; $B_{\text{мпн}}$ - выручка от использования товара производства; $Z_{\text{мпн}}$ - затраты на использование товара производства.

Если $\mathcal{E}_{\text{бимпн}} > 1$, импорт товара эффективен.

Необходимо также рассчитать альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров производства (формула 6).

$$\mathcal{E}_{\text{аимпн}} = \frac{B_{\text{вп}} - (T_{\text{р}} + T_{\text{н}} + Z_1 + Z_2)}{B_{\text{вп}} - (Z_1 + Z_2)} \quad (18)$$

где \mathcal{E}_{aibn} - альтернативный коэффициент эффективности импорта товаров производства,

B_{mn} - выручка от использования товара производства,

T_p - транспортные расходы;

T_n - таможенные пошлины, сборы.

Z_1 - затраты на производство товара внутри страны.

Z_2 - затраты на использование импортируемых комплектующих в производстве отечественной продукции.

Если $\mathcal{E}_{aibn} > 1$, импорт товара эффективен.

На основании этой методики можно составить таблицы эффективности экспорта и импорта товаров, выявить наиболее выгодные для предприятия внешнеторговые сделки.

Государственная поддержка экспортоориентированных отраслей, способных обеспечить поставки на мировой рынок конкурентоспособной продукции с более глубокой степенью переработки, возможна по двум направлениям: реализация селективной льготной налоговой политики, включая ускоренную амортизацию; льготные кредиты, в ряде случаев - прямое государственное финансирование; государственные гарантии иностранных кредитов, содействие уменьшению затрат на поставляемое импортное сырье (за счет, например, снижения налога на добавленную стоимость); создание системы кредитования экспорта и страхования экспортных кредитов; обеспечение особой поддержки экспортной деятельности оборонного комплекса; оказание финансовой поддержки экспортерам, участвующим в зарубежных ярмарках и выставках, снабжение их информацией о состоянии рынков отдельных стран [194, с.43].

Слабым звеном в регулировании и организации внешнеторговых отношений в республике остается механизм финансовой поддержки и стимулирования экспортоориентированных и импортозамещающих производств и проектов. Актуальные проблемы сохраняются в области защиты внутреннего рынка, борьбы с контрабандой, пресечения нелегального вывоза капиталов за рубеж, сокрытия валютных доходов.

Зарубежная практика (в частности в Японии) показывает использование отлаженного механизма предэкспортного финансирования в случаях, когда у компании есть желание выпустить продукцию на экспорт, но нет для этого необходимых финансовых средств. Предэкспортное финансирование складывается из следующей схемы. Допустим, предприятие «А» располагает производственными ресурсами для производства и экспорта конкурентоспособной продукции, имеется потенциальная фирма-покупатель «Б». Предприятие «А» обращается в коммерческий банк для получения кредита. Компания «Б» подтверждает готовность произвести оплату при поступлении продукции иностранному банку, оформляя безотзывной аккредитив, гарантию по экспортному контракту в пользу предприятия «А». После выполнения банковских требований (оформление залога,

первоначальный взнос и т.д.), коммерческий банк кредитует компанию «А» из средств, полученных из зарубежного банка, в котором хранится гарантия фирмы «Б». Фирма «А» выполняет свои обязанности по поставке продукции фирме «Б», в свою очередь фирма «Б» гасит аккредитив, оплачивая все обязательства по поставке. Коммерческий банк получает определённую часть экспортной выручки. Особенностью данной схемы является договоренность коммерческого банка с иностранным банком о предоставлении таких кредитных линий.

Таким образом, используемые меры стимулирования внешней торговли и тирокий арсенал таких инструментов, как государственные капитальные вложения, целевое субсидирование, предоставление льготных займов, заключение контрактов на разработку новой продукции и технологий, прямые государственные закупки высокотехнологического оборудования, налоговые льготы и скидки, в целом должны позволить повысить эффективность экспорта. Очевидно, что в Казахстане импортная политика должна заключаться в постепенном сокращении, в особенности потребительского импорта, в целях обеспечения продовольственной безопасности за счет увеличения производства аналогичных товаров внутри страны. Основной нерешенной проблемой в данном направлении остается отсутствие эффективных промышленных комплексов с устойчивыми внутренними межотраслевыми связями.

В качестве субъектов внешнеторговых отношений можно выделить: экспортеры и импортеры, инфраструктурные институты, государственные и наднациональные органы.

Как свидетельствует мировая практика, абсолютно большая доля внешнеторговых операций приходится на крупные и крупнейшие предприятия. В этой связи, в Казахстане наблюдаются тенденции по стимулированию и иницированию создания таких крупных формирований, способных конкурировать с аналогичными образованиями на мировых рынках.

Следует отметить, для того, чтобы сформировать качественно новую внешнеторговую структуру, правительство должно обеспечить стабильные макроэкономические условия для ведения бизнеса, дополнительные стимулы для всех фирм-экспортеров и отраслей. Эти стимулы должны заинтересовать национальные частные структуры в развитии предпринимательской деятельности, внедрении ноу-хау и т.д. К сожалению, применение субсидий и налоговых льгот, зачастую приводит к росту коррупции, лоббированию отдельных интересов. Защита отдельных молодых отраслей связана с определенными рисками. Существует риск неверного определения отраслей для предоставления государственной поддержки, только рыночные отношения способны выявить наиболее конкурентоспособные отрасли. Однако, в настоящее время государственная политика направлена на выбор «лидеров» в отраслях.

Для того чтобы обеспечить конкурентоспособность экспортоориентированных производств, необходимо:

- Поддерживать благоприятные макроэкономические условия, недопущения завышения валютного курса, бюджетного дефицита.
- Функционирование режима открытой торговли.
- Повышение квалификации рабочей силы.
- Формирование и дальнейшее совершенствование внешнеторговой инфраструктуры.
- Создание промышленных ассоциаций, помогающих в применении иностранных технологий по выработке маркетинговых стратегий [204, с.6].

На наш взгляд, главными приоритетами государственной внешнеторговой политики Республики Казахстан должны являться поддержка национальных производителей с целью повышения конкурентоспособности страны, а также стимулирование и расширение производства, через внешнеэкономические связи.

Влияние на характер развития внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан оказывают кластеры. Формирование и функционирование национальных внешнеторговых кластеров в Республике Казахстан должно происходить в двух направлениях. С одной стороны, основываться на имеющихся научно-производственных комплексах, которые способны стимулировать производство в родственных предприятиях, направленных на углубление переработки сырья. С другой стороны, развитие внешнеторговых кластеров в сфере высоких технологий и сферы услуг, особенно в сфере туристских услуг.

Казахстанские компании должны иметь масштаб, сопоставимый с размерами национальной экономики. Наряду с увеличением экспорта, это содействовало бы восстановлению утраченных и приобретению новых внешних рынков, сосредоточению внимания на экспорте наукоемкой высокотехнологичной продукции. Конкурентоспособный выход наших изделий на внешние рынки потребует возрождения и интенсификации научно-производственной кооперации предприятий между собой и с зарубежными партнерами, привлечения новейших технологий и ноу-хау. Одним из главных приоритетов во внешнеэкономической политике Республики Казахстан является развитие, аналогичное Евросоюзу объединение с общей экономической базой и даже с единой валютой взаимных расчетов, которая должна позволить полнее использовать конкурентные преимущества на Евразийском континентальном рынке.

Предстоит создать мощные отечественные экономические структуры транснациональной направленности, успешно конкурирующие как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В настоящее время, в практике регулирования межгосударственного экономического сотрудничества стран СНГ единые правила разработки организационных проектов Транснациональных корпораций (ТНК) отсутствуют, а в отдельных

государствах Содружества вообще не формируются нормативные требования к технико-экономическому обоснованию создания ТНК. Целями разработки организационных проектов создания ТНК являются: комплексное обоснование наиболее рациональных направлений, форм и методов осуществления совместной деятельности предприятий-участников, способных по своему научно-техническому, экономическому и управленческому потенциалу содействовать развитию научно-производственной и торговой кооперации, реализации инвестиционных и иных совместных проектов государств СНГ.

С точки зрения ученых-экономистов, одной из проблем Евроазиатского экономического сообщества (ЕврАзЭС), является сходство в структуре национальных экономик и выход на внешние рынки с однотипной продукцией. Как следствие, страны выступают конкурентами на внешних рынках, а на внутреннем рынке ЕврАзЭС их продукция также конкурирует с продукцией национальных производителей. При этом, побудительным мотивом, экономической интеграции в рамках ЕврАзЭС должна стать потребность сохранения друг у друга стабильного и очень емкого совокупного открытого рынка. Ведь, согласно базисной теории таможенного союза, выигрыш от образования таможенного союза (как для отдельной страны, так и для всего сообщества) связан именно с ростом торговых потоков, а убытки - с их сокращением.

В ближайшей перспективе на евразийском континенте ЕврАзЭС сохранит за собой наиболее продвинутую форму интеграционных отношений. Дальнейшее ее развитие зависит от преодоления кризисных явлений его участниками, а также выбора правильного вектора в дальнейшем его функционировании.

Таким образом, в пространственном аспекте перспективным предполагается усиление взаимодействия региональных интеграционных объединений на евразийском континенте.

Одним из ключевых аспектов реализации успешной внешнеторговой политики должна быть государственная поддержка промышленного производства, ориентированного на экспорт продукции, что предполагает активизацию взаимной деятельности, как отечественных предприятий, так и государственных органов власти. Наряду с этим, совершенствование форм и методов государственной поддержки внешней торговли, предполагает развитие маркетинговых, транспортных, финансовых, информационных услуг.

На современном этапе внешняя торговля Республики Казахстан со странами СНГ характеризуется расширением рынков сбыта для продукции отечественного производства. В качестве одного из приоритетов национальной политики в области развития внешнеторгового сектора выдвигается приоритетность торговли со странами-членами Таможенного союза, то есть, Российской Федерацией и Республикой Беларусь.

Для определения направлений государственной поддержки развития внешнеторговой деятельности необходимо определить, в каком направлении должна развиваться международная специализация Республики Казахстан. На наш взгляд, международная специализация должна складываться, исходя из наличия естественных и приобретенных факторов. Под естественными преимуществами подразумеваются особые климатические условия и наличие природных ресурсов, а под приобретенными - развитие технологий, повышение квалификации работников, совершенствование организации производства. На основе этого уже определять создание и развитие национальных внешнеторговых кластеров в приоритетных отраслях, расширение объемов производства, с точки зрения поставок их продукции на экспорт, которые заслуживают государственной поддержки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Эволюционная экономическая теория исходит из преемственности инновационного развития, когда каждый новый этап основывается на результатах предыдущего и создает предпосылки для дальнейшего развития. Инновационная экономика и связанные с ней разработки явились результатом аналитических усилий экономистов, пытавшихся объяснить и количественно определить вклад различных факторов в экономический рост на основе модели производственных функций. Идея инновационной экономики позволила приблизить получение ответов на вопросы о том, что является движущей силой современных экономик.

2. Успех в формировании инновационной экономики зависит от характера взаимосвязи и взаимодействия условий и факторов инновационного процесса. Речь идет в первом случае об инновационном потенциале. Содержание инновационного потенциала характеризует сущность и специфику перевода экономики на качественно новый тип развития, позволяющий ее проявлять в рыночной среде свои важнейшие свойства - экономическую устойчивость, конкурентоспособность, производительность.

3. Инновационный потенциал является сложной и многогранной категорией, которая в настоящее время еще недостаточно исследована. Инновационный потенциал является неотъемлемой частью экономического потенциала, и его эффективное формирование, развитие и использование оказывает существенное влияние на состояние экономики республики. Инновационный потенциал совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и иные ресурсы, необходимые для осуществления инновационной деятельности.

4. Методология исследования и формирования инновационного потенциала основывается на взаимодействии целого ряда факторов: развития теории и методологии инноваций, формирования и развития рыночных отношений, инноваций в технологии и организации управления, развития системы информационного и технического обеспечения, повышения творческой активности трудовых ресурсов. Таким образом, инновационный потенциал формируется как интегрированный итог возможностей всех его составляющих.

Система факторов инновационного развития представляет собой динамичное взаимозависимое образование, в котором преобразовательные возможности каждого из них периодически могут изменяться.

Данное базовое положение позволяет получить ответ на вопрос, сколько и какого качества, каких ресурсов, в каком их пропорциональном сочетании необходимо ввести в воспроизводство инноваций, и какие можно получить в итоге ожидаемые социально-экономические эффекты. В

практической плоскости это выдвигает на передний план проблему изучения и освоения реальных механизмов превращения нового знания в нововведения, а также поиск путей повышения эффективности этого процесса в промышленности на основе современных методов управления.

5. Развитие инновационного потенциала и переход к инновационной экономике возможен только на базе соответствующих институциональных преобразований, сознательно генерируемых на всех уровнях осуществления государственной политики и взаимодействия государства и гражданского общества. Так как люди и информация являются главными активами инновационной экономики, то и трансформация институтов должна быть направлена:

- во-первых, на развитие людей, рост их творческого потенциала, улучшение условий жизни в обществе, стимулирование возрастания знания в экономике;

- во-вторых, на создание условий доступности для всех, уважения личности, прав человека и неприкосновенности частной жизни, прозрачности государственного управления, социальной ответственности частного бизнеса.

6. Проведенным исследованием инновационной деятельности промышленных предприятий установлено, что:

Во-первых, в национальной инновационной системе Казахстана в настоящее время нет единства. Ее основные составляющие - научно-техническая сфера, предприятия, инновационная инфраструктура - существуют изолированно друг от друга. Стратегия промышленности не ориентирована на инновационное развитие, на использование результатов отечественных исследований и разработок. Уровень инновационной активности в промышленности на фоне инвестиционного подъема не превышает 5%. Наука в нынешнем виде не способна эффективно взаимодействовать с промышленностью и адекватно реагировать на потребности экономики. Проводимые в стране рыночные преобразования не стали стимулом к активизации инновационной деятельности. Сложившаяся модель функционирования экономики отличается внутренними механизмами саморазвития и инерционности, неблагоприятными для научно-технического прогресса и инвестиционного развития. На фоне больших проблем воспроизводства промышленного потенциала (высокий уровень износа основных фондов, низкая конкурентоспособность многих видов производимой продукции, устаревшие технологии и т.д.) достижения науки по-прежнему остаются не востребованными.

Во-вторых, в стране не отработан процесс коммерциализации результатов исследований и опытно-конструкторской деятельности, отсутствует рынок прогрессивных технологий.

7. Учитывая, что в настоящее время нет общепринятой методики оценки уровня использования инновационного потенциала государства, автором разработана такая методика. Исследование этой методики позволяет

учитывать общепринятые в мировой практике принципы и понятия рыночной оценки инновационного потенциала в соответствии с требованиями международных стандартов. Использование данной методики также позволяет наполнить конкретным содержанием каждый фактор и тем самым создать объективную научно-методическую базу для разработки типовых моделей организационного, правового, финансового и других спектров формирования инновационного потенциала на всех уровнях экономики. С учетом отраслевых и региональных особенностей.

8. Одним из магистральных направлений дальнейшего инновационного развития является выработка методологии, основанной на выявлении условий и факторов реализации инновационного потенциала экономики. Реализация инновационного потенциала зависит от системного взаимодействия комплекса условий и факторов, которые ускоряют инновационный прогресс, начиная от НИОКР и заканчивая массовым производством продукта или применением инновационной технологии. В связи с этим в работы рассмотрены факторы как замедляющие, так и стимулирующие разработку и внедрение инноваций, которые действуют на глобальном уровне, макро-, мезо- и микроуровне.

9. Предложен организационно-экономический механизм инновационного развития промышленности, позволяющий совершенствовать экономические методы управления, эффективное использование всесуществующие финансовые источники, рационально сочетать государственные методы регулирования инновационных процессов. Использование данного механизма особенно важно в условиях, когда центр внимания переносится на инновационно-индустриальное развитие страны. При этом обеспечивается приоритет инновационных целей экономического развития, концентрация наличных ресурсов на передовых направлениях научно-технического прогресса, а также создание малых фирм, обеспечивающих разработку и передачу новых технологий.

Кроме того, предложенный механизм будет способствовать совершенствованию государственного регулирования по обеспечению правовых и экономических стимулов по активизации деятельности казахстанских научных организаций и предприятий в глобальных технологических альянсах и международных программах (особенно инновационных) на равноправных финансовых условиях, устранив при этом существующие барьеры (налоговые, таможенные и т.п.).

Предложенная в работе реализация имеющихся технологических новшеств, которые способны стать основой для шестого технологического уклада, позволит создать для страны отрасли и производства. Освоение продуктивных инновационных проектов сформирует базу для развития наукоемких и высокотехнологичных отраслей в области солнечной энергетики, новых материалов, фармацевтических производств, информационных технологий и других.

Список использованных источников:

1. Научно-техническая революция и социалистическая система хозяйства. М.: Экономика, 1983.
2. Ангишкин А.И. Наука - техника - экономика. М.: Экономика, 1986.
3. Ангишкин А.И. Экономические проблемы развития науки // Известия АН СССР. Серия Экономика. 1987, № 5.
4. Баймуратов У.Б., Алимбаев А.А., Кравцов А.Г. и др. Прогнозирование научно-технического прогресса. Алма-Ата: Наука, 1975, 10,7 п.л.
5. Баймуратов У.Б., Кравцов А.Г., Кажмуратов К.К., Алимбаев А.А. Эффективность научных исследований. - Алма-Ата: Наука, 1978, 16 п.л.
6. Алимбаев А.А. Социально-экономические проблемы технического прогресса. - Алма-Ата: Наука, 1983.
7. Баймуратов У.Б., Кажмуратов К.К., Алимбаев А.А. Кравцов А.Г. и др. Комплексная программа научно-технического прогресса СССР на 1986-2008 гг. ДСП, - М.: АН СССР, ГКНТ СССР, 1983.
8. Баймуратов У.Б., Днишев Ф.М., Кравцов А.Г. и др. Научно-производственные комплексы, - Алма-Ата: Наука, 1982.
9. The Knowledge-Based Economy. Paris: OECD, 1996.
10. Our Competitive Future the Knowledge Economy. United Kingdom Department of Trade Industry: London, 1998.
11. Houghton, John, and Sheehan, Peter. A Primer on the Knowledge Economy. Victoria University: Centre for Strategic Economic Studies. Melbourne, 2000.
12. Godin B. The New Economy: What the Concept Owes to the OECD. // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 21, 2011. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>

13. Godin B. Technological Gaps: Quantitative Evidence and Qualitative Arguments. // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 23, 2011. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
14. Godin B. Knowledge-Based Economy: Conceptual Framework Buzzword? // Project on the History and Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 24, 2011. - Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
15. Godin B. Taking Demand Seriously: OECD and the Role of Users in Science and Technology Statistics. // Project on the Sociology of S&T Statistics. Working Paper No. 12, 2001. Электронный ресурс: <http://www.csiic.ca>
16. Миндели Л.Э., Пипия Л.К. Как сохранить российскую фундаментальную науку? // New York, Harper & Row, 1969.
17. Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С. Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке. // Инновации, №1, 2011 г.
18. Shavinina L. ed. (2011): The International Handbook on Innovation. Elsevier, pp. 1208, Canada /<http://www.elsevier.com/inca/publications/store/>.
19. Szanto Borisz (1985): Innovacio a gazdasagi fejlesztés eszköze. pp. 296. Muszaki könyvkiadó, Budapest (Санто Б.): Инновация как средство развития экономики. Прогресс, 1990, Москва.
20. Дагаева. Рычаги инновационного роста // Проблемы теории и практики управления, № 5 - 2000.
21. Коуз Р. Институциональная структура производства. Нобелевская лекция. В кн.: Природа фирмы. Под ред. О. Уильямсона и С. Уинтера. - Москва: Дело, 2001. - С. 340-351; Эггертсон Т. Экономическое поведение и институты. - Москва: Дело, 2001.
22. Фоломьев А. Обоснование инновационного типа воспроизводства // Экономист, 2008. - № 8. - С. 40.
23. National Innovation Systems. – Paris: OECD Publications, 1997. – 48 р.

24. Национальные и инновационные системы в России и ЕС / Под ред. В.В.Иванова и др. – М.: Центр исследований проблем развития науки РАН, 2006. – 280 с.
25. Клева Л.П.
Дистанционное обучение как средство повышения квалификации // Высшее образование в России. 2007. № 9.
26. Голубкин В.Н., Клева Л.П.
Современные факторы инновационного развития экономики: управление знаниями // Переход к инновационной экономике. Сб. ст. М.: Институт экономики РАН, 2008.
27. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент: Учебник. М.: ИНФРА-М, 2002 - 295 с.
28. Инновационная экономика. М.: Наука, 2001, 294 с.
29. Кастеле М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. См.: <http://www/buk.irk/Library>:
30. Лексин В., Андреева Е. Региональная политика в контексте новой российской ситуации в новой методологии ее изучения. М.: Экопрос, 1993.
31. Кузнецова С.А., Маркова В.Д. Инновационные возможности: мифы и реальность ЮКО. - 2002. - №11.
32. Унтура Г.А. Проблемы создания инновационной среды региона в рыночных условиях // Регион: экономика и социология. - 2002. - № 4.
33. Назарбаев Н.А. Казахстан на пути ускоренной экономической, социальной и политической модернизации // Казахстанская правда, февраль 2008 г. - С. 1.
34. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна. - 4-е изд. М.: Институт новой экономики. 1999. - 124 с.
35. Большая Советская Энциклопедия. М.: 1970. Т.20, - 827 с.
36. Советский энциклопедический словарь. М.: 1985, - с. 1043.
37. Локшина С.М. Краткий словарь иностранных слов, 9-е издание. М.: 1988, -380 с.

38. Ожегов С.И. Словарь русского языка. М.: «Русский язык», 1990, - 569, 352 с.
39. Абалкин Л.И. Интенсификация и экономический рост // Плановое хозяйство, 1985, № 8, - 18 с.
40. Сульповар Л.Б. и Маннанов Р.Гю Менеджмент: наука и искусство управления бизнесом. Тольятти, 1992, - 20 с.
41. Кравченко С.И., Кладченко И.С. Исследование сущности инновационного потенциала // Научные труды Донецкого национального технического университета. Серия: экономическая. Выпуск 68. - Донецк, ДонНТУ, 2011. - с. 88-96.
42. Шабунин И.М. Производственный потенциал предприятия: сущность, структура и место в экономической системе. Материалы заседания учебно-методического совета 19-20 сентября, 2002 г., Волгоград.
43. Анисимов О.С. Методологический словарь для управления. - М.: 2002. - 295 с.
44. Кажымурат К. Избранные научные труды. Т. 1. Алматы, 1998.
45. Яковец Ю. Перестройка структуры научно-технического потенциала // Вопросы экономики. № 6, 1986. - С. 14-23.
46. Николаев А.И. Инновационное развитие и инновационная культура // Наука и наукознание. - 2001. - № 2. - С. 54-65.
47. Рынок: Бизнес. Коммерция. Экономика: толковый терминологический словарь/ информ./ - Внедр. Центр «Маркетинг»: Сост. В.А. Калашников: под общ. ред. А.П. Дашкова/ - 4-е изд., испр. И доп. - М.: Маркетинг. 1998. – 403 с.
48. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. - М.: 20901. - С. 111.
49. Кокурин Д.И. Инновационная деятельность. - М.: Экзамен, 2001. - 575 с. 49.
50. Захарченко В.И. Экономический механизм процесса нововведений / Под ред. И.П. Продиуса; Всеукраинская академия экономической кибернетики. - Одесса: АОЗТ «ИРЭНТиТ». 2010. - С. 149.

51. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: Уч. пособие . - СПб.: Питер. - 2000. - С. 208.
52. Масалов А. Инновационный тип развития //Журнал для акционеров. – 1999. - №9.-с. 12.
53. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С.Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др. Под ред. Проф. С.Д. Ильенковой. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮнитиДана, 2011. - 343 с.
54. США: государство - человек - экономика (региональные аспекты). Под ред. Лебедевой Л.Ф. М.: «Анкил», 2001.
55. 54. Основы инновационного менеджмента. М.: Экономика, 2007. - С. 33.
56. Маркс К. Капитал //Маркс К., Энгельс Ф. Соч. Т. 25, ч.1.
57. Маркс К. Экономические рукописи 1857-1859 гг. [57].
- 58-76. <http://econom-lib.ru/3-22.php>
77. Бегентаев М.М. Современные механизмы управления инновационным предпринимательством в РК. //Сборник трудов седьмой международной конференции. Санкт-Петербург, 2009.
78. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Новый Казахстан в новом мире» (Астана, 28 февраля 2007 года)<http://www.zakon.kz>
79. Бегентаев М.М. Роль и место научно-технической деятельности в активизации инновационного процесса. /Материалы международной конференции НИИ ПТУ г. Павлодар. 2010.
80. Конкурентоспособность национальной экономики: организационно-экономический механизм формирования казахстанской модели, Алматы, 2009.
81. Альжанова Ф.Г. Рынок технологий в условиях глобализации: институты и механизмы развития в Казахстане. Алматы, 2010.

82. Бегентаев М.М. Государственное регулирование инноваций в промышленности зарубежных стран. //Материалы международной научной конференции. ПГУ. Павлодар, 2009.
83. Amable B. Institutional Complementarity and Diversity of Social Systems of Innovation and Production. - Review of International Political Economy, 2000, vol. 7, No 4, p. 645-687.
84. Институты - это правила, механизмы, обеспечивающие их выполнение, и нормы поведения, которые структурируют повторяющиеся взаимодействия между людьми» (Норт Д. Институты и экономический рост: историческое введение. THESIS, 1993, т. 1, вып. 2, с. 73).
85. Williamson O. The New Institutional Economics: Taking Ahead. - Journal fo Economic Literature, 2000, vol. 38. No 3, p. 595-613.
86. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М.:Начала, 1997, - с. 56.
87. North D.C. Structure and Change in Economic History. N.Y.: W.W. Norton & Company, 1981/Ch. 13.
88. Ibid. P. 6, 16; Olson M. Big bills left on the sidewalk: Why some national are rich, and others are poor // Journal of Economic Perspectives. 1996. Vol. 10, No 2. P. 22-23.
89. Скоробогатов А. С. История как предметный мир экономической теории //Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2010. Т.5, № 3. - С. 81-82 (<http://institutional.Narod.Ru/journal5.3.pdf>). North D. C. Op. cit. Ch. 12.
90. Williamson O. E. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead //Journal of Economic Literature. 2000. Vol. 38, No 3. P. 596-600; Скоробогатов А.С. История как предметный мир экономической теории. -С. 71-73.
91. National Innovation Systems. OECD, Paris, 1997.
92. Measuring the Information Economy. OECD, Paris, 2002.

93. Growth in Services. Fostering Employment, Productivity and Innovation. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, 2008. OECD, Paris, 2008.

94. Отчет о реализации в 2009 году группой АО «Фонд устойчивого развития «Қазына» Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2011-2015 годы. - Астана, 2010. - 73 с.

95. Кабанельс А., Нехорошева Л.Н. Виды инновации: общие и особенное влияние на развитие предприятия. //Минск. - 2009. - С. 171-193.

96. Постановление Правительства Республики Казахстан от 7 июня 2009 г. № 521.

97. Статистический ежегодник Казахстана. Алматы. - 2009. - 488 с.

98. Информационно-аналитический сборник «Казахстан за годы независимости» Алматы, Агентство Республики Казахстан по статистике, 2009, 380 с.

99. Краткий статистический ежегодник. Алматы, Агентство РК по статистике, 2009, 287 с.

100. Статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник /Агентство Республики Казахстан по статистике. - Алматы, 2009. - 488.

101. Стратегия индустриально-инновационного развития РК: Указ резидента РК от 17 мая 2011 г. № 1096 //Собрание актов Президента РК, 2011, № 23-24, с. 129-226.

102. Статистические показатели социально-экономического развития Республики Казахстан и ее регионов в январе-декабре 2009 г. /Приложение к журналу «Социально-экономическое развитие Республики Казахстан». - Алматы: Агентство Республики Казахстан по статистике. 2010.

103. Кылбаев Е. Влияние внешнеторговой политики на диверсификацию промышленности //Промышленность Казахстана. № 6 - 2009, - с. 25-29.

104. Амрин Г. Инновационный потенциал Республики Казахстан: проблемы и перспективы формирования инноваций. //Международная научно-практическая конференция «Индустриально-инновационное развитие

Республики Казахстан: опыт, задачи и перспективы». Алматы, Министерство индустрии и торговли Республики Казахстан, 2007, - 284 с.

105. Бегентаев М.М. Анализ инновационного потенциала модернизации национальной экономики. Материалы международной конференции. Павлодар, 2009.

106. Киселева Ю.М. Оценка финансового инновационного потенциала промышленных предприятий. //ЭКО. - 2001. - № 3. - С. 42-48.

107. Мустапаев Р.Т. Инновационная составляющая повышения конкурентоспособности регионов //Материалы Международной научно-практической конференции «Казахстан: конкурентоспособность и модернизация», Алматы, КазЭУ, 2009.

108. Кошанов А.К. Глобализация и система региональных экономических интересов РК // Реформа. - 2011. - №1 - С. 4-8.

109. Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 апреля 2005 года № 387Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005 - 2015 годы. <http://do.gendocs.ru/>

110. Статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник.

111. Конкурентоспособность национальной экономики: критерии оценки и пути повышения. Алматы: Экономика, 2010. - 175 с.

112. Постановление правительства РК от 25 апреля 2008 г. № 387.

113. О состоянии и перспективах развития науки и технологии в РК. Отчет НЦ НТИ РК. - Алматы. - 2009. - 170 с.

114. Киселева Ю.М. Оценка финансового инновационного потенциала промышленных предприятий. //ЭКО. - 2001. - № 3. - С. 42-48.

115. Управление организацией /Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. -М.: ИФРА-М. 1999.

116. Федоренко В.Т. Инвестиционный менеджмент: Учебное пособие. - К., 1999.-184 с.

117. Proposed Guidelines for collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Paris: OECD. Eurostat. 1997.
118. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура //Проблемы теории и практики управления, № 5. 2001. - С.ю 54.
119. Бегентаев М.М. Экономический потенциал научной сферы //Поиск. № 3. Алматы. 2010.
120. Бегентаев М.М. Экономическая оценка результатов научного труда //Научный журнал МОН РК, серия гуманитарных наук, Алматы, Высшая школа, № 4, 2010.
121. Ставский А.П. О рейтинге стран – производителей твердых видов минерального сырья// Металлы Евразии. – 2008. – № 8. – С. 15-17.
122. Ковалев Г.Д. Инновационные коммуникации. - М.: ЮНИТИ, 2000.
123. Сульповар Л.Б. и Маннанов Р.Г. Менеджмент: наука и искусство управления бизнесом. - Тольятти, 1992.
124. Балабанов И.Т. Инновационный менеджмент: Уч. пособие. - СПб: Питер. - 2000.
125. Захарченко В.И. Экономический механизм процесса нововведений /Под ред. И.П. Продиуса. – Одесса, 2010.
126. Крейг М.К. Запасы минерально – сырьевого комплекса // Металлы Евразии. – 2009. – № 11. – С. 23-25.
127. Роменец В.А., Юзов О.В., Рубинштейн Т.Б. и др. Metallurgical complex of the CIS: economic aspect. – М.: МИСИС, 2007. – 208 с.
128. Статистический ежегодник Казахстана. – <http://stat.kz>.
129. Салимова Г. Цветных металлов произведут больше // Биржа. Республиканская экономическая газета. – <http://www.gazetabirja.uz/>.
130. Козырев В., Карманов Б. Мировая металлургия // Металлы Евразии. – 2009. – № 4. – С. 12-15.

131. О государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы // Казахстанская правда. – 2010. – № 38. – 19 марта.
132. Сейдалы А.С. Современное состояние и перспективы развития свинцово – цинковой отрасли Казахстана. Аналитический обзор. – Алматы: КазгосИНТИ, 2000. – 38 с.
133. Нефедов П.П., Н. Какенов, Е.Я. Рясков. Состояние и перспективы добычи и переработки полезных ископаемых в Республике Казахстан // Горный журнал. – 2008. – № 11. – С. 5-8.
134. Каримова З., Умирбаева Э. Минеральные ресурсы Казахстана и мира // Экономика и статистика, 2007. – № 2. – С. 40-48.
135. Мир на рубеже тысячелетий. Прогноз развития рынка металлов до 2015 года. – М.: Новый век, 2006. – 213 с.
136. Чкалов Н.А. Metallургия и рынок металлов зарубежных стран // Metallоснабжение и сбыт. – 2008. – № 8. – С. 12-17.
137. Ардасенов С.Б., Рогожинский Е.И. Состояние и перспективы развития свинцово-цинковой промышленности Республики Казахстан // Комплексное использование минерального сырья. – 2007. – № 5. – С. 3-8.
138. Галиев С.Ж., Едыгенов Е.К. Приоритетные направления решения проблем горной науки и горнодобывающей отрасли промышленности на современном этапе // Казахстанский горнопромышленный портал. – <http://www.mining.kz/> .
139. Лисин В., Олейников Д., Князев А. Мировой рынок металлов в 2002-2008гг. // Национальная металлургия. – 2006. – № 3. – С. 17-23.
140. Горно-металлургический комплекс Казахстана: состояние, перспективы и проблемы // Энергия Казахстана. – 2007. – № 3. – С. 4-15.
141. Студенцов В.В., Клец А.Н. Производство цветных металлов и барита в Казахстане // Горный журнал. – 2008. – № 6. – С. 24-25.
142. Сагинов А.С. Проблемы ресурсосбережения и техноэкологии разработки полезных ископаемых // Наука и техника Казахстана. – 2005. – № 1. – С. 6-11.

143. Отчет о НИР/ АО «Казцинк». – Алматы, 2007.
144. Ракишев Б.Р. Повышение комплексности использования минерального сырья // Горный журнал, 2006. – № 7. – С. 70-72.
145. О государственной программе по форсированному индустриально-инновационному развитию РК на 2010-2014 годы // Казахстанская правда. – 2010. – № 38. – 19 марта.
146. Приоритеты ПФИИР. – <http://www.today.kz/ru/>.
147. Тлеуберген М.А. Экономическая оценка минеральных ресурсов. – Кокшетау: Кокшетауский университет, 2004. – 382 с.
148. Муканов Д. Инновационное развитие металлургического комплекса // Промышленность Казахстана. – 2005. – № 2. – С. 38-40.
149. Повышение эффективности комплексного использования минерального сырья: отчет о НИР/ Институт регионального развития. – Караганда, 2009. – С. 58.
150. Алшанов Р.А. Казахстан на мировом минерально-сырьевом рынке: проблемы и их решение (анализ и прогноз). – Алматы, 2005. – 422 с.
151. Муканов Д. Металлургия Казахстана: состояние, инновационный потенциал, тренд развития. – Алматы, 2005. – 290 с.
152. Программа развития горно-металлургической отрасли Республики Казахстан на 2010-2014 годы (в рамках ФИИР)
153. Материалы I Казахстанского международного конгресса по минеральным ресурсам и металлургии. 30 июня-1 июля 2010г. г. Астан.
154. Материалы Международной конференция «Большой Алтай – уникальная редкометалльно-золото-полиметаллическая провинция Центральной Азии».г.Усть-Каменогорск.16.09.2010.
155. Добрынин А., Дятлов С, Курганский С. Человеческий капитал (методологические аспекты анализа). - СПб: Питер. 1999, - С. 200-208.
156. Калашников С. Функциональная теория социального государства. - М.: Экономика, 2002. - 188 с.

157. Политология. Энциклопедический словарь. - М: Изд-во Моск.коммерч.ун-та, 1993. - 431 с.
158. Эволюция теории и практики «государства благосостояния» в 80-е годы. /Отв.ред. О.В.Сальковский. - М.: ИНИОН АН СССР, 1991. - С. 13-42.
159. Хайек Ф. Общество свободных. Сдерживание власти: и развенчание политики // Вопросы экономики. - 2001. - № 5. - С. 23.
160. Четвернин В.А. Государство: сущность, понятие, структура, функции // Проблемы общей теорий права и государства. - М.: Изд-во НОРМА-М, 1999. - 551 с.
161. Социальное государство. Краткий словарь-справочник. - М.: АТ и СО, 2002. - 241 с.
162. Эрхард Л. Благосостояние для всех: Пер.с нем. / Л. Эрхард, 1993. - 236 с.
163. Астапов К. Стратегия развития в постиндустриальной экономике //МЭ и МО. - 2006. - № 2. - С. 57
164. Стратегия индустриально-инновационного развития РК: Указ Президента РК Назарбаева Н.А. от 17 мая 2011 г., № 1096.
165. Цвылев Р.И. О некоторых закономерностях экономической эволюции: термодинамический аспект //Мировая экономика и международные отношения, 2011, № 8. - С. 49-54.
166. Канонович Е. Ставка на инновационные технологии. /Казахстанская правда, 2011, 8 мая.
167. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Через кризис к становлению и развитию» <http://www.adilet.gov.kz/ru/>.
168. Голубкин В.Н., Клева Л.П. Современные факторы инновационного развития экономики: управление знаниями // Переход к инновационной экономике. Сб. ст. М.: Институт экономики РАН, 2008.
169. Кузнецова С.А., Маркова В.Д. Инновационные возможности: мифы и реальностьЮКО. - 2002. -№11.

170. Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С. Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке. // Инновации, №1, 2011 г.
171. Промышленность Казахстана и его регионов. Статистический ежегодник Казахстана. Статистический сборник /Агентство РК по статистике. Алматы, 2009. - С. 16.
172. Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского сообщества (ТН ВЭД) - 2008 г., 2009 г.
173. Развитие горно-металлургического комплекса до 2010 года //Промышленность Казахстана. - 2002, № 12. - С. 34-39.
174. Муканов Д. Научно-технологическое обеспечение горно-металлургической отрасли /Промышленность Казахстана. 2002. № 4.
175. Программа диверсификации и развития машиностроительной отрасли РК на 2009-2011 годы от 18 ноября 2008 г.. № 393.
176. Алшанов Р.А. Казахстан на мировом минерально-сырьевом рынке: проблемы и их решение. Алматы, 2007.
177. Химическая промышленность Казахстана //Интернет-ресурс: <http://question.nm.ru/chbuild.htm>
178. Программа развития нефтехимической промышленности на 2007-2010 гг.
179. Фомичев Ю. Интеллектуальная собственность: правовая защита, управление, коммерциализация. //Человек и Труд, № 3, 2007 г.
180. Иванова Н.И. Инновационная экономика России в глобальном контексте. // Передовые Технологии России, 2007 г.
181. Кузнецова И.С. Инновационные системы: суть, структура и проблемы развития. Институт экономического прогнозирования НАН РК.
182. Малиновский А. Национальная инновационная система: Миф или реальность? <http://www.csruw.ru>.
183. Иванова Н. Национальные инновационные системы. - М.: Наука, 2002. - 244 с.

184. Инновационные перспективы США, ЕС, Японии (технологические приоритеты и методология формирования). ИМЭ МО РАН, 2007.
185. Бегентаев М.М. Теоретико-методологические основы инновационно-технологического развития экономики /Материалы региональной конференции. ПГУ, г. Павлодар, 2010.
186. Винокуров В.И. Основные термины и определения в сфере инновации //Инновации. - 2008. - № 4.
187. Бегентаев М.М. Приоритетные направления по государственной поддержке наукоемкого сектора. //Саясат. - № 4. - 2009.
188. Бегентаев М.М. Мировой опыт совершенствования организационно-экономических механизмов развития научной сферы //Научный журнал МОН РК «Поиск». № 3 (2), серия Гуманитарных наук, г. Алматы, 2010.
189. Конкурентоспособность национальной экономики: организационно-экономический механизм формирования казахстанской модели, Алматы, 2009.
190. Абдыманапов С. Научный фундамент плюс инновации: <http://www.emu.kz/>.
191. Кенжалиев А.Д. Развитие инновационных процессов в Казахстане: проблемы и перспективы. //Менеджмент в России и за рубежом. - 2011. - №3.
192. Силкина Е. Зарубежный опыт госрегулирования инновационной деятельности //Ленинск. ГУ «БЕЛИСА. 2009. - 156 с.
193. Стратегия развития Восточно-Казахстанской области до 2015 года. Алматы. - 2009.
194. Жонкебаева Р. Государственное регулирование НПС Казахстана // Рынок ценных бумаг Казахстана. – 2005. – №23-24. – С. 43.
195. Стратегия индустриально-инновационного развития РК: Указ Президента РК от 17 мая 2011 г. № 1096.

196. Иванов В.В. Территории высокой концентрации научно-технического потенциала в странах ЕС. М.: Сканрус, 2008.
197. Алпысбаев С. А. Механизм управления инновационной деятельности //КЭУ Хабаршысы, 2008, № 1, - с. 124-127.
198. Интыкбаева С.Ж. Финансовые аспекты устойчивого развития экономики Казахстана Стратегия и тактика социально-экономического развития Казахстана: материалы Республиканской научно-практической конференции Алматы: АГУ им. Абая, 2002. – С.85-87
199. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: 1993.
200. Альжанова Ф.Г. Рынок технологий в условиях глобализации: институты и механизмы развития в Казахстане. Алматы, 2010.
201. Семенова Е.А. Мировой рынок наукоемкой продукции и позиции России//Аналитические обзоры РИСИ, Информационный бюллетень, № 3 (*), 2008 г.-26 с.
202. Бектурганов Н.С. Казахстанский шанс. Республиканская ежедневна газета Литер, 16 июня, 2009.
203. Аргинбаев К.М. Принятие экономических решений в условиях неопределенности и риска. – Новосибирск: Предприниматель, 1993. – С.24
204. Грачев А.В. Анализ и управление финансовой устойчивостью предприятия. – М.: Финпресс, 2002. – С. 6.