

Университет Международного Бизнеса

УДК 338.45:69

На правах рукописи

ШИШКИНА ЕКАТЕРИНА ИВАНОВНА

**Совершенствование механизмов стимулирования инновационного
развития обрабатывающих отраслей (на примере промышленности
строительных материалов)**

6D050600 - Экономика

Диссертация на соискание ученой степени
доктора философии (PhD)

Научные консультанты:

д.э.н. Г.Т. Демеуова,
Республика Казахстан;

доктор Ph.D, профессор
Камал Седех Фатехи
Университет КЕННЕСАУ
Соединенные Штаты Америки

Республика Казахстан
Алматы, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
	ОПРЕДЕЛЕНИЯ	4
	СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ.....	6
1	ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ОТРАСЛЕЙ	11
1.1	Сущность и содержание инновационного развития обрабатывающих отраслей	11
1.2	Основные предпосылки инновационного развития обрабатывающих отраслей	27
1.3	Зарубежный опыт для перехода промышленности Казахстана к инновационному типу развития	42
2	АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РК	61
2.1	Анализ текущей ситуации по отрасли строительных материалов РК: количественные и качественные характеристики	61
2.2	Анализ проблемных вопросов развития отрасли строительных материалов	72
2.3	Тенденции развития ресурсов и использования строительных материалов	82
3	ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕР СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	91
3.1	Системные меры регулирования отрасли строительных материалов	91
3.2	Пути стимулирования инновационного развития отрасли строительных материалов	108
3.3	Организационно-экономические меры инновационного развития промышленности строительных материалов	121
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	132
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	136

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие нормативные документы:

Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан до 2015 года. - Астана.- 2003.

Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы» от 25 апреля 2005 г., № 387.

Постановление Правительства Республики Казахстан «О среднесрочном плане социально-экономического развития Республики Казахстан на 2007-2009 годы (первый этап)» от 7 июня 2006 года, № 521.

Закон РК «Об инновационной деятельности» от 03.07.02 г., № 333-И.

Закон РК «О науке» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2007г.) от 9 июля 2001 г., № 255-П.

Закон РК «О государственной поддержке инновационной деятельности» от 23 марта 2006 г., № 135.

Постановление Правительства РК «О создании акционерного общества «Национальный инновационный фонд» (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РК от 23.07.03, № 733, от 15.11.04, № 1201 от 26.07.07, № 776) от 30 мая 2003 г., № 502.

Постановление Правительства РК «О неотложных мерах по развитию институционального обеспечения научно-инновационной деятельности, направленных на реализацию Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы» от 01.08. 2003 г., № 775.

Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы» от 25 апреля 2005 г., № 387.

Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы "30 корпоративных лидеров Казахстана"» от 19 ноября 2007 г., № 1097.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Инновации – конечный результат инновационной деятельности, который охватывает процесс возникновения идеи, ее разработку, использование результатов в производстве, управление этим процессом, выход на рынок нового продукта и достижение коммерческого успеха.

Инновационная деятельность – сложный и подразумевающий определенный риск процесс, ход которого определяется многими исходными предпосылками: техническими, финансовыми, экономическими, социальными и др., направленный на получение дохода от внедрения, продаж или иного использования инновационных разработок.

Инновационное развитие – процесс качественных изменений социально-экономической системы, предпосылкой, необходимым условием и содержанием которых выступают инновации, обеспечивающие оптимальное и устойчивое развитие социально-экономической системы.

Строительная индустрия – как понятие, представляет собой совокупность строительных организаций, предприятий по производству строительных материалов, конструкций и изделий, проектные, научно-исследовательские, изыскательские, технологические и опытно-конструкторские организации, базы механизации, транспорта и производственно-технологической комплектации.

Строительные материалы, это природные и искусственные материалы и изделия, используемые при строительстве и ремонте зданий и сооружений.

Обрабатывающая промышленность – отрасли промышленности, занимающиеся обработкой или переработкой сырья и полученных из сырья полуфабрикатов.

Валовая добавленная стоимость — разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением.

Производительность труда — мера (измеритель) эффективности труда. Производительность труда измеряется количеством продукции, выпущенной работником за единицу времени.

Энергоемкость — величина потребления энергии и (или) топлива на основные и вспомогательные технологические процессы изготовления продукции, выполнение работ, оказание услуг на базе заданной технологической системы.

Техническое регулирование - документ в области стандартизации, в котором содержатся технические правила и (или) описание процессов проектирования (включая изыскания), производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции и который применяется на добровольной основе в целях соблюдения требований технических регламентов.

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

РК	-	Республика Казахстан
НИОКР	-	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ТУ	-	Технологический уклад
НИИ	-	Научно-исследовательский институт
США	-	Соединенные штаты Америки
ВТК	-	Высокотехнологичные сектора экономики
ВВП	-	Валовой внутренний продукт
NASA	-	Национальное Управление Аэронавтики и Космонавтики
NSC	-	Национальный Научный Совет
DARPA	-	Агентство передовых оборонных научных проектов
ЕС	-	Европейский Союз
СНГ	-	Союз независимых государств
СНТП	-	Совет по научной и технологической политике
МСБ	-	Малый и средний бизнес
ГИК ВЭФ	-	Глобальный индекс конкурентоспособности Всемирного экономического форума
СЭЗ	-	Свободно-экономическая зона
АО	-	Акционерное общество
ОЭСР	-	Организация экономического сотрудничества и развития
АС РК	-	Агентство по статистике Республики Казахстан
ТК МФ РК	-	Таможенный комитет Министерства финансов Республики Казахстан
ТОО	-	Товарищество с ограниченной ответственностью
ТНК	-	Транснациональные компании
ВТО	-	Всемирная торговая организация
ТЭС	-	Тепловые электростанции
СН РК EN	-	Строительные нормы Республики Казахстан идентичные европейским стандартам проектирования (Еврокодам)
НИС	-	Национальная инновационная система
ГПФИИР	-	Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию
ОКЭД	-	Классификатор видов экономической деятельности
ГК РК	-	Гражданский кодекс Республики Казахстан
ПТУ	-	Профессионально-техническое училище
ЖБИ	-	Железобетонные изделия
ИСО	-	Международный стандарт качества
КНР	-	Китайская Народная Республика

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Роль инноваций в развитии экономики Казахстана трудно переоценить, о чем свидетельствует успешный опыт развитых стран, ориентированных на инновационное развитие. В то же время инновационные процессы в разных экономических системах отличаются своей спецификой, неоднородностью и рисками, условиями внутренней среды в самих экономических системах и силой влияния внешней среды на них. Переход на экономику, ориентированную на инновации, требует всестороннего анализа существующей экономической системы и проведения объемной трансформации ее институциональных и технологических основ, а также совершенствование действующих и поиск новых механизмов стимулирования инновационного развития, их внедрения и реализации в обрабатывающих отраслях экономики в общем и в промышленности строительных материалов в частности.

Проводимая в последние годы политика индустриально-инновационного развития экономики Казахстана не дает нужного результата, инновационная составляющая производимых продуктов по-прежнему остается на очень низком уровне, конкурентоспособность производимой продукции - на низком уровне. Это объясняется тем, что индустриально-инновационная политика страны осуществляется без достаточных институциональных изменений в предпринимательской среде, научно-образовательной системе, законодательстве, государственном управлении и других областях. Хотя доказано, что основными условиями перехода на экономику, ориентированную на инновации, являются эти преобразования, ведущие к развитию человеческого капитала и повышению инновационности, модернизации деловой среды и созданию высококонкурентного рынка.

Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан до 2015 года не исключает приоритета «традиционных» факторов производства, в первую очередь добычи и экспорта энергоносителей. Однако использование этих ресурсов достаточно продолжительное время подвержено большому риску, что подтверждается резким падением объема промышленного производства в добывающих отраслях в результате мирового финансового кризиса. В инерционном режиме Казахстану не удастся не только достичь роста, но и сохранить уже достигнутую динамику, поднять конкурентоспособность отечественной экономики на внешнем и внутреннем рынке. Для того чтобы добиться коренной модернизации и конкурентоспособности необходимы масштабные инвестиции в несырьевые отрасли промышленности. Концентрация ресурсов государства и предпринимателей на прорывных направлениях роста инновационной активности позволит повысить конкурентоспособность отечественной продукции, освоить новые рыночные ниши и ускорить темпы экономического роста.

Таким образом, вышеизложенное подчеркивает особую актуальность изучения и совершенствования механизмов стимулирования инновационного

развития, их внедрения и оценки результатов в промышленности строительных материалов.

Степень разработанности проблемы. Вопросы перехода на инновационный путь развития экономической системы нашли отражение в работах Н.Д. Кондратьева, Д. Доси, Г. Менша, У. Ростоу, К. Фримена, Д. Белла, Дж. Гэлбрейта, Й. Шумпетера, П. Друкера, С. Глазьева, В. Маевского, Ю. Яковца, Н. Абалкина, А. Аганбегяна, М. Архиповой, К. Балдина, А. Барышевой, О. Иванова, М. Ищенко, В. Приданова, Н. Федоренко, А. Фоломьева, В. Шукшунова, Г. Шепелева, Г. Власкина, Л. Гохберга, В. Ивантера, В. Келле, Б. Кузыка, Н. Сорокина, В. Циренщикова и др.

В то же время, не до конца изученными остаются теоретические и практические подходы к природе инноваций и их внедрения, эффективной организации инновационного процесса, привлечения инвестиций в инновационное развитие обрабатывающих отраслей промышленности, в том числе в производстве строительных материалов.

В современных условиях еще не сформировалось понимание того как следует использовать на практике политику генерации или стимулирования появления инновации с учетом специфики отдельных стран, требуют совершенства механизмы и рычаги стимулирования инновационной деятельности.

Вышеизложенное подтверждает необходимость адаптации и апробации, существующих теорий в области инновационного развития к условиям в конкретных отраслях экономики с учетом специфики их деятельности. Все это предопределило выбор темы, цели и задач диссертационного исследования.

Цель и задачи исследования. Цель исследования состоит в изучении и уточнении теоретических положений и факторов инновационного развития для выявления предпосылок инновационного развития обрабатывающих отраслей Республики Казахстан, в частности промышленности строительных материалов, обосновании основных направлений совершенствования механизмов ее регулирования для обеспечения экономического роста и повышения конкурентоспособности экономики.

Для достижения цели исследования были поставлены и решены следующие задачи:

- исследовать и уточнить суть и значение категории «инновационное развитие» и на основе ее базовых понятий аргументировать необходимость разработки мер по стимулированию инновационного развития обрабатывающих отраслей в общем и промышленности строительных материалов в частности;

- рассмотреть и определить основные предпосылки инновационного развития обрабатывающей промышленности на основе изучения теоретических концепций;

- провести анализ и дать оценку индустриально-инновационного

развития Казахстана, современного состояния и тенденций развития отрасли строительных материалов;

– изучить развитие рынка ресурсов и использование строительных материалов;

– разработать практические рекомендации по совершенствованию регулирования инновационного развития строительной индустрии;

– предложить меры стимулирования инновационной активности промышленности строительных материалов.

Объектом исследования является промышленность строительных материалов Республики Казахстан.

Предметом исследования в данной области являются экономические отношения в процессе стимулирования инновационной деятельности предприятий отрасли строительных материалов.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Теоретической и методологической основой исследования послужили теории Дж.М. Кейнса, Е. Домара, Дж. Робинсона, Р. Солоу, Дж. Хикса, Э. Хансена, Р. Харрода. Отраслевой и региональный уровни конкурентоспособности экономических систем исследованы М. Портером, Ф. Шерером, Д. Россом, М. Гортом, С. Клеппером, А. Филлипсом, Л. Маккензи, Я. Корнаи, Р. Питменом, Л. Мизесом, Х. Демсетцом, К. Эрроу, В. Авилловой, Р. Алшановым, А. Алимбаевым, Я. Аубакировым, У. Баймуратовым, С. Байзаковым, Ж. Бопиевой, Ф. Днишевым, Е. Есентугеловым, Б. Есекиной, К. Кажимуратом, А. Канатчиновой, М. Кенжегузиным, Н. Кучуковой, А. Темирбулатовым, А. Токсановой и другими. Методологическую основу диссертации составили работы отечественных и зарубежных ученых по управлению социально-экономическими проблемами.

Информационной базой для методической основы исследования явились нормативно-правовые акты и стратегические документы по инновационному развитию Республики Казахстан, публикуемые материалы Министерства индустрии и торговли, Министерства экономики и бюджетного планирования, институтов развития, Агентства по статистике Республики Казахстан, результаты различных исследований, проведенных научно-исследовательскими институтами.

В процессе исследования для решения поставленных задач использовались общие и частные методы познания сущности социально-экономических явлений: теоретический анализ, синтез, системный и структурно-функциональный подход, методы статистики.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в разработке комплекса научно-прикладных рекомендаций и предложений по генерации и стимулированию появления инноваций в обрабатывающих отраслях промышленности Казахстана в целом и в промышленности строительных материалов в частности, а также в выработке конкретных предложений по совершенствованию механизма государственного регулирования инновационного процесса.

Наиболее существенные результаты диссертационной работы, полученные в ходе исследования, заключаются в следующем:

1. На основе теории представителей классической и неоклассической школы даны и обоснованы теоретические подходы к исследованию инновационного развития промышленности строительных материалов:

– углублены теоретические положения аналитического инструментария теории инноваций, в частности представлено авторское видение и трактовка категории «инновационное развитие»;

– сформулированы основные предпосылки инновационного развития обрабатывающих отраслей, представляющие собой взаимосвязанные и взаимозависимые элементы.

2. Определены особенности и тенденции развития отрасли строительных материалов Казахстана на современном этапе, в том числе:

– на основе проведенного анализа дана характеристика современного состояния отрасли строительных материалов Республики Казахстан и определены ее количественные и качественные характеристики;

– выявлены слабые и сильные стороны развития отрасли строительных материалов Республики Казахстан, определены основные системные проблемы на основе изучения теоретических и практических положений развития данной отрасли.

3. Обоснованы меры стимулирования инновационного развития обрабатывающих отраслей, в частности производства строительных материалов:

- разработаны рекомендации по совершенствованию государственного стимулирования инновационного развития промышленности строительных материалов через обеспечение институциональной составляющей как основополагающего фактора экономического роста страны;

- предложены системные меры регулирования отрасли строительных материалов;

- определены рекомендации по созданию стимулов и обеспечению условий для развития промышленности строительных материалов и повышения конкурентоспособности отечественных производителей данной продукции на внутреннем и внешних рынках.

Теоретическая значимость диссертационного исследования состоит в том, что его результаты меняют общее представление об инновационном развитии промышленности строительных материалов Казахстана, включая теоретико-методологические аспекты институциональных условий активизации инновационной деятельности, новые подходы к взаимосвязи институциональных и технологических изменений, институциональных основ инновационных процессов в промышленности, государственную поддержку институциональных преобразований.

Полученные результаты, представленные в виде теоретических положений, выводов, научно-практических рекомендаций и предложений могут служить основой для дальнейшего развития теории и практики

инновационного развития обрабатывающей промышленности и промышленности строительных материалов.

Практическая значимость диссертационного исследования.

Результаты исследования, в частности рекомендации и предложенные меры стимулирования инновационного развития, могут быть использованы научными и учебными заведениями при разработке концепции инновационного развития промышленности строительных материалов Казахстана в целом, при подготовке исследований, научных и учебных курсов по дисциплинами: экономика промышленности; экономика предприятия; инновации в бизнесе и т.д.. Предложенные теоретико-методологические положения и меры по стимулированию инновационного развития промышленности строительных материалов могут быть использованы и способствовать реализации задач при разработке Программ: по развитию строительной индустрии и производству строительных материалов в Республике Казахстан на 2015-2020 годы; по развитию минерально-сырьевого комплекса в Республике Казахстан на 2015-2020 годы.

Апробация работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования опубликованы в 10 работах, общим объемом 3,83 п.л.

Структура работы. Диссертационная работа состоит из введения, 3 разделов, заключения и списка использованных источников.

1.1 Сущность и содержание инновационного развития обрабатывающих отраслей

Современные теории экономического роста признают, что в основе развития экономических систем лежит непрерывный процесс инноваций различного уровня и содержания. Без применения инноваций практически невозможно создать конкурентоспособную продукцию, имеющую высокую степень наукоемкости и новизны. Именно нарастающее использование новых знаний в ходе приобретающих все больший динамизм инновационных процессов является основой поступательного движения и прогресса в экономике стран, переходящих в постиндустриальную стадию развития. При этом принципиально важным становится то обстоятельство, что одинаково значимыми компонентами экономического роста являются получение новых знаний и информатизация, передача и использование их в промышленности, рост интеллектуальных производств в структуре экономики. Как отмечает в своих исследованиях известный казахстанский ученый М.Б. Кенжегузин, «инновационный вариант экономического развития должен осуществляться по следующей взаимосвязанной схеме: активизация научно-технической и инновационной деятельности — промышленное освоение экономически эффективной наукоемкой техники и технологии - укрепление позиций отечественных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках» [1]. В этой связи обоснование вклада инноваций в устойчивое развитие экономических систем продолжает оставаться актуальной проблемой, требующей дальнейшего исследования и формализации.

На наш взгляд, более точно сущность этапа перехода к новой экономике, основанной на знаниях, отражает категория «инновационное развитие», которая достаточно широко освещается в отечественной и зарубежной литературе. Вместе с тем, уточнение понятийного аппарата, определяющего сущность и механизмы инновационного развития, необходимо в силу различных и неоднозначных подходов к определению таких базовых понятий как «инновация», «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационный потенциал», «инновационная инфраструктура», «инновационная культура» и «инновационная система», а также их особенности на микро-, мезо-, макро-уровнях исследования [2].

Появление понятия «инновация» в научной литературе как новшества, нашедшего применение в сфере технологии, производства и управления обычно связывается с работой Й. Шумпетера «Теории экономического развития» (1912 г.). Под новшеством понималась новая, а также представленная в виде новой комбинации уже известных элементов научная, техническая и технологическая разработка (устройство, метод, услуга) или

изобретение, имеющая новые потребительские свойства или сферы применения [3].

В настоящее время понятие «инновация» в широком смысле трактуется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях. Так, новшество как оформленный результат какого-либо исследования представляется в виде научно-технической разработки или изобретения. Они в основном и создают тот задел, на базе которого начинается инновационная деятельность, как в конкретной экономике, так и в других областях человеческой деятельности. Материализация научно-технических разработок и изобретений в производственный процесс с целью получения прибыли и удовлетворения определенных запросов потребителей является инновацией. Мы придерживаемся устоявшегося в современной экономической теории понимания новшества и инновации как самостоятельных категорий, причем новшество рассматривается как оформленный результат какого-либо исследования, а инновация - как получившее широкое распространение новшество [4-10].

Инновация как экономическая категория отражает наиболее общие свойства, признаки и связи, отношения производства и реализации нововведений. Инновациям присущи такие свойства как научно-техническая новизна продукции (услуги), удовлетворение рыночного спроса и потребностей общества, получение прибыли. Инновации развиваются во времени и имеют четко выраженные стадии. В этой концепции инновации рассматриваются как процесс. В другом случае инновации признаются как конечный результат научно-производственного цикла [11-14].

Инновации как процесс реализации идеи и ее превращения в готовый результат рассматриваются в трудах Дж. Брайта, Б. Твисса, Д. Тисса, Т. Иорда, В.Н. Лапина, С.Ю. Глазьева. Как отдельные стадии инновационного процесса (освоение — внедрение — коммерциализация — использование) - в трудах Й. Шумпетера, Б. Санто, Х. Фримена, Х. Хартманна, С.В. Валдайцева.

Например, Дж. Брайт отмечает, что «процесс, объединяющий науку, технику, экономику, предпринимательство и управление - это процесс научно-технических инноваций... Это процесс преобразования научного знания в физическую реальность, изменяющую общество» [15]. По мнению Б. Твисса «инновации - процесс, в котором изобретение или новая идея приобретает экономическое содержание, творческий характер инновационной деятельности» [16]. Б. Санто рассматривал «инновации как общественно-техничко-экономический процесс, который через практическое использование идей или изобретений приводит к созданию лучших по свойствам изделий и технологий, и в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, то ее появление на рынке сможет принести добавочный доход» [17].

Ю.В. Яковец в своей работе выделяет четыре вида инноваций принимая во внимание цикличное развитие техники. 1. Крупнейшие базисные

инновации реализуют крупные изобретения и дают основу революционных переворотов в технике, формирование новых ее направлений, создания новых отраслей. Такие инновации рассчитаны на долгосрочную перспективу и огромные затраты для своего освоения. 2. Крупные инновации (на базе аналогичного ранга изобретений) формируют новые поколения техники в рамках данного направления. 3. Средние инновации реализуют такого же уровня изобретения и служат базой для создания новых моделей и модификаций данного поколения техники, заменяющих устаревшие модели более эффективными либо расширяющих сферу применения этого поколения. 4. Мелкие инновации улучшают отдельные производственные или потребительские параметры выпускаемых моделей техники на основе использования мелких изобретений, что способствует либо более эффективному производству этих моделей, либо повышению эффективности их использования [18].

Е. Ясин пишет, что для формирования инновационной модели нужны базовые условия, как высокий уровень экономического развития, свобода творчества, предпринимательства, конкуренция, высокий уровень образования, науки, инноваций, социальный капитал и доверие [19].

Согласно данным исследованиям инновации - это процесс, направленный на получение знаний и их реализацию, как в материальном производстве, так и в других сферах общественной жизни. С другой стороны, инновации можно понимать как целенаправленное изменение социально-экономической системы, включающее процесс внедрения новых или усовершенствованных методов организации и управления человеческой деятельностью. Инновации как результат реализации накопленных знаний рассматриваются в трудах М. Портера, С.И. Ильенковой, Ю.П. Морозова, Р.А. Фатхудинова и других. При этом понятие «знание» используется не только в смысле получаемых результатов научных исследований, но и создания неизвестных ранее технологий и оборудования. Так, М. Портер отмечает, что «... инновации в широком смысле включают и улучшение технологии, и совершенствование способов и методов ведения дел. Конкретно обновление может выражаться в изменении товара или производственного процесса, новых подходах к маркетингу, новых путях распространения товара и новых концепциях сферы конкуренции» [20]. По мнению Р.А. Фатхудинова «инновации - конечный результат внедрения новшества с целью изменения объекта управления и получения экономического, социального, экологического, научно-технического или другого вида эффекта» [21].

Следует отметить, что некоторые исследования в области инноваций были сделаны и в рамках оценки издержки /преимущества, согласно которой процессные инновации позволяют уменьшить издержки производства, в то время как продуктовые инновации поднять уровень продаж [22].

Потребность в процессных инновациях зарождается в большинстве случаев внутри самой организации, которая в роли потребителя часто сама осуществляет необходимые разработки для удовлетворения собственных

потребностей в совершенствовании организации производства и повышении его технологического уровня. Процессные инновации, внедренные в одной организации, могут затем распространяться на коммерческой основе в других организациях. Скорость их диффузии зависит от относительной потребности в инвестициях, эффективности каждой технологической инновации, существовании взаимодополняемости между поколениями технологий, гибкости организации производства и уровнем профессионализма персонала. При этом, чем большее число организаций использовало данную инновацию, тем выше скорость распространения инноваций.

Процессные инновации могут давать равный с продуктовыми инновациями более высокий коммерческий эффект, так как рост производительности труда обусловлен совершенствованием или радикальным изменением технологии производственного процесса, который обеспечивает, в конечном счете, снижение издержек производства, а в дальнейшем и цен на продуктовые инновации. Как видно, внедрение процессных инноваций оказывает непосредственное воздействие на экономию издержек производства, увеличение прибыли и содействует росту производительности труда, а продуктовые инновации выступают в качестве надежного средства обеспечения преимуществ перед конкурентами, установления выгодных цен и увеличения доли рынка. Наибольшую выгоду от этих инноваций получают производители, так как процессные инновации мотивируются увеличением спроса на продукцию и ростом объема продаж.

Таким образом, инновации как процесс дают ответы на вопросы, связанные с приведением в действие средств, которые приводят к инновациям, в то время как инновации как результат отвечают на вопросы, связанные с достижением конечных целей инновационной деятельности. С этой точки зрения, автор считает, что под инновациями следует понимать конечный результат инновационной деятельности, который охватывает процесс возникновения идеи, ее разработку, использование результатов в производстве, управление этим процессом, выход на рынок нового продукта и достижение коммерческого успеха.

Инновации могут относиться как к технике и технологии, так и к формам организации производства и управления. Существуют различные подходы к классификации инноваций [9, с. 116; 23-24]. Все они тесно взаимосвязаны и являются качественными ступенями в развитии производительных сил и повышении эффективности производства. Нами сгруппированы основные виды инноваций в зависимости от признака, которые существенно могут повлиять на развитие промышленности (таблица 1).

Приведенная классификация инноваций позволяет сделать вывод о том, что процессы нововведений многообразны и различны по своему характеру, следовательно, формы их организации, масштабы и способы воздействия на инновационную деятельность также отличаются многообразием. Особенность каждого вида инноваций и их взаимосвязь проявляется в функциях, которые отражают их роль и значение в социально-экономической системе. Инновации

выполняют воспроизводственную, инвестиционную и стимулирующую функции [24, с. 146].

Таблица 1— Классификация видов инноваций

Признак	Вид инновации
1) сфера деятельности	- производственные, включающие новые виды технологии, техники и материалов; - управленческие, включающие новые методы организации производства; - информационные, включающие новые способы сбора, обработки и передачи информации; - социальные, включающие создание новых рабочих мест и повышение квалификации работников; - экологические, включающие охрану окружающей среды и экологическую безопасность
2) характер деятельности	- продуктовые инновации; - процессные (технологические) инновации
3) уровень новизны	- продукция, изготовленная на основе высоких технологий; - продукция, изготовленная на основе продвинутых технологий; - продукция, изготовленная на основе технологий среднего уровня; - продукция, изготовленная на основе технологий низкого уровня
4) уровень использования	- базисные инновации, которые реализуют изобретения, позволяющие сформировать новое поколение техники; - улучшающие инновации, которые направлены на реализацию незначительных изобретений, которые позволяют поддерживать стабильность экономического развития; - псевдоинновации, которые проводят «косметическое» улучшение продукции
5) масштаб применения	- единичные инновации; - массовые инновации
Примечание: Составлено автором с использованием [9, с. 116; 23-24]	

Воспроизводственный подход в управлении инновационным развитием общества подразумевает установление связей между элементами инновационной системы, при которой достигаются условия по целенаправленному непрерывному воспроизводству инновационного процесса. Согласно теориям Й. Шумпетера, Ч. Кобба, П. Дугласа, К. Фримена, В.В. Цыганова, В.А. Бородина инновации становятся важнейшим фактором

развития предприятия по спирали. Опыт развитых стран показывает, что каждая развитая страна строит свои инновационные спирали, представляющие собой непрерывную последовательность из циклов «исследование - производство», которая, раз за разом, на каждом новом витке спирали приводит к росту показателей эффективности и качества продукции и услуг. Инновационная спираль - это главная движущая сила развития экономики. К примеру, эффективное внедрение новых продуктов и технологий возможно только при условии улучшения механизмов принятия управленческих решений и совершенствования производственных процессов, для оценки эффективности которых необходимо совершенствование методов сбора, обработки и передачи информации, при этом происходит изменение социальной составляющей данного процесса путем повышения уровня существующих потребностей и создания новых, которые, в свою очередь, стимулируют разработку и использование все новых продуктов и технологий.

Инновации представляют собой материализованный результат, получаемый от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания, управления и т.п. Прибыль, полученная от внедрения инновации, используется по-разному, в том числе в качестве оборотных средств. Полученная прибыль может направляться на новые технологии, инновации и разработки. Этот процесс отображает инвестиционную функцию инновации.

Генерирование и стимулирование инновационной деятельности создают условия для возникновения такой среды, при которой возникают, внедряются и распространяются инновационные технологии. Эффективность внедрения инноваций может измеряться чистой прибылью, которая остается у предприятия после выплаты обязательных платежей и налогов. Полученная прибыль стимулирует предпринимателей совершенствовать процесс деятельности производства.

Цели по увеличению прибыли могут быть достигнуты путем улучшения качества товаров и услуг, проведения диверсификации производства, повышения технического уровня производства, снижения налогов соизмеримой величиной расходов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, а также применением ускоренной амортизации.

Сегодня инновации рассматриваются как социальный и научно-технический процесс, который предполагает взаимосвязь между экономическими субъектами, объектами и окружающей их средой. Особенностью нового взгляда на инновацию является то, что он не делает существенных различий между высокотехнологичными и низкотехнологичными отраслями с точки зрения инноваций, которое имеется в традиционном подходе, поскольку утверждает, что все они могут быть инновационными в этом более широком смысле. Отсюда следует, что во всех отраслях и секторах экономики можно найти инновационные фирмы, имеющие конкурентные преимущества на глобальных рынках. Такой теоретический подход расширяет возможности конкурентной политики,

основанной на инновациях, в отличие от традиционной конкуренции, основанной на ценовом преимуществе. М. Портер отмечает, что «каждая успешная компания применяет собственную стратегию. ... Компания достигает конкурентных преимуществ посредством инноваций. Они подходят к нововведениям в самом широком смысле, используя как новые технологии, так и новые методы работы» [25].

Необходимость перехода на инновационные технологии в промышленности является основной проблемой многих развивающихся стран. Основой производственных инноваций является интеллектуальный продукт проводимых исследований. На данный момент сформировался и существует такой вид товара, как продукт интеллектуальной деятельности, развивается рынок технологий и лицензий. Охрана интеллектуальной собственности в промышленности является неотъемлемой частью инновационной деятельности в развитых зарубежных странах. Технологическое отставание в промышленности ведет к снижению эффективности освоения новых видов продукции, так как производство не успевает внедрять все новые результаты конструкторско-исследовательских работ. Такое отставание явилось причиной низкого технологического уровня производства и материально-технической базы отечественной обрабатывающей промышленности, что значительно затрудняет ей переход на инновационный путь развития и, следовательно, не позволяет достичь значительного повышения конкурентоспособности продукции на мировом рынке.

С развитием и укреплением экономических отношений, влияющих на создание конкурентных преимуществ, особую роль приобретают такие факторы, которые отражают существующий образ мышления и поведения населения, так как именно они являются предпосылкой инновационного развития обрабатывающей промышленности.

Одним из главных препятствий, снижающих конкурентоспособность отечественных предприятий, является акцент на богатые природно-сырьевые ресурсы и дешевая рабочая сила. Природные богатства и ресурсы не ведут к конкурентоспособности. Сложившийся образ мышления и поведения, система образования, культурные нормы трудно поддаются изменениям, и этот процесс может занять довольно долгий промежуток времени. Поэтому, переход к инновационному типу развития экономики возможен только при наличии объема накопленных знаний и культуры, профессионального уровня занятых в производственном процессе и т.д. Однако следует отметить, что сырьевой фактор нельзя исключать из поля инновационной деятельности, он не в меньшей степени среди других нуждается в инновациях.

В то же время, внедрение инноваций неразрывно связано с передачей технологий, информации и знаний. В этой связи, по мнению Т.А. Исмаилова и Г.С. Гамидова можно отметить новую роль инновации как процесса обмена информацией, технологиями и знаниями между участниками локальной экономики, а не только как реализация и внедрение научно-технических разработок [26].

В связи с вышеизложенным как экономическую категорию инновацию следует рассматривать с трех точек зрения. Первое, инновация – первое использование новшества на предприятии независимо от того, применялось ли оно где-либо ранее. Иначе говоря, с точки зрения отдельной компании даже имитация может иметь характер инновации. Второе, инновация – это товар, который реализуется на рынке посредством внедрения новшеств в различные сферы деятельности. Они всегда связаны с хозяйственным (практическим) использованием оригинальных решений. В этом заключается их отличие от технических изобретений. Поэтому под инновацией понимается не только внедрение нового продукта на рынок, но и целый ряд других нововведений:

- новые или улучшенные виды продукции (продуктовые инновации);
- новые или улучшенные услуги (инновации услуг);
- новые или улучшенные производственные процессы и технологии (процессные и технологические инновации);
- измененные социальные отношения на предприятии (социальные или кадровые инновации);
- новые или улучшенные производственные системы.

Эти виды инноваций в практике предприятия переплетаются между собой. В условиях современных технологий технические, хозяйственные, организационные и социальные изменения в производственных процессах вообще неотделимы друг от друга. Третье, инновация - дает конкретную хозяйственную и/или социальную выгоду для пользователя. Эта выгода предопределяет проникновение и распространение инновации на рынке.

Для того чтобы инновационное развитие было успешным, необходимо разработать комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, который составит основу инновационной деятельности. Однако широкое толкование инновационной деятельности охватывает все, что понимается под научно-техническим прогрессом, смешивает научные и инновационные приоритеты, объединяет требования к инфраструктуре, обеспечивающей научное и инновационное развитие. Такое понимание обесмысливает самостоятельность понятия «инновационная деятельность», так как всякая научно-исследовательская деятельность по природе своей инновационная. Поэтому для определения сущности инновационной деятельности, следует принять следующие ограничения [26].

Инновационная деятельность, кроме самого процесса и сопутствующих исследований и разработок, включает в себя цели, средства их достижения и результат. Она является продолжением научно-технической деятельности в рамках единого научно-воспроизводственного цикла. Непрерывность и согласованность протекания этих двух видов деятельности зависят от уровня интеграции науки, образования, производства и рынка. Их последовательность и беспрепятственность являются важной предпосылкой степени коммерциализации результатов научной деятельности.

Инновационная деятельность, как правило, более ресурсоемка по

сравнению с научно-технической деятельностью. Ее начало в условиях рынка является своеобразным сепаратором всей совокупности результатов научно-технической деятельности по отбору наиболее коммерчески перспективных, с наименьшим количеством рисков, проектов. Недостаточное внимание к инновационной деятельности не способствует продвижению продуктов научного труда и итогов научно-инженерных разработок на рынок, к потребителю. Это чревато устареванием научного продукта, частичной или полной потерей ряда его потребительских свойств и соответственно уровня конкурентоспособности.

Исходя, из принятых ограничений инновационная деятельность состоит из взаимосвязанных видов деятельности, которые обеспечивают появление новых видов инноваций.

Инновационный процесс осуществляется по основным этапам: поиск идей, новых продуктов или услуг; предварительный отбор идей; выбор идей новых продуктов; поиск инвестора; разработка продукта; производство продукта; проверка продукта на конкурентоспособность; продвижение продукта на рынок. Решения задач основных этапов инновационного процесса, начиная от превращения научно-технических разработок в инновационный продукт привлекательный для инвестора, производителя, потребителя, и заканчивая освоением их в производстве, продвижением на рынок, требуют развитой инновационной инфраструктуры. Обязательна активная государственная инновационная политика.

Исходя из вышеизложенного, на наш взгляд, под инновационной деятельностью следует понимать деятельность, которая связана с трансформацией идей (обычно результатов научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений) в новый или усовершенствованный продукт, внедренный на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, использованный в практической деятельности, либо как новый подход к социальным услугам.

Интенсивность инновационной деятельности сегодня во многом отражается на уровне экономического развития: в глобальной конкуренции выигрывают те страны, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности. В этой связи необходимо выделение более четких характеристик инновационной деятельности на том или ином уровне исследования. Это обусловлено тем, что в основе формирования модели инновационного развития лежит понимание экономики любого уровня как системного динамического организма, ядром которого является хозяйственная система, составляющая совокупность производительных сил, организационно-экономических отношений, взаимосвязанных и постоянно взаимодействующих. Данная система обладает рядом признаков целостности и иерархичности, которые рассматриваются в качестве ее основных свойств: взаимодействие, пропорциональность подсистем и их элементов; устойчивость к внешним воздействиям; способность к автономному функционированию, создание внутренних факторов саморазвития. В таблице

2 приводятся 6 уровней инновационной деятельности, которые позволяют четко отнести исследование проблем инновационного развития промышленности на мезоуровень [27].

Таблица 2 - Характеристика уровней инновационной деятельности

Экономический уровень	Основные характеристики
Нано	Инновационная деятельность человека. Здесь происходит основной этап получения знаний, а также инвестирования в наукоемкую сферу путем приобретения товаров (услуг), необходимых для удовлетворения собственных потребностей
Микро	Инновационная деятельность предприятия. На этом уровне осуществляется разработка или выпуск наукоемкой продукции, а также оказываются услуги по обеспечению инновационного процесса
Мезо	Инновационная деятельность, осуществляемая группой предприятий на уровне сетевых или корпоративных структур преимущественно в пределах одного государства
Макро	Инновационная деятельность, осуществляемая в рамках одного государства или его региона, институциональную основу которой составляет национальная инновационная система
Гипер	Инновационная деятельность, осуществляемая объединенными национальными системами (государственными) и транснациональными корпорациями
Глобальный	Получение и распространение новых знаний на уровне глобальных формализованных и неформализованных сетей
Примечание: Составлено автором с использованием [27].	

Инновационная деятельность является совокупностью усилий, прилагаемых для осуществления инновационного процесса. В свою очередь, инновационный процесс представляет собой логически связанную цепь последовательных переходов от одного события к другому (от идеи возможного нововведения до его практической реализации), конечным результатом которого является инновация. В обобщенном виде собственно инновационный процесс представляет собой замкнутый двухконтурный цикл. В ходе инновационного процесса при соответствующем финансовом обеспечении на основе результатов фундаментальных и прикладных исследований осуществляется создание высоких технологий, организация производства и реализация наукоемкой продукции.

Как видно на рисунке 1, в совокупности последовательные этапы научных исследований, опытно-конструкторских работ, организация

опытного производства и сбыта, организация коммерческого производства образуют первую фазу, на которой еще не реализуется полезный эффект нововведения, а только создаются предпосылки такой реализации [28].

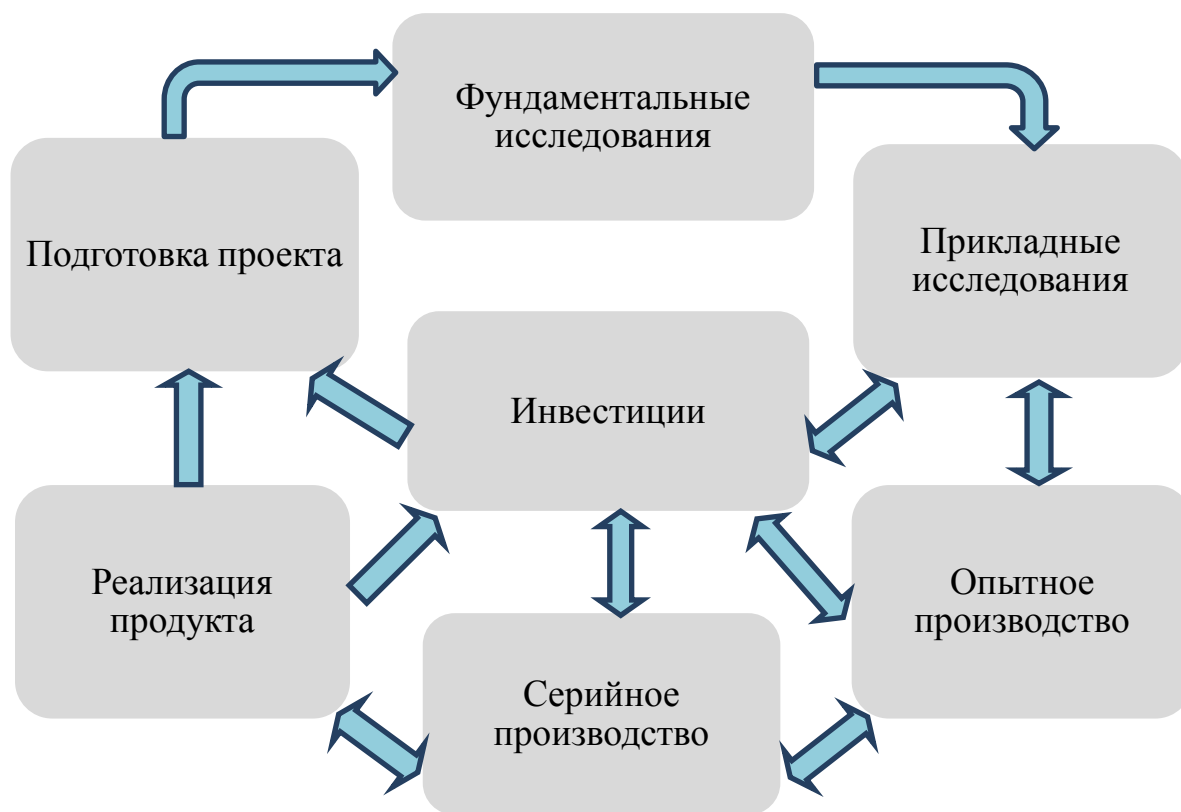


Рисунок 1 - Схема обобщенного инновационного процесса
Примечание: Составлено автором с использованием [28].

В первой стадии идентифицируется потребность на потенциальном рынке. Следует отметить, что инновационная идея рождается не в научной сфере, а в сфере общественного потребления (от общественных потребностей). Поэтому инновационный процесс не только завершается на рынке (в его широком понимании), но и начинается (порождается) на рынке.

1-я фаза: стратегия предприятия и инновации. Стратегические решения по инновационной деятельности могут и должны приниматься только в связи с решениями в области общей стратегии предприятия и стратегической программы производства. В то же время они определяют исходные условия решений относительно последующего процесса. Стратегия позволяет заранее установить планку в инновационных устремлениях предприятия. Определяющими для инновационного процесса служат следующие стратегические решения:

- выбор рынка или рыночного сегмента;
- утверждение применяемой технологии;
- выбор товаров и услуг, которые должны производиться на предприятии;
- решение относительно кооперации в разработках, производстве и сбыте;

- установление объема и скорости процесса обновления товаров и услуг.

В данном случае речь идет об идеальном (теоретическом) процессе. В практике предпринимательства возможно и прямо противоположное, т.е. инновации могут оказать решающее влияние на стратегическую направленность политики предприятия. На малых и средних предприятиях часто случается так, что единственная инновация надолго предопределяет развитие всего предприятия.

2-я фаза: поиски идей и их оценка. В этой фазе осуществляются поиски творческих идей для проблемных решений. При этом можно выделить три пути поиска:

- разработка новых идей (генерирование идей);
- критический пересмотр и модификация известных проблемных решений или определенных вариантов решений;
- поиск уже работающих общих или частных решений (использование известного научно-технического опыта и знания, приобретение лицензий).

При поиске новых идей малым и средним предприятиям особенно рекомендуется чаще обращаться к внешним источникам информации, например банкам данных, лицензионным посредникам, материалам ярмарок и исследовательских центров.

Для внутрифирменного генерирования идей можно использовать ряд методов. При применении интуитивных методов центральным пунктом является спонтанное творческое генерирование идей людьми, обладающими интеллектом выше среднего уровня, а также специальными знаниями. В качестве примера поиска новых идей можно назвать методы «мозговой атаки», конкурсы, экспертные опросы.

Главное место в аналитических методах занимают логически структурированные процедуры. Сюда относятся метод дерева решений, морфологические методы, методы аналогий, сценариев, синергетика, а также эвристические методы.

Найденные идеи подвергаются оценкам: сначала отбрасываются неподходящие, затем проверяются самые перспективные с одновременным выявлением их потенциальных рыночных шансов. Результатом отбора лучших идей является предложение о производстве нового продукта, где излагаются основы дальнейших мероприятий.

3-я фаза: продуктивное решение. В этой фазе предприятие должно убедиться, что благодаря продуктовой идее будет разработан реальный продукт, который может быть включен в стратегическую программу предприятия и продвинут на рынок. Все это требует всестороннего планирования, которое охватывает:

- постановку целей и задач по данному продукту;
- составление временного графика использования ресурсов, необходимых в рамках данной фазы;
- планирование производства для предприятия в целом;
- планирование сбыта с расчетом экономической эффективности.

Подобное планирование содержит в себе все важные задачи, которые необходимы для дальнейшей аналитической работы в рамках процесса исследований и разработок вплоть до успешного внедрения продукта на рынок. Здесь намечаются точки пересечения маркетинга и производства; устанавливаются области соприкосновения инновации, программного планирования и маркетинга.

4-я фаза: научные исследования и разработки, технологический трансфер. В сфере научных исследований и разработок проводятся следующие различия: фундаментальные исследования не имеют прямого отношения к продукту, прикладные нацелены на будущее применение полученных результатов, а в ходе разработок главный интерес представляет конкретный рыночный результат. Что касается данной сферы в условиях малых и средних предприятий, то у них дело ограничивается, как правило, разработками; исследования в собственном смысле отходят здесь на задний план.

Исходя из своих целеустановок, эти предприятия могут осуществить техническую реализацию продукта посредством собственных разработок (возможно, исследований) или прибегнуть к кооперации с другими компаниями. В принципе эта задача должна решаться с учетом следующих моментов:

- окончательное уточнение задачи и разработка принципиального решения по новому товару или новой услуге;
- конструктивная разработка изделия вплоть до создания прототипа;
- проектирование и подготовка производства для нового продукта с изготовлением и испытанием опытного образца, производственного оборудования и нулевой серии.

И в этой фазе настоятельно рекомендуется прибегать к внешним источникам знания, например в таких формах:

- обмен научно-технической информацией путем участия в конференциях, ярмарках, публикации статей;
- трансфер знания, благодаря принятию на работу сотрудников со специальной подготовкой, выпускников университетов;
- совместные исследования с другими предприятиями;
- приобретение патентов и лицензий для использования в специальном проекте;
- кооперация в разработках.

Постоянно растущее влияние современных технологий на конкурентоспособность малых и средних предприятий требует целенаправленного использования всех предоставляющихся возможностей технологического трансфера. Даже высокоэффективные в своей области технологические лидеры сегодня редко в состоянии уследить за всеми направлениями технологического прогресса и соответствующим образом воплотить в жизнь новейшие практические и теоретические достижения.

5-я фаза: освоение производства. Разработка продукта считается законченной, когда можно начать производство и все внимание сосредоточить

на продукте в фазе изготовления. Значение этой переходной фазы в рамках инновационного процесса чаще всего недооценивается, в результате чего возникают значительные потери времени и убытки для предприятия. В этой фазе важно следующее:

- адаптация прототипа к производственно-техническим требованиям;
- ознакомление задействованного персонала с технологическими процессами, методами и новыми областями задач;
- запуск машин и оборудования до установленных пределов мощности;
- поиски новых каналов снабжения.

Для инновационного менеджмента в данной фазе важно обеспечить максимально короткие сроки развертывания производства, в частности с помощью соответствующей подготовки и планирования, а также гибкой реализации целей. Сокращение времени подготовки производства часто обеспечивает получение рыночных преимуществ перед конкурентами, а также позволяет быстро снизить издержки и увеличить прибыль предприятия.

6-я фаза: внедрение на рынок. Инновационный процесс завершается внедрением новинки на рынок. Как показывают эмпирические исследования, неудачей заканчивается введение примерно 1/3 новых продуктов, а среди введенных лишь около 1/3 дает прибыль выше среднего уровня, остальные позволяют только покрыть издержки.

Под внедрением на рынок товаров или услуг понимается проверка с помощью рыночных тестов конкурентоспособности продукции, а также целевое использование маркетингового инструментария. Фаза внедрения заканчивается успешным закреплением продукта на рынке. В качестве решающей предпосылки успешного внедрения следует рассматривать длительную подготовку рынка сбыта для новой продукции. Этого можно достичь с помощью соответствующей работы с общественностью, рекламы, консультирования клиентов, а также путем использования дополнительных маркетинговых инструментов (например, ценовой политики). При этом важен правильный расчет сроков, т.е. верный выбор момента вступления предприятия на рынок с новой продукцией.

На крупных предприятиях перед окончательным введением новинки проводится тестирование изделия и рынка по возможности в максимально ранней фазе инновационного проекта. С помощью подобных тестов можно снизить риски, но это связано с высокими издержками. Поэтому и продуктивное, и рыночное тестирование проводится малыми и средними предприятиями лишь в редких случаях. Чаще всего они полагаются здесь на «теоретические» суждения, а также на опыт и интуицию участников инновационного процесса.

Каждая фаза инновационного процесса наряду со временем требует довольно крупных денежных средств. В задачи инновационного менеджмента входит управление процессом таким образом, чтобы оптимально использовать необходимые ресурсы. Исследования показывают, что на малых и средних

предприятиях сильно недооцениваются затраты, приходящиеся на последнюю фазу - внедрение на рынок.

Таким образом, инновационный процесс не заканчивается внедрением, не прерывается и после внедрения, по мере распространения новшество совершенствуется, приобретает ранее не известные потребительские свойства. Это открывает для него новые области применения и рынки и, следовательно, новых потребителей.

Инновационное развитие экономической системы предполагает также наличие инновационного потенциала, который состоит из ресурсов и условий. Инновационный потенциал характеризует эффективность механизма инновационного процесса, который выражается во времени разработки новинок, скорости внедрения и распространения изобретений по различным сферам общественного производства и возможности их эффективного внедрения. На наш взгляд, инновационный потенциал – это совокупность научных, финансовых, кадровых, интеллектуальных ресурсов, используемых для осуществления инновационной деятельности. Инновационный потенциал определяется квалифицированными кадрами, институциональными условиями и т.д.

Во многих случаях при характеристике инновационного потенциала применяют показатели, которые описывают научно-технический, производственный и кадровый потенциал. В данном случае инновационный потенциал предприятия трудно поддается измерению. В этой связи, нами предлагается следующие показатели для измерения инновационного потенциала:

- кадровые ресурсы – численность персонала, занятого инновационной деятельностью, НИОКР.

- финансовые ресурсы – денежные вложения для финансирования инновационных технологий;

- интеллектуальные ресурсы – патенты, нау-хау, материально-техническая база;

- информационные ресурсы – IT-технологии, программные продукты.

Безусловно, между частями инновационного потенциала существуют сложные диалектические связи. Связующим звеном между разработчиком и потребителем инновации, между научной идеей и ее практическим воплощением, является инновационная инфраструктура. Инновационная инфраструктура - это система взаимосвязанных и взаимодополняющих организаций различной направленности и различных организационно-правовых форм, а также порядок их взаимодействия, которые обеспечивают реализацию этапов инновационного процесса, начиная с технологического освоения законченной научной разработки [29].

Инновационная инфраструктура включает инновационные биржи, инновационные фонды, консалтинговые фирмы, технопарки, бизнес-инкубаторы, активный фондовый рынок, полноценное страхование рисков и т.п. Уровень развития инновационной инфраструктуры, качественное

предоставление услуг окажет позитивное влияние на развитие инновационных преобразований в экономике, реализацию инновационных проектов. Формирование инновационной инфраструктуры создает систему для осуществления инновационной деятельности.

Для активизации инновационной деятельности необходима качественно функционирующая инновационная система. Формирование инновационной системы является безальтернативным вариантом развития Казахстана. Этому требуют национальные интересы страны, об этом говорят основные тенденции мирового развития.

Для инновационной системы характерно определенное взаимодействие факторов и условий, которые создают благоприятную среду для ее функционирования. Это значит: наука, государство, образование, бизнес, рынок, общество.

Кроме того, инновационная система вносит вклад в создание прироста экономики посредством производства знаний, которые особенно полезны для модернизации и обновления системы производства, продукции, услуг, и процессов.

Инновационная система как открытая система позволит объединить в инновационном пространстве предприятия, государственные органы, институты, бизнес и т.д.

Таким образом, одна часть инновационной системы включает мелкие и крупные компании, университеты, научные лаборатории, технопарки и инкубаторы. Другая часть - комплекс институтов правового, финансового и социального характера, обеспечивающих инновационные процессы и имеющих прочные национальные корни, традиции, политические и культурные особенности. В целом, инновационная система представляет собой совокупность институтов и взаимосвязанных организаций, чьи действия иницируют, модифицируют и осуществляют инновации [30-32]. При этом целостная инновационная подсистема экономической системы подразумевает использование ресурсов для организации полного цикла инновационной деятельности. На наш взгляд, более точно инновационная система представляет собой комплекс институтов и организаций, чье взаимодействие определяет инновационную деятельность экономических агентов, которые участвуют в трансформации знания в инновации.

Если научно-техническая разработка и изобретение являются новыми продуктами, то инновация представляет собой новую выгоду. Поскольку инновация преследует цель получения новой выгоды, то она, естественным образом, относится к категории экономической.

Таким образом, инновация как экономическая категория основывается в 4 структурных элементах:

1. экономический институциональный режим, стимулирующий эффективное использование существующих и новых знаний, необходимо подчеркнуть «стимулирующий», так как это касается стимулов;

2. Образованные, творческие квалифицированные кадры, в целом человеческие ресурсы;

3. Инфраструктура. Степень развитости инфраструктуры влияет на увеличение эффективности национальной системы производства.

4. Эффективно действующая в стране инновационная система.

С учетом теоретических и методологических утверждений по поводу понятия «инновационное развитие» авторская трактовка данного понятия заключается в том, что «инновационное развитие» представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых структурных элементов (институциональный режим, человеческий ресурсы, инфраструктура, инновационная система), которые способствуют повышению конкурентоспособности национальной экономики, и являются важнейшими факторами устойчивого экономического развития.

1.2 Основные предпосылки инновационного развития обрабатывающих отраслей

В предыдущем разделе 1.1 нами было отмечено, что для инновационной системы характерно определенное взаимодействие факторов и условий, которые создают благоприятную среду для ее функционирования. Переход к инновационной экономике без учета исходных факторов и условий их появления, обеспечивающих успех нововведения невозможен. Поэтому для инновационного развития особую значимость приобретают объективные факторы страны, как наличие природно-климатических, трудовых, интеллектуальных ресурсов, а также меры по обеспечению институциональных, организационных, финансовых, кадровых и нормативно-правовых условий для эффективного использования научного потенциала, распространения и реализации инноваций.

В данном контексте представляется уместным систематизация теорий экономического развития и определения места в них инновационных процессов. Классики экономической теории считали, что процесс развития есть результат совместного действия таких факторов, как развивающаяся специализация; прирост сбережений вследствие притока доходов; денежная экономия фирмы за счет связей с другими фирмами; возросшая способность и заинтересованность фирм внедрять технические нововведения благодаря специализации. При этом представителями этой школы была введена категория «снижающейся отдачи», вследствие которой масштабы экономического развития имели свои ограничения (теория Мальтуса) [33].

Однако если для индустриального общества главной характеристикой была экономия на масштабах, то в постиндустриальном мире роль ее все более сокращается. Разумеется, там, где остается массовое типовое производство, сохраняются и экономия на масштабах, и роль крупнейших централизованных фирм. Но по мере того как на первый план выходят наука и возможности ее практического применения в экономической и социальной

жизни, снижается возможность экономии на масштабах, а за этим падает и созидательный потенциал централизации.

Заметный вклад в инновационную теорию внесли сразу несколько представителей различных течений и научных школ, которые обосновали эндогенность инноваций в рамках экономической системы [34]. В рамках неоклассических подходов к построению моделей экономического 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. Это, на наш взгляд, является важной исходной предпосылкой обоснования регулирования инновационного развития, в том числе на уровне промышленности.

Первый подход в рамках эндогенного понимания роли инноваций в развитии экономики, базирующийся на исследовании экономических циклов, представлен теорией «длинных волн Кондратьева», которая определила важность научно-технических нововведений в циклическом, волнообразном характере изменения макроэкономических показателей в сфере предпринимательской деятельности [13, с. 221]. Заслуга Н.Д. Кондратьева в том, что исследуя динамику макроэкономических показателей, он выделил, в числе прочих факторов, отраслевые технологические нововведения в качестве движущих сил экономического развития. Фазы роста больших циклов, по Кондратьеву, обусловлены внедрением технических изобретений, развитием новых отраслей промышленности.

Дальнейшее развитие теория «длинных волн Кондратьева» получила в исследованиях австрийского ученого Й. Шумпетера, который, признавая уникальность условий каждого цикла с позиций сочетания макроэкономических переменных системы (ставки процента, количества природных ресурсов, динамики цен), главные причины экономических изменений видел в другой плоскости. Й. Шумпетер развил гипотезу Кондратьева, представив экономическое развитие как последовательность восходящих (прерывистых импульсов), обусловленных распространением соответствующих кластеров взаимосвязанных нововведений. Его идеи состоят в том, что только крупная корпорация может реально интегрировать научно-технические результаты в экономику. Для этого экономическая система должна обеспечивать возможности для творческой деятельности, как инноватора, так и крупной компании.

Современные исследования теории инновационного развития происходят в рамках концепции технологических парадигм и укладов. Вопросами исследования взаимосвязи изобретательских, инновационных и экономических циклов занимались Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец, А.И. Анчишкин и другие [14, с. 232; 18, с. 7; 35-43]. Отличительным моментом данных теорий является понимание экономического развития как дискретного процесса. Исследователями данного направления являются С. Глазьев, К. Фриман, В. Маевский, А. Румянцев и другие [10, 36-39]. Соседствует с дискретным

подходом к экономическому развитию теория диффузии инноваций, посредством которой дается объяснение распространения инноваций в рамках экономической системы.

Знание и использование закономерностей эволюции технологических укладов позволяют видеть перспективы экономического развития. Здесь мы ограничимся лишь характеристикой основных понятий и тезисным изложением некоторых аспектов эволюции технологических укладов. Под технологическим укладом понимается устойчивая самовоспроизводящая целостность, конгломерат сопряженных производств, объединенных посредством однотипных технологических цепей. Он охватывает замкнутый воспроизводственный цикл - от добычи природных ресурсов и профессиональной подготовки кадров до непроектного потребления. Ядро технологического уклада образуют новые наиболее быстро развивающиеся отрасли и производства, дающие импульс для развития сопряженных производств. Период доминирования охватывает, как правило, 50 лет, в течение которых технологический уклад имеет наибольший удельный вес в экономике относительно других укладов [40].

Как видно из таблицы 3, в мировом технико-экономическом развитии существуют периоды доминирования шести последовательно сменявших друг друга технологических укладов, которые были определены С. Глазьевым [41, с. 274].

Таблица 3 - Характеристика технологических укладов

Период	Ключевой фактор	Состояние науки и образования	Состояние инфраструктуры	Преимущества ТУ
1	2	3	4	5
1780-1840 гг.	текстильные машины	обучение на рабочем месте	грунтовые дороги, гидроэнергия	механизация ручного труда, концентрация производства на фабриках
1840-1890 гг.	паровой двигатель	массовое начальное образование, технические вузы	железные дороги, телеграф, энергия пара	рост масштабов концентрации производства

Продолжение Таблицы 3

1	2	3	4	5
1890-1940 гг.	электро-двигатель, сталь	НИИ, опытно-конструкторские лаборатории	железные дороги, телефон, электричество	гибкие производственные системы, стандартизация
1940-1990 гг.	двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	массовый доступ высшего образования	автодороги, авиалинии, телевидение	массовое и серийное производство
1990 гг.	компьютеры	глобальные исследовательские сети, непрерывное профессиональное обучение	информатизация, интернет	автоматизированные системы управления производством, микроэлектроника
Примечание: Таблица составлена автором на основании [41, с. 274]				

В основе технологической парадигмы лежат базисные инновации, которые, в свою очередь, обладают высоким потенциалом рыночного проникновения за счет дополнительной прибыли, приносимой предпринимателям. Последняя капитализируется и мультиплицирующе воздействует на распространение новых производств, одновременно повышая их экономическую эффективность [42, с. 132].

К. Фримен рассматривает длинноволновый подъем как процесс взаимодействия технологической парадигмы от нескольких лидирующих секторов ко всей экономической системе. Он также утверждает, что распространение технологий становится возможным в результате ряда социальных и институциональных изменений: кооперация и конкуренция в предпринимательском секторе, организация научно-исследовательской деятельности, степень вмешательства государства в стимулировании инновационной деятельности, национальные и международные рычаги экономического регулирования.

Согласно выводам К. Фримена, потенциал технологической парадигмы лучше всего реализуется через массовое участие людей в создании и внедрении новых технологий, то есть предпосылкой успеха инновации является взаимодействие внутри и между организациями. Определенная система организационных структур, побуждающая экономических агентов к созданию и использованию инноваций, получила название инновационная система [36, с. 119].

В процессе технологического развития можно ожидать ряд этапов. На начальном этапе будут преобладать преодоление технологической отсталости экономики республики. Модернизация базовых отраслей, включая сырьевые, возрождение их на основе стандартных, традиционных нововведений. Начальный этап структурно-технологических преобразований не может быть сведен только к технической реконструкции базовых отраслей. Уже в ближайшее время путем конверсии, развития малого бизнеса, совместного предпринимательства можно заложить ядро наукоемких, высокотехнологичных производств на базе имеющихся ячеек по выпуску приборов, средств автоматизации, радиотехники, производства по выпуску новых материалов на основе композитов керамики, пластмасс. Должны также найти промышленную реализацию научные заделы в области радиационной, лазерной, каталической технологии и биотехнологии.

Следующий этап может характеризоваться более динамичными структурными сдвигами, переходом от дополнительного вовлечения сырьевых ресурсов к интенсификации их использования, внедрения ресурсосберегающих технологий.

В этой связи, следует укреплять кадровый потенциал по техническим специальностям, причем в области высоких технологий – информационно-электронных, микро-электронных, био-, нано-, квантовых технологий и др., в том числе специалистов и начального, и среднего, и высшего звена. Повышение кадрового потенциала дает возможность освоения и развития пятого и шестого технологического уклада, которые обеспечат экономическое развитие, основанное на знаниях и информационных технологиях.

Прежде всего, необходимо определить широкое внедрение высоких технологий в качестве национального приоритета. Таким образом, важнейшей частью данной политики должны стать ускоренное развитие человеческого капитала, наращивание человеческого потенциала, увеличение интеллектуального уровня населения путем повышения уровня его образования. Необходимо кардинально перестроить всю систему начального, среднего и высшего общего и профессионального образования.

Исходным звеном инновационного развития является наука. Важным направлением должны быть меры по включению этой сферы в процессы инновационного развития. При этом наука в Республике Казахстан должна быть вписана в формирующуюся национальную научно-инновационную систему, ориентированную на решение четких научно-технологических задач по развитию приоритетных отраслей на предстоящий период.

Большое значение имеет развитие связей между крупными университетами, научными центрами, предприятиями, отечественными и зарубежными инвесторами и другими структурами, занимающимися производством или трансфертом технологий. Здесь основное внимание следует уделить на выработку мер по стимулированию создания инновационных кластеров.

В этой связи необходимо содействие созданию частных исследовательских и информационных центров, в первую очередь конечно в университетах. Как утверждает М. Портер и его японские коллеги, университетские исследования являются основой развития научного потенциала страны и фундаментом для инновации. Обучение в компаниях не может заменить первоклассного университетского образования. И вообще компаниям следует установить более тесные связи с университетами, чтобы студенты получали в них те навыки и знания, которые нужны компаниям. Также следует помнить, что необходимо делать упор именно на развитие творческого потенциала и мышления, стимулирование творческого подхода к решению проблем в процессе образования молодых специалистов. В условиях Казахстана, видимо, это наиболее реальный путь развития инновационных технологий и разработки инновационных продуктов, чем создание НИИ и поиск готовых специалистов. Для такого пути развития инновации и подготовки кадров в настоящее время подходят Назарбаев университет в г.Астана, Казахский и Карагандинский политехнические университеты, Казахстанско-Британский технический университет. Вышеизложенные факторы и новые знания являются драйвером роста экономики и должны стать основным приоритетом экономического развития страны.

При анализе факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность промышленности, следует рассмотреть кластерную теорию М. Портера. Он определяет причины успеха страны в международной конкуренции в той или иной отрасли с помощью «конкурентного ромба», состоящего из следующей системы показателей: факторные условия (людские и природные ресурсы, капитал, научно-информационный потенциал, инфраструктура), условия внутреннего спроса (качество продукции и объемы спроса на внутреннем и внешнем рынках), родственные и поддерживающие отрасли («группы» или «кластеры» отраслей, где компании интегрируются по горизонтали и вертикали), структура и стратегия фирм, внутриотраслевая конкуренция.

М. Портер рассматривает конкурентоспособность страны через призму международной конкурентоспособности не отдельных фирм, а кластеров как объединений фирм различных отраслей промышленности, способных эффективно использовать внутренние ресурсы. Эффект кластера основан на распространении преимуществ конкурентоспособной фирмы как по вертикальной цепочке, так и по горизонтали. Вертикальное влияние позволяет поставщикам и потребителям продукции подтягивать свой уровень до конкурентоспособного уровня кластера. При этом кластер выступает в качестве заказчика высококачественной продукции и услуг. Горизонтальное влияние проявляется в том, что фирмы-конкуренты кластера, ориентируясь на высокие стандарты лидера, перенимают положительный опыт и технологию, что позволяет выйти им на соответствующий уровень [43, с.75-86].

Таким образом, развитие инновационных кластеров обеспечит синергию образования, науки, финансов и бизнеса.

Развитие перспективных национальных кластеров Республики Казахстан с учетом Стратегии «Казахстан - 2050: новый политический курс состоявшегося государства» определены Концепцией формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан до 2020 года, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2013 года № 1092 [44].

Национальные кластеры, которым будет обеспечена государственная поддержка, определены в группе базовых секторов, связанных с переработкой природных ресурсов и крупнотоннажным производством промышленных коммодитиз, развитие которых будет координироваться на уровне центральных органов власти и соответствующих институтов развития. Они будут развиваться на базе существующих и зарождающихся кластеров, в основном использующих потенциал природных ресурсов за счет оптимизации и удлинения технологических цепочек, их локализации, развития кооперации.

Вторым эндогенным фактором являются институты. Конкуренция как важный фактор и механизм инновационного развития экономической системы стимулирует процессы создания институтов, которые позволяют за счет снижения трансакционных издержек преодолевать «провалы рынка». Однако существование институтов может и отрицательно воздействовать на конкурентную среду рынка, что чревато проявлением «провалов монополий», «провалов государственного сектора» и иными негативными эффектами. Институциональная среда в рамках исследования представлена тремя подсистемами: государственного регулирования; рыночного регулирования и межфирменной подсистемой [45].

Как известно, государство в рыночной экономике выполняет функции стабильности, социальной справедливости и общественной эффективности. Для успешной инновационной деятельности очень важна государственная поддержка. Поэтому государства для участия в инновационном развитии экономических систем вырабатывает инновационную политику. Инновационная политика должна базироваться на сочетании двух подходов, ориентирующихся на внешние и внутренние источники инноваций. Основной акцент в инновационной политике должен быть направлен на стимулирование экономической эффективности предприятий через трансферт технологий, техническую модернизацию, совершенствование бизнес-процессов, внедрение управленческих технологий.

Стимулирование роста технического, технологического и управленческого уровней отечественных предприятий должно проводиться через:

- внедрение современных управленческих и комплексных инжиниринговых решений;
- льготное кредитование и лизинг для обновления основных фондов;
- стимулирование отечественных предприятий на повышение качества продукции и технологических процессов;

– внедрение прогрессивных стандартов и технических регламентов, для соблюдения которых предприятия будут проводить активный поиск, разработку и внедрение перспективных технологических решений, в том числе и с помощью отечественных научных организаций;

– софинансирование уполномоченным органом в области инноваций НИОКР, проводимых крупными компаниями, направленных на повышение их конкурентоспособности.

Немаловажным фактором развития инновационной деятельности является экономическая поддержка инновационно активных предприятий путем предоставления налоговых льгот тем из них, которые осваивают новые продукцию и технологии. В развитых странах льготы широко распространены и реализуются через сокращение налоговой прибыли, используемой на инвестиции и инновационную поддержку.

В статье Н. Бекетова упоминаются три основных инструмента достижения государственных целей при взаимодействии государства, науки и промышленности: государственный контракт; грант; кооперативное соглашение [46]. С учетом расширенной трактовки институциональной инновационной политики указанные инструменты могут использоваться не только государством, но и конкретными предприятиями, а также объединениями предприятий и организаций.

Институты интеграционных процессов (финансово-промышленные группы, стратегические альянсы, транснациональные компании и др.) и кластеры, как правило, обладают богатыми источниками сырья, огромными финансовыми ресурсами, контролируют крупные рынки.

Кластеры не создаются в одночасье по команде государственных чиновников, ни одно правительство не создавало кластеры ни в Италии, ни в США, ни в других странах, оно не может их создавать. Кластеры вообще не создаются, а возникают, расширяются, совершенствуются, развиваются благодаря деятельности только частного бизнеса, правительство только может и должно содействовать становлению и развитию кластеров. Большинство кластеров формируются независимо от действий правительства, а иногда вопреки этим действиям. Правительство должно способствовать разрастанию имеющихся и возникающих кластеров, а не пытаться создавать совершенно новые.

Кластеры возникают там, где есть база локальных преимуществ для их построения. Границы кластеров постоянно меняются по мере появления новых фирм и отраслей, развивают отрасли, создают новые связи, переделывают существующие рынки.

Развитие предпринимательского сектора в научной сфере в виде малых технологических и инновационных фирм является необходимым условием адаптации научной сферы к рыночной экономике, формирования современных механизмов коммерциализации результатов научных исследований и разработок. В развитых странах именно малые предприятия обеспечивают больше половины всех инноваций. На единицу затрат

количество малых фирм в 4 раза больше, чем в средних и в 24 раза - чем в крупных компаниях. Кроме того, малые предприятия в 3 раза быстрее осваивают инновации. В Казахстане сложилась такая система создания малых инновационных предприятий, по которой они привязываются к крупным НИИ. Так, при национальных научных центрах по комплексной переработке минерального сырья, биотехнологии, ядерной технологии, радиоэлектронике и связи, аграрных исследований, а также ряде отраслевых НИИ были созданы 45 новых малых предприятий [47].

Инновационное предпринимательство не может в полной мере развиваться на общих условиях, а требует разработки специальных мер, учитывающих особенности инновационной деятельности, которые отличают ее от других видов экономической деятельности [48].

Риск вывода на рынок абсолютно нового продукта — прерогатива венчурного предпринимательства, которое, по сути, является основным источником инновационного роста экономики и связующим звеном между большой наукой, производством и рынком. Важную роль в поддержке венчурного предпринимательства, помимо государства, которое должно обеспечивать равные условия при выходе на рынок, принадлежит венчурному капиталу. Именно он начинает играть роль кредитора, дающего ссуду на разработку и коммерциализацию инновации. Главная причина высокой эффективности венчурных инвестиций заключается в сочетании курса на реализацию принципиально новых инновационных проектов, хорошо отработанных методов управления, позволяющих предельно минимизировать большие сопутствующие финансовые риски, и сильных материальных стимулов для основных субъектов инновационного процесса.

В Казахстане в целях становления партнерских отношений государства и бизнеса в области финансирования науки созданы институты развития и венчурные фонды. Но венчурный бизнес находится в зачаточном состоянии.

Однако казахстанский частный бизнес не может легко пойти в партнерство с государством и в силу того, что большинство отобранных проектов являются крупными, со стоимостью несколько миллионов или несколько десятков миллионов долларов, долгостроями, а у частного бизнеса, во-первых, нет длинных денег в таких крупных размерах, казахстанские банки еще не готовы финансировать наш отечественный частный бизнес на такие суммы и на такое длительное время, во-вторых, отечественный частный бизнес пока не может решиться на связывание своих кредитных средств на длительный срок с крупными проектами в современной динамичной ситуации на глобальном рынке.

Экзогенным фактором инновационного развития является инновационный потенциал. Инновационный потенциал формируется за счет совокупности ресурсов, но и ключевым фактором является новые знания для реализации инновационной деятельности, также организационный механизм, необходимый для достижения результатов в сфере наукоемких и технологических процессов и продуктов.

Знание находится в постоянном развитии, само себя непрерывно воспроизводит, накапливается, передается из поколения в поколение с возрастающей ценностью в отличие от физического капитала. Оно - возобновляемая, неисчерпаемая на свои ресурсы, ценность, принадлежащая всему человечеству. Знание порождает идеи, талантливые интеллектуальные ресурсы, которые двигают научно-технический прогресс, инновацию – самый важный источник развития экономики, повышения благосостояния людей.

«По мере того, утверждает У. Истерли, исследовавший эту проблему обстоятельно – как в обществе появляются новые и новые продуктивные идеи, каждая дополнительная идея создает все больше и больше дополнительной продукции. Если эти инвестиции в знания распространяются в общество, новое знание повышает производительность всего существующего знания и всех машин в масштабе всей экономики. Когда создание новых знаний и их утечка достаточно интенсивны, они перекрывают естественный процесс убывания доходности средств производства. Чем больше знания в обществе, тем выше доходность каждого нового знания. Чем выше доходность каждого нового знания, тем мощнее инвестиции в новые знания» [49]. Поэтому, ключевым фактором является не просто труд, не просто инвестиции, и даже не макроэкономика, а развитие человека, точнее говоря человеческого капитала, человеческого потенциала. Неслучайно сегодня развитые страны развитие человеческого капитала выдвигают своей приоритетной задачей. Естественно, без усилия, активизации творческого и адаптационного потенциала человека, людей странам невозможно добиться конкурентного преимущества. Раз так, то становится первоочередной задачей инвестиции в человеческий капитал и преумножение человеческого потенциала, обеспечение развития человека.

Одним из факторов, обеспечивающих развитие человека, усиление его творческого и адаптационного потенциала является образование. Только решая эти проблемы, Казахстан может успешно продвигать догоняющую модернизацию экономики, сокращать свое отставание от наиболее развитых стран. А это зависит в первую очередь от долгосрочной и среднесрочной политики власти. Здесь мы должны использовать преимущество своей отсталости: возможности изучения опыта и использования технологических и институциональных достижений передовых стран, особенно в сфере науки и образования.

В настоящее время все страны, в том числе развитые, «стоят перед необходимостью коренной перестройки своих социальных систем, прежде всего здравоохранения и образования» [50], добавим и систему пенсионного обеспечения. Тем более, все это актуально для Казахстана, который в годы переходного периода растерял весь свой образовательный потенциал и снизил уровень человеческого развития, а затем неудачными попытками не смог не только восстановить, но и адаптировать остаток научного и образовательного потенциала к рыночным условиям, т.е. не смог добиться ничего существенного ни в его восстановлении, ни в адаптации его остатков.

Многочисленные попытки реформировать науку и образовательную систему несколькими сменяющимися друг друга министрами науки и образования завершились ничем, только институты науки аннулировали. Теперь, не имея ни крепких научно-исследовательских институтов, ни соответствующих рыночных условий в научно-образовательной системе, производятся попытки имитировать систему развитых стран.

Известны основные факторы повышения и поддержания конкурентоспособности компаний. По Портеру существуют четыре группы факторов: условия для факторов – их доступность и эффективность использования; состояние спроса – взыскательность, требовательность потребителей; родственные и поддерживающие отрасли – активное и эффективное их взаимодействие и взаимовлияние, в особенности в области инновации и модернизации, чему наилучшим образом может содействовать кластерная их организация в географическом плане; устойчивая конкурентная стратегия – получение конкурентных преимуществ в отрасли по сравнению со своими конкурентами, путем выработки и поддержания стратегии лидерства в минимизации издержек, дифференциации и фокусирования в позиции.

Все четыре группы факторов взаимосвязаны и взаимозависимы: действия одной из групп часто зависят от состояния трех остальных групп, иначе говоря, они составляют систему. Если у компании в одной из них складывается слабая позиция, то это будет негативно сказываться на ее общую конкурентоспособность. Поэтому концентрация деятельности компании на совершенствование лишь одной или двух из них – малопродуктивна с точки зрения приобретения и поддержания устойчивого конкурентного преимущества в отрасли, в особенности на внешнем рынке. Необходимо скоординировано, комплексно развивать и совершенствовать все эти факторы.

Необходимость диверсификации экономики на основе широкого использования технологических инноваций, как продуктовых, так и процессных, рассматривается как магистральный путь экономического развития Казахстана в обозримой перспективе. Однако сами по себе инновации не могут обеспечить перевод экономики страны на принципиально иной путь развития. Превращение инноваций любого типа – и отечественного происхождения, и заимствованных – в источник формирования нового уклада экономики страны требует постоянного совершенствования организационной среды и учет факторов и условий инновационного развития, прежде всего в обрабатывающей промышленности.

Задача формирования и актуализации предпосылок инновационного развития обрабатывающих отраслей относится к разряду стратегически важных, что связано с возрастанием роли инноваций как ключевого фактора современного социально-экономического развития.

Деградация обрабатывающего сектора экономики провоцирует углубление разрыва между наукой и производством, угасание инновационных

процессов и ослабление научного потенциала страны. Выход из этой ситуации видится, прежде всего, в создании специальных механизмов управления инновационным климатом, в целях создания необходимых предпосылок для переориентации казахстанской экономики на использование в качестве основных ресурсов развития инновационных возможностей регионов.

Инновационный климат является важнейшей составляющей социально-экономического климата региона, отражающей способность территории к устойчивому развитию. При этом под формированием инновационного климата автором понимается целенаправленная деятельность по созданию благоприятных условий для осуществления и воспроизводства инновационных процессов в интересах обеспечения приоритетов социально-экономического развития территории.

Существование экономики, основанной на эксплуатации знаний в качестве одного из ключевых факторов роста, возможно только при условии наличия в обществе критической массы субъектов, отвечающих за прохождение основных стадий инновационного процесса и развитых связей между ними. При этом проблема актуализации научно-технического потенциала региона во многом напоминает задачу сетевого планирования, где основным ресурсом, подлежащим переработке, являются знания о свойствах и природе явлений и процессов, а целевой функцией - максимизация общественной выгоды от их использования. Эта выгода проявляется, прежде всего, в развитии высокотехнологичных производств, повышении конкурентоспособности обрабатывающего сектора экономики, снижении зависимости от импорта при решении вопросов технологического развития и др.

В силу того, что инновационная экономика является принципиально иным, по сравнению с индустриальным, типом хозяйствования, формирование инновационного климата не может ограничиваться собственно сферой научной и инновационной деятельности. Оно предполагает необходимость проведения существенной корректировки всей системы управления социально-экономическими отношениями в целях создания в обществе условий для перелива человеческого капитала и финансовых ресурсов в инновационную сферу из традиционных секторов хозяйственной деятельности. При этом основные усилия должны быть направлены на гармонизацию общей системы налогового регулирования, оплаты труда, платежей за использование природных ресурсов и загрязнение окружающей среды с целями и ценностями инновационной экономики (увеличение роли человеческого капитала в формировании национального богатства, необходимость учета при оценке качества развития экономики таких факторов, как воздействие хозяйственной деятельности на истощение природно-ресурсного потенциала и экологическое состояние территории и т.д.).

Переход к неэкономике предполагает изменение роли и качественного содержания государственной инновационной политики: выход ее за рамки

технологического регулирования и приобретение самостоятельного значения как важнейшей составляющей управления процессами жизнедеятельности, отвечающей за мобилизацию и усиление внутренних ресурсов развития региона при общем усилении воздействия государства на экономику. Необходимость постоянного присутствия государства в инновационной сфере обусловлена его стратегической важностью, а также наличием в инновационном процессе особо рискованных участков, относящихся к так называемым «провалам рынка». В этой связи разработка и проведение мер по предотвращению возможных разрывов в инновационном процессе и создание в обществе благоприятных условий для распространения инноваций становятся важнейшими функциями государственной политики.

В инновационной экономике государство принимает на себя роль лидера, способного накапливать и распространять знания по индустриальной стратегии, проводимой на всех уровнях, и вызываемых ею трансформациях, активно участвовать в формировании и продвижении инновационных преимуществ территории. Основными функциями государства по формированию благоприятного инновационного климата являются:

- разработка стратегии инновационного развития;
- поддержка отечественной науки, обеспечение сбалансированности ее развития и рациональной структуры проведения НИОКР;
- стимулирование процессов инновационного воспроизводства в экономике;
- обеспечение благоприятной среды для эффективного формирования и развития инновационных процессов структуры производства;
- создание предпосылок для превращения высокотехнологичного сектора экономики (ВТК) в центральное звено производственной системы страны и ее регионов;
- создание условий для развития инновационной инфраструктуры;
- повышение уровня образования и инновационное воспитание населения.

Одной из серьезнейших системных проблем активизации инновационной деятельности в регионе является обеспечение рациональной, с точки зрения развития инновационных процессов, структуры производства. Основным потребителем инноваций является обрабатывающий сектор экономики, так как его конкурентоспособность, в отличие от сырьевого сектора, напрямую зависит от уровня применяемых технологий. Поэтому при управлении инновационным климатом этому сектору должно уделяться основное внимание.

Широкое технологическое обновление экономики – основа ее модернизации на современном этапе, причем речь идет о высоких технологиях, разработка и внедрение которых во всей мировой экономике происходят стремительно. Безусловно, в этом деле лидируют страны Запада, США, страны Западной Европы и Япония, к ним присоединились некоторые страны и Азии: Сингапур, Южная Корея, Гонконг.

Конечно высокая технология сама по себе не является панацеей от всех экономических невзгод, но она вкупе с высоким уровнем человеческого капитала и наилучшей бизнес – средой в условиях демократической системы позволяет добиваться этим странам наибольших успехов в социально-экономическом развитии: роста производительности и инновации, повышении уровня и качества жизни населения, постоянно оставаться в среде самых конкурентоспособных стран мира.

В мире сложились четыре стратегии развития экономики, основанной на высокотехнологичных производствах с высокой добавленной стоимостью, т.е. инновационного экономического роста.

Первая стратегия – тотальное лидерство по всем направлениям. По такой стратегии развивается экономика США. Это дорого, слишком велики риски, но США справляются.

Вторая стратегия – настигающее развитие. Это массированное заимствование технологий. Так развивалась экономика Японии, Южной Кореи. Сегодня по ней развивается экономика КНР.

Третья стратегия – так называемая локализация инноваций, согласно которой приглашаются иностранные компании на условиях доступа к природным ресурсам в обмен на размещение исследований и высокотехнологичных производств с высокой добавленной стоимостью в стране. Этим путем шла Норвегия (примерно 30 лет назад). Сегодня она имеет целый кластер передовых технологий и превратилась из сырьевого придатка Европы в экспортера инноваций. По этому пути сейчас идет Саудовская Аравия.

Четвертая стратегия – это двойные инновации, т.е., когда инновация идет и в военном, и в гражданском секторах. Технологии, которые используются в производстве военных продуктов, используются и в производстве потребительских товаров. Эта стратегия получила широкое применение в США.

Из всех четырех стратегий развития инновационной экономики для Казахстана, на наш взгляд, приемлема лишь вторая, т.е. массированное заимствование высоких технологий.

При переходе к инновационной модели развития промышленности следует учитывать имеющиеся предпосылки и условия, которые обеспечат возможность этого перехода в исторически сжатые сроки. Известный российский ученый Е. Ясин выделяет семь основных условий: свобода творчества, свобода предпринимательства, конкуренция, высокий уровень образования, наука, индустрия инноваций и социальный капитал [19, с. 34]. А.В. Герасимов относит к условиям инновационного роста: избыток квалифицированных кадров, постоянные расходы на образование, наличие частного (венчурного) капитала, внутренний спрос, открытость экономики, международные связи и развитие кластеров и создание конкурентных преимуществ [9, с. 116]. Как видно, некоторые из перечисленных условий больше относятся к факторам инновационного развития. На наш взгляд,

свобода творчества, свобода предпринимательства плюс инновационная культура в совокупности являются основными условиями инновационного развития социально-экономической системы, так как развитие мотивационной сферы, формирование предпринимательской среды и создание новой общественной системы ценностей становится необходимым условием социокультурного и экономического возрождения страны.

По мнению Е. Ясина, если убрать бюрократические барьеры, будут открываться все новые и новые возможности для реализации свободы творчества [19, с. 40]. Как известно, свобода предпринимательства основывается на базе свободы творчества, а предприниматель - главный потребитель инноваций.

Однако свобода предпринимательства в реалии не существует в стране. Чрезмерные административные барьеры существуют и на входе бизнеса в рынок, и в процессе его функционирования на рынке и на выходе с рынка. Частный бизнес в процессе своего функционирования на рынке также подвергается многочисленным, часто внеплановым и бессистемно проводимым проверкам со стороны самых разных государственных органов.

В заключение хотелось бы отметить, что в условиях обостряющейся конкуренции, динамично меняющихся факторов производства и условий рынка, компаниям приходится часто менять стратегии конкуренции, обновлять факторы производства, быстро подстраиваться под новый спрос, обновлять и налаживать производственные связи. Необходимой для этого гибкостью могут обладать только небольшие частные компании. Но, тем не менее, это неизбежность, продиктованная вызовами времени – постиндустриального развития и глобализации. Всем странам придется выживать и достойно развиваться в условиях сильно и быстро обостряющейся конкуренции на мировых рынках.

Представляется необходимым по возможности начать процесс диверсификации с реализацией небольших проектов в лишь нескольких технологических направлениях на базе уже эффективно функционирующих малых и средних частных предприятий в тех отраслях, где уже есть определенные успехи, есть благоприятствующие условия. По другим, для нас новым направлениям производства, пусть отбираются и будут реализовываться проекты частными предпринимателями по мере приобретения технологического и организационного опыта, опыта по производству высококачественных конкурентоспособных товаров и услуг и выхода на мировой рынок, подготовки высококвалифицированных кадров, появления солидных и надежных источников длинных частных денег, необходимых для финансирования долгосрочных проектов, улучшения качества базовой инфраструктуры и становления в стране цивилизованного сильного отечественного бизнеса, опирающегося не на неформальные, а правовые отношения с властью, и на свою силу, на свое умение и усилие. Еще лучше, конечно, делать это с привлечением стратегических иностранных инвесторов,

компаний, особенно на условиях создания в Казахстане совместных предприятий.

Есть одно обязательное условие диверсификации: кем бы и как бы ни выбирались и не инвестировались проекты, они должны пройти качественную научно-техническую экспертизу на высоком профессиональном уровне по следующим направлениям: научной, технологичной, патентной, маркетинговой, инвестиционной и юридической экспертизы.

Поэтому важнейшими факторами инновационного развития экономики и принципиально важным элементом становления в Казахстане предпринимательства американского и европейского типа является освоение таких социально-экономических ценностей, как доверие, права и социальная ответственность, трудолюбие, образование, склонность к инновациям и рискам, сбережениям и инвестированию в будущее, бережливость и предприимчивость, умение ценить способность, творческий успех, предпринимательский дух, отношение к прибыли как к успеху и др.

1.3 Зарубежный опыт для перехода промышленности Казахстана к инновационному типу развития

Мир переходит в постиндустриальную эпоху с наукоемкой экономикой, где высокие технологии являются национальным приоритетом, а главной ценностью общества – знания, а ключевым фактором роста – образование и наука. Казахстан никак не может сократить свое отставание от наиболее развитых стран. Поэтому, если Казахстан хочет не только сократить свой разрыв в уровнях развития экономики с наиболее развитыми странами мира, но и войти к 2050 г. в число 30 стран, а это длительный срок, то он должен, во-первых либерализовать свою экономику и развить демократические политические и гражданские институты, чтобы кого-то догнать и с ним конкурировать самому надо иметь не хуже, чем у них политические, экономические, социальные условия; во-вторых, по этой же причине, перевести свою экономику на постиндустриальное развитие, широко внедряя высокие технологии, причем уже нового типа, производя инновационные продукты с высокой добавленной стоимостью и стать конкурентоспособным на глобальном рынке.

Рассмотрим, в качестве примеров, такие страны как США, Япония, страны Европейского Союза, которые являются лидерами в области создания высоких технологий и внедрений инноваций, что обеспечило им конкурентные преимущества на мировых рынках и устойчивый экономический рост. Они сумели за короткий исторический период времени создать эффективные национальные инновационные системы, включающие в себя механизмы взаимодействия государства, бизнеса, науки и образования и добиться увеличения общей наукоемкости ВВП [51].

Так, в США на сферу услуг приходится около 80 % от общего объема ВВП, в странах Европейского Союза - 69,4 %, в Японии - 67,7 % . По объему инвестиций в НИОКР первое и второе места занимают США и Япония,

вложившие в 2001 г. в разработку и внедрение новых технологий \$282 млрд. и \$104 млрд. соответственно. Европейский Союз на эти цели тратит \$186 млрд. За последние 20 лет доля затрат на науку в общей сумме бюджетных расходов в среднем составила: США - 6-7%, в Японии - 8-9 %, в странах ЕС - 4-5% [52].

Экономический рост в этих странах основывается, прежде всего, на использовании научных знаний и технологий, при этом сфера исследований и разработок получает значительную по масштабам и разнообразную по формам государственную поддержку, включая непосредственное участие государственных структур в организации и финансировании научных исследований. Цель государственной научно-технической политики - это разработка и реализация мер для компенсации «рыночного провала», уменьшения риска, связанного с проведением научно-исследовательских работ и другими факторами инновационного процесса. В мировой практике реализуются три основные схемы преодоления «провалов рынка»:

1) Прямое участие государства в производстве знаний путем организации крупных лабораторий, находящихся на бюджетном финансировании и бесплатно предоставляющих полученные результаты широкому кругу потенциальных пользователей. Обычно такие лаборатории заняты решением проблем обороны, энергетики, здравоохранения, сельского хозяйства. Разновидностью данной формы участия можно считать финансирование государством научно-исследовательских разработок в лабораториях или научных центрах частного сектора в случае выполнения ими государственного заказа.

2) Предоставление безвозмездных субсидий на проведение фундаментальных научных исследований ученым, находящимся вне государственных лабораторий (в основном в университетах). Условием получения субсидий является полная отчетность о ходе исследований, открытая публикация полученных результатов, т.е. отказ от особых прав на полученное знание.

3) Предоставление налоговых льгот или субсидий частному бизнесу, вкладывающему средства в НИОКР.

В первых двух случаях объем и структура расходов на исследовательские разработки являются непосредственным результатом государственной политики, в третьем - экономическая ответственность за развитие НИОКР, их масштабы и приоритеты полностью лежат на компаниях частного сектора и государство прямо не претендует на эти результаты.

Использование средств госбюджета - главный финансовый инструмент научно-технической политики развитых стран. Государство берет на себя от 1/5 до половины национальных научных расходов, при этом для фундаментальных исследований этот показатель значительно выше - от половины до 2/3. За счет госбюджета практически полностью финансируется фундаментальная наука в университетах, исследования оборонного характера в государственных лабораториях и по контрактам в частном секторе, а также создание наиболее сложных и дорогостоящих экспериментальных установок

«большой науки» (ускорители, телескопы, космические станции и т.д.). Основными получателями бюджетных средств могут быть не только государственные лаборатории или университеты, что характерно для Японии, Германии, но и компании частного сектора, как это имеет место в США.

Новейшей тенденцией является сокращение доли госсектора в науке. Предпринимательский сектор является и остается в перспективе крупнейшим исполнителем НИОКР, как по объему расходуемых средств, так и по числу занятых научными исследованиями ученых и инженеров. Особое место в структуре национальных инновационных систем занимают крупные корпорации. Именно они, одновременно финансируя исследования и воплощая в реальные продукты и технологии научные результаты и изобретения, берут на себя экономическую ответственность за основные направления научно-технического прогресса, на их долю приходится большая часть финансирования науки силами частного сектора.

США. Опережающий рост производства услуг и расширение его позиций в структуре экономики является одним из главных тенденций экономического развития США. К началу XXI века доля ВВП в сфере услуг достигла 76 %, в промышленности - свыше 20 %, в сельском хозяйстве - около 3 %. При этом на долю услуг приходится примерно 1/3 всего комплекса отраслей высоких технологий, а в составе информационно-коммуникационных технологий она приближается к 2/3 [53].

Государственная инновационная политика в промышленно развитых странах направлена на создание благоприятного экономического климата для осуществления инновационных процессов и является, очевидно, связующим звеном между сферой «чистой» (академической) науки и задачами производства. В целом роль государства в области поддержки инноваций можно свести, никак не претендуя на полноту перечисления, к следующим моментам:

- государство способствует развитию науки, в том числе прикладной, и подготовке научных и инженерных кадров (основной источник инновационных идей);

- в рамках большинства правительственных ведомств существуют разнообразные программы, направленные на повышение инновационной активности бизнеса;

- государственные заказы, преимущественно в форме контрактов, на проведение НИОКР обеспечивают начальный спрос на многие новшества, которые затем находят широкое применение в экономике страны;

- фискальные и прочие элементы государственного регулирования формируют стимулирующее воздействие внешней среды, которое обуславливает эффективность и необходимость инновационных решений отдельных фирм;

- государство выступает в роли посредника в деле организации эффективного взаимодействия академической и прикладной науки,

стимулирует кооперацию в области НИОКР промышленных корпораций и университетов.

В настоящее время экономисты по степени активности вмешательства государства в экономику выделяют три группы стран:

- в первой возобладала концепция необходимости активного вмешательства государства в управление экономикой (Япония и Франция);
- вторая характеризуется преобладающим упором на рыночные отношения (США, Великобритания);
- третья придерживается «промежуточного» варианта в экономической, в том числе и инновационной, политике. Государственное регулирование сочетается с низкой степенью централизации государственного аппарата, используются косвенные методы воздействия при развитой системе согласования интересов правительства и бизнеса.

Прямые методы государственного регулирования инновационных процессов осуществляются преимущественно в двух формах: административно-ведомственной и программно-целевой.

Административно-ведомственная форма проявляется в виде прямого дотационного финансирования, осуществляемого в соответствии со специальными законами, принимаемыми с целью непосредственного содействия инновациям. Так, в США в 1980 г. был принят закон Стивенсона-Вайдлера «О технологических нововведениях», предусматривающий ряд мер стимулирования промышленных инноваций:

- создания для их изучения и стимулирования специальных организаций в рамках аппарата исполнительной власти;
- оказание содействия в обмене научным и техническим персоналом между университетами, промышленностью и федеральными лабораториями;
- поощрение частных лиц и корпораций, вносящих большой вклад в развитие науки и техники.

Ярким примером дотационного государственного финансирования может служить открытие в США в 1985 г. института промышленной технологии при Мичиганском университете. На организацию этого института местными и федеральными властями было выделено 17 миллионов долларов. Основная его задача - разработка и опытная эксплуатация гибких интегрированных производственных систем и других средств автоматизации производства. Всего из 133 миллиардов долларов, расходуемых в США на НИОКР в 1988 г. на долю федерального правительства приходилась почти половина - 49,3 % [54].

Программно-целевая форма государственного регулирования инноваций предполагает конкретное финансирование последних посредством государственных целевых программ поддержки нововведений, в том числе и в малых наукоемких фирмах; создается система государственных контрактов на приобретение тех или иных товаров и услуг, фирмам предоставляются кредитные льготы для осуществления нововведений и т.д. Контрактное финансирование представляет собой один из элементов распространенной в

настоящее время системы контрактных отношений – договоров между заказчиками и подрядчиками (в данном случае государство выступает в роли заказчика-потребителя НИОКР - например, в аэрокосмической области, - а фирма-исполнитель НИОКР является подрядчиком). В договоре четко предусматриваются сроки завершения работ, конкретное разделение труда между исполнителями, характер материального вознаграждения. Строго оговариваются взаимные обязательства и экономические санкции. В США таким образом финансируются 77 % федеральных затрат на НИОКР.

Особое место в системе «прямых» мер воздействия государства на инновационный бизнес занимают мероприятия, стимулирующие кооперацию промышленных корпораций в области НИОКР и кооперацию университетов с промышленностью. Вторая из этих форм кооперации вызвана осознанием объективной необходимости, с одной стороны, доведения передовых научных идей до стадии их коммерческой реализации, с другой, - создание условий для заинтересованности промышленности в финансировании академических исследований. В этом направлении государственной инновационной политики отчетливо проявляется ее перспективная направленность, заинтересованность в научной новизне промышленных инноваций, что нередко является вторичным при реализации интересов у промышленных компаний, решающих в первую очередь производственные и коммерческие задачи. Вообще, по справедливому замечанию А.Я. Лившица, «рынок не дает эффекта в ситуациях, когда есть нужда в осуществлении крупных инвестиционных проектов, с длительными сроками окупаемости, высокой степенью прибыли и неопределенности в отношении будущей нормы прибыли». Создание консорциумов, инженерных центров, научных и технологических парков и других перспективных формирований, успешно реализующих сложные инновационные идеи, - наглядный пример эффективности государственной поддержки таких идей, благодаря которой различные организации не только осознают необходимость совместной реализации инновационного цикла, но и реально ощущают преимущества совместной работы.

Поддержка инновационной деятельности со стороны государства в развитых странах осуществляется в форме специализированных программ. Например, в США поддержка инноваций реализуется с помощью четырех программ.

Первая программа предусматривает создание совместных университетско - промышленных центров с целью повышения конкурентоспособности и изучения научно-технических проблем.

Вторая программа начата в 1978 г. Отличие данной программы от первой заключается в том, что при реализации совместных исследовательских проектов предоставляются субсидии.

Третья программа предоставляет финансовую поддержку малому и среднему бизнесу для проведения научных исследований.

Четвертая программа поддерживает фундаментальную науку в области технологических нововведений.

Касательно косвенной государственной поддержки, то в данном направлении используются стимулирующие меры поддержки инновационных процессов.

Либерализация налогового и амортизационного законодательства. Предприниматели реализуют инновационные процессы с целью получения большей прибыли. Склонность к предпринимательству вообще, инновационному в частности, регулируется уровнем налогообложения прибыли. Иллюстрируя эту мысль, венгерский экономист Б. Санто приводит следующую зависимость, учитываемую Министерством промышленности Швеции: «если размер налога на прибыль варьирует между 0 и 25 %, то склонность к предпринимательству быстро уменьшается, если же налог достигает 50 % от прибыли, то склонность к инновациям и связанным с ними капиталовложениями практически исчезает». Важность этого инструмента государственного регулирования осознается практически во всех промышленно развитых странах, и каждая из них стремится найти свою оптимальную модель налогообложения прибыли. В США система налоговых льгот на НИОКР существует с 1981 г. Налоговая скидка предполагает возможность вычета затрат на НИОКР, связанных с основной производственной и торговой деятельностью налогоплательщика, из суммы облагаемого налогом дохода. До 1985 г. она составляла 25 %, в настоящее время – 20 %. Подсчитано, что в целом амортизационные и налоговые льготы покрывают в среднем в США от 10 до 20 % общей суммы затрат на НИОКР.

Законодательные нормы. Они весьма разнообразны и касаются многих областей влияния на инновационную политику. Например, действующее в США уже около 200 лет патентное право законодательно закрепляет права изобретателей на их открытия - интеллектуальную собственность, которая предполагает монополию автора на научно-техническое решение. Это обстоятельство позволяет изобретателю, подобно землевладельцу, получать, по определению В.Л. Сажина, «инновационную ренту», т.е. плату за пользование его изобретением. Такое положение, в конечном счете, положительно сказывается на активности научной работы в стране. Антитрестовское законодательство позволяет поддерживать необходимую жесткость конкурентной борьбы - важного фактора стимулирования инновационной активности. Это обстоятельство в определенной мере обуславливает направленность торгово-валютной политики, ориентированной на защиту интересов национального капитала в области реализации новшеств внутри страны.

Организацией, проведением, финансированием и содействием научным исследованиям в США занимаются различные государственные организации. К ним относятся Национальный Научный Совет (NSC), Национальный Научный Фонд (NSF), Национальное Управление Аэронавтики и Космонавтики (NASA), Агентство передовых оборонных научных проектов (DARPA) и другие. Многие из них имеют многомиллиардные бюджеты и хорошо известны во всем мире. Например, NASA ежегодно получает на свои

исследования около 13 млрд. долларов, бюджет Министерства Обороны около 300 млрд.долларов. В области здравоохранения, невоенных космических программ, энергетики, окружающей среды, транспорта и сельского хозяйства США вкладывает в научные исследования и разработки около 200 млрд. долларов, из которых 33 % составляет государственное финансирование научно-исследовательских учреждений, гранты ученым из университетов и неприбыльных организаций [55].

Численность занятых в науке и количество патентов на изобретения за последнюю четверть века увеличилась в США в два раза. На долю американских авторов приходится примерно 1/3 всех научных публикаций в мире. Среди 425 лауреатов Нобелевской премии по химии, физике и медицине более 180 из Соединенных Штатов.

США лидируют в экспорте лицензий на свои открытия, изобретения и новейшие разработки. Экспорт лицензий естественно дополняет вывоз наукоемких производств. В последнее время особенно быстро развивается торговля высокотехнологичными и наукоемкими услугами - финансовыми, информационными, инженерно-строительными, консалтинга, аудита. В 2003 году их удельный вес в стоимости экспорта США достиг 42 % [56].

Таким образом, в США основными факторами, влияющими на опережающее развитие сферы услуг, являются государственная поддержка технологического лидерства американских компаний, информационно-коммуникационные технологии и развитая инновационная инфраструктура. Американская модель инновационного развития отличается наиболее полной автономией предпринимательства. Ориентировка экономического развития осуществляется путем выделения приоритетных секторов экономики, куда государство вкладывает огромные средства и осуществляет их поддержку, что обеспечивает им технологический приоритет.

Япония за последние 50 лет совершила выдающийся переход от стадии факторов производства к стадии инноваций. Длительное время, особенно в послевоенные годы Япония покупала технологии за рубежом (в форме покупки лицензий, создания смешанных компаний, участия в многонациональных исследовательских проектах). Заимствуя и совершенствуя зарубежные технологии, Япония не только достигла мирового технического уровня в большинстве отраслей экономики, но и сумела создать мощные заделы для перехода к постиндустриальной экономике. За 1970 – 1985 гг. доля отраслей материального производства в ВВП сократилась с 51,7 % до 41,4 %. Расходы Японии на НИОКР возросли с 2,1 % ВВП в 1975 г. до 3,1 % в 1985г., а в 1996 г. - до 3,5 % [57].

Такой успех объясняется следующими основными факторами: заимствование зарубежного научно-технического опыта, высокая степень государственного вмешательства в экономику, специфическая форма организации бизнеса и высокая степень адаптации к новым условиям, благодаря национальным преимуществам. К их числу относятся высокий уровень образования, трудолюбие, устоявшиеся традиции взаимопомощи. С

другой стороны, Япония, не имея практически сырьевых ресурсов, вынуждена была сконцентрироваться на развитии высокотехнологичных отраслей.

Японии в послевоенный период (1946-1952 гг.) представляла собой пример построения оптимального варианта «догоняющей» экономики на стадии индустриального общества, опирающейся на заимствование зарубежного опыта: научно-технического и хозяйственного опыта. Экономическая система отличалась слабостью элементов свободного рынка и активным вмешательством государства в развитие экономики. Государство, опираясь на американский оккупационный режим, провело в стране глубокие институциональные реформы, в том числе демонополизацию экономики (распродажа акций крупных компаний «дзайбацу»), либерализацию цен, стабилизацию бюджета и введение фиксированного валютного курса.

Стратегическим направлением экономической политики было всемерное стимулирование накопления капитала. Для достижения поставленной цели правительство и оккупационная власть перестроили систему государственных предприятий, предприняли финансовое оздоровление частных корпораций и банков, провели налоговую реформу, что позволило предприятиям обеспечить внутренние источники накопления. Была проведена аграрная реформа с ликвидацией крупных владений и массовой распродажей земли. В конечном счете, такая политика привела к тому, что к началу 60-х годов прошлого века в Японии был создан мощный промышленный потенциал, для которого характерна высокая степень территориальной концентрации обрабатывающей промышленности. В Японии выделяются районы Токио - Иокогама, Осака - Кобе и Нагоя, на которые приходится более половины доходов обрабатывающих отраслей. Об успехах японской экономики заговорили как о «японском чуде» [58].

Организационной формой, обеспечивавшей постоянное взаимодействие государства и бизнеса, служили многочисленные совещательные комитеты при различных министерствах и ведомствах. В практике регулирования частного предпринимательства активно использовались законодательные регламентации, особенно в кредитно-финансовой и внешнеэкономической сфере. Помимо сети бюрократических регламентаций, для японской экономической системы была характерна специфическая форма организации бизнеса «кэйрэцу» (группирование) в виде объединений, охватывающих разные сферы экономики. Кэйрэцу представляли собой группу хорошо знающих друг друга партнеров, отношения между которыми складываются на взаимном доверии и сотрудничестве. Группы, как правило, создавались вокруг главных банков и по отраслевому признаку с охватом многочисленных подрядных предприятий. Такая организационная система представляла собой косвенное финансирование и обеспечивала стабильность в кредитно-финансовой системе и экономике в целом.

В Японии с 1955 г. по 1973 г. темпы экономического роста были чрезвычайно высокими, в среднем около 10 % в год. В этот период промышленность Японии начала все больше ориентироваться на наукоемкие

отрасли (электроника, биотехнология, новые материалы). Ее лидерами стали электронное машиностроение, производство современных средств связи и промышленных роботов. В середине 80-х годов японские компании выпускали свыше 50 % промышленных роботов в мире, которые отличались многоцелевым назначением. Японская отрасль робототехники выросла до мирового уровня благодаря созданию уникального кластера, где тесные связи фирм-изготовителей роботов с поставщиками и покупателями объяснялись тем, что каждый из них зачастую совмещал в себе все три функции, что ускоряло нововведения [59].

Для форсирования развития наукоемких отраслей была осуществлена серия государственных программ финансовой и организационной поддержки научно-исследовательских работ, выполнявшихся крупнейшими компаниями в области высоких технологий. Японские компании являются главным источником научных исследований в стране. Открытость экономической информации позволяет получать любые данные о тех отраслях и производственных сферах, в которых Япония достигла определенных успехов. В этот период были приняты крупномасштабные программы подготовки молодых менеджеров и рабочих. Страна закупила лицензии на использование иностранных технологий и импортировала большое количество сырья.

В 80-е годы Япония предпринимает действия для расширения сотрудничества в области науки и техники. Научно-технические связи базируются на осуществлении международных исследовательских проектов. В 1986 г. Япония выдвинула крупномасштабную программу под названием «Человеческие границы», основными целями которой стали усиление имиджа страны и значения фундаментальных исследований. Программа была рассчитана на 20 лет, в течение которых предполагалось израсходовать 6-7 млрд. долларов [60].

Японские компании стали расширять научно-техническое сотрудничество и развитие промышленной кооперации с Восточной и Юго-Восточной Азией, стремясь перевести производство продукции средней сложности в соседние страны, а самим сосредоточиться на разработке и освоении технологически сложной продукции. Характерной особенностью японского метода оказания помощи приоритетным отраслям являлось то, что государство предоставило отраслевым союзам предпринимателей право на создание подконтрольных правительству картелей на время циклических спадов. Компаниям разрешалось фиксировать цены и ограничивать выпуск продукции до того момента, когда на внутреннем рынке страны возникал достаточный спрос. Эта мера применялась также для поддержки новых отраслей. В тех случаях, когда отраслям была необходима массовая смена технологий, картелям разрешалось свертывание неперспективных производств. При этом возросло значение технологий межотраслевого применения, рынки формировались не только в рамках традиционных отраслей, но на их стыках. Это позволило компаниям более гибко реагировать на изменение общественных потребностей и конъюнктуру рынка, рассредоточить риск освоения новой продукции,

целенаправленно вести обновление и перепрофилирование производств.

В период структурной адаптации и интернационализации (1974-1989 гг.) два мировых нефтяных кризиса вызвали в Японии острые всплески инфляции и резкое замедление темпов роста. В 1973-1974 гг. импортные цены выросли в 2,1 раза, а в 1979-1980 гг. на 86%. Однако нормы накопления остались очень высокими, которые составляли около 30 % ВВП. Финансовый кризис в 90-е годы оказал отрицательное влияние на развитие реального сектора экономики. Объемы инвестиций в ВВП снизились с 20 % до 15-16 %, так как многие предприятия потеряли часть ресурсов для финансирования капиталовложений, так обесценилось их имущество, которое они предоставляли в качестве залога по банковскому кредиту [61].

Японская модель также предполагает создание технологического приоритета, но при этом упор делается на конкретные технологии. За последние 10 лет технология строительства больших танкеров была заменена в роли ведущей технологией изготовления роботов. Иными словами, на государственном уровне определяются технологические преимущества, которые должны быть достигнуты, и стимулируется их развитие с тем, чтобы затем переводить на новые технологии все народное хозяйство.

В целом, за рубежом производство наукоемкой продукции обеспечивают всего 50 - 55 макротехнологий. Семь наиболее развитых стран, обладая 46 макротехнологиями, держат 80 % этого рынка. США ежегодно получают от экспорта наукоемкой продукции около 700, Германия - 530, Япония - 400 млрд. дол.

В мировой экономической науке считается доказанным, что вклад научных достижений в рост ВВП может превышать 50 %. Объем мирового рынка наукоемкой продукции составляет сегодня 2 трлн. 300 млрд. дол. США. Из этой суммы 39 % - это продукция США, 30 % - Японии, 16 % - Германии. Доля же России составляет всего 0,3 %, а Казахстана и того меньше - 0,0723 %.

Особое место в системе прямых экономических мер воздействия государства на инновационные процессы занимают меры, стимулирующие кооперацию промышленных корпораций в области научных исследований, а также кооперацию университетов с промышленностью.

Современный исключительно сложный этап развития японской экономики можно рассматривать как переходный период. Японское правительство приняло ряд приоритетных мер к решению этой проблемы - упрощение регламентации работы банков и биржи, облегчение правил покупки жилья и земли, отмена лицензирования доступа банков на валютные рынки и многое другое. В 2002 г. Япония провозгласила стратегический курс на построение государства, где преобладающей формой собственности станет интеллектуальная. Целью экономической политики станет защита и использование интеллектуальной собственности в предпринимательской среде. Остальное составляют информационные, управленческие, финансовые услуги, здравоохранение, образование, торговля и послепродажное

обслуживание, сфера досуга и социальное страхование [62].

Таким образом, японская модель также предполагает создание технологического приоритета, но при этом упор делается на конкретные технологии. За последние 10 лет в роли ведущей технологии выступает робототехника. Иными словами, на государственном уровне определяются технологические преимущества, которые должны быть достигнуты, и их развитие стимулируется с такой целью, чтобы затем переводить на новые технологии все народное хозяйство.

Европейский Союз (ЕС). В современных условиях ЕС переходит к новой стратегии стимулирования инноваций, предусматривающей увеличение расходов на НИОКР, создание единого научного и инновационного общеевропейского пространства, расширение горизонтальной и вертикальной координации инновационной политики, усиление ее регионального уровня.

Курс на создание конкурентоспособной инновационной экономики был взят на саммите ЕС, состоявшемся в марте 2000 г. в Лиссабоне. Эти предложения сформулированы в документе «Инновационная политика: современные подходы в контексте Лиссабонской стратегии». Кроме того, Совет Европы сформулировал ряд конкретных задач в области стимулирования инновационного развития. Среди них: увеличение к 2010 г. доли затрат на НИОКР в странах ЕС до 3 % ВВП и прежде всего за счет роста ассигнований частного сектора; дальнейшая вертикальная и горизонтальная координация инновационной политики; создание единого Европейского исследовательского пространства. В настоящее время ЕС в среднем направляет на НИОКР 1,9 % ВВП, а в ряде европейских стран этот показатель выше, например, в Швеции - 3,6 %, Финляндии - 3,1 % [63].

За последние 10 лет в странах ЕС значительно возросло значение регионального научно-технического и инновационного сотрудничества. В соответствии с 5-летней Рамочной программой ЕС в области НИОКР (2002-2006 гг.) предусматривается развитие регионального инновационного сотрудничества, в частности через систему интегрированных проектов и программу создания сети Европейского исследовательского пространства. Основная роль в этой деятельности отводится Сети инновационных регионов (Forum of Innovation Regions) и локальной сети центров по распространению инноваций (Innovation Relay Centres - IRC).

Сети инновационных регионов представляют собой их национальные и транснациональные объединения в сфере разработки и обмена опытом в отношении инновационной стратегии. Центры по распространению инноваций имеют статус независимых консультационных организаций в области технологии и бизнеса, получающих помощь от Еврокомиссии по предпринимательству. Они оказывают помощь инновационному бизнесу по следующим направлениям: трансферт технологий; коммерциализация результатов НИОКР, включая вопросы интеллектуальной собственности; развитие адаптационных возможностей компаний к новой технологии, в том числе нахождение и сведение вместе потенциальных партнеров

сотрудничества; осуществление транснациональных инновационных инициатив; распространение информации об инновационной политике Евросоюза. Сегодня в ЕС действует 68 центров с банком 1300 новейших технологий. Сами они представляют сеть, их членами являются 220 европейских организаций, а в работе участвуют более 1 тыс. консультантов.

Новые направления стратегии Евросоюза в области инновационной политики получили развитие в его шестой Рамочной программе НИОКР. Эта программа с бюджетом 17,5 млрд. евро (увеличение на 17 % по сравнению с пятой Рамочной программой) предусматривает создание единого Европейского исследовательского пространства (European Research Area - ERA), которое позволило бы объединить ресурсы всех европейских государств, в том числе стран-кандидатов на вступление в ЕС, а также России, государств СНГ и прочих третьих стран. Для работы со странами СНГ создана Международная ассоциация по содействию сотрудничеству (ESITAS), в состав которой вошли 40 стран [64].

В программе интеграции исследований выделено семь приоритетов: создание информационного общества, исследования в области биотехнологии и генома, нанотехнологии и новые материалы, глобальные изменения экологии. Отдельная программа посвящена стимулированию инноваций, которая направлена на оказание помощи предпринимательскому сектору, а также ученым в реализации результатов исследований, трансформации их в новые инвестиции и рабочие места. Особые меры предусмотрены в таких областях, как интеллектуальная собственность, доступ к рисковому капиталу и поиск партнеров в других странах-участницах.

Значительную роль в осуществлении структурной модернизации промышленности ЕС играет процесс интеграции промышленных концернов с финансовыми институтами, в результате которого создаются горизонтальные промышленно-финансовые объединения, способные осуществлять крупные проекты модернизации компаний, как в форме слияний и поглощений, так и в виде технико-технологической модернизации.

На современном этапе страны ЕС взяли курс на дальнейшее углубление кооперации в сфере НИОКР и повышение эффективности инновационной деятельности. Это будет способствовать усилению их конкурентных позиций на мировом рынке современных технологий. Всеобъемлющая инновационная политика требует совместных действий ЕС и более эффективного процесса принятия решений, в частности в области стандартизации, защиты интеллектуальной собственности и развития финансовых рынков. Таким образом, европейская модель инновационного развития заключается в разработке единой инновационной политики на уровне государств-членов ЕС, которая создает по существу равные возможности для национальных предприятий стран-членов ЕС в сфере инновационного бизнеса. Несмотря на единое экономическое пространство, страны ЕС вынуждены реформироваться по отдельности друг от друга. Надо сказать, что такие северные страны, как Швеция, Финляндия и Норвегия, быстрее, чем южные страны ЕС создали так

называемые «государства благосостояния». Рассмотрим скандинавскую модель реформирования на примере Финляндии.

Финляндия в настоящее время занимает первое место в рейтинге конкурентоспособности, обогнав США и Японию. В стране ежегодный прирост ВВП составляет 5,1 %, что является одним из самых высоких показателей в мире. Финляндия своего рода пионер в развитии национальной инновационной системы, объединяющей в единое целое науку и производство. Ее ключевыми элементами являются крупные инвестиции государства в исследования и разработки, бесплатное высшее образование, активное участие в инновациях представителей бизнеса [65].

Финская модель сложилась в очень специфических условиях, которые нельзя воспроизвести в других странах. В разгар кризиса 80-х годов финны сделали ставку не на свертывание социальных программ и тотальную приватизацию, а на развитие информационных технологий. В отличие от США, где все развивалось на основе частного предпринимательства, здесь решающую роль в технологическом рывке сыграло именно государство.

Финская инновационная система включает сеть крупных и мелких компаний и строится на корпоративном сотрудничестве в области исследований и обучения. Сейчас в относительно небольшой Финляндии насчитывается уже 23 научных парка, где работают 1,7 тыс. компаний и 32 тыс. специалистов. Трехстороннее сотрудничество государственных университетов, частных компаний и государственных исследовательских институтов остается одним из важных факторов развития технологий. В Финляндии традиционно в научно-исследовательские разработки направляются большие объемы инвестиций, в том числе 2/3 составляют частные инвестиции, благодаря которым в 2001 году доля НИР в ВВП составила 3,6 % [66].

Фундамент экономических успехов Финляндии - образование. Оно соответствует самым высоким мировым стандартам. Финские школьники традиционно занимают самые высокие места по уровню знаний в естественных науках и математике среди своих сверстников из стран ОЭСР. А ведь еще в 60-х годах прошлого века в Финляндии были лишь два полноценных государственных университета, но уже через десять лет их число выросло до 20. Именно проводимые здесь научные исследования стали интеллектуальной основой финской инновационной системы.

В стране отлажена система поддержки образования, науки, внедрения ее достижений в практику. При премьер-министре создан Совет по научной и технологической политике (СНТП). В него входят 8 ключевых министров и 10 руководителей крупнейших университетов и промышленности, Академии наук, государственных фондов поддержки науки, профсоюзов. Совет рассматривает стратегические вопросы развития науки, инновационной политики и финансирования.

Основная доля финансирования инновационной деятельности поступает от частного сектора (70-75 %), затем от государства - около 25 %, мизерная доля

(2 %-3 %) поступает от международных средств.

Располагая только 0,5 % мировых лесных ресурсов, страна обеспечивает 10 % мирового экспорта продукции деревообработки и 25 % - бумаги. Благодаря развитию лесной промышленности, в 1960-1980-х годах в стране наблюдался подъем машиностроения, химической промышленности, отраслей электроники и автоматизации производства [66, с.25].

Сегодня Финляндия - высокотехнологичное общество, в котором более 60 % ВВП генерируется сферой услуг. Каждая финская школа имеет доступ к Интернету, оплата парковки или заказ билетов в кино производится при помощи пластиковых карт, а с любым таксистом можно расплатиться кредитной картой. Экспорт технологий приносит финскому бюджету средства, необходимые для покрытия социальных расходов, а дальнейшие инвестиции в науку и образование страхуют жителей Суоми от финансовых потрясений в будущем.

Германия. В настоящее время в Германии наблюдается реформирование экономической системы. В марте 2003 г. была принята программа реформ «Повестка дня — 2010» (Agenda 2010), в которой были определены четыре ключевые сферы для выявления особенностей модернизации германской модели: предпринимательство, накопление собственности и финансовые рынки, финансовая политика государства и рынок труда. «Повестка дня — 2010» предусматривает не только снижение налогов и социальной помощи, но и стимулирование инновационной активности.

Государственная промышленная политика направлена на содействие частному сектору, на обеспечение сотрудничества бизнеса и государства, финансирование крупных проектов. Конкурентный потенциал Германии базируется на тесном взаимодействии крупных, средних и малых предприятий, которое позволяет поднять на новый уровень разделение труда, и, несмотря на высокую оплату труда работников, занимать ведущие позиции на мировых рынках и гибко реагировать на структурные изменения.

В то же время государство выдвигает к предпринимателям достаточно высокие требования. Например, подтверждение квалификации для основания своего дела, сложность получения требуемых лицензий и разрешений, наличие многочисленных предписаний и инструкций, весьма высокие налоги и социальные отчисления. Поэтому для немецких грюндеров характерными чертами являются основательность расчетов и обоснованные планы, что повышает качество нового предпринимательства в Германии.

В Германии особое значение для развития эффективной модели предпринимательства имеет конъюнктурная среда, в которой преобладают мелкие и средние предприятия с числом занятых до 500 человек и с оборотом до 50 млн. евро. Согласно исследованиям боннского Института, в стране в 1994 г. было более 3,3 млн. предприятий, из которых 99,6 % имели менее 500 занятых. На них трудилось 68 % всех занятых и обучалось 80 % всех учеников, но в большинстве своем они ориентированы на узкие локальные рынки [67].

Многие предприятия в Германии тесно связаны с «домашними банками», которые не только предоставляют долгосрочные кредиты с фиксированным процентом, но и часто могут располагать значительной долей голосов. Банки имеют устойчивый долговременный интерес в развитии предприятия. Надежная информация позволяет осуществлять действенный внешний контроль. Предприятия со своей стороны не только имеют благоприятные условия кредитования, но и в случае финансовых затруднений или кризиса сбыта могут рассчитывать на поддержку банков. В то же время в стране до сих пор сохраняется весьма высокая доля самофинансирования, хотя она и сильно колеблется по годам, а в последние годы стала заметно уменьшаться: в начале 90-х доля самофинансирования составляла 50-60 %, в 1995-97 гг. достигала 70-75 %, а в 2000 г. опустилась ниже отметки 40 % [68].

Опыт ЕС. С усилением международных интеграционных процессов и выработкой согласованной экономической политики, свойственной общему экономическому пространству стран, в частности членов ЕС, появляется новая возможность: разработка единой инновационной политики на уровне государств-членов сообщества. Выработка единого антимонопольного законодательства; использование системы ускоренных амортизационных отчислений, которые по существу являются беспроцентными займами на приобретение новейшей техники; льготное налогообложение расходов на НИОКР; поощрение мелкого наукоемкого бизнеса; прямое финансирование предприятий для поощрения нововведений в областях новейших технологий; стимулирование сотрудничества университетской науки и компаний, производящих наукоемкую продукцию, - вот далеко не полный перечень атрибутов инновационной политики, проводимой в странах европейского сообщества, и открывающих по существу равные возможности для национальных предприятий стран-членов ЕС в сфере инновационного бизнеса.

Согласованная на уровне государств-членов ЕС инновационная политика находит логическое завершение в выработке координационных мероприятий, стимулирующих инновационный бизнес на уровне сообщества в целом. К их числу можно отнести принятие в 1985 г. Советом ЕС регламента о «европейском объединении по экономическим интересам» (ЕОЭИ). Регламент освобождает предприятия-члены ЕОЭИ от воздействия национальных законов, подчиняя их единым правилам сообщества и создавая, таким образом, благоприятные условия для укрепления хозяйственных и научно-технических связей между ними.

Принятие плана «развития международной инфраструктуры нововведений и передачи технологии», действующего с конца 1985 г. - другой пример координации в сфере инновационной политики стран ЕС. Основной целью этого документа является ускорение и упрощение процессов воплощения результатов научных исследований в готовых продуктах на национальном и наднациональном уровне, а также содействие распространению инноваций в сообществе. Один из разделов плана -

кооперация между странами в области инноваций - предусматривает создание «консультационных служб по передаче технологии и управлению инновациями» - специфической инфраструктуры по внедрению новшеств на региональном уровне. Второй раздел документа посвящен координации национальных инновационных усилий с целью повышения их эффективности и исключения дублирования работ в масштабах ЕС. Вопросы создания в ЕС системы передачи информации по нововведениям и технологии разработаны в третьем разделе плана, предусматривающем совершенствование патентной системы, унификацию технических стандартов. Четвертый раздел охватывает мероприятия по повышению инновационного потенциала менее развитых стран сообщества (Ирландия, Греция).

С 1988 г. действует программа «Вэлью», ориентированная на распространение и использование в ЕС результатов НИОКР.

Осознание в Сообществе важности координационных мероприятий в инновационной сфере во многом обусловлено открывающимися в связи с созданием в 1995 г. единого внутреннего рынка ЕС новыми возможностями. Это обостряет конкуренцию, упрощает доступ к национальным рынкам и кооперацию фирм в научно-технической области.

Обращение государств с традиционно развитыми рыночными отношениями к вопросам глобального, перспективного характера (имеются в виду тщательный анализ направлений технического развития и выбор приоритетных областей инновационной деятельности; анализ темпов развития инновационных процессов и склонности общества к инновационному предпринимательству; инициирование инновационных программ и т.д.) раскрывает основную причину государственного вмешательства в управление инновациями. Сосредоточивая внимание преимущественно на вопросах перспективного характера, государственные меры воздействия гармонично дополняют рыночные механизмы, оказывающие в основном лишь краткосрочное влияние на сферу инноваций. Рыночные ориентиры позволяют предприятиям учитывать сегодняшнюю экономическую ситуацию и выработать определенные прогнозы, но только на ближайшее будущее. В этих условиях приоритет отдается инновационным процессам, которые обеспечивают высокий «частный эффект» - чаще всего максимум прибыли на вложенный акционерами капитал. При этом могут оказаться невостребованными инновационные идеи, заключающие в себе огромный «общественный эффект» (например, программа борьбы со СПИДом) или потенциальный эффект в будущем (продукты и процессы завтрашнего дня). Вот эти, устремленные в относительно далекое будущее, идеи и призвана, главным образом, вбирать в свою орбиту современная инновационная политика промышленно развитых капиталистических стран.

Анализ исследования зарубежного опыта позволяет нам сделать вывод, что общие признаки инновационного развития заключается в следующем:

– развитие институциональной инфраструктуры через совершенствование нормативно-правового регулирования и инновационного

законодательства;

- модернизация традиционных секторов экономики, являющихся основой инновационного развития страны;

- улучшение системы подготовки и переподготовки специалистов в области инновационного менеджмента с выделением максимально возможного числа бюджетных мест по инновационным специальностям;

- усиление межфирменной кооперации посредством стратегических альянсов и сетевых структур;

- возрастание роли исследования в университетской среде, которая представляют собой мощный механизм создания новых компаний и является важным звеном, соединяющим научный потенциал нации и частный сектор;

- усиление роли МСБ тем, что они выгодно разрабатывают и внедряют в производство новые идеи, продукты и технологии.

Как показывает анализ опыта развитых стран, государство играет важную роль в создании благоприятных условий для стимулирования инновационной активности во всех секторах экономики. Государство оказывает как прямую поддержку инновационной деятельности (выбор приоритетных направлений развития науки и техники, финансирование из государственного бюджета), так и косвенную (использование фискальных методов, законодательное регулирование, создание благоприятных условий для коммерциализации научных знаний).

На наш взгляд, опыт развитых стран будет наиболее интересен и полезен для Казахстана с учетом своих национальных особенностей. В рейтинге ГИК ВЭФ по фактору «Инновации» наблюдается улучшение на **13** позиций до **103** места, в т.ч. по индексу «Инновационный потенциал» улучшение на **9** позиций до **92** места.

Также наблюдается положительная динамика показателей инновационного развития. Так, в 2011 году по отношению к предыдущему году доля инновационно-активных предприятий возросла с 5,2 % (572 ед.) до 7,1 % (762 ед.), на 66 % вырос объем выпускаемой инновационной продукции - с 142,1 до 235,9 млрд.тенге. При этом доля инновационной продукции в ВВП страны в 2011 году выросла до 0,85 % (0,65 % в 2010 году). В целом, указанные результаты получены в рамках государственных мер по поддержке и развитию инновационной деятельности по итогам отчетного периода [69].

В январе 2012 года принят Закон Республики Казахстан «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности». Новый Закон усовершенствовал терминологию в области инноваций в соответствии с международными тенденциями, в нем более четко распределены компетенции государственных органов, структурированы элементы индустриально-инновационной системы, расширен и законодательно закреплён перечень мер государственной поддержки индустриально-инновационной деятельности, к примеру, количество видов инновационных грантов было увеличено с 4 до 9.

Кроме того, в последние годы наблюдается активность со стороны инноваторов. Если в период с 2003 по 2009 годы было поддержано около 180, то за 2010-2012 годы получили поддержку более 400 инновационных проектов. В 2012 году по программе технологического бизнес инкубирования поддержано 20 проектов, отобрано 38 проектов на коммерциализацию технологий, в рамках проектного финансирования одобрено 3 проекта.

Кроме государственной финансовой поддержки инновационной деятельности в 2012 году приняты меры по созданию инновационной инфраструктуры.

В частности, дальнейшее развитие СЭЗ «Парк инновационных технологий» (привлечено 75 компаний, открыто 5 производств), создано 6 офисов коммерциализации при ВУЗах с доведением их количества до 15 единиц. Подписано Соглашение о совместной деятельности в сфере трансфера технологий между АО «Национальное агентство по технологическому развитию» и International Development Norway.

Восприимчивость бизнеса к инновациям технологического характера остается низкой, но умеренно нарастает. В 2012 году доля инновационно-активных предприятий составляла 7,6 % от общего числа предприятий промышленности, что значительно ниже значений, характерных для Германии (73 %), Ирландии (61 %), Бельгии (58 %), Чехии (41 %). В качественном отношении, недостаточный уровень инновационной активности усугубляется низкой отдачей от реализации технологических инноваций.

Расходы казахстанских компаний на НИОКР (в % к ВВП) остаются крайне низкими 0,3 % ВВП, что ниже даже показателей России 1,4 %, Украины 0,9 % и Беларуси 0,7 %. Кроме «количественного» отставания казахстанских компаний по уровню инновационной активности, имеются значительные структурные проблемы в организации управления инновациями на уровне компаний. По таким показателям ГИК ВЭФ как «доступность последних технологий» и «освоение технологий на уровне компаний», Казахстан находится на 88 и 78 местах соответственно.

Доля продукции казахстанских компаний в общемировых объемах экспорта высокотехнологической продукции гражданского назначения равна нулю. Причинами стабильно слабых позиций казахстанских компаний являются отсутствие качественных научных исследований, близких к производству и слабые компетенции и видения на уровне руководителей компаний, которые экономят на развитии, откладывая на неопределенное будущее инновационные проекты и расходы на НИОКР.

Казахстан ежегодно увеличивает расходы на финансирование научных исследований, но явных результатов пока не видно. Реализованы реформы в научной сфере. Финансирование науки в 2012 году удвоено (47 млрд.тенге) и достигло 0,22 % к валовому внутреннему продукту. Введены новые механизмы финансирования: базовое, программно-целевое и грантовое. Кроме того, финансирование научных исследований выведено из-под действия законодательства о государственных закупках.

Приоритеты научных исследований определяются Высшей научно-технической комиссией. Созданы национальные научные советы, в состав которых входят ученые, представители бизнеса и зарубежные эксперты. При проведении экспертизы научных проектов, претендующих на государственные гранты, в 2012 году привлечено 659 зарубежных экспертов из 59 стран мира, в том числе 463 из Европы и Соединенных Штатов Америки. Были созданы научно-технологический холдинг «Парасат» и АО «КазАгроИнновация».

Согласно заключению Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, несмотря на значительный масштаб предпринятых в последние годы мер по поддержке инновационной активности, практические мероприятия были сосредоточены в основном на совершенствовании институциональной поддержке инноваций. Механизмы взаимозависимости различных компонентов инновационной системы и создание «инновационного климата» все еще не получили должного развития.

Систем государственных закупок препятствует доступу инновационной продукции в систему госзаказа.

Отдельной проблемой является неприспособленность системы госстатистики к целям управления инновационного развития. Структура статистических показателей индустриальной эпохи, с отдельным применением европейского опыта, не вполне соответствует задачам текущего дня.

Инфраструктура инновационной деятельности в Казахстане существует. За последние 5 лет в стране созданы 9 офисов коммерциализации, 8 региональных технопарков, 4 отраслевых конструкторских бюро, 2 центра трансферта технологий, инновационные кластеры «Парк инновационных технологий «Алатау» и Назарбаев Университет. Кроме того, для расширения доступа к финансам было создано 4 отечественных венчурных фонда, в период с 2010 по 2013 годы из бюджета государства были выделены инновационные гранты на общую сумму более чем 12 млрд. тенге.

Эффективность использования инфраструктуры остается пока на недостаточном уровне, прежде всего из-за стагнации спроса на инновации со стороны компаний и низким качеством выполняемых НИОКР по всей стране.

Кроме того, у молодых ученых в регионах отсутствует доступ к элементам инновационной инфраструктуры, а также к инструментам государственной поддержки инновационной деятельности.

Неспособность Казахстана ответить на внешние и внутренние вызовы, будет означать ослабление геополитических и экономических позиций, переход страны в категорию стран с инновационной системой имитационного типа, не способных к производству новых знаний, долговременное закрепление сырьевого характера экономики и низкие темпы экономического развития.

Чтобы ответить на внешние вызовы, Казахстану необходимо радикально, более глубоко интегрироваться в мировую инновационную систему, преодолеть сохраняющуюся изоляцию.

2 АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ РК

2.1 Анализ текущей ситуации по отрасли строительных материалов: количественные и качественные характеристики

За период реализации Стратегии «Казахстан-2030» динамичное развитие экономики позволило Республике Казахстан более чем в два раза повысить среднедушевой доход населения. Все цели Стратегии «Казахстан-2030» были достигнуты досрочно. Целью новой Стратегии «Казахстан-2050» является вхождение страны в число 30-ти наиболее развитых государств мира к 2050 году. Ее достижение потребует поддержания высоких темпов экономического роста на протяжении длительного времени.

Сегодняшними успехами в социально-экономическом развитии и привлечении иностранных инвестиций Республика Казахстан обязана таким базовым факторам конкурентоспособности, как обеспеченность природными ресурсами, благоприятная макроэкономическая среда и политическая стабильность.

Однако, согласно страновому отчету Международного валютного фонда за сентябрь 2013 года¹, в экономике наблюдаются признаки «голландской болезни», в частности формирование неблагоприятных условий торговли, рост уровня издержек в экономике и институциональные проблемы. Это подтверждается также структурой внешней торговли. Если в 2003 году доля минеральных продуктов в структуре экспорта составляла 64,5 %, то в 2013 году она увеличилась до 80 %. С ростом мировых цен на ресурсы эти признаки будут усугубляться [70].

С 2000 года в Казахстане продолжает расти зависимость экономики и госбюджета от доходов, получаемых за счет экспорта нефти. Нефтяные доходы составляют порядка 51 % консолидированных доходов государства, а дефицит бюджета без учета этих доходов достигает 9,3 % ВВП. Трансферт Национального Фонда Республики Казахстан обеспечивает финансирование почти пятой части всех государственных расходов.

Казахстан вплотную подошел к проблеме «ловушки среднего дохода». По достижении определенного уровня благосостояния в интервале от 10 тыс. до 15 тыс. долларов США ВВП на душу населения рост экономики Республики Казахстан может замедлиться. Экономика может потерять конкурентоспособность и оказаться страной с низким уровнем дохода. Как показывает мировой опыт экономического развития, немногим странам удается преодолеть порог среднего дохода: из более 100 стран, быстро достигших среднего уровня доходов полвека назад, лишь около десятка смогли стать странами с высоким уровнем доходов. Основной стратегией для прорыва «ловушки» является ускоренное развитие обрабатывающей промышленности.

¹ Страновой отчет МВФ №13/291, сентябрь 2013 г.

Для сохранения высоких темпов экономического роста республике потребуется реализовать структурные изменения в экономике, необходимые для перехода на новую стадию развития. Эти изменения включают активное создание новых продуктивных рабочих мест в обрабатывающей промышленности, в том числе за счет «перетока» рабочей силы из аграрного сектора.

Отсутствие эффективной государственной политики в области управления сырьевыми ресурсами и доходами от сырьевого сектора, высокая стоимость сырья на внутреннем рынке Казахстана может привести к возможности извлекать сверхприбыли операторами сектора, ограничив при этом способность эффективно развиваться обрабатывающей промышленности.

В настоящее время в структуре экономики Казахстана промышленность занимает почти третью часть. Высокая доля горнодобывающего сектора обеспечивает более 2,5 % занятости и 18 % ВДС в экономике. Инвестиции в основной капитал в добывающей промышленности сегодня составляют более 30 % от общего объема, а в обрабатывающей промышленности всего 12 %.

Казахстан, который является лидирующим экспортером продукции добывающих отраслей (в первую очередь за счет экспорта добытой нефти), по показателю среднедушевого экспорта опережает все страны СНГ. Однако среднедушевой экспорт продукции обрабатывающей промышленности в Республике Казахстан относительно низкий – приблизительно вдвое ниже, чем в России.

Уровень развития обрабатывающей промышленности был довольно низкий. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию на 2010-2014 годы (далее – ГПФИИР 2010-2014) позволила создать основную базу для дальнейшего развития промышленного сектора: создана система институтов развития, принят Закон «О государственной поддержке индустриально-инновационной деятельности» и ряд необходимых нормативно-правовых актов, разработаны и внедрены инструменты по государственной поддержке.

В результате реализации ГПФИИР 2010-2014 произошло смещение тренда в сторону повышения уровня обрабатывающей промышленности, хотя он все еще остается относительно низким. Обрабатывающая промышленность формирует менее 7 % занятости и 12 % ВДС в экономике страны. По занятости в обрабатывающей промышленности республика уступает всем странам – членам Организации экономического сотрудничества и развития (далее – ОЭСР), а уровень производительности в 2 раза ниже [71].

Республика Казахстан была одной из первых стран, которые заявили о необходимости индустриально-инновационного развития экономики с учетом важности новых технологий. Разработка и запуск ГПФИИР 2010-2014 стали ответом страны на вызовы, сформированные экономическим кризисом. Данная программа заложила основу для дальнейшего промышленного роста и считается одним из примеров системных государственных подходов по

развитию собственной промышленной базы. Целью ГПФИИР 2010-2014 стало обеспечение устойчивого и сбалансированного роста экономики через диверсификацию и повышение ее конкурентоспособности. ГПФИИР 2010-2014 выступила одним из антикризисных инструментов поддержки промышленности в условиях мирового финансового кризиса.

По итогам 2012 года в сравнении с 2008 годом в Казахстане отмечается положительная динамика прироста по основным индикаторам ГПФИИР 2010-2014: ВВП вырос на 22,5 %; ВДС несырьевого сектора – на 23,4 %; ВДС обрабатывающей промышленности – на 22,3 %; производительность труда в обрабатывающей промышленности – на 70 %; объем несырьевого экспорта – на 6,5 %; уровень инновационной активности предприятий – на 3,6 %; объем инновационной продукции – на 240 %, энергоемкость ВВП снизилась на 13,6 % [72].

Таблица 4 - Динамика по основным целевым индикаторам ГПФИИР 2010-2014

Индикатор	2008	2009	2010	2011	2012	2012 к 2008, %
Валовой внутренний продукт, трлн. тенге	16,1	17,0	21,8	27,6	30,3	122,5
Валовая добавленная стоимость несырьевого сектора, трлн. тенге	11,8	12,7	15,9	19,3	21,9	123,4
Валовая добавленная стоимость обрабатывающей промышленности, трлн. тенге	1,84	1,79	2,5	3,1	3,4	122,3
Производительность труда в обрабатывающей промышленности, тыс. долл. США/чел.	37,3	29,4	41,0	52,7	61,8	166,8
Объем несырьевого (обработанного) экспорта, млрд.долл США	20,1	12,0	16,8	20,2	21,4	106,5
Доля инновационно-активных предприятий от числа действующих, %	4,0	4,0	4,3	7,1	7,6	3,6 п.п.
Объем инновационной продукции, млрд. тенге	111,5	82,6	142,2	235,9	379	339,9
Энергоемкость ВВП, тнэ/тыс.долл.США в ценах 2000 г.	1,77	1,48	1,84	1,73	1,53	86,4
Примечание: Составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике						

Основные положительные результаты ГПФИИР 2010-2014:

1) заложены основы современной промышленной политики в Республике Казахстан. Приняты основные нормативные правовые акты, опробованы различные инструменты поддержки индустриального развития и новые направления политики. В частности, были запущены механизмы привлечения прямых иностранных инвестиций и поддержки экспорта, начат процесс трансформации специальных экономических зон;

2) начата диверсификация экономики за счет ускоренного развития обрабатывающей промышленности, увеличения несырьевого экспорта и привлечения прямых иностранных инвестиций в несырьевой сектор. Освоено производство более 150 новых видов продукции. Это высокотехнологичные продукты машиностроения, фармацевтики, химической промышленности;

3) получили поддержку новые крупные производственные проекты, реализуемые в рамках Карты индустриализации, что позволило избежать сокращения производства. На сегодняшний день введено более 500 новых производств. Указанными объектами произведено продукции на сумму 2,5 трлн. тенге, их доля в промышленности составила 6,3 %, в обрабатывающей промышленности – 9,5 %;

4) количество занятых в промышленности (за 4 года) выросло на 9,3 % и превысило 1 млн. человек (1004,4 тыс. чел.). В рамках Карты индустриализации создано более 60 тысяч новых рабочих мест в обрабатывающей промышленности, что позволило избежать роста уровня безработицы;

5) по итогам 2012 года по сравнению с 2008 годом производительность труда в обрабатывающей промышленности выросла в 1,7 раза (при плане в 1,5 раза к 2015 году), увеличившись с 37 тыс. долларов США до 61,8 тыс. долларов США;

6) с 2010 года привлечено более 90 млрд. долл. США прямых иностранных инвестиций, что составляет более 50 % от всего объема валового притока ПИИ, начиная с 2005 года;

7) создана система институтов развития индустрии, что позволило реализовать эффективные меры поддержки;

8) широкий отраслевой фокус позволил выявить потенциально конкурентоспособные сектора.

В Государственной программе индустриального развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы (далее – Программа) учтены уроки ГПФИИР 2010-2014 [73]:

1) излишне широкий спектр отраслей для государственной поддержки не позволил эффективно сосредоточить ограниченные доступные ресурсы на поддержку отраслей промышленности, обладающих наибольшим потенциалом для развития;

2) недостаточно сфокусированное распределение бюджетного финансирования между мероприятиями, непосредственно влияющими на достижение заявленных целей ГПФИИР 2010-2014 (прямые), и мероприятиями, не связанными с непосредственной реализацией индустриальной политики (косвенные). Лишь менее половины бюджетных ресурсов, выделенных на реализацию ГПФИИР 2010-2014, было затрачено на реализацию прямых и более 60 % – на косвенные мероприятия;

3) недоработки в системе реализации и мониторинга ГПФИИР 2010-2014, в рамках которой принято 27 различных программ для поддержки 14

отраслей экономики. Ряд мероприятий отраслевых программ не был направлен на достижение поставленных целей и задач ГПФИИР 2010-2014;

4) недостаточно оперативное взаимодействие между государственными, местными исполнительными органами и институтами развития, что привело к увеличению сроков принятия решений и снижению эффективности государственной поддержки;

5) финансирование ГПФИИР 2010-2014 осуществлялось не в полной мере по ряду причин, связанных с недостаточно эффективным функционированием финансовой системы. Одной из проблем является состояние системы БВУ, ограничивающее доступ предприятий к долговому финансированию. Рынки капитала Республики Казахстан характеризуются низкой ликвидностью и не позволяют в достаточной мере покрыть потребности в инвестиционном капитале.

Программа является логическим продолжением ГПФИИР 2010-2014, отраслевые программы войдут в ее состав. Программа станет программой «прямого действия», сфокусированной на развитии ограниченного числа приоритетных секторов обрабатывающей промышленности с общесистемными мерами, заложенными в индустриальную политику. Такой акцент будет способствовать снижению зависимости экономики от добывающего сектора.

Соотношение бюджетного финансирования прямых и косвенных мероприятий, направленных на реализацию Программы, пересмотрено с учетом прежнего опыта.

Кроме того, учитывая опыт реализации ГПФИИР 2010-2014, возникает объективная необходимость упорядочения и систематизации работы по разработке документов действующей системы государственного планирования в Республике Казахстан – отсутствует общегосударственный план разработки программных документов, не всегда учитывается их взаимосвязь, возможно дублирование целей и задач.

В этой связи, предполагается введение новой архитектуры стратегических программных документов и нормативных правовых актов, регулирующих этапы принятия и реализации Программы, а также систему ее управления и мониторинга. Это требует дальнейшего совершенствования действующей системы государственного планирования в Республике Казахстан.

Для улучшения межведомственной координации и взаимодействия по вопросам реализации индустриальной политики между государственными, местными исполнительными органами, институтами развития и другими субъектами индустриальной политики в установленном порядке будет продолжено формирование центра компетенций по индустриальной политике на базе Национального института развития в области индустрии.

Реализация промышленной политики будет учитывать также, что Казахстан находится в стадии активизации интеграционных процессов.

Сильные стороны – государство в лице созданных институтов развития обладает достаточным арсеналом инструментов поддержки промышленности.

Слабые стороны – защита отраслей промышленности будет затруднена из-за облегчения доступа на казахстанский рынок иностранных товаров.

Возможности – внедрение в сферы экономики современных методов управления, международных стандартов в широком смысле, создание правовых рамок для цивилизованного рыночного развития страны, привлечение иностранного предпринимательского капитала.

Угрозы – потеря зарождающихся отраслей промышленности с низкой конкурентоспособностью.

Промышленность строительных материалов является одной из базовых отраслей экономики Республики Казахстан. С одной стороны, ее доли в общем объеме ВВП промышленности, численности занятых, основных производственных фондов и других показателей относительно невелики, с другой стороны, ее влияние, принимая во внимание мультипликативные эффекты, на развитие экономики в целом достаточно значительно.

Количественное и качественное развитие промышленной базы стройиндустрии базируется на требованиях строительного комплекса, основанных на:

- изменениях структуры жилищного строительства, в переходе на новые архитектурно-строительные системы, типы зданий и современные технологии возведения;

- необходимости снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации жилья, сокращения продолжительности инвестиционного цикла;

- решении задач по увеличению объемов жилищного строительства;

- обеспечении потребности капитального строительства и эксплуатационных нужд в качественных видах строительных материалов;

- организации производств новых энергосберегающих материалов, а также импортозамещающих товаров, имеющих в Казахстане готовую материально-сырьевую базу.

Промышленность строительных материалов - это комплексная отрасль, включающая порядка 20 самостоятельных отраслей, многие из которых насчитывают в своем составе несколько производств, при этом каждая отрасль образует свой рынок, который функционирует самостоятельно, образуя в совокупности общий рынок строительных материалов.

Более 60 % производства строительных материалов РК сосредоточено в Алматинской, Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях, а также в Алматы и Астане.

Рост производства строительных материалов в Казахстане был обеспечен, прежде всего, ростом объема производства цемента и кирпича, а остальные отрасли стагнировали.

Объем инвестиций в основные средства по производству строительных материалов быстро рос с 2004 по 2008 годы, однако основной объем средств был направлен в сегменты производства кирпича и цемента, объем

инвестиций в другие сегменты все еще недостаточен для преодоления тенденции роста износа основных средств.

Инвестиции в основной капитал в отрасли за 2013 год составили 38 943,4 млн. тенге, к соответствующему периоду 2012 года рост составил 137,3 %. Удельный вес в общем объеме инвестиций в основной капитал промышленности – 1,9 %.

Показатели экспорта в отрасли «производство прочей неметаллической минеральной продукции» свидетельствуют о его росте. Экспорт за период с января по август 2013 года составил 25 325 тыс. долл. США. Наибольшие объемы экспорта приходятся на портландцемент, теплоизоляционные материалы, известь, многослойные изолирующие изделия из стекла.

В меньшей степени экспортируются огнеупорные керамические изделия, строительные блоки и кирпичи из бетона, цемента, кирпичи строительные из керамики.

Показатели импорта в отрасли «производство прочей неметаллической минеральной продукции» в стране свидетельствуют о его ежегодном снижении в последние годы. Импорт за 2013 год составил 354 491 тыс. долл. США. Самыми импортируемыми товарами в отрасли «производство прочей неметаллической минеральной продукции» РК за период с января по август 2013 года является портландцемент, стекло неармированное, огнеупорные керамические строительные материалы (кирпичи, блоки, плитки), теплоизоляционные материалы, сантехнические керамические изделия, смеси битумные и прочие.

Производство строительных материалов – стабильно растущая отрасль обрабатывающей промышленности Казахстана. Сектор представлен производством конструкционных строительных материалов (производством прочей неметаллической минеральной продукции) и строительных материалов из древесины и пластмассы. Доля производства строительных материалов в объеме обрабатывающей промышленности составляла 7,9 % в 2008 году и 7,7 % в 2012 году. По оперативным данным в 2013 году доля сектора составила 8,6 %.

Доля производства строительных материалов в обрабатывающей промышленности РК за 2008-2013 годы выросла с 7,9 % до 8,6 %. Данный рост подтверждается увеличением объема производства строительных материалов. Так, с 2008 по 2012 годы объем производства вырос в 1,6 раз, по оперативным данным за 2013 год объем производства составил 503,1 млрд. тенге, что означает увеличение в 1,9 раз по сравнению с аналогичным показателем 2008 года. Рост производства строительных материалов в 2013 году по сравнению с 2008 годом произошел за счет увеличения производства прочей неметаллической минеральной продукции в 1,8 раз, производства строительных материалов из древесины в 5 раз и строительных материалов из пластмасс в 2,3 раз [74].

Таблица 5 - Динамика объема производства за 2008-2013 гг., млн. тенге

	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
Обрабатывающая промышленность	3 359 551	2 945 966	3 844 658	4 801 407	5 446 749	5 882 456
в % к предыдущему году	97,5	97,1	113,9	107,7	101,2	101,6
Производство строительных материалов	266 596	224 938	260 955	350 045	421 633	503 132
в том числе						
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	481 373	402 537	457 934	606 512	733 867	891 734
в % к предыдущему году	79,9	91,3	111,5	116,5	110,7	111,8
Строительные материалы из древесины	214	280	59 084	86 060	100 956	1 069
в % к предыдущему году	97,4	96,7	149,4	124,0	108,5	96,2
Строительные материалы из пластмасс	5 600	4 757	4 893	7 518	8 443	8 503
в % к предыдущему году	106,7	92,4	135,6	120,1	103,1	102,5
Примечание: Составлено автором на основании: 1. данных Агентства РК по статистике; 2. данных по реализации Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы за 2010-2013 годы; *По оперативным данным						

Валовая добавленная стоимость увеличилась со 125,8 млрд. тенге в 2008 г. до 257,2 млрд. тенге в 2012 г. и 282,1 млрд. тенге в 2013 г. Численность занятых в секторе за период с 2008 по 2012 гг. ежегодно снижалась и сократилась на 644 чел. Производительность труда с 2008 по 2012 годы увеличилась в 2,3 раза. Степень износа основных средств в 2012 г. увеличилась до 40% по таким видам производств как производство пластмассовых листов и профилей (в том числе труб), производство кирпича и бетона. Вместе с тем, в цементном производстве за счет модернизации заводов произошло сокращение износа с 38,2 % в 2008 г. до 19,8 % в 2012 г.

Инвестиции в основной капитал в 2012 году составили 57,9 млрд. тенге, что на 7 % ниже, чем в 2008 г. При этом следует отметить, что объем инвестиций до 2011 года сокращался и составлял 39,4 млрд. тенге. Но уже в 2013 г. рост инвестиций в сравнении с 2008 г. вырос на 8 %.

Таблица 6 - Данные по сектору за 2008-2013 гг.

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013*
ВДС, млн. тенге	125 782	110 111	172 569	216 535	257 217	282 116
Численность занятых	40,9	35,1	33,3	36,6	36,7	40,2
Производительность труда**	3078	3142	5178	5920	7017	7675
Количество действующих предприятий, в том числе						
малые	1165	1189	1224	1315	1186	1265
средние	126	122	123	129	140	141
крупные	51	55	50	45	47	47
Уровень загрузки мощностей, % по основным видам производств:						
Производство цемента, %	62,0	64,0	61,0	60,4	57,1	-
Производство пластмассовых листов, камер для шин и профилей, %	41,6	49,4	58,1	48,7	35,9	-
Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины, %	16,7	12,2	27,7	16,8	18,8	-
Степень износа оборудования в % по основным видам производств:						
Производство цемента, %	38,2	39,4	30,7	19,8	27,5	-
Производство пластмассовых листов, камер для шин и профилей, %	29,4	28,8	36,9	36,6	32,5	-
Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины, %	32,4	37,6	40,9	35,0	39,0	-
Производство строительных изделий из бетона, %	35,3	37,1	39,6	44,5	44,1	-
Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	62 627	57 558	54 821	39 436	57 932	68 091
Коэффициент обновления основных средств в %	17,6%	2,2%	9,7%	20,5%	9,4%	-
Наличие основных средств на конец года по первоначальной стоимости, млн.тенге	153 810	869 818	274 723	307 469	332 460	-
Экспорт, \$ млн.	426	199	133	130	126	118
Импорт, \$ млн.	1 604	1 212	1 514	1 705	1 989	2 043
Примечание: 1. Составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике; *По оперативным данным; **Производительность труда рассчитана как частное от деления ВДС сектора на численность занятых в секторе						

По итогам 2012 г. экспорт строительных материалов составил 126 млн. долл. США. Стоимость импорта в 15,7 раз превышает объем экспорта и составила почти 2 млрд. долл. США. За счет импорта обеспечивается потребность в отделочных материалах. Отечественное производство обеспечивает внутренние потребности в базовых (конструкционных) строительных материалах, которые относятся к неторгуемым товарам из-за малого размера транспортного плеча. Вследствие этого объем экспорта не превышает 4 % от объемов производства. Перспективы экспорта ограничиваются трансграничной торговлей. Наибольший экспортный потенциал имеют строительные материалы и изделия, применяемые при финальной отделке. Поэтому развитие сектора во 2-й пятилетке ПФИИР будет направлено на продолжение политики импортозамещения на внутреннем рынке строительных материалов и на поддержку экспортных производств строительных материалов.

Производительность труда в секторе в РК на 43 % ниже, чем средняя производительность труда в ОЭСР и объясняется тем, что в секторе преобладают производства низких переделов [75].

Производство строительных материалов представлено 1453 действующими предприятиями, из которых 87 % составляют малые предприятия, 47 крупных предприятий и 141 средних предприятий. Учитывая многопрофильность видов деятельности, многочисленный состав предприятий сектора в таблице 7 представлены основные крупные производители по приоритетным видам экономической деятельности и преобладающий тип предприятий в каждом из них.

Таблица 7 - Номенклатура выпускаемой продукции и основные игроки в секторе производства строительных материалов

Производители	Рынок, тыс. долл. США*		
	Производство	Экспорт	Импорт
1	2	3	4
Производство шпона, фанеры, плит и панелей	7 740,6	322,5	115 464,3
Основное игроки: ТОО «Фаворит» (ВКО), ТОО «Иртыштрансойл» (ВКО) и малые предприятия	Производители фанеры, плит столярных, ДСП		
Производство пластмассовых листов, камер для шин и профилей	425 972,3	17 663,2	272 888,7
Основное игроки: ТОО «СТЗ «Арыстан», ТОО «Таразский трубный завод» и малые предприятия	Производители полиэтиленовых и пропиленовых труб		
Производство строительных пластиковых изделий	226 079,1	0,0	9 634,6
Основное игроки: ТОО «Галакси», ТОО «Тенуса» и малые предприятия	Производители дверей, оконных рам, профилей из пластика и прочих композитно-полимерных материалов		
Производство листового стекла	-	-	-
Основное игроки: Qinhuangdao Yaohua Glass Machine Manufacture Co.			
Формирование и обработка листового стекла	22 553,2	33 218,1	350 647,2
Основное игроки: ТОО «КазСтройСтекло», ТОО «СтеклоСервис»	Производители закаленного стекла, стеклопакетов и промышленная переработка стекла		
Производство полых стеклянных изделий	32 632,7	1 808,0	153 800,5

Продолжение Таблицы 7

1	2	3	4
Основное игроки: ТОО «САФ», «САФ-2», ТОО «ЕвроКристалл»	Производители стеклотары		
Производство стекловолокна	33,6	215,1	56 464,5
Основное игроки: ТОО «СтройЛекс»	Производители стекловолокна и изделий из стекла		
Производство и обработка прочих стеклянных изделий	599,7	438,3	30 404,3
Основное игроки: малые предприятия (г.Алматы, Павлодарской и Карагандинской области)	Производители по обработке прочих стеклянных изделий		
Производство огнеупорных изделий	11 806,7	626,4	199 136,2
Основное игроки: ТОО «Казогнеупор»	Производители огнеупорных смесей и изделий		
Производство керамических покрытий и плит	2 517,4	1 175,7	46 526,5
Основное игроки: АО «Керамика»	Производители керамических плит и плиток		
Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины	75 216,4	187,2	19 689,5
Основное игроки: АО «ЕНКІ», ТОО «Искер Компани», ТОО «Курылыс материалдар» и малые и средние предприятия	Производители керамических кирпичей		
Основное игроки: нет данных			
Производство прочих керамических изделий	176,7	6,9	39 949,0
Основное игроки: малые предприятия, основной регион производства (Павлодарская обл.)	Производители прочих керамических изделий		
Производство цемента, включая клинкеры	491 525,1	1 696,3	6 129,7
Основное игроки: ТОО «БЦЗ», ТОО «ЦЗ Семей», ТОО «Казакцемент», ТОО «Жамбылская ПЦК», ТОО «Central Asia Cement», ТОО «Карцемент», ТОО «Шымкентцемент», ТОО «Стандартцемент», ТОО «Сас-Тобе цемент»	Производители цемента и клинкера		
Производство извести и строительного гипса	20 421,9	7,2	6 320,3
Основное игроки: ТОО «Стройдеталь», ТОО «Жамбылгипс», ТОО «КнауфГипсКапшагай»	Производители извести и гипса		
Производство строительных изделий из бетона	612 998,1	6,1	5 675,9
Основное игроки: размещены во всех областных центрах и в городах Астана и Алматы	Производители железобетонных конструкции и изделий		
Производство изделий из гипса для строительных целей	60 126,6	17 827,9	125 546,0
Основное игроки: ТОО «Жамбылгипс», ТОО «КнауфГипсКапшагай», ТОО «Alina Pro»	Производители сухих строительных смесей, гипсокартона		
Производство бетона готового для использования	467 902,8	4 840,5	23 740,9
Основное игроки: размещены во всех областных центрах и в городах Астана и Алматы	Производители товарного бетона и асфальтобетона		
Производство сухих бетонных смесей	82 291,3	86,9	10 849,9
Основное игроки: малые и средние предприятия	Производители бетонных смесей		
Производство изделий из асбестоцемента и волокнистого цемента	12 141,1	12 097,4	16 031,7
Основное игроки: ТОО «Семипалатинский завод асбестоцементных изделий»	Производители шифера, асбестовых шнуров и пластин		
Производство прочих изделий из бетона, строительного гипса и цемента	20 350,2	113,5	2 553,0
Основное игроки: ТОО «Силикат», ТОО «Западно-Казахстанская КСМ», малые и средние предприятия	Производители кирпича, блоков и плит		
Резка, обработка и отделка камня	17 072,6	н/д	н/д
Основное игроки: малые и средние предприятия	Производители обработанных и отделочных камней		
Производство абразивных изделий	882,6	6 349,4	45 335,3
Основное игроки: малые и средние предприятия	Производители абразивных изделий		
Производство прочей неметаллической минеральной продукции, не включенной в другие группировки	165 596,2	4 145,5	11 637,3
Основное игроки: ТОО «Базальт-А», АО «ПКРЗ», ТОО «Завод МВИ»	Производители теплоизоляционных и кровельно-гидроизоляционных материалов		
Примечание: Составлено автором			
*Оценки объема рынка представлены по данным АС РК и ТК МФ РК 2012 г.			

Наиболее развитыми производствами в секторе, занимающими наибольшую долю в объеме производства являются: производство цемента (18,2 %), готового бетона (18 %), бетонных изделий (25 %), пластиковых труб (14,7 %), теплоизоляционных и кровельных материалов (5,4 %), производство сухих бетонных смесей (5 %) [76].

Создание производств, нацеленных на производство строительных материалов с высокой добавленной стоимостью предполагает привлечение международных ТНК. Крупнейшими игроками на мировом рынке строительных материалов являются: HeidelbergCement, представленный в Казахстане Бухтарминской цементной компанией, Каспий Цемент, Байказ Бетон, Бектас Group, южнокорейская компания LGHausys, специализирующаяся на производстве и продаже энергоэффективных пластиковых окон, раздвижных систем, уникальных коэкструдированных цветных профилей WOODSTAR, напольных покрытий для коммерческих и спортивных учреждений, различных видов интерьерных пленок, искусственного камня HI-MACS и обоев, южнокорейская компания POSCOCHEMTECH, поставляющая огнеупоры для крупных металлургических компаний, цементной и стекольной промышленности, IPECO (Англия), имеющая компетенции и длительный опыт в проектировании, разработке и производстве конструкций, использующая как металлические, так и современные композитные материалы, AsahiGlass, выпускающая листовое архитектурное стекло, стекла для автомобильной промышленности, жидкокристаллические дисплеи и химикаты, немецкая компания Knauf, представленная в Казахстане, занимающаяся производством строительных материалов из гипса и другие компании.

2.2 Анализ проблемных вопросов развития отрасли строительных материалов

В настоящее время в республике действуют 1237 предприятий по производству строительных материалов, изделий и конструкций (строительной индустрии), в том числе 72 новых, введенных в эксплуатацию в рамках отраслевой Программы развития промышленности строительных материалов, изделий и конструкций в Республике Казахстан на 2005-2014 годы и региональных программ [76].

Одним из основных строительных материалов является цемент. В качестве конечных потребителей цемента в основном выступают предприятия, изготавливающие сборные железобетонные конструкции и изделия, товарный бетон, строительные растворы и асбестоцементные изделия, домостроительные комбинаты, строительные организации.

Кроме того, имеется группа потребителей цемента – население, использующая цемент для индивидуального, садового, гаражного строительства и ремонта. Структура потребления цемента на внутреннем рынке выглядит примерно следующим образом:

- сборный железобетон и товарный бетон – 42 %;

- строительно-монтажные, ремонтные работы (население) – 40 %;
- асбоцементные изделия – 5%;
- прочие – 13%.

К продавцам на рынке цемента относятся: заводы-изготовители цемента и продавцы-посредники.

Система вертикального товародвижения – от производителя цемента до конечного потребителя – может содержать ряд промежуточных звеньев, что позволяет выделить в ее структуре, как минимум три уровня, отличающихся субъектным составом:

Уровень первичной оптовой реализации цемента, где возможны две субъектные схемы движения товара: производитель – конечный потребитель (кроме населения), производитель – оптовый посредник;

Опдово-посреднический уровень включает взаимоотношения между оптовыми посредниками, либо оптовыми посредниками и конечным потребителем (кроме населения);

Уровень розничной реализации цемента, на котором продавцом выступают производители цемента или оптовые посредники, а покупателем – население.

Объектом данного исследования является оптовый рынок цемента первого уровня.

Рынок цемента в Казахстане не претерпевает глобальных изменений. В последнее время остаются прежними как тенденции развития, так и основные игроки. По-прежнему основными игроками на рынке остаются четыре крупнейшие компании: ТОО НС Vostok–cement (владеющее Бухтарминским заводом), АО «Семейцемент» (Семипалатинский завод), АО «Шымкент Цемент» (Шымкентский завод), АО «Central Asia Cement» (Карагандинский). Помимо названных работает несколько небольших производств.

Исходя из административного деления РК по 5 регионам и 14 областям, производители цемента расположены следующим образом: Восточный Казахстан, Центральный Казахстан и Юг. Как видно из таблицы 8, больше 30 % цемента в республике производится на Юге.

Таблица 8 – Производственная мощность цемента в натуральном выражении, 2013 г.

Область: хозяйствующие субъекты	Цемент, млн. тонн	Доля, % на рынке цемента
1	2	3
Восточно-Казахстанская обл.:	2,7	28,6
АО «Бухтарминская цементная компания»	1,6	
ТОО «Цементный завод «Семей»	1,1	
Карагандинская обл.:	2,1	22,2
АО «Карцемент» (сухой способ)	0,9	

Продолжение Таблицы 8

1	2	3
АО «Central Asia Cement» (мокрый способ)	1,2	
Южно-Казахстанская обл.:	2,95	31,2
АО «Шымкентцемент»	1,5	
ТОО «SAS – Tobe technologies»	0,45	
ТОО «Стандарт цемент»	1,0	
Жамбылская обл.:	1,7	18,0
ТОО «Jambyl Cement»	1,2	
ТОО «ACIG»	0,5	
Итого по 9 заводам:	9,45	100
Примечание: Составлено автором на основании данных Министерства инвестиций и развития РК		

На сегодняшний день совокупная мощность предприятий составляет 10,5 млн.тонн. С вводом проектов Карты индустриализации ожидается увеличение до 16,45 млн.тонн.

В рамках Карты индустриализации до конца 2014 года планируется реализовать 59 проектов на общую сумму 255 млрд. тенге. Среди которых 6 цементных заводов (ТОО «Кокшецемент» и ТОО «VI-Cement» в Акмолинской области, ТОО «Каспий цемент» в Мангистауской области, ТОО «Рудненский цементный завод» в Костанайской области, ТОО «Сырцемент» в Кызылординской области, в Карагандинской области АО «Карцемент») мощностью 5,8 млн.тонн; реализация проекта по производству пластмассовых изделий ТОО «FunkeKunststoffe (ФункеКунстштоффе)» в г. Астана и др. Также, имеются перспективные проекты, это реализация домостроительных комбинатов, строительство стекольного завода, производство санфаянса.

Среди проектов в отрасли можно выделить реализацию четырех цементных заводов (ТОО «МынаралТасКомпани», ТОО «Acig» в Жамбылской области, ТОО «Стандарт цемент» в ЮКО, холодный запуск на ТОО «Казахцемент» в ВКО) мощностью 3,7 млн.тонн с использованием «сухого» способа производства. Эти резервы позволят увеличить долю в общем объеме ресурсов.

Промышленность строительных материалов является крупной составляющей экономики любой страны. Являясь основной материальной базой для строительства, она существенно влияет на темпы роста в других отраслях экономики и социальное состояние общества в целом. Основной предпосылкой формирования рынка продукции строительной индустрии является существование потребностей населения и домостроительных комбинатов. Определяя место данной отрасли в национальной экономике, необходимо выявить ее взаимосвязи с другими отраслями промышленности (Рисунок 2). Хотя на практике взаимосвязи между отраслями гораздо шире и сложнее, представление их в упрощенном виде позволяет проследить

основные процессы, влияющие на развитие промышленности строительных материалов, ее родственные и поддерживающие отрасли.

Так, сырьевой базой рассматриваемой отрасли является горнодобывающая промышленность, однако такие нерудные строительные материалы как щебень, песок не подвергаются обработке и сразу потребляются. Химическая промышленность и металлургия также могут являться поставщиками сырья для производства сборного железобетона. Далее готовая продукция в виде комплекта строительных конструкций, изделий и элементов поступает, минуя торговых посредников, непосредственно на объект строительства или в домостроительные комбинаты, где производится монтаж.

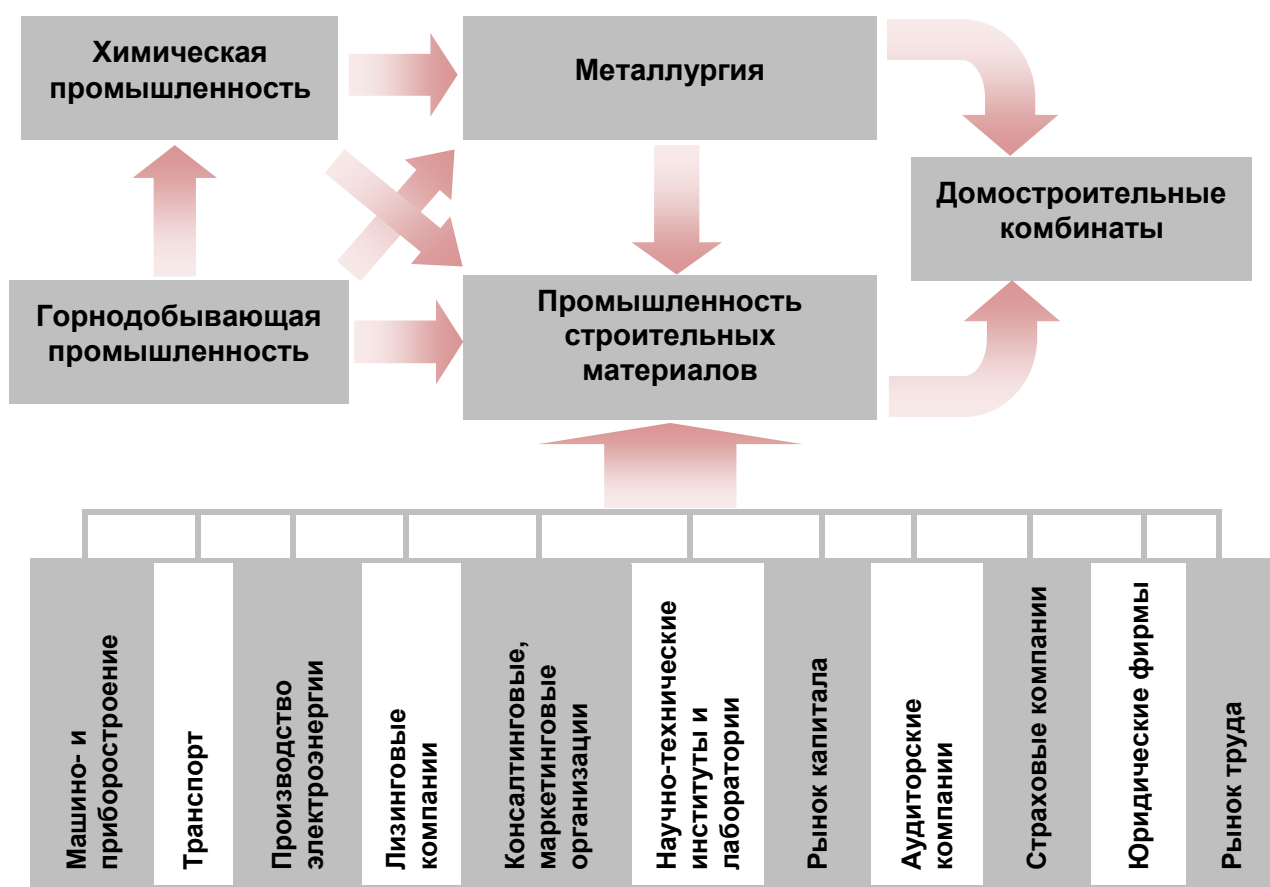


Рисунок 2 - Структура и взаимосвязи: промышленность строительных материалов в цепочке добавленных стоимостей

Примечание: Разработано автором

Нижний блок схемы включает в себя перечень поддерживающих отраслей, без которых существование строительной индустрии невозможно (технологии и оборудование, транспортировка, электроэнергия, рабочая сила, капитал). Если раньше такие услуги как аудит, консалтинг и страхование не являлись жизненно важными для отрасли, то сейчас обеспечение конкурентоспособности отрасли немислимо без такой инфраструктуры. Изучение цепочки добавленных стоимостей в промышленности строительных

материалов может указать на наличие тех или иных проблем и причины их возникновения.

Компонентами для производства сборного железобетона являются цемент, щебень, песок и арматурные стали, а также химические добавки различного назначения. Цемент, щебень и песок поставляются на железобетонные заводы без посредников напрямую из цементных заводов и предприятий по производству нерудных материалов. Арматурные стали и химические добавки приобретаются у дистрибьюторов или дилеров на местах. Из компонентов доля местных материалов цемента и инертных заполнителей в цене железобетонных изделий составляет 90 % и импортных составляющих (арматура и химические добавки) 10 %.

Изучение цепочки добавленных стоимостей по отдельным подотраслям промышленности строительных материалов, степени ее интегрированности может указать на наличие тех или иных проблем и причины их возникновения в цементном секторе.

Большинство предприятий, производящих строительные материалы на основе цемента, это средние или малые и как следствие у них существуют серьезные проблемы с финансированием проектов по модернизации (либо организации) производства. Проблемы возникают как в части сезонности спроса на строительные материалы, значительной энергоемкости, транспортности отрасли, нарастающего износа основных фондов предприятий, недостаточной обеспеченностью собственными оборотными средствами, так и в обеспечении лизинговых операций.

Небольшие предприятия не могут быть конкурентоспособны, как на внутреннем, так и внешнем рынках. Так как предприятия, находящиеся внутри одной производственной цепи, поставляют продукцию по рыночным ценам, тем самым делая производителей, находящихся в сегменте с более высокой добавленной стоимостью менее конкурентоспособными, чем предприятия, занимающиеся добычей сырья или первичной его переработкой.

Таким образом, к слабым сторонам промышленности строительных материалов, в частности цементного сектора, имеющим отраслевые специфические особенности, можно отнести:

- низкий технический уровень оснащенности производств;
- недостаточность оборотных средств предприятий и накоплений для модернизации и технического перевооружения производств;
- высокую себестоимость производства продукции;
- слабое развитие нормативно-информационного обеспечения, особенно в части информации о наличии сырья и процедурах по внедрению новых стандартов качества;
- наличие территориальных диспропорций в размещении производств;
- недостаточность инвестиций для развития новых импортозамещающих и экспортоориентированных производств;
- высокую зависимость предприятий от доступности и стоимости транспортных услуг;

– острую нехватку специалистов и низкий количественный уровень их подготовки в республике [77].

Важно создание условий для объединения нескольких предприятий, находящихся внутри одной производственной цепи (укрупнения и слияния), для стимулирования движения продукции внутри цепи по специальным (низким) ценам, которые приводят к повышению конкурентоспособности высокотехнологичного продукта с высокой добавленной стоимостью, находящегося в конце производственной цепи.

Основные поставщики цемента на рынок Казахстана приведены на рисунке 3.



Рисунок 3 – Основные производители цемента в регионе

Примечание: составлено автором на основании данных, предоставленных VOSTOK CEMENT HEIDELBERG CementGroup;

kty – килотонн в год; wet – мокрый способ производства цемента.

Бетонные изделия. Главным «узким местом» при переходе на новый метод индустриального строительства - каркасную сборно-монолитную систему, является отсутствие в республике производства арматурной проволоки и химических добавок.

На сегодняшний день действуют 5 предприятий. В 2012 году было произведено 275,2 тонн арматуры. Имеющиеся резервы мощности позволяют выпустить еще 670 тыс. тонн, но при этом потребность была удовлетворена за счет импорта (620,4 тыс. тонн) и как следствие загрузка отечественных предприятий составила 44 %.

Производство арматуры является энергозатратным. Поэтому тенденция

повышения цен на энергоресурсы незамедлительно сказывается на ее себестоимости. При этом многие предприятия, функционирующие на устаревшем оборудовании не имеют возможности получить качественную и конкурентоспособную по цене продукцию. Средний износ оборудования на данных предприятиях достигает 50-70 %.

Для армирования продукции домостроительных комбинатов, в частности преднапряженных пустотных плит и ригелей необходима высокопрочная арматурная проволока Вр – II Ø 5мм 1 класса по ГОСТ 7348-81. В настоящее время в Казахстане введены в действие мощности по вводу рифленной арматурной стали класса А-II и А-III. Производство проволоки класса ВР отсутствует. Эта сталь в Казахстан поступает только из России.

Усредненной расход проволочной арматурной стали на 1м³ железобетонных изделий составляет 11,8 кг.

Химические добавки для бетонных и растворных смесей. До недавних времен в качестве добавок применялись в основном вещества, разработанные для использования в других отраслях промышленности. Фактически первой добавкой, выпускаемой для применения специально в бетоне, был суперпластификатор ССБ (сульфитно-спиртовая барда), малонафт.

Особой необходимости в применении новых технологий в период 60-70 гг. не было, так как почти 90 % всего бетона выпускалось тогда с прочностью до 30 МПа (В22,5), что можно было получить на «классических» бетонах с использованием цементов общестроительного назначения и заполнителей, отвечающих требованиям ГОСТов. В «классическом» составе бетона прочность обеспечивалась расходом цемента, водоцементным отношением и рационально подобранным соотношением заполнителей. В некоторых действующих нормативных документах применение химических добавок рекомендуется не для всех бетонов, а только для бетонов, к которым предъявляются требования по морозостойкости и водонепроницаемости. В те годы основные усилия цементной промышленности были направлены на создание высокопрочных (марок 550-600), быстротвердеющих и особо быстротвердеющих цементов. С середины 60-х годов началось использование химических добавок, которые давали возможность получать высокие показатели бетонной смеси по удобоукладываемости, а за счет водопонижающего эффекта получать бетоны повышенной прочности. В последние 10-15 лет подходы к разработке и назначению составов тяжелого бетона изменились. Экономия цемента в производстве бетона отошла на второй план. Главное - это обеспечить заданные строительно-технические характеристики, что нередко представляет серьезную проблему из-за недостаточно высокого качества исходных материалов - того же цемента и заполнителей.

Соответствие бетона особым требованиям по долговечности, водонепроницаемости и морозостойкости может быть получено благодаря использованию широкой гаммы различных добавок-модификаторов. В заводской технологии особенно эффективным следует считать применение

ускорителей твердения бетона совместно с различными пластификаторами, что в перспективе дает возможность снизить время тепловой обработки изделий и конструкций или полностью отказаться от нее.

В настоящее время на рынке добавок сейчас действуют довольно много фирм. Из российских компаний можно назвать «ПолимоД», «Биотех-М», «Мастер-бетон», «Полипласт», «Филамат», «Бенотех», «Досма», «СКТ-стандарт», и др., из зарубежных – «Грейс», «МАК», «Мапей», «Сика», «Баушими», «Дегусса» и др. В Европе существует с 1984 года специальная федерация изготовителей добавок в бетон EFCA (European Federation in Concrete Admixtures), члены которой контролируют 80 % европейского рынка добавок.

В основном эти добавки являются либо отходами различных производств (пластификаторы), либо индивидуальными техническими продуктами (соли неорганических кислот), либо специальными продуктами, изготовленными на специализированных предприятиях (заводах).

Из зарубежных добавок особого внимания заслуживает суперпластификатор «Melment L-10», выпускаемый в ФРГ компанией «Süddeutsche Kalkstickstoff Werke». Применение этой добавки позволяет получать бетоны с высокими технико-экономическими характеристиками. Обычная дозировка составляет 0,5-1 % от массы цемента.

Сегмент рынка добавок для бетонов очень перспективный. Это направление в Казахстане необходимо развивать. Сейчас на рынке представлено большое количество различных добавок, и российских, и импортных, но в Казахстане химические добавки для бетонов и растворов не выпускается [77].

Развивать производство химических добавок в строительные материалы и смеси следует в комплексе с развитием широкого спектра производства полимерных материалов в нефтехимических отраслях экономики.

Учитывая вышеизложенное следует сделать вывод по проблемным вопросам акцентируя внимание к сильным и слабым сторонам.

К сильным сторонам сектора следует отнести наличие собственной сырьевой базы, активную государственную поддержку развития отрасли, развитый средний и малый бизнес.

Факторы, повлиявшие на спрос на строительные материалы в 1-й пятилетке, связаны с реализацией программы «Доступное жилье - 2020», а также промышленным и дорожным строительством, которое велось в рамках ГПФИИР. Регионами наиболее интенсивного строительства являются г. Астана, г. Алматы, Алматинская и Мангистауская области. Наибольшая концентрация компаний по производству строительных материалов наблюдается в центральных, южных и западных регионах РК.

Слабыми сторонами являются: низкая производительность труда по сравнению с развитыми странами, высокая степень износа основных производственных фондов и низкий уровень обновления основных средств; высокая энергоемкость производства, низкий уровень развития необходимой

транспортно-логистической инфраструктуры, отсутствие аккредитованных испытательных лабораторий для сертификации строительных материалов на соответствие по качественным показателям нормам и стандартам Европейского союза, в связи с переходом строительных норм и правил на еврокоды с 2015 по 2020 годы, проектирование строительства объектов и разработка проектно-сметных документов, происходящие без учета производимых казахстанскими предприятиями новых видов материалов, нехватка квалифицированных кадров.

Возможности развития сектора связаны с ростом промышленного, жилищного и дорожного строительства, в том числе с реализацией программы «Доступное жилье - 2020» и другими. Перспективы экспорта пока ограничиваются трансграничной торговлей. Наибольший экспортный потенциал имеют строительные материалы и изделия, применяемые при финальной отделке. Развитие сектора во 2-й пятилетки ПФИИР будет направлено на продолжение политики импортозамещения на внутреннем рынке строительных материалов. Возможности создания экспортных производств строительных материалов связаны с созданием собственного производства полимеров, планируемого к запуску в 2017 г.

Угрозы для развития сектора представляют усиление технологического отставания от производителей с высокой степенью обработки в отдельных сегментах (напольные и кровельные покрытия), усиление дефицита кадров, рост цен на сырье и энергоресурсы, рост тарифов на грузоперевозки, усиление конкуренции за рынки сбыта внутри Таможенного Союза, усиление конкуренции с импортной продукцией после вступления в ВТО.

К основным проблемам строительной индустрии в РК можно отнести ограниченный внутренний рынок, административные барьеры, низкое качество строительства и использование устаревших технологий (как в строительстве, так и в производстве стройматериалов), отсутствие доступа к финансированию (инвестициям и кредитам), ограничение доступа к инфраструктуре и квалифицированным кадрам.

Ограниченный внутренний рынок РК, обусловленный небольшой численностью населения, и малая плотность жителей вкупе с неразвитой транспортной инфраструктурой препятствуют размещению крупных производств в РК. Для ряда стройматериалов малый объем рынка не дает возможности открывать производство (листовое стекло).

Реализации потенциала стройиндустрии существенно мешают административные барьеры. В строительстве большое количество всех необходимых согласований приводит к росту коррупции, увеличению сроков строительства, при этом качество строительства во многих случаях неудовлетворительное. Упрощение регулирующей законодательной базы, уменьшение числа процедур и согласований, антикоррупционные мероприятия должны помочь реализации потенциала.

И в строительстве, и в производстве строительных материалов используются устаревшие технологии, что приводит к низкому качеству и

увеличению себестоимости. Стимулирование перехода к инновационной модели возможно как путем ограничения применения устаревших технологий, так и путем облегчения перехода на новые технологии. Ужесточение стандартов и регламентов, запрет на производство продукции по устаревшим технологиям должны поднять качество и обеспечить максимально быстрый переход на новые технологии. Однако сначала необходимо обеспечить саму возможность перехода на новые технологии.

В таблице 9 представлены основные проблемы строительной индустрии республики.

Таблица 9 - Основные проблемы стройиндустрии РК

Проблемы	Комментарии
Ограниченный внутренний рынок	<ul style="list-style-type: none"> ● Сравнительно небольшие объемы строительства делают производство некоторых стройматериалов, для которых критичен эффект масштаба (например листовое стекло), не привлекательным ● Развитие строительства (жилищное) в свою очередь сдерживается нехваткой денежных средств у населения и низким уровнем развития ипотечных программ, высокой стоимостью жилья (относительно доходов). Социальное и инфраструктурное – бюджетными ограничениями и неразвитыми механизмами ЧТП
Административные барьеры	<ul style="list-style-type: none"> ● Обилие согласований на всех этапах строительства и организации производств ● Несоблюдение строительных технологий из-за коррумпированности государственных органов и как результат - заниженный спрос на качественную технологичную продукцию, соответствующую требованиям
Низкое качество строительства, использование устаревших технологий	<ul style="list-style-type: none"> ● Низкий технологический уровень производства ● Низкие стандарты по экологичности, энергосбережению, безопасности, времени возведения объектов и т.д. ● Неэффективное управление компаниями – избыточное количество занятых в производстве
Ограниченный доступ к финансированию	<ul style="list-style-type: none"> ● Высокие процентные ставки на кредиты для малых предприятий вынуждают их на использование в основном собственной прибыли для развития, что ограничивает их возможности для роста ● Из-за финансового кризиса многие крупные девелоперы испытывают проблемы с получением долгового финансирования и возможность обеспечивать завершение старых и начало новых проектов
Ограниченный доступ к инфраструктуре и кадрам	<ul style="list-style-type: none"> ● Слабая подготовка высшими учебными заведениями РК инженерно-технического персонала ● Проблема с уровнем подготовки предпринимателей
Примечание: составлено автором	

Большинство компаний в сфере стройиндустрии относятся к малым и средним предприятиям. Доступ к информации о новых технологиях у них

ограничен, как и возможности получения финансирования или переобучения работников для перехода на новые технологии. Государство может предоставлять информацию о перспективных технологиях, участвовать в обучении и переобучении персонала, увеличить государственное финансирование разработки новых технологий и способов их внедрения, снизить импортные пошлины на современное оборудование, не производящееся в РК.

2.3 Тенденции развития ресурсов и использования строительных материалов

В 2009 году ВДС в отрасли составил 92,8 млрд. тенге, а в 2013 году уже 213,1 млрд. тенге. Рост составил 2,3 раза. По данным Агентства по статистике, ВДС за три месяца текущего года увеличился на 148,2 % к аналогичному периоду 2012 года.

Промышленная база строительной индустрии не удовлетворяет в полной мере потребности строительной отрасли по объему и номенклатуре продукции. Недостаточно развита или отсутствует собственная производственная база для обеспечения потребностей строительного сектора: современные цементные заводы, производство листового стекла, отделочных материалов, железобетонных и керамических изделий.

Динамика основных показателей (2008-2013 гг.) приведена в таблице 10. Производство цемента за анализируемый период выросло в 1,9 раза.

Таблица 10 - Динамика производства цемента, добычи нефти и газового конденсата и строительства жилья (2008-2013 гг.)

Сектор и его показатель	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Производство цемента, тыс. тонн	3 390,7	3 921,7	4 734,3	5 619	6 411,8	6 204,3*
Темп роста, %	142	115	120	118,6	114,1	98,5
Ввод жилья, тыс. кв. м	6848	6403	6409	6531	6742	6844
Темп роста, %	102,5	93,5	100	101,9	103,2	101,5
Добыча нефти и газового конденсата, млн. тонн	70,6	76,4	79,6	80	79,2	81,7
Темп роста, %	105,3	108,2	105,8	100,5	98,9	103,1
Примечание: составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике						

В развитии производства цемента особо выделяется 2010 год, ежегодный прирост в котором в сравнении с остальными годами был выше и прирост составил 20 %. Этому способствовали высокие темпы развития жилищного строительства и нефтегазового сектора промышленности республики. Прирост

добычи нефти и газового конденсата в 2009 г. составлял 8,2 % против 5,3 % в 2008 г. Высокий показатель прироста ввода жилья (101,5 %) в 2013 г. показывает, что массовое потребление цемента происходило с бурным строительством с 2011 года.

Равномерный ежегодный рост производства цемента в пределах 20-22 % в 2008-2013 годы придерживался более равномерным ростом спроса на внутреннем рынке строительством, особенно жилищного (25-30 %), и добычей нефти и газового конденсата (3-5 %).

Изношенность основных фондов отечественного цементного производства и нерациональное их географическое размещения не позволяли им обеспечивать ускорено растущий спрос рынка. Во внутреннем рынке удельный вес импорта в 2007-2013 гг. вырос с 12 до 38 %.

Производство цемента за 2013 год по сравнению с 2012 годом уменьшилось на 3,3 %. За этот период доля отечественного производства в общем объеме цемента составила 82,5 % при экспорте цемента 25 тыс. тонн, который по сравнению с экспортом аналогичного периода предыдущего года уменьшился на 71,5 %.

В 2013 году введено в эксплуатацию жилых зданий общей площадью 6204,3 тыс. кв. м. Общая площадь введенных в эксплуатацию жилых зданий в 2013 г. увеличилась по сравнению с 2009 г. на 6,8 %. Это должно было поддержать цементный ресурс хотя бы на прежнем уровне. Уменьшение цементного ресурса показывает, что ввод жилья в республике происходил за счет уже возведенных объектов в предыдущие годы.

Динамику потребления, импорта и производства цемента в Казахстане наглядно показывает рисунок 4.

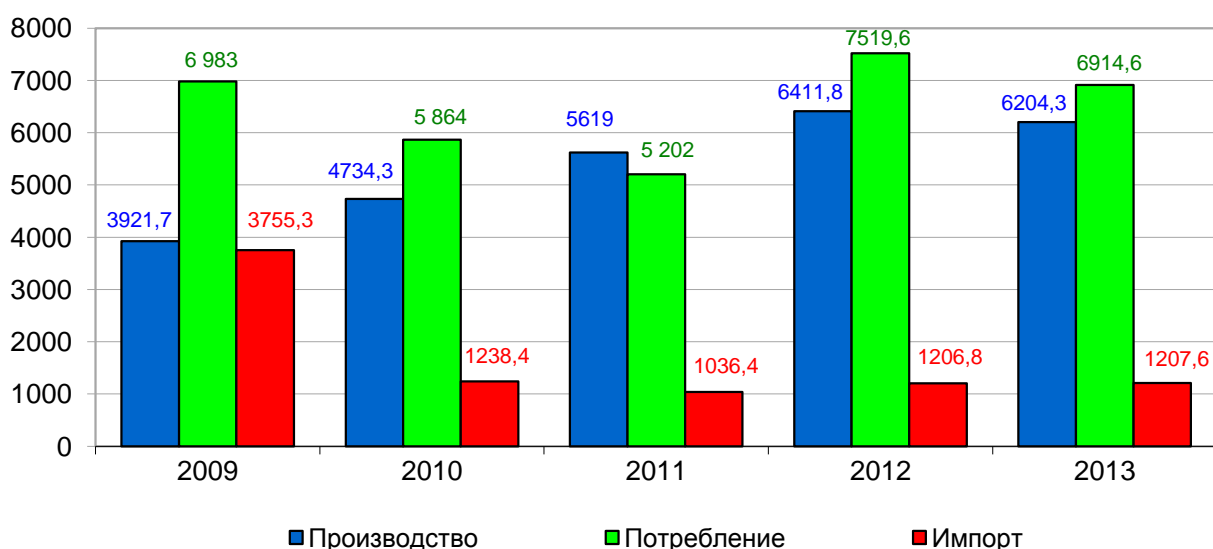


Рисунок 4 – Баланс ресурса цемента в Казахстане (тыс. тонн)

Примечание: составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике

Таким образом, темпы роста производства цемента (в среднем на 30 %) на протяжении 2008 – 2013 годов были обусловлены ростом инвестиций в основной капитал и объемами строительно-монтажных работ. Около 80 % производимого в республике цемента использовалось в строительстве. Расчетная доля потребности нефтегазового сектора в производстве цемента составляла 40-50 %. Позитивная динамика ввода жилых зданий за 2008 – 2013 годы повлияла на увеличение производства цемента в 1,9 раза за этот период.

Потребителем цемента является также сектор строительства и ремонта дорог местного и республиканского назначения. Местная сеть дорог имеет около 2 тыс. мостов и путепроводов, а также 29,5 тыс. водопропускных труб. Из них около 400 мостов и 10 тыс. водопропускных труб требуют проведения капитального ремонта. За период с 2008-2013 годы построено и реконструировано 92 км, охвачено капитальным видом ремонта 470 км, средним - 3744 км. На автодорогах республиканского значения проведены реконструкции и ремонтные работы на 14094 км. В виду отсутствия статистических данных и информации касательно объема использования цементосодержащих материалов, изделий и конструкций анализировать потребление данного сектора практически невозможно. Если на реконструкцию (местами новому строительству) 2452 км международного транзитного коридора (МТК) I и II технических категорий «Западная Европа - Западный Китай» по республике планируется потребление 2,9 млн. тонн цемента, то можно предполагать, что на автодорогу 18400 км III, IV и V технических категорий с коэффициентом 0,1 востребуется около 2400 тыс. тонн. То есть, ежегодное потребление будет в пределах 400 тыс. тонн.

По данным Агентства РК по статистике составлен баланс ресурсов и использования конструкций строительных сборных из бетона в РК и структура потребления, который приведен в таблице 11.

Таблица 11 - Баланс ресурсов и использование конструкций строительных сборных из бетона в РК, тонн

Наименование статей баланса	2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5
Ресурсы - всего	1 004 790,7	1 321 825,4	1 710 761,5	1 815 212,9
Производство	938 418	1 173 385	904 887	1 486 533
Импорт	-	24 909,8	14 019,5	5 120,9
Страны СНГ	-	16 403,8	2 830,1	918,2
Другие страны мира	-	8 506	11 189,4	4 202,7
Запасы на начало периода	66 372,7	123 530,6	791 855	323 599
Использование	1 004 790,7	1 321 825,4	1 710 761,5	1 815 212,9
Потреблено на внутреннем рынке	881 260,1	529 970,4	1 386 499,6	1 691 751
Экспорт	-	-	702,9	752,6

Продолжение Таблицы 11

1	2	3	4	5
Страны СНГ	-	-	702,9	132,7
Другие страны мира	-	-	-	619,9
Запасы на конец года	123 530,6	791 855	323 559	122 709,3
Примечание: составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике				

Начиная с 2009 года, наблюдается динамика роста производства и потребления железобетона. В 2012 году производство железобетонных конструкции и изделий достигло 1,4 млн. тонн, что составило рост в 1,6 раза по сравнению с 2011 годом. В 2012 году объем потребления увеличился с 881,2 тыс. тонн в 2009 году до 1 691,7 тыс. тонн в 2012 году [78]. Низкий объем потребления железобетонных изделий наблюдается только в 2010 году. Ввод жилья в 2010 году в большинстве случаев обеспечивался за счет завершения начатых объектов в предыдущие годы, где не требовались конструкционные изделия как железобетонные сваи, фундаментные блоки и др. Такая тенденция сохраняется и в 2012 году. По результатам за 2012 год наблюдается некоторое увеличение в динамике потребления по отношению к 2011 г.

Основными потребителями сборного железобетона в республике является жилищное и другое гражданское строительство, нефтегазовый сектор, автомобильное и железнодорожное строительство. Ниже, в таблице 12 приводится занимаемая доля каждого сектора строительства в общем потреблении сборного железобетона.

Таблица 12 - Занимаемая доля каждого сектора строительства в общем потреблении сборного железобетона

№ п/п	Наименование	Доля каждого сектора, в %
1	Жилищное и другое гражданское строительство	54,4
2	Нефтяной сектор	28,5
3	Автодорожное строительство	6,4
4	Железнодорожное строительство	10,7
	Итого:	100
Примечание: составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике		

Производство. Согласно данным Агентства РК по статистике в 2013 году общий объем железобетонных и бетонных изделий составил 2 713 тыс. т или 1 172,9 тыс. куб. м (для перевода единицы измерения из тонны в куб. м принята средняя плотность бетона 2,3 т/м³). При наличии производственных мощностей по бетонным изделиям по республике 2 178 тыс. куб. м коэффициент освоения мощностей в среднем составил 0,54.

В структуре производства бетонных изделий, наибольшая доля приходится на конструкции строительные сборные из железобетона – 41 %. Далее идут плиты перекрытия - около 26 %, сваи – 10 %, а также изделия для дорожного строительства – 10 %.

В целом доля изделий из бетона в общем объеме строительства составляет 14,6 % (в стоимостном выражении).

Таблица 13 - Потребление изделий из бетона и товарного бетона для строительства в натуральном выражении

Объемы, тыс. тонн	2009	2010	2011	2012
Потребление цемента	6 983,1	5 864	5 201,7	7 519,6
Железобетонные и бетонные изделия	881,2	529,9	1 386,5	1 691,7
Товарный бетон	9 461	9 730,8	10 686	12 407,3
Примечание: Составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике				

Из таблицы 13 видно, что в развитии производства железобетонных и бетонных изделий и товарного бетона выделяется 2012 год. Этому способствовали высокие темпы развития жилищного строительства и нефтегазового сектора промышленности республики.

Темпы роста производства бетонных изделий и товарного бетона на протяжении 2009 – 2012 годов были обусловлены ростом инвестиций в основной капитал и объемов строительно-монтажных работ [76].

В 2013 году наблюдался некоторый спад производства железобетонных и бетонных изделий и товарного бетона по сравнению с 2011 годом, это связано с недостаточностью финансовых средств. В 2012 году ввод жилья в основном обеспечивался за счет завершения ранее построенных зданий, а количество строительных объектов, начатых с фундамента, резко сократилось.

Таблица 14 - Производство в денежном выражении в разрезе регионов РК, 2012 год

Области (города)	млн. тенге	Доля продукции в общем объеме производства стройматериалов, в %
1	2	3
Производство строительных изделий из бетона всего по РК	63 832,8	14,6
Акмолинская	1 559,6	0,4
Актюбинская	6 177,0	1,4

Продолжение Таблицы 14

1	2	3
Алматинская	10 556,7	2,4
Атырауская	1 271,3	0,3
4Восточно-Казахстанская	4 022,3	0,9
Жамбылская	1 225,6	0,3
Западно-Казахстанская	3 102,8	0,7
Карагандинская	2 149,5	0,5
Костанайская	1 434,9	0,3
Кызылординская	1 869,3	0,4
Мангистауская	2 307,9	0,5
Павлодарская	1 681,5	0,4
Северо-Казахстанская	1 152,8	0,3
Южно-Казахстанская	792,0	0,2
г. Астана	12 542,9	2,9
г. Алматы	11 986,8	2,7
Примечание: Составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике		

Импорт изделий из бетона представлен двумя видами бетонной продукции: блоки и кирпичи из облегченного бетона и плитка, в том числе тротуарная из бетона.

Общие объемы импорта в период с 2009 по 2012 гг. демонстрировали тенденцию роста, в частности в 2012 году наблюдался наиболее крупный объем импорта - 58,1 тыс. тонн на сумму 3 655,5 тыс. долларов (это практически в 7 раз больше по сравнению с 2009 годом). В 2013 году, как отмечалось ранее, из-за сокращения объемов строительных работ по стране импорт сократился на 81 % по сравнению с 2012 годом, составив 11,3 тыс. тонн на сумму 1 999,7 тыс. долларов. Доля импорта изделий из бетона в общем объеме импорта строительных материалов не значительна - около 0,4 % в натуральном выражении и 0,5 % в стоимостном выражении. Более 84 % от общего объема импорта приходится на блоки и кирпичи из облегченного бетона. Это в первую очередь связано с тем, что производство блоков из облегченного бетона в Казахстане введено лишь с 2011 года, во-вторых, в силу своих технических характеристик данный вид материала в строительстве зданий и сооружений вытесняет другие виды кладочных материалов.

При детальном анализе выше упомянутых продуктов, можно наблюдать следующее, в 2012 году и по блокам бетонным и по плиткам тротуарным доля импорта в потреблении, которая составляла 100%, резко сократилась, составив 16% и 15% соответственно. Данная тенденция сложилась благодаря введению новых линий производств. В 2013 году сокращение доли импорта продолжилось, в основном из-за сокращения потребления в целом, достигнув доли в 7% по блокам и кирпичам и в 1% по плитке тротуарной.

Согласно официальным данным изделия из бетона казахстанского производства вплоть до 2012 года не экспортировались. В 2012 году экспорт был представлен плиткой тротуарной, объем которого составил 400 тонн.

В 2013 году экспорт так же был представлен одной статьей - «Блоки и кирпичи из облегченного бетона». Объем экспорта данной продукции составил 1 892,8 тонн.

Основные страны-импортеры цемента - Россия, Узбекистан, Китай, Иран. На них приходится 99,6 % всего импорта. После стремительного роста импорта в 2008 г. (5,7 млн. тонн) наблюдается снижение до 1,2 млн. тонн в 2013 г. (Таблица 15). За этот период импорт сократился на 20 %, в том числе из России в 3,8 раза, Китая ~ в 2,1 раза, Узбекистана - в 1,5 раза и Киргизии - в 1,2 раза.

Таблица 15 – Объем и доля импорта цемента по странам за 2013 г., тонн

Страны	тонн	Доля, в %
Импорт из-за пределов РК - Всего	1 207 266,0	100
в том числе		
страны СНГ	1 052 020,4	87,1
Кыргызстан	191,1	0,02
Россия	737 193,8	61,06
Узбекистан	314 635,5	26,06
страны вне СНГ	155 245,6	12,5
Австрия	0,5	0,00
Китай	10 427,4	0,86
Чешская Республика	20,0	0,00
Франция	44,1	0,00
Грузия	316,2	0,03
Германия	1 367,2	0,11
Иран, Исламская Республика	142 967,9	11,8
Италия	9,6	0,00
Республика Корея	18,6	0,00
Турция	68,3	0,01
Соединенные Штаты Америки	5,8	0,00
Запасы на начало отчетного периода	290 961,2	3,66
Прочее поступление*	49 157,1	0,6
Примечание: составлено автором на основании данных Агентства РК по статистике		

Основные поставщики бетонных изделий – Россия, Китай, Турция, Украина. Наибольший объем импорта изделий из бетона приходится на продукцию из Китая - 52 % в натуральном выражении и 45 % в денежном

выражении. На блоки и кирпичи из облегченного бетона китайского производства приходится 50 % общего импорта изделий из бетона в Казахстан.

На втором месте Россия, на долю которой приходится 41 % в натуральном и 28 % в денежном выражении. Продукция из Турции составляет 5 % в натуральном и 25 % в денежном выражении, из Украины 1 % в натуральном и 2% в денежном выражении. На прочие страны мира приходится всего 0,1 % в натуральном и 0,3% в стоимостном выражении.

В Казахстане выявлены и разведаны крупнейшие запасы карбонатного и кремнеземистого сырья, пригодного для производства цемента. Основные месторождения (11) карбонатного сырья распространены по всей территории республики, и общие балансовые запасы составляют более 3 млрд. тонн.

В стране накоплено огромное количество отходов угольной, горнодобывающей, металлургической, химической промышленности, электроэнергетики, производства стройматериалов, которые сосредоточены в отвалах, терриконах, хвостохранилищах, шламосборниках и отстойниках шахтных вод и не находят должного применения в производстве цемента.

Производство цемента в Казахстане имеет динамику роста, но процесс усложняется тем, что заводы работают по устаревшим технологиям. Тем не менее, выпуск цемента увеличивается, но не полностью удовлетворяет внутренний спрос. Предприятия по производству цемента по возможности совершенствуют свою материально-техническую базу, инфраструктуру и работают над разработкой новых видов и марок цемента и продукции из него.

На основании анализа производства цемента в стране можно сделать вывод, что производство цемента является перспективным и выгодным экономическим процессом. Наличие больших площадей и сырьевых источников, а также большие инвестиции делают возможным строительство новых мощностей. Все новые заводы должны строиться с внедрением преимущественно сухого способа производства цемента.

В настоящее время в республике мощности по сборным железобетонным и бетонным изделиям далеко не полностью используются. Такая ситуация, главным образом, объясняется массовым строительством жилья в монолитном варианте. Однако, новая экономическая ситуация диктует строительным компаниям искать новые индустриальные системы, позволяющие строить быстро и недорого независимо от климатических условий. Практика строительства жилых домов в последнее десятилетие в западно-европейских странах и в последние 2-3 года в России, Беларуси показала перспективность каркасного домостроения, где сочетаются положительные стороны каркасного и монолитного домостроения.

Каркасно-монолитное строительство, технология которого позволяет в полной мере использовать прочность железобетонных конструкций, используемых для формирования жесткого каркаса и определяющих долговечность и прочность всего сооружения, имеет серьезное преимущество - высокую скорость возведения сооружений без потери качества, эксплуатационных характеристик. Кроме того, изготовление основных

конструкционных элементов как колонны, ригеля, плиты перекрытий, лестничные марши и др. в заводских условиях кроме гарантии качества позволяет вести монтажные работы круглогодично. Таким образом, замена монолитной технологии на более индустриальную, а также возможность ведения строительно-монтажных работ в холодное зимнее время позволяет почти в 2 раза сократить продолжительность строительства. Этого можно достичь посредством создания современных комбинатов индустриального домостроения.

3 ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕХАНИЗМА СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

3.1 Системные меры регулирования отрасли строительных материалов

Опыт реформ в странах с переходной экономикой показывает, что сильные государственные институты необходимы для проведения активной экономической, в том числе промышленной, политики, направленной на наиболее полную мобилизацию ресурсов экономического роста. Однако политика временного взвинчивания инвестиционной активности и темпов экономического роста не эффективна без соблюдения важнейшего условия: инициативы содействия экономическому развитию должны выполняться при посредстве механизмов рыночной конкуренции. В противном случае структурная перестройка экономики выльется в попытку перераспределения государственных ресурсов и потоков инвестиций между государственными же секторами экономики.

Государственная поддержка в виде субсидий и займов предоставлялась, прежде всего, крупным предприятиям с относительно более высоким уровнем общей продуктивности всех факторов производства по сравнению с аналогичными предприятиями в отрасли, что в большинстве случаев обусловлено лоббированием их интересов. Эти предприятия могут стать точками роста в экономике. Однако эффективность таких вложений ниже, чем эффективность инвестиций на предприятиях, не получавших государственных субсидий и займов (при прочих равных условиях), то есть общая продуктивность факторов производства на этих предприятиях росла медленнее. Подобного рода поддержка положительно сказалась на темпах роста объема производства.

Предоставление господомощи предприятиям в виде налоговых льгот (в том числе в форме отсрочки платежей) не повлияло на темпы роста общей продуктивности всех факторов производства, поскольку подавляющая их часть – это финансово неблагополучные государственные и муниципальные предприятия. Господдержка этих предприятий не столько способствует росту производства, сколько откладывает их реструктуризацию и ликвидацию, что ведет к общему снижению эффективности функционирования экономики (увеличению рыночной доли низкоэффективных предприятий).

Таким образом, политика повышения инвестиционной активности и темпов экономического роста на основе предоставления господомощи предприятиям не будет эффективной без соблюдения важнейшего условия: инициативы содействия экономическому развитию должны выполняться при посредстве механизмов рыночной конкуренции. В противном случае патернализм со стороны государства по отношению к предприятиям выливается в функционирование неэффективной экономики. Исходя из этого, более целесообразно предоставить господдержку предприятиям-экспортерам,

которые сталкиваются с высоким уровнем конкуренции на внешних рынках, в то время как поддержка предприятий, производящих импортозамещающую продукцию, реализуемую на защищенном внутреннем рынке, ведет к расширению производства низкоконкурентной продукции с применением относительно отсталых технологий.

Государственная поддержка в условиях игнорирования спроса промышленных предприятий скорее вредит экономике, чем помогает ей выйти из кризиса. На поддержку реального сектора Япония в 90-е гг. потратила больше 100 трлн. иен, из-за чего нарастила огромный государственный долг. Но экономика за 10 лет выросла лишь на 1,5 %. Так как для выхода из рецессии нужно поддерживать спрос, а не предложение, объясняют экономисты. Пример Китая показывает, что фирмы быстро находят других поставщиков взамен выбывших из строя, а предприятия помогают своим поставщикам выжить, снабжая их оборотным капиталом.

В перечнях приоритетных для государственного кредитования направлений малого предпринимательства производство строительных материалов и некоторые другие производства стояли далеко позади различного рода коммерции, сервиса, рекламного дела и других занятий, не требующих специальной государственной поддержки.

Реализация государственных жилищных программ способствует повышению спроса на строительные материалы. Одновременно с утверждением первой Жилищной программы была принята и Программа развития стройиндустрии. В результате на рынке строительных материалов появилось немало казахстанской продукции, а зависимость от импорта стройматериалов в некоторой степени снизилась.

Средства, в рамках различных программ, отечественный бизнес получал и раньше, также под низкие проценты. И эти средства получали торговые компании и частные предприниматели – как более стабильно работающие и кредитоспособные.

Многие проекты малого бизнеса, особенно в регионах, не отвечают технологическим требованиям банков второго уровня. В связи с этим, в некоторых областях уже изобретают схемы кредитования без помощи банков второго уровня. То есть в этих регионах до предпринимателей дойдет только часть предусмотренных программой средств – деньги, выделенные государством. Кроме того, банки, участвующие в государственной программе льготного кредитования, выставляют свои обычные, заведомо невыполнимые для большинства предполагаемых заемщиков, требования.

Мировой опыт совершенствования законодательства и государственного регулирования предпринимательской деятельности строится на основе законодательно определенных четких форм регулирования, в том числе путем выдачи разрешительных документов.

Государственное регулирование деятельности в большинстве развитых стран осуществляется посредством выдачи разрешительного документа только в том случае, если деятельность или действие субъекта

предпринимательства непосредственно связаны с крайне высокой доказанной опасностью для жизни и здоровья людей и окружающей среды.

В странах ЕС отсутствует специальное законодательство в области лицензирования. Лицензионные отношения регулируются в разных странах разными законами, также различается и определение отраслей и видов деятельности, подлежащих лицензированию. На уровне Европейского Союза принята Директива о дерегулировании, направленная на сокращение регулируемых видов деятельности на уровне стран членов ЕС.

Для юридических лиц законодательно установлены квалификационные требования, касательно защиты здоровья людей и защиты окружающей среды, которые должны соблюдаться как на территории предприятия, так и за ее пределами.

В развитых странах применяются два вида процедур выдачи разрешительного документа: упрощенная и стандартная. Во многих странах мира лицензируется лишь 5-10 видов деятельности. Так, лицензированию подлежат такие виды деятельности, как привлечение средств населения, здравоохранение, фармацевтическая и химическая индустрия (производство опасных товаров и их реализация), строительство.

В последние годы многие страны приступили к реформированию разрешительной системы. Лидирующими странами по созданию условий для легкости ведения бизнеса в 2008 году стали Египет, Хорватия, Гана, Грузия, Колумбия, Саудовская Аравия, Кения, Китай, Болгария, Молдова. В этих странах за сравнительно короткий период в несколько раз сокращены время и расходы для открытия бизнеса, значительно ослаблены административные барьеры при получении разрешения на строительство, выдача многих разрешительных документов осуществляется по принципу «одного окна» а также принципа уведомления, что обеспечило рост малого бизнеса, приток инвестиций [79].

Развитие цементной промышленности в условиях Казахстана зависит от платежеспособности населения через строительство жилья, ремонта жилищного фонда, а также от темпа развития нефтегазового сектора. Кроме того, развитие цементной отрасли в определенной степени тормозит сезонный характер ведения строительства. Так, широко распространенное в настоящее время, монолитное домостроение резко ограничивает потребление цемента в зимнее время. Поэтому предпринимаемые меры по государственному и административному регулированию деятельности отрасли должны охватывать весь строительный комплекс.

В этом направлении в настоящее время разрабатывается программа создания комбинатов индустриального домостроения с общей мощностью 3 000,0 тыс.м² в городах Астана, Алматы, Шымкент и Актобе. В 5 городах будут созданы клинкерно-цементные терминалы с общей мощностью 2,1 млн.тонн в год. Эти меры будут способствовать нивелированию сезонности работы цементных заводов. В конечном итоге позволят влиять на стабилизацию цен на цемент в разные сезоны года.

В целях государственного и административного регулирования рекомендуется:

- сокращение числа разрешительных документов, утверждение их перечня законами;
- регламентация требований, предъявляемых к процедуре выдачи разрешительных документов;
- упрощение процедур получения разрешительного документа путем применения информационных технологий;
- отзыв разрешительного документа только в судебном порядке;
- замена жесткого государственного регулирования гибкими стандартами безопасности продукции;
- постепенная передача бизнес-ассоциациям или самим предпринимателям функций регулирования;
- совершенствование процедуры таможенного оформления – представить предприятиям строительной индустрии обеспечение уплаты таможенных платежей предусмотренными законом способами: залогом имущества, банковской гарантией и поручительством;
- ограничить лимит на энергопотребление цементными заводами общим потреблением, необходимым для помола клинкера, отгружаемого клинкерно-цементным терминалам.

В целях совершенствования нормативно-правовой базы необходимо поэтапно внедрить и реализовать:

- строительный кодекс РК с учетом существующих международных стандартов в области строительства;
- новую сметно-нормативную базу;
- Генеральную схему организации территории Республики Казахстан;
- Государственный градостроительный кадастр на республиканском уровне.

Необходимо пересмотреть и внести изменения в законодательные акты:

- по усилению ответственности и соблюдению стандартов и технических регламентов в области строительства с целью повышения безопасности и сроков полезного использования, снижения объемов необходимых ремонтных работ;
- в систему лицензирования строительных компаний с учетом международного опыта деятельности саморегулируемых организаций - профессиональных строительных групп с определенным консолидированным фондом гарантирования качества строительных работ;
- по обеспечению соблюдения стандартов и технических регламентов в области промышленного строительства и прочей инфраструктуры с целью повышения безопасности и срока их эксплуатации, увеличения межремонтного цикла;
- по совершенствованию системы стандартизации и подтверждения соответствия продукции стройиндустрии;

– в систему статических показателей по деятельности к продукции предприятий стройиндустрии, желательно в ключе гармонизации их с российской статотчетностью.

В целях стимулирования развития цементной отрасли, а также гарантированной работы кликерно-цементных терминалов необходимы законопроекты:

– об установлении предельных максимальных уровней цен на электрическую энергию в свободном секторе рынка;

– о стимулировании вовлечения в производство строительных материалов отходов и попутных продуктов других отраслей промышленности, в том числе путем установления обязательного использования отдельных категорий указанных отходов для их применения в указанной отрасли промышленности.

Совершенствование законодательства и государственного административного регулирования повышает эффективность экономики, но влияние на темпы экономического роста оценить сложно, ее влияние может быть значительным лишь по истечении нескольких лет.

Оставаясь же под прессом государственного контроля, в котором есть и значительная коррупционная составляющая, предпринимательский сектор – основа экономики, не сможет свободно развиваться, эффективно использовать средства, предоставляемые государством.

Мировой опыт показывает, что одной из эффективных мер развития отрасли является широкое привлечение в промышленное производство научно-технических достижений. Это требует концентрации усилий на приоритетных направлениях развития отрасли на базе новейших разработок отраслевой науки и зарубежных технологий, опыта передовых предприятий.

В этой связи целесообразно выделить следующие перспективные направления развития цементной отрасли:

– техническое перевооружение и реконструкция заводов с целью обновления основных фондов с переводом их на сухой способ производства;

– разработка и внедрение высокоэффективных энергосберегающих технологий, удовлетворение потребностей строительного комплекса в ассортименте и строительно-технических свойствах цемента;

– широкое вовлечение в хозяйственный оборот отходов производства смежных отраслей промышленности;

– подготовка и повышение квалификации производственных и научных кадров;

– укрепление экспортного потенциала;

– уменьшение вредных выбросов в атмосферу и улучшение условий труда;

– подготовка предприятий к переходу на использование в качестве топлива угля и топливосодержащих отходов промышленности;

– совершенствование размещения производства цемента по регионам РК.

Одним из важных направлений, обеспечивающих прирост производства цемента без значительных капиталовложений, на ближайшую перспективу может стать интенсификация производственных процессов на действующих цементных предприятиях как мокрого, так и сухого способа производства. Основными направлениями интенсификации технологических процессов являются:

- внедрение на заводах сухого способа и создание усреднительных складов дробленого сырья на некоторых предприятиях, использующих мокрый способ производства;

- усреднение сырья в потоке на предприятиях мокрого способа производства;

- установка струйных мельниц для измельчения, осушения и активации сырья с естественной влажностью до 25 %;

- применение валковых мельниц и пресс-валковых измельчителей для измельчения и осушения сырья с влажностью до 25 %;

- снижение влажности на предприятиях мокрого способа производства химическими методами, механическим обезвоживанием с помощью пресс-фильтров, а также путем введения в поток шлама или непосредственно в печь сухих техногенных материалов - золошлаковых отходов ТЭС, отходов обогащения угля, граншлаков черной и цветной металлургии и т.п.;

- производство новых видов цемента с учетом современных требований строительного комплекса Казахстана.

Для решения этих задач потребуется перевести государственную поддержку на новый качественный уровень с целью повышения профессионализма и эффективности.

Одной из эффективных мер развития отрасли является широкое привлечение в промышленное производство научно-технических достижений. В этой связи целесообразно выделить следующие перспективные направления научно-исследовательских, технологических и опытно-конструкторских разработок в области базы стройиндустрии Республики Казахстан:

- фундаментальные, поисковые и прикладные исследования по технологиям конкурентоспособных строительных материалов на основе местного сырья и промышленных отходов для возведения безопасных и ресурсоэффективных зданий и сооружений (вяжущие, конструкционные материалы, тепло-, звуко-, гидроизоляция, отделочные материалы, продукция строительной химии и др.);

- использование технологии глубокой переработки исходного минерального сырья для организации производства строительных материалов и изделий с высокой добавленной стоимостью;

- внедрение энергосберегающих технологий в производство строительных материалов и изделий (энергоэффективное технологическое оборудование, малоэнергоемкие технологические процессы);

– технологические регламенты производства местных строительных материалов и изделий для быстровозводимого малоэтажного строительства (сборно-монолитное домостроение);

– проведение организационно-технических, научно-технологических и инжиниринговых решений по максимальному вовлечению в производство строительных материалов и изделий отходов промышленности;

– научно-техническая экспертиза закупаемых зарубежных технологических линий по производству строительных материалов;

– научно-технологическое и инжиниринговое сопровождение строительства новых, реконструкция и техническое обслуживание действующих производств строительных материалов с повышением качества и расширением ассортимента выпускаемых изделий;

– освоение новых технологических процессов обработки строительных материалов и изделий;

– информационные технологии в стройиндустрии;

– создание комбинатов индустриального домостроения – внедрение отечественного проекта домостроительного комбината на базе собственного машиностроения с учетом новых архитектурно-строительных систем и платежного спроса.

Для успешного решения проблемы обеспечения строительного комплекса основными строительными материалами и изделиями отечественного производства необходимо решить ряд задач, в том числе:

– обеспечение государственной поддержки, направленной на реализацию оптимальной схемы территориального размещения базы стройиндустрии республики;

– разработка новой, современной открытой архитектурно-строительной модульной системы, предполагающей единые размеры по осям, унификацию по основным узлам, элементам, деталям, взаимодействующих между собой, что позволит обеспечить индустриализацию строительства оптимальных, в том числе, малоэтажных серий домов;

– развитие индустриальной базы строительства путем технического перевооружения и модернизация производства с учетом потребностей современных архитектурно-строительных систем;

– внедрение ресурсосберегающих (электроэнергия, топливо, природное сырье) технологий в строительной индустрии, строительной и жилищно-коммунальной сфере и создание условий для более широкого использования малой энергетики и возобновляемых видов топливно-энергетических ресурсов;

– формирование строительной инновационной системы, включающей такие элементы, как интегрированная с высшим образованием система научных исследований и разработок, гибко реагирующая на запросы со стороны строительного комплекса, инжиниринговый бизнес, инновационная инфраструктура, институты рынка интеллектуальной собственности, механизмы стимулирования инноваций и другие.

Для повышения инновационной активности бизнеса предлагается:

- выделить средства институтам развития на предоставление финансового лизинга (под 7 % годовых) для модернизации основных фондов (расширение фин.инструментов);

- ежегодно проводить технологическое обследование 10 предприятий строительной индустрии для выявления возможностей повышения их эффективности; стимулировать компании к использованию стандартов ресурсосбережения путем повышения требований к энерго- и ресурсосбережению в госзаказе на строительство (инновационная политика);

- ежегодно выделять гранты для внедрения инноваций по приоритетным направлениям (энергосберегающие материалы, изучение возможностей использования отходов смежных отраслей в производстве строительных материалов, трансферт технологии быстровозводимых домов, «зеленых домов» и «энергопассивных домов»);

- обеспечить развитие научных исследований, направленных на разработку новых технологий в области жилищного строительства (инновационная политика).

Необходимо построение не просто эффективной промышленной площадки, а фокусирование задачи на решении фундаментальной проблемы - расширить потенциал внутреннего рынка, ограничение которого снижает инвестиционную привлекательность РК.

Для этого необходимо:

- активизировать участие Республики Казахстан в международной торговле и усилить вовлеченность страны в глобальную систему распределения труда, реализовав в полной мере потенциал уникального геополитического положения Казахстана в Евразии;

- кардинально изменить фокус инновационной политики на поддержку результатов национальных научных исследований и на трансферт современных и апробированных технологий для обеспечения обновления и масштабной модернизации национальной экономики.

Для решения этих задач потребуется перевести государственную поддержку на новый качественный уровень с целью повышения профессионализма и эффективности.

Мировой финансовый и ипотечный кризис отразился и на производстве цемента. В виду уменьшения потребности цемента из за неплатежеспособности покупателей в последние годы цементное производство снизило свою инвестиционную привлекательность. Кроме того из-за технологической отсталости отечественная цементная промышленность во многом остается неконкурентоспособной - износ оборудования на предприятиях отрасли достигает до 80%, используется энергозатратный «мокрый» способ производства.

В условиях потери инвестиционной привлекательности, при отсутствии временных перспектив развития науки и технологий в области цементного производства во время спада всей промышленности необходимо рассмотреть

ряд вопросов, связанных с законодательным обеспечением технического перевооружения и модернизации предприятий промышленности строительных материалов, принятие которых могло бы стимулировать положительное движение отрасли.

1. В первую очередь, в данный период необходимо усилить роль государства в процессе оптимизации размещения производительных сил. Это позволило бы эффективно управлять ресурсами при распределении адресной поддержки предприятий различных отраслей (государственных гарантий по предоставляемым кредитам и иной финансовой поддержки), а также ускорило бы работу по оптимизации схем территориального планирования и их координации с планами социально-экономического развития.

2. Второй важной мерой господдержки в целях максимальной загрузки предприятий отрасли должен стать «разумный протекционизм», направленный на укрепление конкурентной среды на внутреннем рынке, в т.ч. за счет постепенного снижения уровня таможенно-тарифной защиты, а также наращивание экспортного потенциала. Стимулирование экспорта является прямой задачей по сохранению позиций отечественных производителей и по поддержанию мощностей, что, в свою очередь, необходимо для сохранения рабочих мест и социально-экономической стабильности.

3. Нужно рассмотреть возможность применения дополнительных финансовых механизмов адресной поддержки предприятий отрасли строительных материалов. Они могут быть, например, в виде ускоренной государственной поддержки предприятий при условии модернизации производства на основе применения энергосберегающих технологий и альтернативных топливных источников. Также необходимо субсидировать процентные ставки по кредитам, полученным на техническое перевооружение.

В целях эффективной реализации инвестиционных проектов инвесторами, а также в целях стимулирования инвесторов по организации деятельности в Республике Казахстан рекомендуем к реализации следующие меры государственной поддержки:

- информационное обеспечение о структуре и емкости строительного рынка республики, концентрации трудовых, производственных и инфраструктурных ресурсов, необходимых для реализации проектов;

- содействие в реализации проектов по инфраструктурной и кадровой политике в пределах территорий, на которых реализуется инвестиционный проект;

- установления субъектам инвестиционной деятельности льгот по уплате местных налогов;

- защита интересов инвесторов;

- предоставление субъектам инвестиционной деятельности не противоречащих законодательству льготных условий пользования землей и другими природными ресурсами, находящимися в государственной собственности;

– разработка, утверждение и финансирование инвестиционных проектов, осуществляемых цементными заводами.

Местные исполнительные органы в соответствии с законодательством в пределах своей компетенции должны быть вправе оказывать содействие инвестору при:

– предоставлении земельных участков;

– выдаче разрешений на строительство, на ввод объектов в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства;

– согласовании проектной документации на строительство;

– подключении объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;

– решении иных вопросов, регулирование которых находится в компетенции органов местного самоуправления;

– возрождении ипотечной системы кредитования. При этом необходимо обеспечить получение жилья в рамках установленной цены. С другой стороны должна быть обеспечена необходимость обязательного возврата кредита через гарантированную заработную плату и рабочее место заемщика. Также необходимо предусмотреть обеспечение работодателем дальнейшего трудоустройства заемщика, в случае увольнения по инициативе работодателя, без понижения размера заработной платы до погашения кредита;

– регулировании через тарифные соглашения цен на продукцию и услуги естественных монополий при создании новых и действующих производственных мощностей (тарифов на газ, электроэнергию, водоснабжение и услуги железнодорожного транспорта); разработать и внедрить систему понижающих коэффициентов для железнодорожной транспортировки сырья, предназначенного комбинатам индустриального строительства, создать единый тариф по железнодорожной транспортировке; совершенствовать систему согласительных процедур в индивидуальном жилищном строительстве;

– обеспечении государственной поддержки жилищного строительства, необходимо продолжать бюджетное финансирование развития инженерно-коммуникационной инфраструктуры в районах жилищного строительства, а также кредитного и государственного арендного жилья;

– обеспечении необходимости разработки серии типовых проектов для многоэтажного и малоэтажного жилищного строительства с использованием энергоэффективных строительных материалов и технологий.

Каких либо четких мер денежно-кредитной и фискальной политики, которые могли бы оказать содействие по развитию непосредственно отрасли цементной промышленности и индустриального домостроения не существует. В тоже время можно отметить ряд общих рекомендаций, которые смогут оказать содействие по развитию обрабатывающей промышленности в Республике Казахстан:

– фискальная политика, то есть политика в области правовых расходов и налогов. Необходимо внести корректировки в Налоговый кодекс РК о налогообложении стратегически важных отраслей. Предприятия, имеющие проблемы в области реализации проектов, ввиду их новизны, должны иметь определенные преференции в области налогообложения. На сегодняшний день данными льготами обладают только те предприятия, которые размещены в СЭЗ;

- денежная политика;
- политика регулирования доходов;
- социальная политика;
- государственное регулирование ценообразования;
- внешнеэкономическое регулирование.

Основные экономические средства - это:

- регулирование учетной ставки (дисконтная политика, осуществляемая центральным банком);
- установление и изменение размеров минимальных резервов, которые финансовые институты страны обязаны хранить в центральном банке;
- операции государственных учреждений на рынке ценных бумаг, такие как эмиссия государственных обязательств, торговля ими и их погашение.

Прямое государственное хозяйственное регулирование осуществляется средствами бюджетной политики.

Главным инструментом мобилизации финансовых средств для покрытия государственных расходов являются налоги. Налоги в государственном регулировании экономики играют две роли:

- главный источник финансирования государственных расходов;
- инструмент регулирования.

Развитие системы технического регулирования строительной отрасли. В 90-х годах прошлого столетия была осуществлена переработка большей части действовавших со времен Советского Союза строительных норм и правил, которая в большинстве случаев заключалась в простой смене обложки. Она не предусматривала структурные преобразования, в результате чего ее позитивное влияние на систему технического регулирования строительной отрасли носило ограниченный характер.

Вступивший в силу в 2004-м году Закон Республики Казахстан № 603-III «О техническом регулировании» был разработан с целью реструктуризации нормативной базы страны и устранения технических барьеров в торговле, в том числе в области строительства. Однако ожидаемый эффект не был достигнут по ряду объективных причин:

- вследствие несоответствий правового регулирования, обеспечивающих качество продукции и процессов в Законах Республики Казахстан «О техническом регулировании» и «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан»;

- не была пересмотрена устаревшая нормативно-техническая база строительной отрасли по структуре и содержанию с позиций требований

рыночных отношений и достижения мирового технического уровня по развитию строительной отрасли;

– реформой не были затронуты ключевые аспекты оценки соответствия, включая экспертизу проектной документации как условия выдачи разрешения на строительство, порядка и процедуры инспекционной проверки объектов в процессе их возведения, приемки и эксплуатации; лицензирования профессиональной деятельности субъектов технического регулирования как условия обеспечения качества и безопасности строительной продукции.

В 2009 году Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства была проведена подготовительная работа по изучению зарубежного опыта технического регулирования в строительстве ряда экономически развитых стран (Австралия, Великобритания, страны Европейского Союза, Канада, Новая Зеландия, США, Япония), а также опыта Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины.

На сегодня Министерством регионального развития РК разрабатывается Концепция по реформированию системы технического регулирования строительной отрасли Республики Казахстан в соответствии с поручением Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева (протокольное решение от 10 апреля 2013 года № 01-75 (04-95) в целях интеграции экономики Казахстана в европейское и мировое сообщество, с учетом интеграционных процессов в рамках Таможенного Союза, ЕврАзЭС и стран СНГ, а также государственной политики по вступлению во Всемирную торговую организацию (ВТО) и направлена на защиту интересов страны, в том числе на повышение конкурентоспособности строительной отрасли с целью обеспечения высокого качества, безопасности объектов недвижимости и экспортной ориентации предприятий [80].

В целом процесс реформирования системы технического регулирования представляет собой деятельность по созданию нормативной базы, гармонизированной с аналогами экономически развитых стран (Рисунок 5).

Жизненный цикл и периоды реализации реформы устанавливаются комплексным планом реформы. Реформа носит долговременный характер и рассчитана на реализацию целей и задач с учетом внедрения в систему технического регулирования строительной отрасли европейской системы нормирования Еврокодов EN 1990-1999 и гармонизации действующих других компонентов нормативной базы отрасли с аналогичными системами экономически развитых стран, государств-участников Таможенного союза и ЕврАзЭС.



Рисунок 5 - Схема технического регулирования в странах ЕС
Примечание: Разработано автором

Концепцией предусматривается реализация следующих периодов реформы:

1. Период реализации первоочередных мероприятий по подготовке новых компонентов системы технического регулирования - 5 лет – с 2010 по 2014 годы.

2. Переходный период - «период сосуществования» – 6 лет с 2015 по 2020 годы с учетом процессов по подготовке и переподготовке специалистов.

Дальнейшее совершенствование действующих и разработка новых необходимых нормативных технических документов с учетом внедрения новых инноваций и передовых технологий в строительную отрасль.

Анализ опыта систем технического регулирования экономически развитых стран показал существенное отставание отечественной системы технического регулирования и необходимость ее перестройки, без которой

интеграция Казахстана в мировую экономическую систему является проблематичной.

Выявлены следующие ключевые проблемы:

- несовершенство действующей законодательной основы для развития нормативно-технической базы строительной отрасли в новых условиях рыночной экономики, в том числе в рамках Таможенного союза, ЕврАзЭС;

- применение устаревших методов нормирования, стандартизации и оценки соответствия не соответствующих прогрессивным системам нормирования передовых зарубежных стран, в том числе европейским;

- отсутствие стимулирования и поддержки развития прикладной строительной науки, инноваций и внедрения новых технологий и техники в строительное производство;

- отсталая и энергоемкая технология отечественных предприятий стройиндустрии и производства строительных материалов и изделий, не позволяющая производить строительную продукцию высокого качества, соответствующей мировым стандартам.

Переходный период - «период сосуществования» включает:

- практическую апробацию новой нормативной базы (компонентов системы технического регулирования), в том числе создание устойчивого и эффективного процесса внедрения СН РК EN, идентичных Еврокодам;

- обеспечение непрерывного повышения профессионального уровня, подготовки и переподготовки специалистов;

- совершенствование новой нормативной базы (разработка новых, внесение изменений и дополнений в действующие нормативы и документацию компонентов);

- проведение научно-исследовательских работ по применению новых материалов, изделий и конструкций, внедрение инноваций, освоение производства новой строительной продукции;

- проведение научных исследований, связанных с уточнением национальных приложений и сопутствующих нормативно-технических документов (карты сейсмического зонирования территорий и т.д.);

- модернизация предприятий стройиндустрии по выпуску строительной продукции в соответствии с требованиями новой нормативной базы;

- обеспечение перехода системы оценки соответствия отечественной строительной продукции к требованиям европейских стандартов и систем оценки;

Дальнейшее совершенствование, гармонизация действующих и разработка новых нормативных технических документов с учетом внедрения инноваций и передовых технологий в строительной отрасли, в том числе в производство строительных материалов и изделий включает (Рисунок 6):

- организацию и развитие механизмов внедрения инновации и передовых технологий производств, в том числе выработку путей государственной поддержки и оказания преференций;

- разработку новых технических и технологических нормативных документов, а также проведение гармонизации действующих нормативных технических документов с учетом внедрения европейских норм и стандартов;
- совершенствование, гармонизацию действующих нормативных технических документов по требованиям следующего поколения европейских норм и обеспечение поддержки функционирования других компонентов реформы.



Рисунок 6 - Схема реформы системы технического регулирования РК
Примечание: Разработано автором

Модернизация производства строительных материалов и изделий

Для комплексной реализации реформы системы технического регулирования строительной отрасли необходима модернизация предприятий стройиндустрии и производства строительных материалов и изделий с учетом не решенных проблем, основными из которых являются:

1. Ограниченные технологические возможности предприятий вследствие применения незначительной части национальных стандартов, гармонизированных с международными и европейскими стандартами;
2. Недостаточный уровень научно-методического обеспечения работ в области стандартизации;
3. Отсутствие информации о выпускаемой отечественной продукции, вследствие низкого уровня связей между производителями на внутреннем рынке.

4. Отсутствие современного технологического оборудования, обеспечивающего производство строительных материалов и изделий, соответствующих международным и европейским стандартам;

5. Не укомплектованность аккредитованных лабораторий современными испытательными машинами и механизмами, оборудованием, соответствующих международным и европейским стандартам;

6. Казахстанские сертификаты соответствия на продукцию не признаются на Европейском рынке, что ограничивает выход отечественной строительной продукции на внешние рынки.

Для решения вышеуказанных проблем и обеспечения реализации реформы в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций, соответствующих европейскому качеству необходимо:

– проведение аудитов для определения возможностей предприятий осуществлять производство продукции на имеющемся оборудовании в соответствии с требованиями международных и европейских стандартов;

– гармонизация международных и европейских стандартов на основные виды строительных материалов в качестве национальных стандартов Республики Казахстан с целью совершенствования и повышения конкурентоспособности отечественной продукции;

– взаимодействие с отраслевыми научно-исследовательскими институтами с целью внедрения научных разработок на продукцию через стандарты;

– разработка отдельной программы по обеспечению перехода предприятий строительной индустрии к выпуску строительных материалов и изделий по европейским стандартам.

Обеспеченность кадрами

От обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, степень использования оборудования, машин, механизмов и как следствие - объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

На действующих предприятиях по производству базальтовых теплоизоляционных материалов проблемы в кадровых вопросах нет. Эти заводы квалифицированными специалистами (кадрами) обеспечены в достаточном количестве.

При модернизации действующих заводов путем внедрения современных прогрессивных технологии, когда предприятие расширяет свою деятельность, увеличивает свои производственные мощности, следует определить дополнительную потребность в трудовых ресурсах по категориям и профессиям и источники их привлечения.

В Казахстане около 20 университетов обучают студентов со специализацией в производстве строительных материалов.

Современное производство предъявляет высокие требования к обновлению конкретных знаний и навыков не только рабочих, но и других

категорий промышленно-производственного персонала. Один из путей совершенствования системы повышения квалификации – переход от сложившейся практики периодического обучения к непрерывному обновлению знаний. Поэтому повышение квалификации специалистов и служащих должно стать основной частью государственной системы непрерывного образования с подключением сюда системы высшего и среднего образования страны.

Повышение квалификации служащих и категорий специалистов осуществляется в различных формах. В частности, это могут быть курсы при предприятиях и учреждениях с использованием в качестве преподавателей, как собственных квалифицированных работников, так и специалистов со стороны.

Повышение квалификации специалистов будет более эффективным при соблюдении принципа преемственности обучения и последующего рационального использования кадров с учетом приобретенных ими знаний и навыков. Чтобы повысить ответственность и заинтересованность кадров в непрерывном повышении своей квалификации, необходимо обеспечить взаимосвязь результатов повышения квалификации, аттестации, должностных перемещений и оплаты труда работников с качеством знаний и эффективностью их практического использования.

Острой потребностью стало улучшение связей и координации деятельности специализированных учебных заведений и различных форм производственного обучения. Непрерывное образование решает задачи обучения специалистов, развития их профессиональных навыков, обучения новым методам и приемам работы, переподготовки, ускорения внедрения в практику управленческих и научно-технических новшеств, повышения уровня управления и экономической работы.

Рассматривая кадры как важнейший ресурс производства, фирмы ставят задачу оптимального его использования, прежде всего за счет повышения качества, в том числе с помощью программ привлечения рабочей силы, кадрового планирования, отбора, мотивации, подготовки и повышения квалификации. Единая кадровая политика строится на базе тщательно разработанных стандартов, устанавливающих требования к персоналу, подробной регламентации порядка работы с ними, введения типовых процедур работы с кадрами.

Переход к новым технологиям требует значительных затрат, связанных с обновлением знаний, переподготовкой работников. Считается, что переподготовить работника дешевле, чем заменить его.

Подготовка и повышение квалификации работников в настоящее время должны носить непрерывный характер и проводиться в течение всей трудовой деятельности. Предприятия должны рассматривать затраты на подготовку персонала как инвестиции в основной капитал, которые позволяют наиболее эффективно использовать новейшие технологии.

В определении объема подготовки исходят из общей потребности в кадрах, кадровой стратегии в трудоустроенности предприятия (например, достаточно часто применяется набор рабочей силы со стороны только на низшие разряды), балансовых расчетов потребности рабочей силы в профессиональном разрезе и источников ее пополнения, из планов профессионально-квалификационного продвижения собственных рабочих. При этом важно умело сочетать перспективное планирование (опирающееся на выявлении реальной потребности предприятия в кадрах) с постоянными корректировками планов, в которых должны учитываться изменения в структуре производства и подвижностью рабочей силы (прежде всего в связи с текучестью кадров).

3.2 Пути стимулирования инновационного развития отрасли строительных материалов

Широкое технологическое обновление экономики – основа ее модернизации на современном этапе, причем речь идет о высоких технологиях, разработка и внедрение которых во всей мировой экономике происходят стремительно. Безусловно, в этом деле лидируют страны Запада, США, страны Западной Европы и Япония, к ним присоединились некоторые страны и Азии: Сингапур, Южная Корея, Гонконг.

Конечно, высокая технология сама по себе не является панацеей от всех экономических невзгод, но она вкупе с высоким уровнем человеческого капитала и наилучшей бизнес – средой в условиях демократической системы позволяет добиваться этим странам наибольших успехов в социально-экономическом развитии: роста производительности и инноваций, повышении уровня и качества жизни населения, постоянно оставаться в среде самых конкурентоспособных стран мира.

Высокие технологии сегодня развиваются бурно, и настолько бурно, что производство порою не успевает за ними гнаться, сменяемость их в ряде сфер экономики, например, в связи, медицине приобретает фантастическую скорость. Чем дальше – тем быстрее становится этот процесс, виной которому является неудержимо растущий научно-технический прогресс. Здесь уже образовались свои лидеры. Это США, Великобритания, Япония, Южная Корея, Швейцария, Финляндия, Сингапур, Германия, Франция и некоторые другие. В современном глобализированном мире, открытости национальных экономик и обостряющейся конкурентной борьбы в мировой экономике новые разработки в области высоких технологий и высокотехнологичных продуктов, в какой бы стране не происходили, не залеживаются долго, а быстро становятся достоянием многих стран. Одни страны разрабатывают новые технологии и продукты, другие страны приобретают или модифицируют их. За межстрановыми потоками капитала, товаров и труда последуют потоки и технологии. Информация, благодаря развитию компьютерной сети и информационных систем, становится все более доступной широкому кругу пользователей и быстро распространяется по всему миру.

На сегодня самым лучшим способом развития высокотехнологичных производств конкурентоспособной продукции с высокой добавленной стоимостью в Казахстане является активное привлечение стратегических иностранных инвесторов (компаний) из высокоразвитых стран на создание в нашей стране своих дочерних компаний, или филиалов, у них большой опыт по развитию таких производств за рубежом, их не нужно призывать к производству конкурентоспособной продукции, у них лучший менеджмент, они имеют широкий доступ к инновациям, высоким технологиям, хорошо налаженные хозяйственные связи, большой опыт работы в конкурентной среде, конкурентный рынок – их стихия.

Только они могут облегчить и ускорить процесс приобщения казахстанской экономики к высоким технологиям, налаживания производства продукции с высокой добавленной стоимостью конкурентоспособную на внешних рынках. Они могут принести не только знание и опыт ведения бизнеса, высокие технологии, эффективный менеджмент, но и дешевые длинные деньги, которых так остро не хватает для отечественного частного бизнеса. Они помогут более ускоренному становлению отечественных высокопрофессиональных предпринимателей, особенно если будут создаваться совместные предприятия. Это снизило бы остроту проблемы длинных денег для отечественных предпринимателей.

В ближайшие 20 лет необходимо существенно сократить отставание в уровнях социально-экономического развития от Европейских стран. Казахстану придется добиваться достижения данной цели в режиме догоняющего развития, что предполагает стабильный рост экономики более быстрыми темпами, чем в Европейских странах, во-вторых, перевести свою экономику на рельсы высоких технологий и инноваций, причем желательно достичь в ряде секторов экономики модернизационного прорыва [79, с. 322]. Это предполагает:

- ускоренное развитие человеческого капитала;
- либерализацию экономики, дерегулирование и деbüroкратизацию рынков;
- обеспечение открытости экономики к внешним рынкам;
- выбор и реализацию эффективной стратегии технологического инновационного развития экономики;
- проведение институциональных преобразований и повышения эффективности экономических и политических институтов страны (недостаточная эффективность этих институтов - одно из «узких» мест Казахстана, экономических свобод без политической демократии не бывает);
- последовательное проведение экономически эффективной и финансово-ответственной экономической политики.

Повышение конкурентоспособности обрабатывающей промышленности, в частности производства строительных материалов, непосредственно связано с внедрением новых технологий и высокой инновационной активности.

В области инновации стимулирующие меры должны решить вопросы создания спроса на инновации в экономике, трансфера актуальных технологий

для приоритетных секторов и дальнейшего качественного развития собственной инновационной системы.

Должна быть создана система стимулов фискального и технического регулирования для повышения спроса на инновации со стороны государства, квазигосударственного и частного секторов.

Должен быть стимулирован переход от приобретения оборудования к трансферу технологий, включающий передачу технической документации, патентов, ноу-хау, технологических сведений, сопутствующих приобретению оборудования, инжиниринга и адаптацию технологии. Необходимо предусмотреть значительное увеличение инвестиционных грантов на эти цели.

Необходимо совершенствовать механизм целевых технологических программ для удовлетворения технологических потребностей приоритетных секторов.

Продолжить работу по развитию сети трансфера технологий и участию в международных программах по развитию науки, технологий и инноваций, в том числе рамочных программах Европейского союза, а также реализации совместных проектов с Японией, Кореей, США и другими странами.

Создаваемые совместные центры трансфера технологий должны являться связующим звеном в обмене информацией, налаживании контактов и доступе казахстанскими предприятиями к мировым современным технологиям, а также привлечении зарубежных инновационных компаний на отечественный рынок. При этом система трансфера технологий должна быть ориентирована на поиск и адаптацию технологий, в первую очередь, с привлечением отечественных кадров для повышения их компетенций.

За счет предоставления инновационных грантов следует создать центры компетенций – фаб-лабаратории, инновационные мастерские, экспериментальные полигоны, ориентированные на удовлетворение спроса предприятий в части изготовления опытных образцов.

Следует совершенствовать систему экспертизы инновационных разработок и новых технологий в части обеспечения подтверждения их инновационности.

Необходимо реорганизовать и оптимизировать технопарки с созданием условий для совместной работы инноваторов и продвижения проектов. Кроме того, необходимо расширение функции действующих отраслевых конструкторских бюро.

Нужно продолжить работу по поиску и поддержке талантливых инноваторов, в том числе через проведение различных инновационных конкурсов.

В целях качественной реализации вышеуказанных мероприятий необходимо ежегодно выделять государственные средства на поддержку инновационной деятельности, аккумулировать их в единый фонд в рамках распределяемой бюджетной программы. При этом распределение данных средств по инструментам поддержки и их использование необходимо осуществлять вне бюджетных процедур на основании коллегиального решения

Совета по технологической политике при Правительстве Республики Казахстан.

Вместе с тем, необходимо пересмотреть систему контроля за реализацией инновационных проектов, финансируемых из государственного бюджета. Для этого, учитывая особую природу данных проектов, на законодательном уровне необходимо закрепить отдельный порядок проведения проверок их реализации. В частности, целесообразно введение практики независимой проверки со стороны аккредитованных неправительственных организаций. При этом осуществление проверок контролирующим органом должно производиться при наличии заявлений о нарушении от самих инноваторов или участников реализуемого проекта.

В настоящее время в нашей стране приняты законы и нормативно-правовые акты в области инноваций, в том числе Законы РК «Об инновационной деятельности», «О государственной поддержке инновационной деятельности», «О науке»; Постановления Правительства РК «Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы на 2005-2015 годы», «О создании акционерного общества «Национальный инновационный фонд», «Об утверждении Программы «30 корпоративных лидеров Казахстана» и другие [81-87].

Исходя из основных положений этих нормативно-правовых актов, можно сформулировать основные направления государственной политики в области стимулирования инноваций и требуемые к разработке меры по обеспечению институциональных, организационных, финансовых, кадровых и нормативно-правовых условий:

В частности требуется:

- 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, обеспечения взаимодействия государства и частного бизнеса в целях развития науки, инноваций, технологий;

- рациональное сочетание государственного регулирования и рыночных механизмов, развитие форм и методов государственно-частного партнерства в инновационной сфере, мер прямого и косвенного стимулирования научной, научно-технической, инновационной деятельности при реализации приоритетных направлений развития науки, инноваций, технологий, техники;

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

- укрепление научно-исследовательского сектора высшей школы.

Для достижения поставленных задач необходимо осуществить следующие основные мероприятия:

- дальнейшее увеличение финансирования фундаментальных исследований и приоритетных научно-технических направлений, реализуемых в форме государственных программ;
- обеспечение более широкого использования механизмов возвратного и паритетного финансирования при поддержке прикладных работ, имеющих коммерческую значимость;
- формирование механизмов долевого государственного участия в финансировании коммерциализуемых научно-технических разработок;
- инвентаризация имеющегося научного задела, стимулирование трансферта технологий;
- улучшение материального положения ученых в бюджетной сфере, стимулирование привлечения молодежи в науку;
- углубление интеграции науки и образования с целью повышения качества подготовки специалистов для новых высокотехнологичных направлений;
- развертывание системы венчурного финансирования высокорисковых наукоемких проектов;
- развитие системы государственного и частного страхования инновационных рисков;
- освоение и использование современных методов инжиниринга, прогнозирования и маркетинга наукоемкой продукции;
- развитие малого инновационного бизнеса путем формирования благоприятных условий и инфраструктуры для образования и функционирования малых предприятий.

Важным направлением должны быть меры по развитию инновационной инфраструктуры (технопарки, инновационные инкубаторы, инновационные центры, венчурные фонды и т.д.). Инициатором их формирования должно выступать государство, а в решении практических задач центр тяжести должен приходиться на регионы. Не обязательно ориентироваться на крупномасштабные проекты, такие, как технопарки. Приемлемой формой могут стать также региональные инновационные центры, которые должны создаваться, прежде всего, в регионах, имеющих высокий научно-промышленный потенциал и действовать как центры передачи технологий.

Решение поставленных задач позволит:

- сформировать условия для наращивания научно-технического потенциала, прежде всего, за счет ощутимого роста затрат на науку;
- привлечь частные, в том числе иностранные инвестиции в научно-техническую сферу;
- увеличить спрос промышленных предприятий на инновации и технологическую модернизацию;
- увеличить число инновационно активных предприятий, особенно в машиностроении, нефтехимии, пищевой промышленности, производстве строительных материалов;

– расширить возможности для реализации крупных инвестиционных проектов и инноваций, нацеленных на создание принципиально новой продукции и услуг, базирующихся на прогрессивных технологиях.

В современных условиях необходимо рассматривать интеллектуальный капитал как способность организации извлекать экономические выгоды из знаний, навыков и опыта работников, так как накопленные сотрудниками компании знания сильно влияют на ее рыночную цену. Каждый активно используемый на предприятии объект интеллектуальной собственности вносит новизну в изделие, технологию, систему управления. Возможность государственной охраны прав интеллектуальной собственности гарантирует высокую защищенность производителей от конкурентов на мировых рынках.

Включение в систему измерения результатов деятельности эффектов, связанных с нематериальными активами компании, позволяет сделать их более действенными, следовательно, открывается возможность сделать более действенными и системы вознаграждения менеджмента. Кроме того, использование объектов интеллектуальной собственности в качестве нематериальных активов предприятий, постановка на бухгалтерский учет означают начало их коммерциализации и формирования рынка интеллектуальной собственности. Создаваемый интеллектуальный продукт в виде новых изобретений, ноу-хау и других результатов интеллектуальной деятельности необходимо реализовывать по лицензионным договорам, договорам научно-технического сотрудничества на взаимовыгодных условиях, кооперационным соглашениям с фирмами зарубежных стран. Это позволит не только получить солидные доходы, но и обрести известность в деловом мире, поднять имидж государства и конкретной компании на мировом рынке. Разработка и реализация комплексной системы мер интенсивного накопления и более эффективного использования человеческого капитала в значительной мере может обеспечить существенное преобразование нынешней ресурсоемкой экономики с элементами старых форм и структур управления в эффективно функционирующую социально ориентированную рыночную экономику, призванную в перспективе стать материальной базой нового постиндустриального общества [88].

Идея состоит в том, что результативность инновационной деятельности определяется не эффективностью изолированных экономических агентов, а тем, каким образом они взаимодействуют в процессе генерации и распространения знаний. При этом кооперационные отношения науки и производства, государства и бизнеса приобретают системообразующее значение. Из этого следует, что необходимо не статичное сочетание рыночной организации и государственного обеспечения научно-технологического развития, а формирование гибких и открытых институтов, при посредстве которых потребности инновационного развития можно сделать понятными, оценить, упорядочить по степени приоритетности. В этой связи суть объединений отдельных участников инновационного процесса заключается в достижении такого состояния инновационного цикла, при котором общая

результативность и эффективность максимальны, с одновременным условием максимизации собственной результативности и эффективности каждого участника.

Переход Казахстана на инновационный путь развития во многом зависит от того, удастся ли посредством совместных усилий государства и бизнеса создать механизмы координации и кооперации деятельности основных экономических агентов и обеспечить благоприятную инновационную институциональную среду. Понимание институциональной среды как важнейшей предпосылки инновационного развития лежит в основе концепции инновационных систем. В целом организационной структуре НИС в рыночной экономике присуще сочетание крупных интегрированных фирм, являющихся лидерами национальных экономик, с множеством фирм сектора малого инновационного бизнеса, осуществляющих новаторскую, рисковую деятельность.

Ведущая роль в формировании такого инновационного поля должна принадлежать государству. Каждая из этих единиц, по своему назначению в народном хозяйстве и осуществляемым функциям, характеризуется особым местом в цикле инноваций. Данное условие вытекает из разного потенциала влияния на инновационный процесс каждого из участников, определяемого их способностью к более успешной реализации тех или иных элементов (этапов) инновационного цикла. Именно с этих позиций и следует подходить к оценке сферы науки и инноваций в Казахстане и обоснованию системных решений по ее модернизации в соответствии с направлениями, адекватными потребностям «новой экономики».

Основу инновационного предпринимательства составляют малые инновационные фирмы. Сегодня малый и средний бизнес является тем полем, где апробируются инновации, которые потом в массовых масштабах могут быть внедрены крупными компаниями. Малые предприятия более гибки и склонны к рискованным проектам [89].

Наиболее распространенными видами промышленной кооперации для предприятий малого и среднего бизнеса являются аутсорсинг, субконтрактинг и франчайзинг.

Повышенной инновационной активности малого предпринимательства способствуют свобода поисков, отсутствие бюрократизма, быстрая апробация новшеств и то, что инновационная деятельность - это единственная возможность для предпринимателя, хозяйствующего в небольшой фирме, повысить свой статус, создать более масштабную организацию. Из-за ограниченности всех видов ресурсов малый бизнес заинтересован в ускоренной разработке и использовании новых технологий, производстве новых продуктов, доведении до стадии промышленного образца нововведений, которые передаются на коммерческой основе для использования крупным предприятиям. Именно поэтому программы поддержки инноваций обычно ориентированы на малый и средний бизнес [90].

Новое понимание инновационного развития как интерактивного процесса, в основе которого лежат различного рода институциональные соглашения между основными участниками, обуславливают острую необходимость в разработке и внедрении современных инструментов координации интересов инновационных субъектов, интеграции технологического и стратегического планирования, а также интенсификации процессов информационного обмена и диффузии знаний в инновационной сфере. В общем случае на микроуровне совместная деятельность субъектов малого и среднего бизнеса будет иметь смысл, если она будет приводить участника к следующим моментам:

- повышению результативности и эффективности собственных бизнес-процессов, осуществляемых на наиболее современной основе — усиленного проникновения, внедрения и распространения инноваций;

- доступу к тем видам ресурсов партнера, которые критичны для развития собственных бизнес-процессов и достижения ими требуемых результатов;

- доступу к отдельным элементам бизнес-процессов партнера, критичным с точки зрения включения их в свою цепочку ценности;

- усилению совместного с партнером доступа к источникам финансовых и иных ресурсов третьих сторон, за счет увеличенной инвестиционной привлекательности интегрированной структуры, как для государства, так и для негосударственных организаций.

Малые инновационные организации в Казахстане - это не только объективная реальность, но и важный фактор государственной научно-технической политики. Ограниченные экономические возможности государства не в состоянии обеспечить устойчивое развитие научно-технической сферы. Это означает, что перспективы развития науки и технологий уже не могут быть всецело связаны с государственным бюджетом и будут в основном определяться спросом на исследования и разработки со стороны негосударственного сектора экономики. Таким образом, в инновационной сфере используются, с одной стороны, гибкость и инициативность малых предприятий, а с другой - финансовые и производственные возможности крупных предприятий и частного свободного капитала.

В финансовой сфере инновационного развития общая тенденция сводится к дерегулированию институтов финансового рынка при акценте на защиту прав акционеров и инвесторов и усиление информационно-консультационных функций государства. Финансирование научно-производственных и образовательных процессов предусматривает сочетание различных механизмов государственной поддержки инновационного предпринимательства и инфраструктуры. В целях активизации инновационной деятельности финансовое участие предусматривается в формах:

- прямого финансирования инновационных проектов через институты

развития;

- косвенного финансирования через механизм предоставления налоговых и таможенных льгот в рамках реализации инновационных и инвестиционных проектов;

- софинансирование инновационных проектов через институты государственного и частного партнерства;

- привлечение временно свободных денежных средств населения через операции с ценными бумагами на фондовой бирже;

- страхование отечественных инвесторов и экспортеров от некоммерческих рисков.

Так, в области НИОКР для финансирования перспективных научных разработок, вплоть до их внедрения в производственный процесс, необходима государственная поддержка. Все мероприятия по развитию научно-технического потенциала Национальной инновационной системы предполагают финансирование НИОКР на грантовой основе и софинансирование НИОКР с частным сектором.

В условиях мирового финансового кризиса экономики безвозвратное бюджетное финансирование инновационной деятельности должно рассматриваться как редкое исключение из общего правила предоставления бюджетных средств. Напрямую финансироваться из бюджета могут только жизненно инновационные проекты, непосредственно влияющие на уровень развития экономики.

Наряду с методами прямого и косвенного государственного финансирования инновационной деятельности используются рыночные способы привлечения средств под инновационные проекты. Главными потенциальными инвесторами в данном случае являются промышленные предприятия. Основным источником финансирования инновационной деятельности промышленных предприятий являются собственные средства. В число источников собственных ресурсов следует включить чистую прибыль, амортизационные отчисления и акционерный капитал предприятия.

Как отмечают ученые, инновационная активность отечественных предприятий во многом зависит от иностранных инвестиций [91, 92]. В сложившихся условиях прямые вложения в экономику Казахстана предпочтительнее кредитов, увеличивающих внешний долг страны. Прямые инвестиции способствуют ускорению процессов модернизации и диверсификации промышленных предприятий, а соответственно и активизации их инновационной деятельности.

При этом, несмотря на мировой финансовый кризис связанный непосредственно с фондовым рынком, не следует забывать и о роли портфельных инвестиций в привлечении необходимых ресурсов в реальный сектор экономики. Стимулировать инновационную активность можно, если использовать инструменты рынка ценных бумаг и кредитного рынка, но для этого необходимо расширить инструменты и методы регулирования финансового рынка в Казахстане.

Для перехода на инновационную модель развития предприятиям потребуются значительные финансовые ресурсы. Необходим комплекс мер для развития кредитования малого бизнеса в сфере производства стройматериалов. Фискальные меры (ускоренная амортизация, освобождение от ряда налогов новых производств) также используются в большом количестве стран и могут быть применены в РК. Наконец, хорошие результаты может дать поиск инвестора для реализации крупных проектов.

Серьезным ограничением развития стройиндустрии в РК является слабое развитие инфраструктуры. У малых и средних предприятий нет возможности самостоятельно обеспечить доступ к транспортной или энергетической инфраструктуре. Предоставление готовых промышленных площадок позволит увеличить потенциал роста малых и средних предприятий.

Для решения кадровой проблемы необходимо совместное участие компаний и государства. Крупные компании могут самостоятельно обучать сотрудников, а государство повысить финансирование программ подготовки специалистов для стройиндустрии. Возможно создание государственных центров обучения и переподготовки, где рабочие малых и средних предприятий могут повысить квалификацию и научиться работать с новыми технологиями.

Приоритетные мероприятия, которые должны помочь преодолеть существующие проблемы и стимулировать инновационное развитие промышленности строительных материалов.

На наш взгляд, успешная реализация финансового механизма предполагает эффективное использование всех существующих финансовых источников, а особенно венчурного финансирования, так как создание и внедрение инноваций связаны с высокой степенью риска и неопределенности.

Создание стимулов и обеспечение условий для развития промышленности строительных материалов и повышения конкурентоспособности отечественных производителей данной продукции на внутреннем и внешних рынках.

Рост экономики во второй пятилетке ГПФИИР требует решения следующих задач по развитию производства строительных материалов:

1) содействие созданию новых и модернизация действующих предприятий по производству экологически безопасных, высокотехнологичных, энергосберегающих строительных материалов с учетом их экспортных возможностей;

2) внедрение современных инновационных и передовых технологий с целью повышения энергоэффективности и ресурсоэкономичности производств строительных материалов;

3) государственное стимулирование загрузки производственных мощностей новых и модернизированных предприятий через осуществление государственных программ «Доступное жилье - 2020», «Ак-булак» и других госпрограмм по созданию и развитию транспортной и трубопроводной

инфраструктур, а также обеспечение благоприятных условий для экспорта продукции в макрорегионы;

4) содействие в обеспечении инженерной и транспортной инфраструктурой предприятий отрасли;

5) организация и осуществление геологоразведочных работ, направленных на расширение и воспроизводство минерально-сырьевой базы для промышленности строительных материалов;

б) совершенствование и ускоренная реализация системы технического регулирования и нормативной базы строительной индустрии по своевременному и качественному обеспечению нормативно-техническими документами отечественных производителей, а также обеспечению нормальных условий для экспорта казахстанской строительной продукции на рынки стран Таможенного союза и ВТО.

Решение вышеуказанных задач позволит достичь следующих целевых индикаторов [73]:

Целевые индикаторы

1. Рост валовой добавленной стоимости в секторе производства строительных материалов в 1,5 раза в реальном выражении по сравнению с уровнем 2012 г.;

2. Рост занятости в производстве строительных материалов – на 11,9 тыс. человек;

3. Рост производительности труда в секторе производства строительных материалов в 1,1 раза по сравнению с уровнем 2012 г.;

4. Рост стоимостного несырьевого экспорта в 1,2 раза.

Таблица 16 - Целевые индикаторы ГПФИИР-2 в производстве строительных материалов

№	Целевые показатели	Ед. изм.	2012 отчет	2013 ожидаемый	Прогноз						2019г. к 2012г., в раз
					2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Рост валовой добавленной стоимости*	%	100%	110%	122%	137%	147%	150%	151%	151%	в 1,5 раз
2	Прирост занятых	тыс. чел.	36,7	40,2	45,1	47,4	47,9	48,0	48,0	48,0	на 11,3 тыс чел
3	Рост производительности труда по ВДС**	%	100%	101%	99%	106%	113%	115%	115%	115%	в 1,2 раз

Продолжение Таблицы 16

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	Рост стоимостного объема несырьевого (обработанного) экспорта	%	100%	94%	94%	96%	98%	100%	105%	115%	в 1,2 раза

Примечание: Составлено автором на основании [73];
 *в сопоставимых ценах 2012 года;
 ** Производительность труда рассчитана как частное от деления ВДС сектора на численность занятых в секторе

Предполагается, что рост объемов производства будет обеспечен как за счет запуска 36 новых производств в 2015-2018 гг., так и за счет расширения производства на ТОО «Стандарт цемент», а также выхода на планируемые мощности 8 цементных заводов и других предприятий отрасли, введенных в действие в период с 2012 по 2014 гг. и выходящих на проектную мощность.

Основной рост занятости в отрасли будет обеспечен за счет ввода проектов Карты индустриализации в 2014 г.

При прогнозе экспорта учтена текущая структура производства с преобладанием базовых строительных материалов и возможным ее изменением с вводом собственного производства полимеров в Атырау.

Приоритетные виды деятельности производства строительных материалов. Приоритетными видами деятельности производства строительных материалов являются производство строительных материалов из древесины (раздел 16), производство пластмассовых строительных материалов (раздел 22) и производство прочей неметаллической минеральной продукции (раздел 23)².

Приоритетные направления развития промышленности строительных материалов в РК – производство новых и усовершенствованных высокотехнологичных современных материалов, внедрение инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в производство строительных материалов и его автоматизация, водо- и энергосбережение, охрана окружающей среды и безопасность [73]. Для решения задачи по освоению выпуска новых видов конкурентоспособных строительных материалов с высокой добавленной стоимостью определен перечень приоритетных товаров (таблица 17).

² Разделы и наименования видов деятельности (ОКЭД) приводятся по Общему классификатору видов экономической деятельности ГК РК 03-2007 с изменением №1 от 25.12.2012 г.

Таблица 17 - Приоритетные виды деятельности

ОКЭД-2	ОКЭД-6	Наименование вида деятельности
1	2	3
16	1621	Производство шпона, фанеры, плит и панелей
22	2221	Производство пластмассовых листов, камер для шин и профилей
	2223	Производство строительных пластиковых изделий
23	2311	Производство листового стекла
	2312	Формирование и обработка листового стекла
	2313	Производство полых стеклянных изделий
	2314	Производство стекловолокна
	2319	Производство и обработка прочих стеклянных изделий
	2320	Производство огнеупорных изделий
	2331	Производство керамических покрытий и плит
	2332	Производство кирпича, черепицы и прочих строительных изделий из обожженной глины
	2342	Производство керамического гигиенического сантехнического оборудования
	2343	Производство керамических электроизоляторов и изолирующей арматуры
	2349	Производство прочих керамических изделий
	2351	Производство цемента, включая клинкеры
	2352	Производство извести и строительного гипса
	2361	Производство строительных изделий из бетона
	2362	Производство изделий из гипса для строительных целей
	2363	Производство бетона готового для использования
	2364	Производство сухих бетонных смесей
	2365	Производство изделий из асбестоцемента и волокнистого цемента
2369	Производство прочих изделий из бетона, строительного гипса и цемента	
	2370	Резка, обработка и отделка камня
	2399	Производство прочей неметаллической минеральной продукции, не включенной в другие группировки
Примечание: Составлено автором на основании ГПФИИР 2010 – 2014		

Применение новых и усовершенствованных строительных материалов с улучшенными техническими характеристиками повысит экономическую эффективность и качество строительства, обеспечит снижение затрат на энергообеспечение (отопление, электроснабжение, вентиляция и т.д.) в ходе эксплуатации. В Казахстане отсутствуют современные технологии производства строительных материалов, подавляющая часть которых производится по традиционным устаревшим способам (изготовление кирпича, железобетонных конструкций). Кроме того, внедрение инновационных технологий, их автоматизация позволят, прежде всего, повысить производительность труда и валовую добавленную стоимость производимой

продукции, а также осуществлять их круглосуточное производство вне зависимости от сезонности и погодных условий. Водо- и энергосбережение, рациональное расходование сырья и других ресурсов, охрана окружающей среды и безопасность в производстве строительных материалов являются существенными факторами в плане конкурентоспособности данной отрасли и перспектив ее дальнейшего развития.

3.3 Организационно-экономические меры инновационного развития промышленности строительных материалов

Требования строительного комплекса к промышленности строительных материалов и строительной индустрии основаны на изменении структуры жилищного строительства, переходе на новые архитектурно-строительные системы, типы зданий и технологии их возведения, необходимости снижения ресурсоемкости. А также энергетических и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации жилья, сокращении продолжительности инвестиционного цикла, решении задач по увеличению объемов жилищного строительства, обеспечении потребности капитального строительства и эксплуатационных нужд в качественных видах продукции.

Развитие производственных мощностей по выпуску строительных материалов, изделий и конструкций на территории Казахстана должно быть экономически обосновано с учетом изучения спроса на товарных рынках, природно-климатических условий, оптимального использования имеющейся сырьевой базы отрасли, попутнодобываемых продуктов и отходов других отраслей промышленности, а также использования дополнительных энергетических ресурсов.

Требуют проработки вопросы по снижению энерго- и материалоемкости продукции, а также по повышению технического уровня и экономической эффективности производства как за счет реконструкции действующих, так и при строительстве новых предприятий. Эти вопросы должны решаться одновременно с совершенствованием нормативно-технической базы, гармонизацией отечественных стандартов и нормативов с международными.

В промышленности строительных материалов продолжается стремительное моральное и физическое старение производственных мощностей (по различным подотраслям от 50 до 85 %) и на этапе ожидаемого экономического подъема они могут оказаться не в состоянии выпускать качественную и конкурентоспособную продукцию.

Получивший в последнее десятилетие распространение импорт зарубежного оборудования и технологий по производству бетона и железобетона недоступен для большинства предприятий отрасли по экономическим соображениям.

Отсутствуют новые предприятия по производству широкой номенклатуры современных строительных материалов, изделий и конструкций, систем инженерного оборудования, обеспечивающих долговечность, архитектурную

выразительность и высокую экономичность эксплуатируемых зданий и сооружений.

Необходимо предусматривать мероприятия по обновлению основных фондов с переходом на более высокий уровень технической оснащенности отечественной промышленности строительных материалов и стройиндустрии, организации выпуска высококачественных строительных материалов и конструкций, не уступающих по качеству импортной продукции. А также созданию равных условий для конкуренции всех субъектов хозяйственной деятельности в отрасли, снижению ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат в производстве строительных материалов, изделий и конструкций, сокращению продолжительности инвестиционного цикла строительства.

Проблема постоянного удорожание цемента и безудержного роста тарифов на энергоресурсы, воду, железнодорожные перевозки сырья и решения вопросов энерго- и водоснабжения.

Проблема подготовки и повышения квалификации инженерных и рабочих кадров. Отрыв вузовской науки и учебного процесса от производства наносит серьезный вред процессу подготовки специалистов. В большинстве вузов исследовательская инфраструктура и приборно-аппаратурная база подготовки инженерных кадров не соответствует современным требованиям и находится на уровне полувековой и более давности, существуют серьезные недоработки в вопросах взаимодействия ВУЗов и производства. Институты повышения квалификации специалистов не оправдывают возложенные на них надежды. На предприятиях отрасли плохо организована работа по формированию кадрового резерва. В стране неоправданно сокращена численность учебных центров, которые занимаются профтехобразованием (ПТУ) по подготовке арматурщиков, бетонщиков, электромехаников, слесарей и квалифицированных рабочих других специальностей.

Образовательный, научный и производственный комплекс отрасли не обеспечивает ее необходимого инновационного развития. Недостаточно развиты базы научных исследований и опытно-промышленных испытаний перспективных разработок и производства исследовательского и испытательного оборудования и приборов.

На заводах железобетонных изделий (ЖБИ) очень низок уровень механизации и автоматизации производственных процессов, что, соответственно, делает труд на заводах малопривлекательным и низкооплачиваемым, а существующие системы дозирования сырья не гарантируют получения качественной продукции.

На базе такой технологической оснащенности предприятий стройиндустрии очень сложно осуществлять современные проектные решения по строительству жилья, строить комфортное жилье.

В других технически развитых странах во все нарастающих объемах производятся ресурсо- и энергосберегающие самоуплотняющиеся, высокопрочные бетоны, близкие по прочности к прочности стали. Внедряются нанотехнологии улучшения эксплуатационных свойств изделий. В

отечественных проектах зданий и сооружений предусматривается применение изделий и конструкций из бетонов средних марок, на выпуск которых сориентирована отечественная отрасль бетона и железобетона. Недостаточен уровень отечественных разработок и производства металлосберегающих фибробетонов, производство и применение которых в ряде других стран динамично развивается.

Не ведется достаточная подготовка инженерных кадров по разработке современной и опережающей современный уровень технологического оборудования и техники для отрасли, что обрекает предприятия на дорогостоящий импорт их из других стран.

Не ведется достаточная подготовка по разработке, внедрению и эксплуатации компьютеризованных систем в технологии производства бетона и железобетона, получивших эффективное применение в других технически развитых странах с обеспечением резкого повышения производительности труда, качества продукции и экономии сырьевых и энергетических затрат.

Не разработаны нормативные документы по стимулированию разработок и освоения производства наукоемкой высококачественной продукции, повышению производительности труда, ресурсо- и энергосбережению, рациональному использованию местного сырья и отходов промышленности, в отрасли производства бетона и железобетона.

Необходимо выработать государственную политику в области международного научно-технического сотрудничества, создание кооперации казахстанских организаций с передовыми зарубежными фирмами. Современные научные исследования становятся все более дорогими, и при недостатке финансовых средств необходимо определять приоритетные направления, сосредоточивая на них финансирование за счет всех источников.

Одним из важнейших элементов научной инфраструктуры является научно-информационная деятельность. Основное внимание должно быть уделено созданию телекоммуникационной инфраструктуры для обмена информацией и обеспечения непрерывного мониторинга состояния научно-технического потенциала.

Для обеспечения потребности жилищного строительства качественными, экономичными, экологически чистыми, современными видами строительной продукции при переходе на индустриальные методы строительства, необходимо осуществить ряд мер, в частности:

- необходимо принять меры по устранению концентрации строительного бизнеса вокруг крупных монополий (не допускать сговор цен) и необоснованного роста тарифов на сырьевые, энергетические и водные ресурсы;

- ускорить разработку и принятие технических регламентов для строительного комплекса;

- реконструировать и модернизировать действующие, а также восстанавливать простаивающие индустриальные базы строительного комплекса;

– свести к минимуму применение импортных строительных материалов и довести использования материалов отечественного производства до 80 % при строительстве жилья;

– развивать государственную систему стандартизации и сертификации – важный инструмент достижения и повышения конкурентоспособности отечественной строительной продукции;

– внедрить на предприятиях стройиндустрии систему качества, экологического менеджмента и управления профессиональной безопасностью и здоровьем, соответствующих требованиям международных стандартов ИСО;

– разрабатывать меры по освоению и внедрению новых эффективных энерго- и ресурсосберегающих технологий на предприятиях;

– увеличить бюджетное финансирование на научные исследования, совершенствовать нормативно-правовую базу по государственной поддержке научной, научно-технической и инновационной деятельности, развивать исследования, направленные на разработку наукоемких, ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, разработать систему привлечения зарубежных передовых технологий;

– развивать кооперационные связи с зарубежными предприятиями, проводить информационную работу по презентации перспективных отраслей стройиндустрии и промышленности строительных материалов в целях привлечения зарубежных инвестиций, налаживания сотрудничества в области передачи новых технологий.

Налоговая система страны кроме фискальной роли, должна играть роль механизма государственного регулирования экономики, и предлагаем внести в нее следующие изменения:

– для ускорения процесса обновления оборудования, освоения новых технологий необходимо выработать механизмы кнута и пряника. Пряник - это различные налоговые льготы, субсидии, механизмы финансовой поддержки со стороны государства предприятий (беспроцентные кредиты), а кнут - налоги на имущество, возрастающие в разы параллельно износу оборудования и старения технологий;

– внедрить механизм регулирования тарифов предприятий-монополистов, жестко привязанный к коэффициенту инфляции в стране. Тарифы монополистов должны расти только на величину ежегодной инфляции, а средства, превышающие этот показатель, должны изыматься в бюджет, как сверхдоходы. Эта мера поможет сбалансировано развиваться всем отраслям экономики и будет способствовать демонополизации рынка;

– с целью обеспечения инновационного развития экономики внести следующее изменение в налоговый кодекс: прибыль, полученная в результате внедрения патентованной технологии, не облагается налогом на прибыль в течение 5 лет со дня регистрации патента.

В связи с образованием единой таможенной зоны – Казахстан, Россия, Беларусь необходимо усовершенствовать перечень статистических показателей

строительной отрасли и привести в соответствие со статистическими данными стран таможенного союза.

В перспективе доля многокомпонентных цементов в мире составит более 50 % от общего объема производства, а чисто клинкерные цементы будут рассматриваться как цементы специального назначения. Такой подход связан с экономией энергетических затрат в производстве вяжущих. Реальное снижение затрат энергии и материальных ресурсов в производстве минеральных вяжущих веществ достигается при использовании техногенных вторичных продуктов.

Цена цемента у потребителя складывается с учетом себестоимости его производства, издержек по его доставке в пункт назначения и перевалке на склады для хранения. В настоящее время, по нашему мнению, есть условия для сокращения издержек из-за дальности перевозки от отечественного производителя до потребителя, а главное - за счет оригинальных технических и логистических решений, касающихся сооружений клинкерно-цементных терминалов.

Анализ мировой практики показывает, что 85 % экспорта цемента осуществляется морским транспортом с помощью специализированных терминалов. В нашей стране экспорт цемента носит случайный характер и производится по железной дороге. Но размеры его таковы, что не могут существенно повлиять на оздоровление цементной промышленности в целом.

Портовые специализированные цементные терминалы нашли широкое распространение в странах, экспортирующих цемент (в Греции, Испании, Японии и других). По своему назначению терминалы разделяются на отгрузочные и приемные, отличающиеся составом оборудования. При отгрузке используется либо пневматический, либо механический способ.

Терминалы с системами пневмотранспортирования цемента - наиболее простые и дешевые, однако ограничены по производительности (до 200 тонн в час), требуют повышенного расхода электроэнергии, мощной компрессорной станции, имеют пылевыведения в местах погрузки на суда.

Терминалы с системами механического транспортирования - более сложные и дорогие, но не ограничены в мощности и более дешевые в эксплуатации за счет малого расхода электроэнергии. Оба типа терминалов требуют установки на причалах специальных погрузочных или разгрузочных машин. Их стоимость в зависимости от мощности и оснащённости достигает 4 млн. долларов.

Следует отметить, что все перечисленные виды терминалов сооружаются непосредственно в зоне причалов для импорта и экспорта клинкера и цемента.

В условиях Казахстана, в структуре терминала кроме приема и отгрузки необходимо предусмотреть производство цемента на основе завезенного клинкера, которое дает возможность сократить плечо доставки цемента по регионам, где нет цементного производства. Это решает проблемы зависимости работы цементных заводов от железнодорожного транспорта и парка вагонов и быстрого реагирования ими на изменения спроса рынка.

В настоящее время большинство цементных заводов Казахстана, как и других стран СНГ, не имеет возможности производить в широких масштабах цемент, отвечающий требованиям европейских стандартов как по его качеству, так и по упаковке. Основные причины связаны с отсутствием помольных агрегатов с сепараторами для работы в замкнутом цикле, с неукomплектованностью заводских лабораторий оборудованием для испытания цемента по европейским стандартам, с отсутствием на многих заводах оборудования для упаковки цемента.

Учитывая все эти сложности, в республике в первую очередь необходимо создать сети клинкерно-цементных терминалов, оснащенных помольной установкой с наиболее экономичными барабанно-валковыми мельницами (БВМ) и эффективными сепараторами, дающими возможность стабильно производить по международным стандартам цемент с минимальными затратами электроэнергии (до 25 кВт*ч/т) и с минимальными капиталовложениями.

Помольная установка будет иметь лабораторию с комплектом современного оборудования для испытаний цемента, обеспечивающую надежный контроль за его качественными показателями. Для подвозки клинкера к терминалу не требуются специальные вагоны-цементовозы. Разгрузку полувагонов с клинкером можно осуществлять на простейших эстакадах, а хранение - в отдельных складах.

При помольной установке может быть сооружена современная упаковочная с автоматизированной линией пакетирования мешков и оберткой пакетов в термоусадочную пленку. Хранение пакетов может осуществляться на открытых площадках.

Терминалы позволяют быстро обеспечить заказчика цементом и клинкером гарантированного качества, свести к минимуму потери при транспортировке цемента от заводов до потребителя и при его хранении, т.к. все транспортные операции будут производиться с клинкером. При этом возможно применение для перевозки клинкера самых распространенных железнодорожных полувагонов, а процесс производства цемента переносится ближе к потребителю. Все перечисленные предложения также предполагают сравнительно низкие инвестиционные и эксплуатационные расходы за счет упрощения складских строений, отсутствия дорогостоящих приемных устройств для цемента, возможности использования новых рациональных помольных агрегатов и инфраструктур существующих предприятий строительной индустрии, в частности железобетонных заводов.

Создание терминалов близи границ способствует повышению экспортноориентированности республики в цементе с участием всех цементных заводов Казахстана. При этом возможна минимизация железнодорожных перевозок, организация здоровой конкуренции между заводами по качеству продукции, ее стоимости и т.д.

В организационном плане реализация проекта осуществима, например, путем создания акционерного общества. Его акции могли бы покупаться

цементными заводами Казахстана, другими заинтересованными организациями.

Цементные заводы Китая 50 % цемента производят на заводе, а вторую половину – в терминалах. Например, один из крупнейших заводов по выпуску клинкера мощностью 20 тыс. т в день построен в Аньхое (восточный Китай). Производимый на этом заводе клинкер практически без потерь транспортируется к помольным заводам, расположенным на восточном побережье Китая и в городах вдоль реки Янцзы.

ОАО «Кривой Рог Цемент» запустил грузовой речной терминал, оснащенный оборудованием голландского производства. Существует проект строительства нового терминала в порту Южный (Украина) - специализированного комплекса по перегрузке цемента. Терминал мощностью 6 млн. тонн стоит 43 млн. долларов. Планируемый грузопоток - украинский экспорт и транзит (Молдова) потенциальной мощностью до 20 млн. тонн в год. Направления сбыта - США, Канада. Семех в 2008 году начал строительство терминала по перевалке 2 млн. тонн в год в порту Лиепая, Латвия, стоимостью 10 млн. евро, вначале для импорта, затем – экспорта. Немецкая группа HeidelbergCement Group является активным инициатором строительства цементных терминалов в СНГ. В порту Бендер – Хомейни был введен в эксплуатацию цементный терминал для отгрузки 1,5 млн. тонн цемента в год стоимостью 14 млн. долларов.

Нижеприведенные факторы производства и реализации цемента (т.е. в полном смысле маркетинга) являются обоснованием организации сети клинкерно-цементных терминалов в республике:

- цивилизованный рынок цемента нуждается в терминалах;
- строительство имеет сезонный характер, цементные печи работают круглогодично;
- необходимо разорвать жесткую связь на пути цемента с завода до строительной площадки путем создания буферной зоны;
- увеличение экспорта (или импорта) цемента требует организации сети железнодорожных, автомобильных, железнодорожно-речных (морских) терминалов.

Размещение терминалов в максимальной близости к основным потребителям цементной продукции и их строительным объектам значительно улучшит надежность снабжения, существенно снизит потери и затраты путем сокращения дальности транспортировки цемента. В конечном счете, повысится конкурентоспособность и привлекательность отечественных производителей на рынке цемента.

Преимущества клинкерно-цементного терминала:

- организация помольных терминалов очень проста и нематериалоемка;
- позволяет быстро обеспечить заказчика цементом гарантированного качества;

– возможность свести к минимуму потери при транспортировке цемента и при его хранении, т.к. все транспортные операции будут производиться с клинкером;

– возможно применение для перевозки клинкера самых распространенных железнодорожных полувагонов.

Продажу клинкера цементными заводами Казахстана для цехов помола - терминалов можно организовать как государственный заказ. Тем более цементные заводы могут поставлять его на создаваемые помольные цеха круглый год, и в зимнее время, когда спрос на цемент резко падает. Это является одним из основных преимуществ терминалов, т.к. производить цемент впрок и хранить его заводы не могут в связи с ограничением сроков хранения цемента 2-мя месяцами и отсутствием емкостей для хранения.

Новая схема производства цемента позволит более гибко решать вопросы с зарубежными поставщиками, у которых будет целесообразно закупать не цемент, а клинкер, который хранится сколь угодно долго и легче перевозится.

На рисунке 7 приведена карта оптимального территориального размещения клинкерно-цементных производств и терминалов по республике с учетом новых проектов.



Рисунок 7 – Оптимальное размещение клинкерно-цементных терминалов по республике

Примечание: Разработано автором

В зарубежной строительной практике, конструктивное решение зданий зависит от его архитектурно-пространственного построения, определяется его назначением и высотой. На принятие конструктивного решения здания в определенной мере оказывает влияние и сложившаяся производственная база стройиндустрии и предприятий строительных материалов, номенклатура и тип выпускаемой ими продукции, сырьевые источники.

Так здания небольшой этажности (до 5 этажей) чаще всего возводят с применением несущих стен, выполняемых из кладочных изделий (кирпич и керамические многопустотные камни, ячеистобетонные блоки, вибропресованные пустотные бетонные блоки и т.п.). Перекрытия таких зданий могут быть выполнены из плит пустотного настила, ячеистобетонных плит, либо быть сборно-монолитными из бетонов и т.п. В таких зданиях возможно применение неполного каркаса из сборных изделий.

С увеличением этажности возрастает потребность в применении каркасных несущих систем, воспринимающих всю нагрузку, приложенную к зданию, и представляющих наиболее широкие возможности для архитектурно-планировочных решений. В мировой строительной практике несущие пространственные каркасы многоэтажных зданий выполняют из сборного, сборно-монолитного железобетона с предварительным напряжением и без преднапряжения в построечных условиях. С увеличением высоты здания возрастает потребность в металле, могут применяться металлические или сталебетонные каркасы. Наиболее массовое применение получили несущие каркасы, диски перекрытий которых образованы сборными предварительно напряженными многопустотными плитами. Надо отметить, что последние являются одним из наиболее универсальных и наиболее эффективных конструктивных элементов здания, применяемых практически для подавляющего количества типов перекрытий как при стеновых, так и каркасных системах.

Система «Contiframe» разработана и получила применение в Великобритании для многоэтажных гражданских зданий с пролетами от 6.0 до 7.20 м. Система «Spanlight», разработанная в Лондонском политехническом центре, близка описанной и включает преднапряженные сборно-монолитные балки со сборным элементом корытного профиля. Сборно-монолитная каркасная система зданий «PPB-Saret» (Франция) также известна в Европе и франкоязычных странах Африки. Легкий сборно-монолитный каркас «SIKON S 21», разработан в последние годы в Чехии и по своей сути представляет разновидность каркасов «Saret» и «Partek-Brespa» с их недостатками и достижениями. Каркасная система «Ducoge» в течение многих лет используется в США для многоэтажных административных, школьных, больничных зданий, а также для зданий гаражей.

Рассмотренные выше системы каркасов многоэтажных зданий с применением многопустотных плит близки между собой по своей конструктивной сути и их производство может быть налажено в Казахстане.

Современные требования к жилищному строительству определяются, прежде всего, потребностями населения, эстетичностью конструкционных и отделочных материалов, долговечностью и комфортностью жилья. Немаловажным является фактор доступности по цене.

Существенное значение имеют также экономические показатели: экономия вкладываемой инвестиции, сокращение срока инвестиционного цикла, снижение энергоемкости строительства и др. Все эти требования времени диктуют строительному комплексу необходимость выбора соответствующих технологий и конструктивные варианты строительства жилых домов.

За последние годы этим требованиям в определенной степени отвечало строительство с применением монолитных железобетонных конструкций, возводимых в условиях строительной площадки. Высокое качество опалубочных систем различных производителей и рациональные составы бетонных смесей с химическими добавками позволяют в условиях стройплощадки изготавливать железобетонные конструкции высокого качества и точности изготовления. Монолитные железобетонные каркасы многоэтажных зданий являются универсальными.

Вместе с тем, в условиях дефицита финансовых средств, рыночная ситуация требует от застройщиков ввода большого количества жилья в короткие сроки. Популярная сегодня технология монолитного домостроения не всегда полностью отвечает требованиям эффективного производства работ, поскольку такие работы слишком дороги, продолжительны и зачастую, сопряжены с высокими рисками, связанными с нарушением технологии (например, при работе в зимний период). Поэтому сегодня перед строительной отраслью стоит вопрос кардинального изменения ситуации. Надо строить быстро, дешево и качественно.

Мировая практика показывает, что эта задача достигается за счет индустриализации строительства, что подразумевает осуществление большей части работ в заводских условиях, а на стройплощадке – окончательный сбор здания. Это обеспечивает скорость возведения объектов и позволяет снизить трудозатраты, а следовательно, и себестоимость работ. При этом необходимо отметить, что развитие мирового индустриального домостроения в последние годы было направлено на обеспечение архитектурного разнообразия при сохранении всех преимуществ индустриального способа производства, отработки технологии на основе комплексно механизированных и автоматизированных линий. Самым рациональным путем индустриализации строительства в нашей республике, будет являться создание на базе действующих железобетонных заводов высокотехнологического производства конструкций и деталей для строительства жилых домов и зданий. В этом плане интересен опыт России. В России с целью сокращения временных затрат на создание комбинатов индустриального строительства, закупают наукоемкое технологическое оборудование, используемое за рубежом, с последующей адаптацией к местным климатическим и другим условиям, а

металлоемкая часть оборудования изготавливается на отечественных машиностроительных заводах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Экономику развитых стран сейчас определяют как постиндустриальную, или информационную, или экономику знаний, или сервисно - технологическую экономику. Есть и другие определения, но главное, что современная экономика имеет сильную инновационную составляющую. Казахстан располагает таким стратегическим фактором экономического роста и усиления конкурентоспособности, как значительный научный потенциал. Задействовать его в рыночной экономике можно только через инновации, которые являются каналом воплощения в жизнь достижений человеческого интеллекта, научно-технических результатов. Без инноваций в современной экономике не решить ни одну коренную задачу.

Инновация как экономическая категория основывается в 4 структурных элементах, таких как: экономический институциональный режим, человеческие ресурсы, инфраструктура, инновационная система. В этой связи, «инновационное развитие» представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимозависимых структурных элементов (институциональный режим, человеческий ресурсы, инфраструктура, инновационная система), которые способствуют повышению конкурентоспособности национальной экономики, и являются важнейшими факторами устойчивого экономического развития

2. Широкое технологическое обновление экономики – основа ее модернизации на современном этапе, причем речь идет о высоких технологиях, разработка и внедрение которых во всей мировой экономике происходят стремительно. Безусловно, в этом процессе лидируют страны Запада, США, страны Западной Европы и Япония, к ним присоединились некоторые страны и Азии: Сингапур, Южная Корея, Гонконг.

Конечно высокая технология сама по себе не является панацеей от всех экономических невзгод, но она вкупе с высоким уровнем человеческого капитала и наилучшей бизнес – средой в условиях демократической системы позволяет добиваться этим странам наибольших успехов в социально-экономическом развитии: роста производительности и инноваций, повышении уровня и качества жизни населения, постоянно оставаться в среде самых конкурентоспособных стран мира.

В мире сложились четыре стратегии развития экономики, основанной на высокотехнологичных производствах с высокой добавленной стоимостью, т.е. инновационного экономического роста.

Первая стратегия – тотальное лидерство по всем направлениям.

Вторая стратегия – настигающее развитие. Это массированное заимствование технологий. Так развивалась экономика Японии, Южной Кореи. Сегодня по ней развивается экономика КНР.

Третья стратегия – так называемая локализация инноваций, согласно которой приглашаются иностранные компании на условиях доступа к природным ресурсам в обмен на размещение исследований и высокотехнологичных производств с высокой добавленной стоимостью в

стране.

Четвертая стратегия – это двойные инновации, т.е., когда инновация идет и в военном, и в гражданском секторах. Из всех четырех стратегий развития инновационной экономики для Казахстана, на наш взгляд, приемлема лишь вторая, т.е. массивованное заимствование высоких технологий.

3. Количественное и качественное развитие промышленной базы стройиндустрии базируется на требованиях строительного комплекса, основанных на:

- изменениях структуры жилищного строительства, в переходе на новые архитектурно-строительные системы, типы зданий и современные технологии возведения;

- необходимости снижения ресурсоемкости, энергетических и трудовых затрат при строительстве и эксплуатации жилья, сокращения продолжительности инвестиционного цикла;

- решении задач по увеличению объемов жилищного строительства;

- обеспечении потребности капитального строительства и эксплуатационных нужд в качественных видах строительных материалов;

- организации производств новых энергосберегающих материалов, а также импортозамещающих товаров, имеющих в Казахстане готовую материально-сырьевую базу.

4. На сегодняшний день мощности действующих предприятий по производству щебня и песка в целом по республике полностью обеспечивает текущие потребности строительства. Наличие огромных разведанных запасов строительного камня позволяет прирастить мощности по выпуску нерудных строительных материалов в короткие сроки в 1,5 – 2 раза. Дополнительной геологической разведки не требуется. Вместе с тем, когда ставится задача о гарантированной надежности зданий, повышении качества его сборных элементов и экономии средств, важное значение приобретает обогащение инертных материалов.

Современные требования жилищному строительству определяются, прежде всего, потребностями населения, эстетичностью конструкционных и отделочных материалов, долговечностью и комфортностью жилья. Немаловажным является фактор доступности по цене.

Существенное значение имеют также экономические показатели: экономия вкладываемой инвестиции, сокращение срока инвестиционного цикла, снижение энергоемкости строительства и др. Все эти требования времени диктуют строительному комплексу выбор соответствующих технологий и конструктивных вариантов строительства жилых домов.

5. Политика повышения инвестиционной активности и темпов экономического роста на основе предоставления господомощи предприятиям не будет эффективной без соблюдения важнейшего условия: инициативы содействия экономическому развитию должны выполняться при посредстве механизмов рыночной конкуренции. В противном случае патернализм со

стороны государства по отношению к предприятиям выливается в функционирование неэффективной экономики. Исходя из этого, более целесообразно предоставить господдержку предприятиям-экспортерам, которые сталкиваются с высоким уровнем конкуренции на внешних рынках, в то время как поддержка предприятий, производящих импортозамещающую продукцию, реализуемую на защищенном внутреннем рынке, ведет к расширению производства низкоконкурентной продукции с применением относительно отсталых технологий.

В целях государственного и административного регулирования строительной отрасли рекомендуется:

- сокращение числа разрешительных документов, утверждение их перечня законами;
- регламентация требований, предъявляемых к процедуре выдачи разрешительных документов;
- упрощение процедур получения разрешительного документа путем применения информационных технологий;
- отзыв разрешительного документа только в судебном порядке;
- замена жесткого государственного регулирования гибкими стандартами безопасности продукции;
- постепенная передача бизнес-ассоциациям или самим предпринимателям функций регулирования;
- совершенствование процедуры таможенного оформления – представить предприятиям строительной индустрии обеспечение уплаты таможенных платежей предусмотренными законом способами: залогом имущества, банковской гарантией и поручительством;
- ограничить лимит на энергопотребление цементными заводами общим потреблением, необходимым для помола клинкера, отгружаемого клинкерно-цементным терминалам.

6. Для обеспечения реализации реформы в сфере производства строительных материалов, изделий и конструкций, соответствующих европейскому качеству необходимо:

- проведение аудитов для определения возможностей предприятий осуществлять производство продукции на имеющемся оборудовании в соответствии с требованиями международных и европейских стандартов;
- гармонизация международных и европейских стандартов на основные виды строительных материалов в качестве национальных стандартов Республики Казахстан с целью совершенствования и повышения конкурентоспособности отечественной продукции;
- взаимодействие с отраслевыми научно исследовательскими институтами с целью внедрения научных разработок на продукцию через стандарты;
- разработка отдельной программы по обеспечению перехода предприятий строительной индустрии к выпуску строительных материалов и изделий по европейским стандартам.

7. Приоритетные направления развития промышленности строительных материалов в РК – производство новых и усовершенствованных высокотехнологичных современных материалов, внедрение инновационных энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в производство строительных материалов и его автоматизация, водо- и энергосбережение, охрана окружающей среды и безопасность.

В целом, принимая во внимание вышеизложенное, главной целью в сфере промышленности строительных материалов является создание стимулов и обеспечение условий для развития промышленности строительных материалов и повышения конкурентоспособности отечественных производителей данной продукции на внутреннем и внешних рынках.

Для этого необходимы решения приоритетных задач по развитию производства строительных материалов инновационного характера:

- содействие созданию новых и модернизация действующих предприятий по производству экологически безопасных, высокотехнологичных, энергосберегающих строительных материалов с учетом их экспортных возможностей;

- внедрение современных инновационных и передовых технологий с целью повышения энергоэффективности и ресурсоэкономичности производств строительных материалов;

- государственное стимулирование загрузки производственных мощностей новых и модернизированных предприятий через осуществление государственных программ «Доступное жилье - 2020», «Ак-булак» и других госпрограмм по созданию и развитию транспортной и трубопроводной инфраструктур, а также обеспечение благоприятных условий для экспорта продукции в макрорегионы;

- совершенствование и ускоренная реализация системы технического регулирования и нормативной базы строительной индустрии по своевременному и качественному обеспечению нормативно-техническими документами отечественных производителей, а также обеспечению нормальных условий для экспорта казахстанской строительной продукции на рынки стран Таможенного союза и ВТО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Кенжегузин М.Б. Проблемы усиления конкурентоспособности национальной экономики // Труды международной научно-практической конференции «Проблемы обеспечения конкурентоспособности экономики Казахстана». - Кокшетау, 2005.- Т.1. - С. 5.
- 2 Алшанов Р. Новый экономический курс. Цифры и факты. Инновационная экономика // Казахстанская правда. – 2008, февраль - 15.
- 3 Шумпетер Й. Теория экономического развития / пер. с нем. В. Автономова. - М., - 1982. - 456 с.
- 4 Аубакиров Я. Индустриально-инновационная программа - веление времени // Материалы международной научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты индустриально-инновационного развития Республики Казахстан». - Алматы: КазНУ имени аль-Фараби, 2004.- Ч.2. - С. 249-255.
- 5 Кенжегузин М.Б., Днишев Ф.М., Альжанова Ф.Г. Наука и инновации в рыночной экономике: мировой опыт и Казахстан, - Алматы, - 2005. - 256 с.
- 6 Кучукова Н.К. Инновации - важный фактор экономического роста // Рынок ценных бумаг. - 2004. - № 2. - С. 24-28.
- 7 Сальжанова З.А. Инновационно - технологическое развитие промышленности Казахстана (теоретические и методологические аспекты). - Караганда, 2002. - 276с.
- 8 Основные направления развития и размещения производительных сил Казахстана на период до 2015 года / под ред. А. Есентугелова. - Алматы, 2002. – 656 с.
- 9 Герасимов А.В. Инновационное развитие экономики: теория и методология // Информационно-внедренческий центр «Маркетинг». - М., 2009. - 156 с.
- 10 Глазьев С. Переход к инновационной экономике - условие будущего развития России // Инновационный менеджмент. - 2000. - № 3-4.
- 11 Гусарова В.Ю. Основные направления развития инновационной теории // <http://www.tisbi.ru/science/vestnik>.
- 12 Кондратьев Н.Д. Основные проблемы экономической динамики. - М., 1991. - 567 с.
- 13 Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвиденья. - М., 2002. - 550 с.
- 14 Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия 2050: стратегия инновационного развития. - М., 2004. - 632 с.
- 15 Bright I.R. Some Management Lessons from Technological Innovation Research, National Conference on Management of Technological Innovation, University of Bradford Management Centre, 1968.
- 16 Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями / сокр. пер. с англ. / авт. предисл. и науч. ред. К.Ф. Пузыня. - М., 1989. - 271 с.
- 17 Санто Б. Инновация как средство экономического развития / пер. с вен. / общ. ред. Б.В. Сазонова. - М., 1990. - 296 с.

- 18 Яковец Ю. Стратегия научно-инновационного прорыва // Экономист. - 2002. - №5. - С. 3-11.
- 19 Ясин Е. Модернизация экономики и общественное развитие. - Т1. - М., 2007. - 609 с.
- 20 Портер М. Международная конкуренция / пер. с англ. / под ред. В. Щетинина. - М., 1993. - 896 с.
- 21 Фатхудинов Р.А. Инновационный менеджмент: учебное пособие. - М., 1998. - 600 с.
- 22 Кабанельс А., Нехорошева Л.Н. Виды инноваций: общее и особенное влияние на развитие предприятия // Сб. научн. трудов «Актуальные проблемы развития промышленных предприятий: теория и практика». - Минск, 2006. - С. 171-193.
- 23 Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаева О.Д. Сущность понятия инновации и его классификация // Инновации. - 1998. - № 2-3(13). - С. 96-100.
- 24 Инновационный менеджмент: учебник для вузов / под ред. С. Ильенковой. М., 1997. - 327 с.
- 25 Портер М. Конкурентная стратегия. Методика анализа отраслей и конкурентов / пер. с англ. - М., 2005. - 454 с.
- 26 Исмаилов Т.А., Гамидов Г.С. Инновационная экономика - стратегическое направление развития России в XXI веке // <http://stra.teg.ru/lenta/innovation>.
- 27 Шинкевич А.И. Совершенствование институциональной системы инновационного развития регионального промышленного комплекса. - Казань, 2005. - 244 с.
- 28 Науменко Е.О. К вопросу о моделях управления инновационным процессом на предприятии в современных условиях // <http://www.ej.kubagro.ru/archive.asp>.
- 29 Тычинский А.В. Управление инновационной деятельностью компаний: современные подходы, алгоритм и опыт // http://www.aup.ru/books/m87/1_1.htm.
- 30 Семенова А. Проблемы инновационной системы России // Вопросы экономики. - 2004. - № 11. - С.145-149.
- 31 Дедков С.М. Национальная инновационная система как основа устойчивого экономического роста // Сб. научн. трудов «Актуальные проблемы развития промышленных предприятий: теория и практика». Минск, 2006. - С. 197-207.
- 32 Моргунов Е.В, Снегирев Г.В. Национальная инновационная система: сущность и содержание // Собственность и рынок. - 2004. - № 7. - С. 10-21.
- 33 Курс экономической теории: учебник / под общ. ред. М.Н. Чепурина. - Киров, 1998. - 624 с.
- 34 Сорвина Г.Н. История экономической мысли XX столетия. - М., 2001. - 237 с.
- 35 Анчишкин А.И. Наука-Техника-Экономика. - М., 1986. - 235 с.
- 36 Freeman C. Technology Policy and Economic Performance // Frances

Pinter Publishers. - London, 1987. - 155 p.

37 Маевский В., Кузык Б. Условия развития высокотехнологического комплекса // Вопросы экономики. - 2003. - №2. - С. 26-39.

38 Румянцев А.А. Эволюция технологических укладов // <http://innov.eltech.ru>.

39 Румянцев А.А., Гусаков М.А., Максимов В.В. Переход к новому технологическому укладу: влияние социально-экономических условий. - СПб. - 1995.

40 Кузьменко В.П. Инновационная теория циклического экономического развития Йозифа Шумпетера и «Общая теория занятости, процента и денег» Джона Кейнса // http://www.conf_artice.pdt.

41 Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. - М., 1993. - 310 с.

42 Киреев А. Международная экономика // в 2-х ч. М., 2003. - 415 с.

43 Афанасьев М., Мясникова Л. Мировая конкуренция и кластеризация экономики // Вопросы экономики. - 2005. - № 4. - С. 75-86.

44 Концепция формирования перспективных национальных кластеров Республики Казахстан до 2020 года, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 октября 2013 года № 1092.

45 Дагаев А. Рычаги инновационного роста // Проблемы теории и практики управления. - 2000. - № 5. - С.70-76.

46 Бекетов Н. Перспективы развития национальной инновационной системы России // Вопросы экономики. - 2004. - № 7. - С. 96-103.

47 Стратегия и приоритеты инновационно-технологического развития на этапе экономического роста: отчет. Инв. 0100РК0037. - Алматы, 2002. – 122 с.

48 Исмаилова Р.А. Проблемы и перспективы инновационного развития промышленности Казахстана // Аль-Пари. - 2008. - №3. – С. 37-42.

49 Истерли У. В поисках роста: приключения и злключения экономистов в тропиках / пер. с англ. - М., 2006. - 352 с.

50 Мау В. Логика российской модернизации: исторические тренды и современные вызовы // Экономика переходного периода. Сборник избранных работ 2003-2009. - М., 2010. - 816 с.

51 Шелюбская Н. Косвенные методы государственного стимулирования инноваций: опыт Западной Европы // Проблемы теории и практики управления. - 2001. - №3. -С. 75-80.

52 Шелюбская Н. Трансформация государственного сектора НИОКР в странах Западной Европы // Проблемы теории и практики управления. - 2003. - №4. - С. 44-50.

53 Демидова Л. Сфера услуг США: факторы ускорения динамики // Мировая экономика и международные отношения. - 2005. - №12. - С. 38-47.

54 Емельянов С. США: что определяет экономическое лидерство // Человек и труд. М., 2001. - №11.

55 Очерк экономики США // <http://www.bigpi.biysk.ru>.

56 Экономика США – основные черты и структура //

<http://e-reports.hut.ru>.

57 Баскакова М. Японская экономическая модель // Мировая экономика и международные отношения. - 2004. - №1. - С. 98-107.

58 Экономика Японии - история, современное состояние и роль в мировой экономике // <http://e-reports.hut.ru/info/japan.html>.

59 Экономика Японии (промышленность) // <http://www.geo-tour.net>.

60 Экономика Японии // <http://www.scl09.ru/content/Japan>.

61 Методология «оценки знаний» и инновационный потенциал Японии // <http://www.lomonosov-msu.ru>.

62 Финансирование инновационной деятельности в Японии. Роль государства в развитии НИОКР // <http://bibliofond.ru>.

63 Шелюбская Н. Новые направления инновационной политики Европейского Союза // <http://www.vasilievaa.narod.ru>.

64 Инновации и конкурентоспособность в ЕС. // <http://servergud.ru>.

65 Шлямин В.А., Линник Л.К. Опыт Финляндии в повышении конкурентоспособности национальной экономики // Внешнеэкономический бюллетень. - 2005. - № 5. - С. 3-10.

66 Государственная поддержка инноваций в Финляндии // Корпоративное управление. - 2007. - №1. - С. 23-27.

67 Хамель Х. Комментарий к «Немецкому экономическому чуду. – М., 1995. - С. 45-56.

68 Гутник В.П. Политика хозяйственного порядка в Германии. - М., 2002. – 271 с.

69 «Конкурентоспособность и развитие частного сектора, Казахстан, стратегия повышения отраслевой конкурентоспособности» OECD, Publishing // <http://dx.doi.org>.

70 Страновой отчет МВФ №13/291. - 2013, сентябрь.

71 Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010 – 2014 годы. - Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года № 958.

72 Показатели Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 гг. // Статистический бюллетень. - Астана, 2013.

73 Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2015 – 2019 годы. – Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 1 августа 2014 года № 874.

74 Информация по реализации Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы за 2010-2013 годы // <http://www.mint.gov.kz>

75 Об утверждении Программы развития промышленности строительных материалов, изделий и конструкций в Республике Казахстан на 2005-2014 годы

Постановление Правительства Республики Казахстан от 13 декабря 2004 года № 1305.

76 Развитие промышленности строительных материалов за 2008-2012 годы и текущий период 2013г. - АО «Казахстанский институт развития индустрии». – Астана, – 2013, декабрь

77 Мастер-план Развития строительной индустрии и производства строительных материалов, в том числе развития цементной промышленности и изделий из бетона для индустриального домостроения в Республике Казахстан на период 2010-2014 гг. АО «Корпорация по развитию и продвижению экспорта» «Kazneph». - Астана, 2009.

78 Балансы ресурсов и использования важнейших видов сырья, продукции производственно-технического назначения и потребительских товаров по Республике Казахстан / Статистический сборник. – Астана, 2013. - 121 с.

79 Есентугелов А. Экономика независимого Казахстана: история рыночных реформ. - Алматы, 2008. – 356 с.

80 Поручение Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева (протокольное решение от 10 апреля 2013 года № 01-75(04-95)). – Астана, 2013.

81 Закон РК «Об инновационной деятельности» от 3 июля 2002 г., № 333-ІІ.

82 Закон РК «О науке» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.07.2007 г.) от 9 июля 2001 г., № 255-ІІ.

83 Закон РК «О государственной поддержке инновационной деятельности» от 23 марта 2006 г., № 135.

84 Постановление Правительства РК «О создании акционерного общества «Национальный инновационный фонд» (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РК от 23.07.03 № 733, от 15.11.04 № 1201 от 26.07.07 № 776) от 30 мая 2003 г., № 502.

85 Постановление Правительства РК «О неотложных мерах по развитию институционального обеспечения научно-инновационной деятельности, направленных на реализацию Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы» от 01.08.2003 г., № 775.

86 Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы» от 25 апреля 2005 г., № 387.

87 Постановление Правительства РК «Об утверждении Программы «30 корпоративных лидеров Казахстана» от 19 ноября 2007 г., № 1097.

88 Исмаилова Р.А. Интеллектуальные ресурсы инновационной деятельности // Материалы международной научно-практической конференции «ІІІ Рыскуловские чтения». – Алматы, 2008, май 19-23.

89 Темирбулатов А.О. Кооперация в прошлом, настоящем и будущем обустройстве экономического порядка (тезисы о культуре экономических отношений). – Астана, 2008. - С. 72-77.

90 Нойбауэр Х. Инновационная деятельность на малых и средних предприятиях // Проблемы теории и практики управления. – 2002. - №3. – С. 62-67.

91 Кучукова Н.К. Стимулирование инвестиций и повышение конкурентоспособности казахстанской экономики // Финансы Казахстана. - 2004. - №1. - С. 17-21.

92 Кулагин А.С. О стимулировании инновационной деятельности // Недвижимость и инвестиции. - 2002. - №1(10).