

АКАДЕМИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Институт управления

На правах рукописи

Тугушев Ринат Фаритович

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТРУМЕНТАМИ
ПОДДЕРЖКИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

Образовательная программа «7М04106 – Экономика»
по направлению подготовки «7М041 – Бизнес и управление»

Магистерский проект на соискание степени магистра бизнеса и управления

Научный руководитель: _____ А.С. Нурмаганбетов, к.т.н.,
PhD по специальности «Экономика»

Проект допущен к защите: « _____ » _____ 2024 г.

Директор института Управления: _____ Гаипов З.С., д.п.н.

Астана, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
ВВЕДЕНИЕ	6
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ	10
Глава 1 Теоретические основы поддержки высокотехнологичных производств	10
1.1 Сущность и содержание поддержки высокотехнологичных производств.....	10
1.2 Методические подходы к оценке поддержки высокотехнологичных производств.....	17
Глава 2 Анализ развития инструментов поддержки высокотехнологичных производств в Республике Казахстан	24
2.1 Анализ инфраструктуры и инструментов поддержки.....	24
2.2 Анализ финансовой поддержки.....	36
2.3 Направления нефинансовой поддержки.....	50
2.4 Законодательная база для высокотехнологичных производств.....	53
Глава 3 Пути совершенствования инструментов поддержки высокотехнологичных производств	59
3.1 Финансовые инструменты.....	59
3.2 Применение налоговых инструментов.....	65
3.3 Развитие нефинансовых инструментов	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	82
ПРИЛОЖЕНИЯ	86

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем магистерском проекте использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты.

Кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года «Предпринимательский кодекс Республики Казахстан».

Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года «О налога и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)».

Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2021 года «О промышленной политике».

Закон Республики Казахстан от 4 декабря 2015 года «О государственных закупках».

Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года «О науке».

Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года «О государственно-частном партнерстве».

Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года «О специальных экономических и индустриальных зонах».

Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 апреля 1997 года № 665 «О создании фонда развития малого предпринимательства».

Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июня 2023 года №119 «Об утверждении Методики осуществления анализа эффективности нефинансовых мер поддержки субъектов частного предпринимательства и населения с предпринимательской инициативой».

Приказ Министра оборонной и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 28 марта 2018 года № 53/НҚ «Об утверждении Правил формирования и ведения реестра доверенного программного обеспечения и продукции электронной промышленности, а также критериев по включению программного обеспечения и продукции электронной промышленности в реестр доверенного программного обеспечения и продукции электронной промышленности»

Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 11 апреля 2022 года № 112/НҚ «Об утверждении Методики оценки эффективности реализации мер государственной поддержки инновационной деятельности».

Приказ Заместителя Премьер-Министра - Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 30 сентября 2022 года № 389-НҚ «Об утверждении Правил субсидирования ставки вознаграждения по выдаваемым кредитам и совершаемым лизинговым сделкам банками второго уровня, Банком Развития Казахстана, иными юридическими лицами, осуществляющими лизинговую деятельность, зарубежным покупателям отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, которые подлежат страхованию со стороны Экспортно-кредитного агентства Казахстана, с учетом принятых международных обязательств, перечня отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности для целей субсидирования ставки вознаграждения по

выдаваемым кредитам и совершаемым лизинговым сделкам банками второго уровня, Банком Развития Казахстана, иными юридическими лицами, осуществляющими лизинговую деятельность, зарубежным покупателям отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, которые подлежат страхованию со стороны Экспортно-кредитного агентства Казахстана».

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

- ЕАЭС – Евразийский экономический союз
ЕС – Европейский союз
ВТО – Всемирная торговая организация
ВВП – Валовый внутренний продукт
ОЭСР – Организация экономического сотрудничества и развития
ОКЭД – Общий классификатор видов экономической деятельности
НИОКР – Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
СИТС – Стандартная международная торговая классификация
АСПиР РК – Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан
США – Соединенные Штаты Америки
СНГ – Союз Независимых Государств
ВТП – Высокотехнологичные предприятия
ФРП – АО «Фонд развития промышленности»
ФОНД ДАМУ – АО «Фонд развития предпринимательства «Даму»
QAZINNOVATION – АО «Национальное агентство по развитию инноваций «QazInnovation»
KAZAKH INVEST – АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST»
ВРП – Валовой региональный продукт
СЭЗ – Специальные экономические зоны
ИЗ – Индустриальные зоны
ГИСС – Государственная информационная система субсидирования
ГЧП – Государственно-частное партнерство
ИТ – Информационные технологии
ПИИ – Прямые иностранные инвестиции
БВУ – Банки второго уровня
КПН – Корпоративный подоходный налог
НДС – Налог на добавленную стоимость
R&D – Research and Development (исследование и развитие).

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данного исследования заключается в необходимости повышения эффективности управления инструментами поддержки высокотехнологичных производств. В современном мире с каждым днем происходят изменения и развитие новых технологий, что требует от предприятий постоянного совершенствования своих производственных процессов.

Одной из основных проблем, с которой сталкиваются предприятия, является неэффективное использование инструментов поддержки высокотехнологичных производств. Часто возникают ситуации, когда предприятия не могут оптимально использовать имеющиеся ресурсы, что приводит к снижению производительности и конкурентоспособности на рынке.

Развитие технологий определяет конкурентоспособность страны в глобальном пространстве. Усиление процессов глобализации, ускорение темпов изменения технологических структур требует от стран формирования и реализации не только краткосрочных мер, направленных на развитие технологической составляющей, но и долгосрочной политики, определяющей ориентиры перспективного научно-технологического развития страны.

Высокотехнологичные предприятия (ВТП) играют важную роль в развитии экономики любой страны. Они обеспечивают рост производительности труда, внедрение инноваций, повышение конкурентоспособности продукции. В Казахстане ВТП пока не занимают доминирующего положения в экономике, однако их роль постепенно возрастает.

Становится ясным, что стратегия развития, основанная на экспорте сырья, становится менее эффективной и перспективной. Поэтому сосредоточение на производстве высокотехнологичных товаров становится необходимым не только с целью обеспечения прибыли, но и для успешной конкуренции как на международном, так и на внутреннем рынке.

В послании главы Государства народу Казахстана «Экономический курс справедливого Казахстана», от 1 сентября 2023 года, президент Казахстана Касым-Жомарт Токаев определил, что сегодня в глобальной экономике и международном разделении труда происходят фундаментальные сдвиги. Набирает обороты технологическая гонка, повсеместно обостряется конкуренция за ресурсы.

Вместе с тем, в послании определено что, одной из приоритетных задач должно стать освоение залежей редких и редкоземельных металлов, по сути превратившихся в «новую нефть». Страны, которые смогут реализовать свой потенциал в этой сфере, будут определять вектор технологического прогресса всего мира.

Страны, контролирующие добычу и переработку редких и редкоземельных металлов, обладают стратегическим преимуществом в высокотехнологичных производствах. Эти металлы необходимы для создания современных технологий, таких как электроника и возобновляемые источники энергии, что делает их важным ресурсом для технологического лидерства и инноваций.

Наличие доступа к этим материалам позволяет странам усилить свои позиции в глобальной экономике и определять направления технологического развития.

Кроме того, в предвыборной программе главы государства содержалась инициатива о разработке Закона «О науке и технологической политике», «Важно, чтобы находящийся сейчас в стадии подготовки законопроект отражал логику развития экономики именно на основе науки и инноваций. Нужны не декларативные, а действенные меры поддержки частных инициатив по созданию инновационной инфраструктуры – бизнес-инкубаторов, центров коммерциализации, технопарков и конструкторских бюро. Следует использовать успешный зарубежный опыт» [1].

Для Казахстана, который еще находится в поиске собственных ниш для своей инновационной системы в условиях глобализации, обеспечение благоприятных институциональных условий для инновационной деятельности требует более четкой и направленной инновационной политики, органичного соединения государственных и рыночных институтов в рамках единого механизма, обеспечивающего рост конкурентоспособности на основе инновационного фактора.

Весьма настоящим становится осуществление четкой политики содействия технологиям, принятие обоснованных и последовательных мер в этой области. Для недопущения просчетов в выборе приоритетов технологической политики, усиления влияния государства на процессы технологического обновления важно иметь объективную оценку ситуации в этой сфере, выявить слабые звенья и оценить имеющийся потенциал с точки зрения возможностей формирования в национальной экономике новых технологических укладов. [2]

Поэтому разработка магистратского исследования по повышению эффективности управления инструментами поддержки высокотехнологичных производств становится необходимой задачей. В результате исследования и внедрения рекомендаций можно достичь более эффективного использования ресурсов, повысить производительность труда, снизить издержки и улучшить конкурентоспособность Казахстана на мировом рынке.

Цель магистерского проекта: на основе исследования субъектов и инструментов государственной поддержки высокотехнологичных производств предложить пути повышения эффективности государственной поддержки высокотехнологичных производств.

Задачи исследования:

- изучить субъекты и инструменты государственной поддержки высокотехнологичных производств;
- систематизировать, проанализировать и оценить эффективность инструментов финансовой, правовой поддержки, технопарков и СЭЗ как субъектов и инструментов инфраструктуры развития;
- предложить пути совершенствования субъектов и инструментов финансовой и правовой поддержки высокотехнологичных производств.

Объектом исследования выступили субъекты и инструменты государственной поддержки высокотехнологичных производств.

Предметом исследования явились экономические отношения, лежащие в основе взаимодействия субъектов государственной поддержки и предприятий высокотехнологичных производств по вопросам государственной поддержки последних.

Новизна темы магистерского исследования заключается в систематическом анализе и предложении путей совершенствования инструментов поддержки высокотехнологичных производств в Казахстане. Проект выделяется своим углубленным изучением как финансовых, так и нефинансовых аспектов поддержки, включая налоговые меры и развитие человеческих ресурсов. Исследование является первым в своем роде в Казахстане, комплексный подход к анализу государственной поддержки высокотехнологичных секторов ранее не применялся.

Основные научные положения, выносимые на защиту:

Магистерское исследование аргументирует, новый подход к интеграции финансовых, налоговых и образовательных механизмов поддержки, который направлен на ускорение развития высокотехнологичных производств в Казахстане. Этот подход основывается на создании согласованной системы стимулов, которая не только снижает экономические барьеры для инноваций, но и стимулирует образовательные учреждения на подготовку квалифицированных специалистов, способных поддерживать и развивать технологические инновации.

Исследование подчеркивает, что интеграция этих инструментов не только способствует ускорению технологического развития, но и улучшает глобальную конкурентоспособность страны, создавая новые возможности для стратегического планирования в индустриальной политике.

Теоретико-методологическая основа исследования посвящена анализу субъектов и инструментов поддержки высокотехнологичных производств. Она интегрирует различные методологии, включая аналитические, эконометрические и математические методы, статистические и сравнительные подходы, а также опирается на экономическую теорию и концепции управления инновациями.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.

Результаты исследования имеют прикладное значение, так как они могут быть использованы при формировании и реализации государственных программ и проектов, направленных на улучшение применения инструментов экономической политики при поддержке высокотехнологичных производств и укреплении позиций на мировом рынке. Эти выводы могут оказаться ценными для государственных структур, ответственных за развитие высокотехнологичных секторов экономики, особенно для органов управления промышленностью. Кроме того, материалы исследования представляют интерес для ученых-экономистов, специализирующихся на проблематике высоких технологий.

Также, данный магистерский проект обладает значительным теоретическим интересом, поскольку включает в себя современные данные и концептуальные выводы, касающиеся вопросов развития высокотехнологичных

производств, что делает его актуальным ресурсом для научного сообщества и практиков в данной области.

Информационная база исследования составляет сведения об объемах и нормативно-правовых актов поддержки промышленности Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан – (МПС РК), Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (МЦРИАП РК), статистические данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (БНС АСПиР РК), данные по государственной поддержке Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Национального банка Республики Казахстан, (НБ РК), Комитет государственных доходов Министерства Финансов (КГД МФ РК), Акционерного общества «Фонд развития предпринимательства «Даму».

Апробация и внедрение результатов исследования: в рамках исследования магистерского проекта опубликована статья в IV Международной научно-практической конференции «Наука в среде быстрых инвестиций. Перемены» на тему «Перспективы и риски при инвестировании в высокотехнологичные предприятия Казахстана», которая прошла с 6 по 8 апреля 2024 года в Брюсселе, Бельгия.

Структура и объем магистерского проекта: магистерский проект объемом 85 страниц состоит из введения, трех глав, девяти параграфов, заключения, списка использованных источников (53 наименований), включает 1 рисунок, 18 таблиц, а также приложения, в которых собраны рабочие материалы по теме исследования.

1 Теоретические основы поддержки высокотехнологичных производств

1.1 Сущность и содержание поддержки высокотехнологичных производств

Высокотехнологичная отрасль — это отрасль, в которой создается продукция, являющаяся наиболее совершенной и ранее не производимой на базе накопленных знаний и новых теорий и разработок, для её создания используются самые лучшие известные материалы и способы производства. Главными ресурсами для создания подобной продукции являются расходы на НИОКР и сотрудники-исследователи, так называемых специальностей STEM (наука, технологии, инженерия и математика), обладающие достаточным уровнем знаний для формирования передовых технологических нововведений [3].

Поддержка высокотехнологичных производств включает в себя ряд мероприятий и услуг, направленных на обеспечение эффективного функционирования и развития предприятий, работающих в этой сфере. Ключевая сущность поддержки высокотехнологичных производств состоит в создании условий для конкурентоспособности и инновационности предприятий, их успешного участия на мировых рынках и развития новых технологий.

Необходимость опережающего развития инновационной сферы — объективная закономерность высокой индустриальной экономики, отражающая ее интеллектуальные и технологические потребности. Рост объемов инновационной продукции, развитие технологической оснащенности производства требуют адекватного развития организационно-управленческой базы и инфраструктуры инновационной деятельности.

Развитие технологий определяет конкурентоспособность страны в глобальном пространстве. Усиление процессов глобализации, ускорение темпов изменения технологических структур требует от стран формирования и реализации не только краткосрочных мер, направленных на развитие технологической составляющей, но и долгосрочной политики, определяющей ориентиры перспективного научно-технологического развития страны.

В настоящее время, успех национальной экономики зависит от ее способности производить и экспортировать продукцию и услуги высоких технологий. Такое производство требует значительных затрат на фундаментальные и прикладные исследования, а также их внедрение. Однако это сопряжено с высокими рисками и неопределенностью в отношении возврата инвестиций. Поэтому вопрос поиска финансовых ресурсов является актуальным для производителей и экспортеров высокотехнологичной продукции. Финансирование может быть как внутренним (за счет собственных средств компаний, например, амортизационных отчислений или прибыли), так и внешним (прямые иностранные инвестиции, государственная поддержка, банковские кредиты, сотрудничество с партнерами, венчурное финансирование и другие источники).

Создание продуктов высоких технологий требует больших финансовых затрат как на этапе разработки и модернизации, так и на этапе эксплуатации. Однако, стоит отметить, что будущие затраты и результаты инвестиций в эти

товары имеют высокую степень неопределенности. Это означает, что инвестирование в высокотехнологичные отрасли сопряжено с повышенным риском. Недостаток исследований по вопросам надежности инвестиций в эту сферу и высокая потребность в крупных инвестициях для развития наукоемких отраслей являются актуальной проблемой рисков инвестирования.

Давайте детальнее рассмотрим теоретический вклад ученых в контексте исследования высокотехнологичных производств и инновационной экономики.

Йозеф Шумпетер известен своим понятием «креативного разрушения», которое объясняет, как старые индустрии и технологические решения уступают место новым, способствуя инновациям и экономическому развитию. Этот процесс не только разрушает старые структуры, но и является ключевым механизмом экономического роста и технологических изменений, что чрезвычайно важно для анализа эффективности управления инструментами поддержки высокотехнологичных производств [4].

Майкл Портер разработал модель «пяти сил», которая анализирует конкурентоспособность отраслей и помогает понять, какие стратегии могут использовать компании для достижения успеха. Он также исследовал, как национальные конкурентные преимущества формируют успех на международном уровне, что непосредственно связано с разработкой политик поддержки высокотехнологичных отраслей [5].

Крис Фриман был пионером в исследовании национальных инновационных систем. Он анализировал, как различные страны создают системы, которые способствуют инновационному развитию и технологическому прогрессу. Его работы подчеркивают важность институциональной среды и политики в формировании успешной инновационной экосистемы [6].

Ричард Нельсон также сосредоточил свои исследования на национальных инновационных системах, особенно на роли государства и политики в инновационном процессе. Его работы помогают понять, как институциональные факторы и государственное управление влияют на инновационную активность и технологическое развитие [7].

Джозеф Стиглиц изучал, как информационные асимметрии и другие формы рыночных несовершенств влияют на экономическое поведение и политику. Его анализы могут быть применены для оценки эффективности государственных мер поддержки высокотехнологичных производств и их воздействия на инновационную активность [8].

Пол Ромер разработал теорию эндогенного роста, акцентируя внимание на роли знаний и идей как двигателей экономического роста. Его теория подчеркивает, что инновации являются результатом целенаправленных усилий в рамках экономики, а не просто случайным результатом [9].

На основе теоретических вкладов упомянутых ученых можно сделать вывод, что эффективное управление инструментами поддержки высокотехнологичных производств требует комплексного подхода, который включает понимание экономических механизмов инноваций, конкурентоспособности и роли государства в стимулировании технологического развития.

Шумпетер подчеркивает значимость инноваций как драйвера экономического роста, что подтверждает необходимость государственной поддержки новаторских подходов в высокотехнологичных отраслях. Модель Портера «пяти сил» и его исследования национальных преимуществ указывают на важность создания благоприятных условий для усиления конкурентных позиций страны на мировом рынке, что непосредственно связано с развитием инновационных кластеров и секторов.

Работы Фримана и Нельсона о национальных инновационных системах подчеркивают роль государства в формировании политики, которая способствует развитию и интеграции научных исследований и промышленного производства. Стиглиц и его анализы информационных асимметрий предоставляют инсайты о необходимости прозрачности и адекватного регулирования для поддержания здоровой инновационной экосистемы.

Наконец, теория эндогенного роста Ромера акцентирует внимание на значении идей и знаний как основных ресурсов для устойчивого развития, подчеркивая важность инвестиций в образование и исследования для стимулирования инноваций.

Эти теоретические основы обеспечивают критический фундамент для разработки и реализации политики в области высокотехнологичных производств, делая акцент на необходимости интеграции научных знаний, стратегического планирования, и государственной поддержки для достижения экономической эффективности и технологического лидерства на международной арене.

Промышленное развитие является значительным фактором, определяющим экономическое положение любой страны. Успешное решение стратегических вопросов, таких как диверсификация экономики и обеспечение приличного уровня жизни для населения, зависит от конкурентности промышленного сектора.

В Казахстане проводится всесторонняя и целенаправленная работа для обеспечения прогрессивного развития экономики страны. В рамках этой работы успешно реализуется новая индустриальная политика, нацеленная на создание высокопроизводительной и экспортоориентированной обрабатывающей промышленности.

Сильное присутствие обрабатывающего сектора способствует развитию высокопродуктивных сервисных секторов и инноваций, а также повышению экспорта обработанных товаров, что делает экономику более устойчивой и менее зависимой от цен на сырье [10].

Более того, обрабатывающая промышленность по всему миру является тем сектором, который создает наибольшую «технологическую сложность» экономики. В долгосрочной перспективе для качественного роста экономики важно развитие таких высокотехнологичных отраслей.

Машиностроение стало символом экономического развития многих передовых стран мира. Среднегодовые темпы роста ВВП США, Японии, Германии, Великобритании, Франции и Италии с 2000 по 2015 год составили 9,4%. Это в значительной степени достигается путем роста или сохранения

высокой доли обрабатывающей промышленности, в том числе машиностроения, в экономиках этих стран.



Рисунок 1 – Уровень активности в области инноваций, %

Примечание - Составлено автором по данным БНС АСПиР РК [50].

В соответствии с рисунком 1, на сравнительной диаграмме, уровень активности в области инноваций, в % за 12 лет вырос на 5%.

Таблица 1 – Затраты на инновации в обрабатывающей промышленности (млн. тенге)

Год	Всего затраты на инновации в обрабатывающей промышленности	из них, затраты продуктовые инновации в обрабатывающей промышленности	из них, затраты на процессные инновации в обрабатывающей промышленности	Доля инновационной продукции (товаров, услуг) по отношению к ВВП, %
2012	151 584,40	40 825,5	110 758,9	1,2
2013	166 605,10	78 559,6	88 045,5	1,6
2014	202 946,10	87 800,7	115 145,4	1,5
2015	424 902,00	41 672,2	383 229,8	0,9
2016	1 197 059,40	106 208,6	1 090 850,8	1,0
2017	614 873,30	129 299,9	485 573,4	1,6
2018	610 862,30	145 271,1	465 591,2	1,7
2019	247 148,90	133 038,7	114 110,2	1,6
2020	302 933,40	180 207,2	122 726,2	2,4
2021	421 177,40	243 980,0	177 197,4	1,7
2022	932 139,9	778 789	153 350,9	1,8

Примечание - Составлено автором по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [50].

Таблица 1, представляющая затраты на инновации в обрабатывающей промышленности Казахстана за период с 2012 по 2022 год показывает постепенное увеличение этих затрат, с особо резким ростом в 2016 году. Это увеличение средств, направляемых на инновации, особенно заметно в процессные инновации, хотя в последние годы увеличиваются затраты и на продуктовые инновации. В то время как затраты на инновации растут, доля инновационной продукции в ВВП страны не показывает соответствующего увеличения, что может указывать на сложности с эффективной коммерциализацией инноваций или на воздействие других макроэкономических факторов.

Как указано в таблице на сравнительной диаграмме затраты на инновации в обрабатывающей промышленности остаются на не стабильном уровне.

Содержание поддержки высокотехнологичных производств может включать в себя следующие аспекты:

- Финансовая поддержка, включающая предоставление грантов, субсидий, льготных кредитов и инвестиций для развития инноваций и технологий.

- Техническая поддержка, которая включает в себя консультирование, обучение сотрудников, проведение исследований и экспертиз, а также адаптацию технологий к конкретным потребностям предприятий.

- Маркетинговая поддержка, направленная на продвижение продукции высокотехнологичных производств на мировых рынках.

- Партнерство и сотрудничество с другими предприятиями, научными учреждениями и государственными органами для обмена опытом, технологиями и ресурсами.

- Создание благоприятного инвестиционного климата, в том числе разработка специальных программ и законодательства для поддержки высокотехнологичных производств.

Государственная поддержка высокотехнологичных производств в мире имеет целью стимулирование инноваций и развития научно-технического прогресса. В основе такой поддержки могут лежать различные меры, такие как субсидии, налоговые льготы, государственные закупки, образование специалистов в области высоких технологий и многое другое.

Сущность государственной поддержки высокотехнологичных производств заключается в создании благоприятных условий для развития инноваций, повышения конкурентоспособности национальной экономики и улучшения жизненного уровня населения. Поддержка высокотехнологичных отраслей способствует созданию новых рабочих мест, привлечению инвестиций и увеличению экспортных возможностей.

Международный опыт финансирования в области поддержки высокотехнологичных производств может быть очень полезным для развития и привлечения инвестиций в эту область.

Кроме того, международные организации, такие как Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Всемирная торговая организация (ВТО) и Договор о поступлении Республики Китай в ВТО, также

могут играть важную роль в обеспечении финансовой поддержки высокотехнологичных производств через различные программы и инициативы [11].

Важно отметить, что каждая программа финансирования имеет свои требования и критерии отбора. Каждая страна может иметь свои собственные стратегии и инструменты финансирования, поэтому важно провести исследование и ознакомиться с конкретными программами и инициативами, доступными в интересующей вас стране.

Необходимость опережающего развития инновационной сферы-объективная закономерность высокой индустриальной экономики, отражающая ее интеллектуальные и технологические потребности. Рост объёмов инновационной продукции, развитие технологической оснащённости производства требуют адекватного развития организационно-управленческой базы и инфраструктуры инновационной деятельности.

Развитие технологий определяет конкурентоспособность страны в глобальном пространстве. Усиление процессов глобализации, ускорение темпов изменения технологических структур требует от стран формирования и реализации не только краткосрочных мер, направленных на развитие технологической составляющей, но и долгосрочной политики, определяющей ориентиры перспективного научно-технологического развития страны.

Международный опыт государственной поддержки высокотехнологичных производств может быть очень полезным для стран, желающих развивать и укреплять свой собственный высокотехнологичный сектор. Приведем несколько примеров международного опыта государственной поддержки в этой области:

1. США: В США государство активно поддерживает развитие высокотехнологичных производств через различные программы и инициативы. Например, Национальный институт стандартов и технологий (NIST) предоставляет финансирование и консультации для компаний, разрабатывающих и внедряющих новые технологии. Также существует ряд государственных программ, направленных на развитие и коммерциализацию инноваций в различных отраслях, таких как энергетика, здравоохранение, информационные технологии и др.[12].

2. Китай: Китай активно развивает свой сектор высоких технологий и предоставляет значительную государственную поддержку в этой области. Например, Китайская государственная комиссия по развитию и реформам предоставляет финансирование и другие меры поддержки для высокотехнологичных компаний и проектов. Кроме того, в Китае созданы специальные инновационные зоны, такие как Пекинская радиоэлектронная и информационная база, где компаниям предоставляются налоговые льготы и другие преимущества [13].

3. Германия: Германия известна своими сильными высокотехнологичными отраслями, такими как автомобилестроение, машиностроение и фармацевтика. Государственная поддержка в этой стране предоставляется через различные инструменты, включая субсидии на исследования и разработки, налоговые льготы, гранты и прямые инвестиции в

инновационные проекты. Кроме того, Германия развивает сотрудничество между государством, научно-исследовательскими организациями и частным сектором для разработки и коммерциализации новых технологий [14].

4. **Израиль:** Израиль является одним из лидеров в области высоких технологий и стартапов. Государственная поддержка в Израиле осуществляется через множество программ и инициатив, таких как программы грантов для исследований и разработок, налоговые льготы для инвесторов в высокотехнологичные компании и создание специализированных инкубаторов и акселераторов для стартапов [15].

5. **Япония:** Япония известна своими инновационными высокотехнологичными компаниями в различных отраслях, таких как электроника, автомобилестроение и робототехника. Государство в Японии предоставляет поддержку этим компаниям через инвестиции в исследования и разработки, создание технологических парков и инкубаторов, а также программы грантов и налоговые льготы [16].

6. **Южная Корея:** Южная Корея является одной из ведущих стран в области информационных технологий и электроники. Государство активно поддерживает эту отрасль через финансирование и исследования, создание специализированных инновационных зон и программы, направленные на развитие высокотехнологичных компаний и стартапов [17].

7. **Швеция:** Швеция известна своей экономикой, основанной на инновациях и высоких технологиях. Государство в Швеции предоставляет финансовую поддержку и налоговые льготы компаниям, занимающимся исследованиями и разработками, а также способствует сотрудничеству между университетами, научно-исследовательскими центрами и частным сектором. [18].

8. **Финляндия:** Финляндия имеет сильный сектор информационных технологий и мобильных коммуникаций. Государство предоставляет финансовую поддержку компаниям, разрабатывающим инновационные продукты в этих отраслях, а также активно поддерживает сотрудничество между компаниями, университетами и исследовательскими организациями. [19].

Это всего лишь несколько примеров международного опыта государственной поддержки высокотехнологичных производств. Важно отметить, что каждая страна имеет свои собственные особенности и подходы к государственной поддержке, и программы и меры могут различаться. Однако изучение международного опыта и адаптация лучших практик могут помочь странам формировать свою собственную эффективную систему поддержки высокотехнологичных производств.

Предсказание, какая страна будет самой высокотехнологичной в будущем, очень сложная задача. Технологический прогресс и инновации развиваются по всему миру, и множество факторов влияют на развитие высокотехнологичного сектора в разных странах.

На данный момент некоторые страны, такие как США, Китай, Корея и Германия, являются лидерами в области высоких технологий. Они обладают

большими инновационными потенциалом, инвестируют в исследования и разработки, и создают благоприятную экосистему для развития технологий.

Однако развитие технологического сектора – динамичный и неоднородный процесс, и другие страны также активно развиваются в этой области. Некоторые страны в Азии, Европе и Африке также делают значительные усилия для создания благоприятных условий для инноваций и развития высоких технологий.

Будущее высоких технологий будет зависеть от множества факторов, включая научно-технический потенциал, инвестиции в инновации, регулирование, доступ к таланту и глобальные тенденции. Вероятно, несколько стран будут продолжать быть лидерами в этой области, но точно указать, какая из них будет самой высокотехнологичной, сложно предсказать.

Таким образом, поддержка высокотехнологичных производств играет важную роль в стимулировании инновационного развития экономики, увеличении конкурентоспособности страны и создании благоприятных условий для роста промышленности.

1.2 Методические подходы к оценке поддержки высокотехнологичных производств

Высокотехнологичное производство обычно квалифицируется по различным критериям в разных странах.

Проблема гармонизации структуры экспорта становится актуальной в условиях изменяющейся экономической ситуации.

В условиях меняющегося экономического контекста проблема гармонизации структуры экспорта становится все более актуальной. Одним из ключевых вызовов для казахстанской экономики в ближайшем десятилетии является технологическое развитие, что требует активных цифровых преобразований. На мировом уровне отсутствует единая система классификации высокотехнологичных товаров, и существующие классификации постоянно меняются. По данным Всемирного банка, высокотехнологичный экспорт включает в себя продукцию с высоким уровнем научных исследований и разработок в областях аэрокосмической промышленности, производства компьютеров, научных приборов, электротехники и фармацевтики [20].

В Европейском союзе (далее - ЕС) для определения доли высокотехнологичных товаров в общем объеме экспорта используется Стандартная международная торговая классификация (SITC).

По данной классификации в Европейском союзе высокотехнологичная продукция определяется как товары из отраслей: аэрокосмическая промышленность, компьютеры и офисное оборудование, электроника и телекоммуникации, фармацевтика, научные приборы, электрические машины, химическая промышленность, неэлектрические машины и вооружение [21].

Определение высокотехнологичной продукции по видам экономической деятельности применимо в международной практике.

Кроме того, эксперты OECD разделяют высокотехнологичный сектор на четыре группы, такие как высокие технологии, средне- и наукоемкие

технологии, средне- и низкотехнологичные, низкотехнологичные производства [22].

На основе классификации OECD, согласно таблицам 2, 3 высокотехнологичные отрасли включают производство базовых фармацевтических изделий и препаратов, компьютерной, электронной и оптической продукции, а также аэрокосмической техники и сопутствующего оборудования.

Таблица 2 – Отрасли обрабатывающей промышленности, классифицированные в соответствии с их глобальной технологической интенсивностью (Классификация отраслей по технологической интенсивности OECD)

Высокие технологии	Средне- и наукоемкие технологии
1. Аэрокосмическая промышленность	5. Научные приборы
2. Компьютеры, офисная техника	6. Автомобили
3. Электроника и средства связи	7. Электрические машины
4. Фармацевтика	8. Химические вещества
	9. Другое транспортное оборудование
	10. Неэлектрические машины
Средне- и низкотехнологичные	Низкотехнологичные производства
11. Резиновые и пластмассовые изделия	19. Печать на бумаге
12. Судостроение	20. Текстильные изделия и одежда
13. Другие производственные предприятия	21. Продукты питания, напитки и табак
14. Цветные металлы	22. Древесина и мебель
15. Неметаллические минеральные продукты	
16. Готовые металлические изделия	
17. Переработка нефти	
18. Черные металлы	

Примечание - Составлено автором по данным Организации экономического сотрудничества и развития OECD [22].

Таблица 3 – Расшифровка «Высокие технологии»

	Аэрокосмическая промышленность	Компьютеры, офисная техника
1	Вертолеты	Машины для обработки текстов
2	Самолеты	Фотокопировальные аппараты
3	Самолеты с массой без груза < 2000 кг, > 2000 кг и < 15000 кг, без нагрузки > 15000 кг	Компьютеры
4	Космические аппараты (включая спутники и ракеты-носители)	Аналоговые или гибридные машины для обработки данных
5	Воздушные винты, несущие винты и их части	Цифровая автоматическая обработка данных с центральным процессором
6	Шасси и их части для них	Цифровая автоматическая обработка данных с блоками хранения, ввода или вывода
7	Двигатели для самолетов	Блоки ввода или вывода данных
8	Турбореактивные двигатели	Блоки хранения
9	Кроме турбореактивных двигателей	Части и принадлежности группы
10	Турбовинтовые двигатели	

Продолжение таблицы – 3

11	Части турбореактивных двигателей или турбовинтовых установок	
	Электроника и средства связи	Фармацевтика
1	Видеоаппаратура	Антибиотики
2	Другая аппаратура для воспроизведения звука	Пенициллины и их производные
3	Телекоммуникационное оборудование	Стрептомицины и их производные
4	Электрическая аппаратура для телефона или телеграфа	Тетрациклины и их производные
5	Телефонные аппараты	Другие антибиотики
6	Телепринтеры	Гормоны и их производные
7	Аппаратура связи	Инсулин и его соли
8	Прочая аппаратура для систем линий электропередачи с постоянным током	Гормоны передней доли гипофиза или аналогичные гормоны
9	Прочая телефонная аппаратура, не включенная в другие группировки	Гормоны коры надпочечников
10	Микрофоны, динамики и усилители	Другие гормоны и стероиды
11	Микрофоны	Гликозиды, железы, антисыворотки, вакцины
12	Громкоговорители	Гликозиды, природные или полученные синтезом
13	Громкоговорители, встроенные в корпус	Железы и другие органы для органотерапевтического применения
14	Громкоговорители, не встроенные в корпус	Антисыворотки и другие фракции крови, вакцины
15	Наушники, вкладыши и комбинированные комплекты микрофонов и динамиков	Кровь, приготовленная для терапевтического применения
16	Электрические усилители звуковой частоты	Лекарственные средства, содержащие антибиотики или их производные
17	Прочие усилители звука	Содержащие пенициллины и их производные
18	Передающее устройство для радио, телефона и телевидения, включая	Содержащие другие пенициллины
19	приемное устройство	Содержащие пенициллины и их производные
20	Передающее устройство (без приема)	Содержащие другие пенициллины
21	Передающее устройство, включающее в себя приемное устройство	Лекарственные средства, содержащие гормоны
22	Телекоммуникационное оборудование, в т.ч.	Содержащие инсулин
23	Приемное устройство для радиотелефонной связи	Содержащие другие гормоны или продукты
24	Телевизионные камеры	Содержащие инсулин, расфасованные в дозах для розничной продажи
25	Радиолокационное оборудование	Содержащие гормоны коры надпочечников
26	Запчасти и принадлежности	Содержащие прочие гормоны товарной позиции

Продолжение таблицы – 3

27	Детали и принадлежности из 7642 наименований-	
28	Печатные платы	
29	Электрические платы и консоли напряжением < 1000 В	
30	Волоконно-оптические кабели	
31	Микроволновые трубки	
32	Прочие вентили и трубки-трансформаторы	
33	Полупроводниковые устройства	
34	Светочувствительные диоды	
35	Транзисторы (за исключением светочувствительных транзисторов)	
36	Тиристоры, диоды и симисторы	
37	Светочувствительные полупроводниковые приборы	
38	Другие полупроводниковые приборы	
39	Электронные интегральные схемы и микросборки	
40	Цифровые монолитные интегральные блоки	
41	Нецифровые монолитные интегральные блоки	
42	Гибридные интегральные схемы	
43	Другие электронные интегральные схемы	
44	Пьезоэлектрические кристаллы	
45	Пьезоэлектрические кристаллы, вмонтированные	
46	Части устройств 7763-го и 77681-го годов выпуска	
47	Части устройств 7764-го года выпуска-	
48	Числовая запись остается	

Примечание - Составлено автором по данным Организации экономического сотрудничества и развития (OECD) [22].

Вопрос определения высокотехнологичных отраслей является актуальным в последнее время, на мой взгляд, поскольку в эпоху перехода в новый технологический уклад стали возникать отрасли как абсолютно новые, так и порожденные комбинацией существующих отраслей, которые уже не вписываются в традиционную классификацию, предложенную OECD.

Высокотехнологичную продукцию в Казахстанской практике классифицируют в зависимости от видов экономической деятельности. В настоящее время, в соответствии с общим классификатором видов экономической деятельности Казахстана (далее - ОКЭД), мною выделено 39

видов экономической деятельности, нацеленной на производство высокотехнологичной продукции [23].

Таблица 4 – Производство высоких технологии согласно Общему классификатору видов экономической деятельности РК (ОКЭД)

№	Наименование	ОКЭД
	Аэрокосмическая промышленность	
1	Производство воздушных и космических летательных аппаратов и связанного с ними оборудования	303
2	Производство воздушных и космических летательных аппаратов и связанного с ними оборудования	3030
3	Производство воздушных летательных аппаратов	30301
4	Производство космических летательных аппаратов	30302
	Компьютеры, офисная техника	
1	Производство компьютеров и периферийного оборудования	262
2	Производство компьютеров и периферийного оборудования	2620
3	Производство компьютеров и периферийного оборудования	26200
	Электроника и средства связи	
1	Производство электронных элементов и плат	261
2	Производство электронных элементов	2611
3	Производство электронных элементов	26110
4	Производство электронных плат	2612
5	Производство электронных плат	26120
6	Производство коммуникационного оборудования	263
7	Производство коммуникационного оборудования	2630
8	Производство теле- и радиоаппаратуры производственного назначения	26301
9	Производство аппаратуры для кабельной телефонной и телеграфной связи	26302
10	Производство электронной бытовой техники	264
11	Производство электронной бытовой техники	2640
12	Производство электронной бытовой техники	26400
13	Производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигации; производство часов	265
14	Производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигации	2651
15	Производство приборов для измерения механических величин	26511
16	Производство электроизмерительных приборов	26512
17	Производство радиоизмерительных приборов	26513
18	Производство оптических и оптико-механических приборов и оборудования	26514
19	Производство приборов для физических исследований	26515
20	Производство медико-хирургических инструментов	26516
21	Производство оборудования для систем позиционирования и мониторинга ответственных сооружений	26517
22	Производство часов	2652
23	Производство часов всех видов	26521
24	Производство приборов для регистрации времени	26522
	Фармацевтика	

Продолжение таблицы – 4

1	Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	21
2	Производство основных фармацевтических продуктов	211
3	Производство основных фармацевтических продуктов	2110
4	Производство основных фармацевтических продуктов	21100
5	Производство фармацевтических препаратов и медицинских материалов	212
6	Производство фармацевтических препаратов и медицинских материалов	2120
7	Производство фармацевтических препаратов	21201
8	Производство лекарственных препаратов для ветеринарии	21202

Примечание - Составлено автором по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [50].

Таким образом, согласно таблице 4, основные производителями высокотехнологичной продукции обрабатывающей промышленности в Казахстане являются производители фармацевтики и электроники.

Классификация отраслей на высокотехнологичные, среднетехнологичные высокого уровня и низкого уровня и низкотехнологичные была предложена OECD в 1984 г. по критерию интенсивности расходов на НИОКР и пересмотрена лишь в 2009 г. [24].

Некоторые страны установили свое пороговое значение данного критерия в силу более высокого уровня технологического развития отраслей и необходимостью более четкого выделения высокотехнологичных отраслей (например, Германия). В Германии отрасли с расходами на НИОКР менее 2,5% считаются низкотехнологичными, в то время как по классификации OECD эти отрасли относятся к среднетехнологичным высокого уровня. В 2009 г. Классификация OECD была пересмотрена, критерии для отнесения отраслей к той или иной группе изменены. Таким образом, мы видим, что существует некие разногласия по поводу отнесения тех или иных отраслей к высокотехнологичным по критерию расходов на НИОКР. В целом данный критерий, безусловно, значим, он демонстрирует высокую заинтересованность инвесторов — государства, бизнеса, иностранных источников — в развитие высоких технологий и создании передовых продуктов в конкретной сфере.

Однако существует и недостаток в использовании только этого критерия для классификации отраслей, который заключается в том, что высокие затраты на исследования и разработки не гарантируют, что в результате будет создан и выпущен на рынок новый продукт или технология [25].

Именно поэтому существует группа так называемых «Output» показателей, демонстрирующих результаты инновационного развития отраслей, например, такие показатели как доля инновационных предприятий — предприятия, внедрившие в течение определенного периода новый продукт, количество патентов и публикаций.

Методические подходы к оценке поддержки высокотехнологичных производств – это система методов и инструментов, позволяющая определить эффективность государственной поддержки высокотехнологичных производств.

2 Анализ развития инструментов поддержки высокотехнологичных производств в Республике Казахстан

2.1 Анализ инфраструктуры и инструментов поддержки

Ведущая роль промышленности в национальной экономике обусловлена ее наличием в качестве основного источника создания валового внутреннего продукта и производства всех товаров для внутреннего потребления и экспорта.

Таблица 5 – Валовая добавленная стоимость по отраслям промышленности (млн.тенге)

Год	ВВП	Промыш-ность всего	Обрабатывающая промышленность	Произ-во основных фарм-ских продук-тов	Произ-во компьютер., электрон. и оптической продукции	Дол. произво-дства основных фармацевт-ических продуктов в обрабаты-вающей пром.	Дол. Произ-ва компьютер., электрон. и оптической продукции в обрабаты-вающей пром.
2013	35 999 025	9 985 997	3 828 487	90 258	10 325	2,4%	0,3%
2014	39 675 832	10 818 123	4 093 849	86 078	10 987	2,1%	0,3%
2015	40 884 133	10 166 976	4 201 012	85 554	10 382	2,0%	0,2%
2016	46 971 150	12 262 515	5 321 897	101 363	11 925	1,9%	0,2%
2017	54 378 857	14 600 972	6 134 021	149 673	12 936	2,4%	0,2%
2018	61 819536	17 223 753	7 037 325	168 810	11 261	2,4%	0,2%
2019	69 532 626	18 936 926	7 941 346	220 998	17 292	2,8%	0,2%
2020	70 649 033	19 098 171	9 235 618	300 527	16 624	3,3%	0,2%
2021	83 951 587	24 841 595	11 424 766	336 876	17 189	2,9%	0,2%
2022	103 765 518	30 841 861	13 929 791	302 444	20 262	2,2%	0,1%

Примечание - Составлено автором по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [50].

Согласно таблице 5, анализ валовой добавленной стоимости по отраслям промышленности Казахстана с 2013 по 2022 год позволяет увидеть, что экономика страны и её промышленный сектор заметно выросли за этот период. Валовой внутренний продукт страны и общий объем промышленности

увеличились более чем в три раза, что свидетельствует о значительном расширении промышленной базы и увеличении производственных мощностей.

В секторе обрабатывающей промышленности также наблюдается устойчивый рост. Это подчеркивает укрепление позиций этой отрасли в структуре экономики, которая достигла почти 13,930 миллиардов тенге к 2022 году. Однако, несмотря на эти позитивные изменения, производство в ключевых технологически интенсивных секторах, таких как фармацевтика и производство компьютерной, электронной и оптической продукции, показало менее впечатляющие результаты. Доля этих секторов в обрабатывающей промышленности остается относительно низкой, даже несмотря на временные увеличения. Это может указывать на потребность в дополнительных стимулах или реформах для ускорения их роста.

Такие структурные изменения в экономике, направленные на увеличение доли перерабатывающего производства, свидетельствуют о попытках диверсификации экономики от традиционных отраслей к более высокотехнологичному и инновационному производству. Эти усилия могут стать основой для дальнейшего экономического развития страны и улучшения её глобальной конкурентоспособности.

Наблюдаемый рост в 2021 году в этом секторе особенно акцентировался в период пандемии COVID-19, когда производство фармацевтических товаров достигло пика в 336,876 млн тенге в 2021 году, что составило 2.9% от обрабатывающей промышленности. Это подчеркивает реакцию страны на глобальный кризис в области здравоохранения и показывает важность данного сектора в обеспечении медицинской безопасности нации.

С другой стороны, производство компьютеров, электронной и оптической продукции также показало рост, но его доля в общей структуре обрабатывающей промышленности осталась относительно невысокой. В 2013 году этот сектор сформировал 10,325 млн тенге, что было всего 0.3% от обрабатывающей промышленности. К 2022 году валовая добавленная стоимость увеличилась до 20,262 млн тенге, но ее доля снизилась до 0.1%. Несмотря на увеличение абсолютных значений, снижение доли данного сектора может указывать на то, что рост других отраслей обрабатывающей промышленности происходил более интенсивно.

Таким образом, анализ данных подчеркивает не только общий рост и диверсификацию промышленного сектора Казахстана, но и изменения в структуре ведущих отраслей. В то время как фармацевтическая отрасль демонстрирует свою стратегическую значимость и адаптивность в условиях глобальных вызовов, производство компьютеров, электронной и оптической продукции, несмотря на рост, требует дальнейшего стимулирования и инвестиций для усиления своих позиций на рынке и повышения доли в экономике страны. Эти выводы могут служить основой для разработки целевых государственных и частных инвестиционных программ, направленных на поддержку и развитие ключевых и перспективных отраслей промышленности.

Инфраструктура и инструменты поддержки высокотехнологичных производств в Казахстане играют ключевую роль в развитии современной

промышленности и повышении конкурентоспособности страны на мировом рынке. В последние годы Казахстан активно развивает инфраструктуру для поддержки высокотехнологичных отраслей, таких как информационные технологии, электроника, машиностроение, авиационная и космическая промышленность.

Важной составляющей инфраструктуры высокотехнологичных производств является качественное производственное оборудование, современные производственные площадки и лаборатории, обеспечивающие высокую точность и эффективность производственных процессов. Кроме того, важную роль играют квалифицированные специалисты, обученные работать с современными технологиями и инструментами.

Для успешной поддержки высокотехнологичных производств также необходимо наличие передовых информационных систем и программных продуктов, обеспечивающих эффективное управление процессами, мониторинг качества продукции, анализ данных и принятие решений на основе большого объема информации.

Также, поддержка отечественных производителей позволяет сократить импортную зависимость страны и повысить ее экономическую независимость. Это может быть особенно важно в ситуациях, когда внешнее экономическое положение страны нестабильно или когда импортные товары недоступны из-за политических или экономических причин.

Таблица 6 – Инструменты экономической политики государства, оказывающие влияние на развитие высокотехнологичных производств

Подсистемы экономической политики	Инструменты государственной экономической политики, имеющие резервы развития
Бюджетная политика	<ul style="list-style-type: none"> ● увеличение финансирования сферы воспроизводства интеллектуальной собственности, НИОКР, производственной базы машиностроительных предприятий; ● предоставление дотаций, субсидий и субвенций предприятиям-экспортёрам высокотехнологичной продукции; ● финансовое участие в социально-экономических проектах предприятий-экспортеров высокотехнологичной продукции
Налоговая политика	<ul style="list-style-type: none"> ● дифференциация ставки налогов и порядка налогообложения, льготы по налогообложению, налоговые «каникулы» предприятиям-экспортёрам высокотехнологичной продукции; ● ускоренный порядок амортизации
Финансовая политика	<ul style="list-style-type: none"> ● внедрение системы субсидирования процентных ставок по кредитам и взносам в уставные капиталы; ● предоставление льготных кредитов на развитие экспортного производства; ● предоставление государственных гарантий по экспортным поставкам машиностроительной продукции ● формирование системы устойчивости валютного курса

Продолжение таблицы – 6

Институциональная политика	<ul style="list-style-type: none"> ● развитие инфраструктуры, направленной на предоставление финансовой поддержки экспортерам машиностроительной продукции; ● доработка правовых основ формирования организационно-хозяйственных структур; ● создание эффективной системы технического регулирования; ● совершенствование национальной системы стандартизации и обеспечения единства измерений.
Внешнеэкономическая политика	<ul style="list-style-type: none"> ● формирование системы мер по стимулированию экспортёров высокотехнологичной продукции; ● введение импортных и экспортных нетарифных ограничений в соответствии с требованиями ВТО, направленных на развитие высокотехнологичного экспорта; ● защита внутреннего рынка от давления импорта; ● ленство в международных организациях; ● создание особых таможенных зон и таможенных союзов
Инвестиционная и инновационная политика	<ul style="list-style-type: none"> ● привлечение ресурсов государственных институтов развития для реализации инвестиционных проектов; ● развитие рыночных институтов (фондовый рынок, венчурные фонды, инвестиционные банки); ● стимулирование совместных с иностранными партнёрами инвестиционных проектов

Примечание - Составлено автором.

С учетом таблицы 6, предлагается разделить меры государственной поддержки со стороны государства через, институты развития и разного рода фонды, крупнейшими из которых являются:

1. Фонд поддержки и развития предпринимательства «Даму»;
2. АО «Фонд развития промышленности»;
3. АО «Национальное агентство по развитию инноваций «QazInnovation»;
4. АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST»;
5. АО «Казахстанский институт индустрии и экспорта «Qazindustry»;
6. Международный технопарк «Astana Hub»;
7. АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»;
8. АО «Центр развития торговой политики «QazTrade»;
9. СЭЗ «Астана – Технополис» - Фокусируется на развитии инновационных и технологических проектов в столице;
10. СЭЗ МЦПС «Хоргос» - Развитие международной торговли и экономической интеграции на границе с Китаем;
11. СЭЗ «Qyzyljar» - Основная деятельность связана с добычей и переработкой медно-молибденовых руд;
12. СЭЗ «Химический парк Тараз» - Развитие химической и нефтехимической промышленности в регионе;
13. СЭЗ «Сарыарқа» - Фокусируется на привлечении инвестиций в сельское хозяйство и пищевую промышленность;

14. СЭЗ «Павлодар» - Развитие производственного сектора и привлечение инвестиций в регион;
15. СЭЗ «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» - Специализируется на разработке нефтехимических технологий и продукции;
16. СЭЗ «Морпорт Актау» - Развитие морского портового комплекса и логистической инфраструктуры на Каспии;
17. СЭЗ «Парк инновационных технологий» - Фокусируется на развитии инновационных проектов и высоких технологий;
18. СЭЗ «Хоргос - Восточные ворота» - Развитие границы с Китаем и развитие транспортно-логистической инфраструктуры;
19. СЭЗ «Оңтүстік» - Фокусируется на развитии туризма и инфраструктуры в Южном Казахстане;
20. СЭЗ «G4 City» - Создание инновационного технологического кластера и инфраструктуры в городе Нұр-Сұлтан;
21. СЭЗ «TURAN» - Развитие транспортной и логистической инфраструктуры на маршрутах Шелкового пути.

Согласно таблице 7 приложения 1, проведя анализа участников, занимающихся высокотехнологичным производством в Казахстане на основе вышеуказанной таблицы, можно выделить несколько ключевых организаций и программ, поддерживающих такие инициативы:

Фонд Даму: Основным оператором программ развития малого и среднего бизнеса выступает Фонд Даму. Фонд Даму является национальным институтом развития, целью которого является содействие качественному развитию частного предпринимательства в Республике Казахстан посредством предоставления финансовой поддержки.

Фонд развития промышленности: Этот фонд предоставляет финансирование для приобретения оборудования и модернизации производств. Эти меры нацелены на поддержку промышленных предприятий в усовершенствовании их производственных процессов, что важно для высокотехнологичных производств.

QazInnovation: Основная деятельность агентства заключается в поддержке инновационных проектов и стартапов, что включает финансирование разработки прототипов и коммерциализацию технологий. Это способствует внедрению новейших технологий и повышению технологического уровня производств.

KAZAKH INVEST: Эта организация сосредоточена на улучшении инвестиционного климата и может помочь высокотехнологичным предприятиям получить необходимую поддержку и инвестиции для расширения и модернизации.

Qazindustry: Занимается поддержкой промышленных предприятий через программы модернизации производственных мощностей и внедрения новых технологий, что напрямую относится к высокотехнологичному сектору.

Международный технопарк IT-стартапов Astana Hub: Особое внимание уделяется поддержке IT-стартапов, что включает инкубационные и акселерационные программы, образовательные курсы, что способствует

развитию высокотехнологичных компаний в сфере информационных технологий.

Специальные экономические зоны (СЭЗ): Включают различные налоговые льготы и таможенные преференции для высокотехнологичных проектов, предоставляя поддержку для развития инфраструктуры и новых производств.

Эти институты развития играют ключевую роль в развитии высокотехнологичного производства в Казахстане, предоставляя финансовую, образовательную и инфраструктурную поддержку для содействия инновациям и модернизации производственных процессов.

Кроме того, стимулирование инноваций для производителей может быть особенно важно для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке и привлечения инвестиций в научно-исследовательскую деятельность и разработку новых продуктов или услуг.

Промышленно-инновационная система Казахстана включает в себя следующие ключевые элементы:

1) субъекты, участвующие в государственном стимулировании промышленно-инновационной деятельности (Фонд развития промышленности, национальные управляющие холдинги, национальные компании, национальные институты развития, единый оператор по продвижению несырьевого экспорта, региональные организации в области привлечения инвестиций);

2) промышленно-инновационная инфраструктура (специальные экономические зоны (далее - СЭЗ), индустриальные зоны (далее - ИЗ), технопарки, инновационные и территориальные кластеры, отраслевые центры коммерциализации технологий и др.);

3) инструменты, направленные на стимулирование промышленности и поддержку инноваций в Республике Казахстан (на республиканском и региональном уровнях).

Инновационные процессы связаны с определенными рисками. Рыночный механизм может оставить бизнес безучастным к инновациям, возникают так называемые провалы рынка, преодолеть которые можно только с помощью разноплановой государственной поддержки.

В последние годы имеется определенный прогресс в разработке и применении инструментов государственной поддержки инновационной деятельности. Сложилась достаточно широкая линейка инструментов поддержки инноваций. Основные инструменты поддержки субъектов предпринимательства включают предоставление инновационных грантов, проектное финансирование, венчурное финансирование, предоставление услуг технологического бизнес-инкубирования, предоставление услуг отраслевых конструкторских бюро, предоставление услуг международных центров трансфера технологий.

В целом инновационная политика в Казахстане, включая такой ее составной элемент, как меры государственной поддержки, охватывает многие направления, выработанные мировой практикой в этой области [27].

Развивая систему государственной поддержки ВТП в Казахстане, необходимо уделить внимание ряду пока не используемых или используемых в

недостаточной степени ее видов. Это налоговое стимулирование, таможенное регулирование, натурные гранты, финансовые инструменты, поддержка сетей.

2.2 Анализ финансовой поддержки

В целях содействия развитию отечественного производства, государство может предоставлять финансовую или инфраструктурную помощь производителям для стимулирования их деятельности и увеличения объемов производства. Это может быть особенно важно для развития отраслей, которые являются стратегическими для экономики страны.

Введение государственных мер поддержки может помочь снизить цены на продукцию внутри страны. Это позволяет улучшить доступность товаров для населения и улучшить уровень жизни граждан.

Таким образом, меры государственной поддержки производителям необходимы для стимулирования экономического развития, создания рабочих мест, снижения зависимости от импорта, снижения цен на внутреннем рынке и стимулирования инноваций.

Согласно таблице 8, анализ кредитования в высокотехнологичных отраслях Казахстана показывает различные тенденции в финансировании. В фармацевтической отрасли наблюдается преимущественное использование программы субсидирования Фонда Даму, с общим объемом кредитования на уровне 40,75 миллиарда тенге, что подчеркивает государственную поддержку в этой сфере. В отрасли электроники, где общий объем кредитов составляет 26,46 миллиарда тенге, активно используется как финансирование через БВУ, так и субсидированные программы, что указывает на доступность различных источников кредитования. Суммарный объем кредитов по всем высокотехнологичным отраслям достигает 67,21 миллиарда тенге, демонстрируя равное распределение между коммерческим и субсидированным кредитованием, что отражает разнообразие доступных финансовых инструментов для поддержки инновационной деятельности.

Таблица 8 – Анализ кредитных инструментов по высокотехнологичным производствам (тыс.тенге)

Год	Кредиты на фармацевтику			Кредиты на электронику			Кредиты по высокотехнологичным производствам		
	БВУ	По подпрограмме Фонда Даму	Кредиты всего	БВУ	По подпрограмме Фонда Даму	Кредиты всего	Кредиты всего	БВУ	По подпрограмме Даму (Суб)
2010	141 087	21 713	162 800	42 471	0	42 471	205 271	183 558	21 713
2011	564 180	5 289 543	5 853 723	169 448	177 315	346 763	6 200 486	733 628	5 466 858
2012	96 554	339 984	436 538	7 784 783	541 783	8 326 566	8 763 104	7 881 337	881 767
2013	2 578 882	2 699 444	5 278 326	7 908 597	0	7 908 597	13 186 923	10 487 479	2 699 444
2014	162 521	517 216	679 737	40 775	251 846	292 621	972 358	203 296	769 062
2015	473 884	196 864	670 748	101 311	0	101 311	772 059	575 195	196 864
2016	2 565 469	2 928 324	5 493 793	351 842	4 957 539	5 309 381	10 803 174	2 917 311	7 885 863
2017	2 704 643	456 091	3 160 734	385 835	1 350 276	1 736 111	4 896 845	3 090 478	1 806 367
2018	1 264 217	83 750	1 347 967	174 243	31 771	206 014	1 553 980	1 438 460	115 520
2019	1 448 807	222 239	1 671 046	101 500	242 500	344 000	2 015 046	1 550 307	464 739
2020	438 075	1 965 552	2 403 627	0	0	0	2 403 627	438 075	1 965 552
2021	0	8 073 393	8 073 393	0	232 575	232 575	8 305 968	0	8 305 968
2022	286 867	5 231 878	5 518 745	0	1 612 500	1 612 500	7 131 245	286 867	6 844 378
	12 725 186	28 025 991	40 751 177	17 060 805	9 398 104	26 458 909	67 210 086	29 785 991	37 424 095

Примечание - Составлено автором по данным Национального банка РК и Фонда Даму [51].

Однако, ежегодный рост кредитования в высокотехнологичных отраслях подтверждает возрастающий спрос на финансирование, вызванный необходимостью обновления технологий и расширения инновационной деятельности. Компании активно стремятся улучшить свою конкурентоспособность и производственные возможности, что ведет к увеличению обращений за кредитами для поддержки развития новых проектов.

При этом, стабильный рост кредитования в высокотехнологичных отраслях подтверждает увеличивающийся спрос на финансирование, что указывает на активное расширение инновационных процессов и обновление технологической базы. Это отражает усилия компаний по повышению своей конкурентоспособности и расширению производственных возможностей, ведущие к частым обращениям за кредитами для поддержки и развития новых инновационных проектов.

Кредиты от Банков Второго Уровня (БВУ) обычно имеют более высокие процентные ставки по сравнению с кредитами, выдаваемыми по программе субсидирования Фонда Даму. БВУ берут на себя больший риск при финансировании компаний, особенно малых и начинающих, которые могут не иметь зарекомендовавшей себя кредитной истории или достаточных залоговых обеспечений. В отличие от этого, кредиты Фонда Даму часто субсидируются государством, что позволяет предлагать их на льготных условиях, включая низкие процентные ставки, чтобы стимулировать развитие малого и среднего бизнеса.

Таблица 9 – Выделенные кредиты Фонда Даму с 2010 года по программе субсидирования

Год	Кредиты Фонда Даму по субсидированию (млрд.тенге)		
	Кредиты Фонда Даму	Из них для высокотехнологичного производства	Доля для кредитов высокотехнологично производства
2010	83	0,0	0,03%
2011	275	5,5	1,99%
2012	512	0,9	0,17%
2013	361	2,7	0,75%
2014	338	0,8	0,23%
2015	270	0,2	0,07%
2016	270	7,9	2,92%
2017	279	1,8	0,65%
2018	199	0,1	0,06%
2019	267	0,5	0,17%
2020	1 210	2,0	0,16%
2021	1 586	8,3	0,52%
2022	993	6,8	0,69%
Итого	6 643	37	0,65%

Примечание - Составлено автором по данным Фонда Даму [53].

Анализ представленной таблицы 9, выявляет тенденции в динамике кредитования Фонда Даму, предназначенного для субсидирования высокотехнологичного производства в Казахстане за период с 2010 по 2022 годы. Общий объем кредитования значительно увеличился с 83 миллиардов тенге в 2010 году до 993 миллиардов тенге в 2022 году. Однако доля кредитов, направленных на поддержку высокотехнологичного производства, остается относительно малой и колеблется в пределах от 0% в начальные годы до 0,69% в 2022 году.

Это указывает на то, что, хотя общий объем кредитования увеличивается, лишь небольшая часть этих средств направляется на поддержку высокотехнологичных отраслей. Наибольший процент субсидирования в этих отраслях был достигнут в 2016 году, когда он составил 2,92%, что может свидетельствовать о кратковременном усилении государственной поддержки высокотехнологичного сектора в тот период.

В общем, данные показывают, что, несмотря на увеличение доступных средств через Фонд Даму, доля финансирования, специфически направленного на высокотехнологичное производство, остается довольно низкой, что может указывать на потребность в более целенаправленной поддержке этого сектора для стимулирования инновационной деятельности и модернизации производственных мощностей.

Как указано в Методологическом обзоре, основными производителями высокотехнологичной продукции обрабатывающей промышленности в Казахстане являются производители фармацевтики и электроники, а именно:

- 21 ОКЭД «Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов»;

- 26 ОКЭД «Производство компьютеров, электронного и оптического оборудования».

Тем не менее, поддержка этих отраслей с помощью финансовых мер, предусмотренных Фондом Даму, не всегда адаптирована под специфические потребности и вызовы, с которыми сталкиваются производители в сфере фармацевтики и электроники. Это может включать в себя инвестиции в исследования и разработки, модернизацию оборудования, а также обучение и подготовку кадров, способных работать с высокотехнологичным оборудованием.

Учитывая, что финансирование высокотехнологичного сектора требует особого подхода, существует потребность в пересмотре критериев и условий предоставления кредитов и грантов. Возможно, потребуются введение более гибких и целенаправленных финансовых инструментов, которые могли бы учитывать долгосрочную прибыльность проектов, связанных с высокими технологиями, и большие риски, связанные с инвестициями в данную область.

Таблица 10 – Анализ финансовой поддержки отрасли производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов

Год	Прямые иностранные инвест. (млн. \$ США)	Бюд-ные средства (млн. тенге)	Собс-ные средства (млн. тенге)	Кредиты (млн. тенге)			Другие займ. средства (млн. тенге)
				Кредиты всего	БВУ	По программе Даму	
2010	0,0	0	1 402,9	162,8	141,1	21,7	0
2011	3,1	0	1 347,7	5 853,7	564,2	5 289,5	0
2012	25,1	0	1 998,8	436,5	96,6	340	0
2013	8,1	0	5 683,5	5 278,4	2 578,9	2 699,5	0
2014	41,3	0	11 736,2	679,7	162,5	517,2	3 533,2
2015	5,5	0	8 102	670,7	473,9	196,9	2 282,5
2016	45,5	0	8 953,7	5 493,8	2 565,5	2 928,3	0
2017	9,7	0	5 314,7	3 160,7	2 704,6	456,1	0
2018	47,2	0	6 977,6	1 348	1 264,2	83,8	0
2019	50,7	0	8 438,1	1 671,1	1 448,8	222,3	0
2020	69,7	4 974,9	9 923,2	2 403,6	438,1	1 965,6	5,9
2021	62,3	9 167,5	10 707,4	8 073,4	0	8 073,4	962,9
2022	31,6	23 525,4	6 781,5	5 518,7	286,9	5 231,9	0
Итого	399,8	37 667,7	87 367,2	40 751,2	12 725,2	28 026	6 784,5

Примечание - Составлено автором по данным Национального банка РК и Фонда Даму [51].

Анализ таблицы 10, отражающей финансирование фармацевтической отрасли Казахстана с 2010 по 2022 год показывает интересную тенденцию к росту и развитию, особенно в контексте привлечения прямых иностранных инвестиций, увеличения использования собственных и заемных средств. За этот период отрасль пережила значительные изменения, которые отражают её адаптацию к мировым экономическим и социальным трендам, включая повышенный спрос на медицинские товары во время глобальных кризисов, таких как пандемия COVID-19.

Начиная с 2010 года, когда прямые иностранные инвестиции (далее- ПИИ) были равны нулю, наблюдается стабильный рост этого показателя, достигший пика в 69,7 млн долларов в 2020 году. Этот рост ПИИ может быть связан с улучшением инвестиционного климата в Казахстане и активной работой страны над привлечением иностранных инвесторов в приоритетные экономические сектора, включая фармацевтику. Политика государства, направленная на создание благоприятных условий для иностранных капиталовложений, сыграла ключевую роль в этом процессе.

Собственные средства компаний также показали значительный рост, особенно в 2014 и 2021 годах, когда они достигли своих максимальных значений. Это указывает на укрепление внутренних ресурсов и потенциала компаний в

отрасли, что стало возможным благодаря росту внутреннего спроса и расширению производственных мощностей. Такие вложения способствовали не только увеличению производственных объемов, но и стимулировали инновационную активность, что критически важно для фармацевтической отрасли, стремящейся к разработке новых лекарственных препаратов и медицинских технологий.

Кредиты и другие займовые средства также играли значительную роль в финансировании отрасли. Особенно стоит отметить кредиты по программе Фонда Даму, которые были направлены на поддержку малого и среднего бизнеса в инновационных секторах экономики, включая фармацевтику. Эти кредиты, предоставляемые под государственные гарантии, позволили многим предприятиям расширить их научно-исследовательскую и производственную деятельность, а также улучшить технологическую базу.

Помимо этого, важную роль играли бюджетные средства, особенно в период пандемии, когда государство активизировало свою поддержку для обеспечения национальной безопасности и здоровья населения. Существенное увеличение государственных ассигнований в 2020 и 2021 годах свидетельствует о стремлении к созданию устойчивой и независимой фармацевтической отрасли, способной оперативно реагировать на медицинские и социальные вызовы.

Таким образом, динамика финансовых показателей в фармацевтической отрасли Казахстана отражает не только реакцию на внешние вызовы, но и глубокие структурные изменения в экономике страны. Развитие этой отрасли является показателем прогресса в реализации стратегических целей государства по обеспечению здоровья населения и развитию высокотехнологичных секторов экономики.

Фармацевтическая отрасль Казахстана проявила значительный рост и динамическое развитие с 2010 по 2022 год, став одним из ключевых секторов экономики страны. Привлечение иностранных инвестиций и увеличение собственных средств компаний подчеркивают усиленное внимание к этой сфере как со стороны частных, так и государственных инвесторов. Это вложение средств отражает стратегическое значение отрасли, особенно в свете мировых кризисов, таких как пандемия COVID-19, которая выдвинула фармацевтику на передний план в борьбе за обеспечение национальной безопасности и здоровья. Государственная поддержка через кредиты и гранты, включая программы Фонда Даму, сыграла важную роль в стимулировании инноваций и укреплении производственных мощностей. В целом, эти усилия способствовали укреплению внутренней и международной конкурентоспособности казахстанской фармацевтической индустрии, делая её важным звеном в глобальной цепочке поставок медицинских товаров и услуг.

Таблица 11 – Анализ финансовой поддержки отрасли производства компьютеров, электронного и оптического оборудования

Год	Прямые иностранные инвест. (млн. \$ США)	Бюджетные средства (млн. тенге)	Собственные средства (млн. тенге)	Кредиты (млн. тенге)			Другие займ. средства (млн. тенге)
				Кредиты всего	БВУ	По программе Даму	
2010	96,0	0	1 359,1	42,5	42,5	0	0
2011	144,8	0	1 544,6	346,8	169,5	177,3	0
2012	266,3	0	1 547,9	8 326,6	7 784,8	541,8	0
2013	135,0	0	1 067,6	7 908,6	7 908,6	0	0
2014	171,7	0	845	292,6	40,8	251,8	1 458,2
2015	86,0	0	1 199,9	101,3	101,3	0	638,9
2016	70,0	0	2 435,2	5 309,4	351,9	4 957,5	0
2017	90,9	0	2 450,2	1 736,1	385,8	1 350,3	382,2
2018	62,2	0	3 985,7	206,1	174,3	31,8	81,4
2019	48,7	0	952,9	344	101,5	242,5	16,9
2020	30,7	0	5 004,1	0	0	0	0
2021	43,9	0	673,3	232,6	0	232,6	0
2022	71,8	0	462,1	1 612,5	0	1 612,5	0
Итого	1318,0	0	23 27,6	26 58,9	1760,8	9 398,1	577,4

Примечание - Составлено автором по данным Национального банка РК [51].

Анализ таблицы 11, отражающей финансирование в производстве компьютеров, электроники и оптического оборудования с 2010 по 2022 год, показывает несколько ключевых аспектов и тенденций в структуре финансирования отрасли.

Прямые иностранные инвестиции играли важную роль в начале периода, достигнув пика в 2012 году. С тех пор общая тенденция заключается в снижении объема этих инвестиций, что может указывать на изменения в глобальной экономической среде или ухудшение инвестиционной привлекательности отрасли.

Отсутствие бюджетного финансирования говорит о том, что государство не участвует напрямую в финансировании этой отрасли через бюджетные ассигнования, что может сдерживать её развитие, особенно в сферах, требующих значительных начальных инвестиций.

Собственные средства составляют основу финансирования отрасли. Значительное увеличение собственных средств, особенно заметное в последние годы, свидетельствует о росте внутренних ресурсов компаний и укреплении их финансовой устойчивости. Это также может отражать стратегическое решение компаний накапливать средства в преддверии экономических неопределенностей или для инвестиций в инновации и технологическое обновление.

Заемные средства и кредиты в начале периода использовались активно, но с 2020 года их доля снизилась до нуля. Это изменение может быть связано с переориентацией на менее рискованные и более устойчивые источники финансирования, а также с возможным ужесточением кредитных условий. В период с 2010 по 2022 год наблюдается значительное колебание в объемах кредитования. Особенно высокий уровень кредитования был зафиксирован в 2012 и 2013 годах, когда сумма кредитов составила 7.78 млрд и 7.91 млрд соответственно.

После 2017 года наблюдается постоянное снижение объемов кредитования, причем с 2020 года кредиты полностью отсутствуют.

За последние десять лет доля кредитов, выданных через Банки второго уровня (далее - БВУ), превысила объемы кредитования по программе Фонда Даму.

Кредиты БВУ, как правило, ориентированы на крупные промышленные и инфраструктурные проекты, требующие значительных инвестиций. Эти кредиты часто связаны с высокими процентными ставками и большими суммами, что делает их доступными преимущественно для устоявшихся крупных компаний или стратегически значимых государственных проектов.

В отличие от БВУ, программа Фонда Даму фокусируется на поддержке малого и среднего бизнеса, предлагая кредиты с льготными процентными ставками. Эти кредиты доступнее для малых предприятий и стартапов, что способствует развитию предпринимательства, инноваций и созданию новых рабочих мест в экономике.

Таким образом, хотя кредиты БВУ обеспечивают необходимое финансирование для крупных проектов и имеют более высокую долю в общем объеме кредитования предприятий электронной промышленности, кредиты Фонда Даму играют ключевую роль в стимулировании развития малого и среднего бизнеса, предоставляя более доступные финансовые ресурсы для инновационных и начинающих компаний. Оба типа кредитов важны для сбалансированного экономического роста.

Отсутствие бюджетного финансирования указывает на то, что государство не предоставляет прямую финансовую поддержку данной отрасли через бюджетные ассигнования. Это может сдерживать развитие тех сегментов отрасли, которые требуют значительных начальных инвестиций, особенно в исследования и разработки новых технологий.

Однако, нельзя игнорировать роль кредитных программ, таких как программа Фонда Даму, которые в разной степени поддерживают отрасль. Кредиты Фонда Даму с льготными процентными ставками, направленные на поддержку малого и среднего предпринимательства, способствуют развитию высокотехнологичных производств и созданию новых рабочих мест, что является формой косвенной государственной поддержки. Такая поддержка может быть критически важной для стимулирования предпринимательской активности в стране.

В целом, исходя из вышеизложенной таблицы, финансирование бизнеса имеется, однако остаётся на низком уровне. Однако отсутствуют прямые

государственные программы по финансированию высокотехнологичных производств.

Налоговые льготы:

Налоговая система играет важную роль в развитии путем создания и регулирования необходимых условий для привлечения инвестиций. Целью этих инвестиций является расширение применения новых технологий и увеличение спроса на инновационный продукт. Повышение производительности труда может быть достигнуто путем внедрения результатов научных исследований и разработок в процесс производства.

Налоговая система играет значительную роль в качестве механизма стимулирования деятельности налогоплательщиков, причем особенно важными аспектами являются адаптация данной системы к современным условиям и ее соответствие национальным моделям налогообложения.

В рамках своего исследования я проанализировал Налоговый кодекс Казахстана, чтобы выявить меры налоговых льгот, которые могли бы поддержать развитие высокотехнологичных производств в стране [28].

В результате анализа были отобраны налоговые льготы, которые могут быть применимы для стимулирования инновационной деятельности и инвестиций в высокотехнологичные отрасли.

Налоговые льготы для предприятий занимающиеся научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы:

В Казахстане компании, занимающиеся научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой (НИОКР), могут воспользоваться рядом налоговых льгот, призванных поддержать инновационную деятельность и развитие новых технологий.

Статья 254 Налогового кодекса Казахстана регулирует налоговые вычеты, связанные с затратами на научные исследования и разработки, а также с приобретением прав на интеллектуальную собственность:

Научно-исследовательские и научно-технические работы: Затраты на эти работы, за исключением затрат на приобретение основных средств и других капитальных затрат, можно вычесть из налогооблагаемой базы. Для подтверждения таких расходов необходимы техническое задание и акты приемки выполненных работ.

Исключительные права на интеллектуальную собственность: Расходы на приобретение исключительных прав на интеллектуальные объекты у образовательных учреждений, научных организаций или стартапов по лицензионным договорам или договорам уступки прав, если это направлено на коммерциализацию этих прав, также подлежат вычету. Для этого необходимы зарегистрированные лицензионный договор или договор уступки.

Эти меры нацелены на создание благоприятной инвестиционной среды и стимулирование развития высокотехнологичных отраслей экономики, повышая конкурентоспособность национальной науки и технологий.

Новые льготы по КПП и НДС для обрабатывающей промышленности:

В Казахстане действуют налоговые льготы по КПП И НДС для субъектов малого предпринимательства обрабатывающей промышленности. Такие

послабления предоставлены с целью улучшения инвестиционного климата и развития обрабатывающей промышленности [29].

По КПН: Субъекту малого предпринимательства, осуществляющему деятельность в обрабатывающей промышленности и применяющему общеустановленный порядок налогообложения, предоставлено право уменьшить сумму исчисленного налогооблагаемого дохода на сумму расходов на приобретение или строительство зданий и сооружений производственного назначения, которые соответствуют требованиям пункта 4 статьи 274 Налогового кодекса (*подпункт 7) пункта 1 статьи 288 Налогового кодекса*). Такие послабления действуют с 1 января 2022 года.

По НДС: Предусмотрено право применения дополнительного зачета по НДС (70%) для новых производственных компаний при реализации товаров, являющихся результатом осуществления деятельности по производству продукции в обрабатывающей промышленности. Льготы не могут применять производители алкогольных напитков, табачных изделий и металлургической промышленности (*подпункт 4) пункта 1 статьи 412 Налогового кодекса*). Такие послабления действуют с 1 июля 2021 года.

Однако важно отметить, что льгота распространяется исключительно на малое предпринимательство, применяющие общеустановленный порядок налогообложения. Средний и крупный бизнес не подпадает под действие этих послаблений, что ограничивает их применимость для высокотехнологичных производств, которые часто требуют значительных капиталовложений и масштаба деятельности, выходящего за рамки малого бизнеса.

Таким образом, несмотря на позитивный потенциал льгот для малого предпринимательства, они могут оказаться неэффективными для более крупных и технологически продвинутых предприятий в обрабатывающей промышленности.

Налоговые льготы участника международного технологического парка «Астана Хаб»:

Таблица 12 – Льготы международного технологического парка «Астана Хаб»

№	Налоговая категория	Преференции по налоговым ставкам	Налоговые ставки
1	Корпоративный подоходный налог (КПН)	0%	20%
2	НДС от реализации ТРУ	0%	12%
3	НДС на импорт товаров	0%	12%
4	НДС на приобретение услуг от нерезидентов	0%	12%
5	Налог на роялти корпораций	0% до 2024 года	15%
6	ИПН с дохода работников-резидентов	0%	10%
7	Дивиденды нерезидентов	0%	15%
8	Дивиденды резидентов корпораций	5% первые 3 года 0% последующие	20%
9	Социальный налог за иностранных работников	0% до 2029 года	9.5%

Примечание - Составлено автором по данным официального сайта международного технологического парка «Астана Хаб» [52].

Согласно таблице 12, компании, развивающиеся в сфере информационных технологий и являющиеся участником Astana Hub, освобождаются от уплаты корпоративного налога 20%, налога на добавленную стоимость 12%, индивидуального подоходного налога в размере 10%, социального налога 9,5% и других налогов. (*статьи 293, 644, 374, 394, Налогового кодекса*).

Налоговые льготы предоставляются IT-компаниям, а также производителям электроники, которые занимаются разработкой продуктов строго в соответствии с Перечнем приоритетных видов деятельности, утвержденным государством. Эти меры поддержки распространяются на компании, осуществляющие деятельность в области информационно-коммуникационных технологий, независимо от их специализации в рамках этой сферы. Государство целенаправленно поддерживает такие предприятия, стимулируя развитие и внедрение новых технологий, что подразумевает полное освобождение от ряда налогов при условии соблюдения всех требований Перечня.

Компании, которые могут пользоваться льготами в рамках международного технологического парка Astana Hub, включают разработку и сопровождение программного обеспечения, экспериментальные разработки в сфере наук о данных, разработку систем искусственного интеллекта, а также технологий в области микроэлектроники и робототехники.

Кроме того, приоритетом являются компании, занимающиеся созданием технологий для беспилотного управления транспортными средствами, системами радиосвязи и радионавигации, а также тех, кто разрабатывает инновационные решения в области облачных вычислений и блокчейн.

Компании, которые уже установились на рынке и действуют в высокотехнологичном секторе, не могут претендовать на участие в международном технологическом парке Astana Hub. Эта платформа ориентирована на поддержку новых и развивающихся предприятий, которые начинают свою деятельность в области информационно-коммуникационных технологий и стремятся к инновациям в соответствии с установленными приоритетными направлениями. Таким образом, Astana Hub направлен на стимулирование начинающих технологических компаний, предоставляя им значительные налоговые льготы и поддержку для содействия их росту и развитию в начальные этапы их деятельности.

Налоговые льготы в рамках специальных экономических зон:

Специальные экономические зоны (СЭЗ) в Казахстане созданы для стимулирования экономического развития через привлечение инвестиций. Участники СЭЗ должны заниматься определёнными приоритетными видами деятельности и быть зарегистрированными как юридические лица в Республике Казахстан. Согласно таблице 13, СЭЗ предлагают значительные налоговые и таможенные льготы, направленные на уменьшение операционных издержек компаний. Например, компании освобождаются от уплаты корпоративного подоходного налога, налога на имущество и земельного налога, что делает их экономическую деятельность более выгодной.

Таблица 13 – Льготы для специальных экономических зон

№	Налоговая категория	Преференции по налоговым ставкам	Обычные налоговые ставки
1	Корпоративный подоходный налог	0%	20%
2	НДС от реализации товаров	0%	12%
3	НДС на импорт товаров	0%	12%
4	Акцизы	Освобождение или сниженная ставка	Различается
5	Налог на имущество	Освобождение или сниженная ставка	Различается
6	Налоги на землю	Освобождение или сниженная ставка	Различается
7	Подоходный налог с физических лиц	Сниженные ставки для иностранных работников	10%
8	Социальные взносы	Освобождение для иностранных работников	9.5%

Примечание - Составлено автором по данным официального сайта АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST» [30].

В дополнение к налоговым льготам, участники СЭЗ могут воспользоваться таможенными привилегиями, такими как освобождение от ввозных таможенных пошлин и налогов на товары, ввезенные для использования в пределах СЭЗ. Это упрощает процесс импорта необходимых материалов и оборудования.

Также законодательство облегчает привлечение иностранной рабочей силы в СЭЗ, освобождая компании от необходимости соблюдения квот и получения разрешений на работу для иностранных сотрудников в течение определенного периода. Это существенно упрощает процесс найма квалифицированных иностранных специалистов для реализации проектов в СЭЗ.

Все эти меры направлены на создание благоприятной инвестиционной среды, которая способствует росту и развитию приоритетных отраслей экономики, укрепляя тем самым экономический потенциал страны и региональное развитие.

Однако, условия вхождения в СЭЗ в значительной степени зависят от объема инвестиций, которые компания готова вложить в свой проект. Налоговые преференции в СЭЗ разделены на три категории в зависимости от стоимости проекта:

1) *Категория А* предназначена для проектов с относительно небольшими инвестициями, до 3 000 000-кратного размера месячного расчётного показателя (MRP), что составляет около 11 миллиардов тенге, исходя из текущего MRP в 3692 тенге.

2) *Категория В* охватывает проекты со стоимостью от 3 000 000 до 14 500 000 MRP, что эквивалентно примерно от 11 до 53.5 миллиардов тенге, предоставляя средний уровень налоговых льгот.

3) *Категория С* включает проекты с самыми значительными инвестициями, превышающими 14 500 000 MRP, или более 53.5 миллиардов тенге, предлагая наибольшие налоговые льготы [30].

В контексте налоговых преференций для участников СЭЗ, важно отметить, что вступление в СЭЗ требует значительных инвестиций. Это может оказаться серьезным барьером для высокотехнологичных производств, особенно если речь идет о стартапах или компаниях, которые только начинают свою деятельность в этом направлении и возможно не располагают достаточными ресурсами для начальных капиталовложений.

С учетом этих факторов, высокотехнологичные производства могут испытывать затруднения с вхождением в СЭЗ, несмотря на привлекательные налоговые льготы, предлагаемые для крупных инвесторов. Это делает важным наличие альтернативных поддерживающих мер или более гибких условий для малых инновационных компаний, стремящихся к развитию в высокотехнологичных секторах.

Таблица 14 – Информация о сумме предоставленных налоговых льгот по итогам 2022 года (тыс.тенге)

Статья	Содержание преференции	Сумма льгот
	Всего	73 754 840,1
ст. 396	Обороты связанные с землей и жилыми зданиями	1 892 542
ст. 398	Передача имущества в финансовый лизинг	310 017
В рамках концессионного договора, заключенного с Правительством Республики Казахстан на реализацию инфраструктурного проекта до 1 января 2009 года	обороты по вознаграждению, выплачиваемому лизингополучателем-налогоплательщиком РК лизингодателю другого государства-члена ЕАЭС по договору лизинга	61
Закон о трансфертном ценообразовании	корректировка доходов	14 103
Закон о трансфертном ценообразовании	корректировка вычетов	5 797
международные договора	Доходы, не подлежащие налогообложению	747
п.1 ст 722	импорт товаров в рамках СРП, по которому предусмотрена стабильность	2 222
п.1 ст. 241	Корректировка дохода ИП, полученного совокупно за налоговый период	337
п.1 ст. 241	Корректировка СГД	5 856 338
п.2 ст.274	Вычеты по инвестиционным налоговым преференциям	24 465
п.2 ст.274	Инвестиционные налоговые преференции	273 310
п.3 ст. 241	Корректировка дохода ИП, полученного совокупно за налоговый период	184
п.3 ст. 241	Корректировка СГД	8 493
пп 2) п 1 ст 451	по ремонту товара, ввезенного на терр РК с территории ЕАЭС	2 042

Продолжение таблицы - 14

пп 2) п 2 ст 451	Ввоз товаров, импортируемых в рамках гарантийного обслуживания, предусмотренным договором (контрактом)	100
ст 427, ст.428	Импорт товаров по которым НДС уплачен методом зачета	1 057 620
ст. 386	Экспорт товаров	38 225 243
ст. 387	Международные перевозки	2 949 599
ст. 394	Обороты по реализации товаров, работ, услуг, освобожденные от НДС	5 206 441
ст. 397	Финансовые операции, освобождаемые от НДС	9 841 341
ст. 399	Импорт, освобождаемый от НДС	3 243 033
ст. 700	Сумма СН с учетом особенности, установленной статьей 700 Налогового кодекса	7 718
ст.287	корректировка доходов	550 295
ст.287	корректировка вычетов	161 722
ст.288	Уменьшение НОД	1 447 343
ст.290, 291, 293, 709	Социальная сфера;	178 107
ст.299, 300	Убыток, подлежащий переносу	15 957
ст.300	Сумма убытков пределах доходов, полученных за год (применение льготы)	1 375 741
ст.341	Доходы, не подлежащие налогообложению	568
Ст.395	Оборот с международными перевозками	661 779
ст.411	Дополнительная сумма НДС, относимого в зачет	93 802
ст.451; ст.394	Оборот, освобожденный от НДС	197 400
ст.654	Доходы, не подлежащие налогообложению	150 374

Примечание - Составлено автором по данным официального сайта Министерства финансов РК, *данные по состоянию на июнь 2023 года.[31].

Согласно таблице 14, о сумме налоговых льгот по итогам 2022 года видно, что общая сумма льгот составила 73 754 840,1 тысяч тенге, что подчеркивает значительную роль налоговых стимулов в экономической политике Казахстана [31].

Ключевые выводы из данных:

1) Экспорт товаров (ст. 386) - самая большая сумма льгот, составляющая 38 225 243 тысяч тенге. Это указывает на активное стимулирование экспортной деятельности государством, что является ключевой стратегией для расширения внешнеэкономических связей и увеличения валютных поступлений.

2) Финансовые операции (ст. 397) - значительная сумма льготы в размере 9 841 341 тысяч тенге, что свидетельствует о стимулировании развития финансовых услуг, включая банковское дело и страхование, освобождаемых от НДС.

3) Международные перевозки (ст. 387) с льготами в размере 2 949 599 тысяч тенге также подчеркивают поддержку государством логистического сектора и транспортной инфраструктуры, способствующих улучшению международной торговли.

4) Импорт товаров (ст. 399), освобождаемый от НДС на сумму 3 243 033 тысяч тенге, указывает на политику поддержки ввоза определенных категорий товаров, что может быть направлено на стимулирование внутреннего производства или удовлетворение потребностей рынка в критически важных товарах.

5) Обороты по реализации товаров, работ, услуг, освобожденные от НДС (ст. 394) - значительные льготы на сумму 5 206 441 тысяч тенге способствуют уменьшению налогового бремени для предприятий, что может влиять на ценообразование и конкурентоспособность на внутреннем и международном уровнях.

Казахстана активно использует налоговые льготы как инструмент экономической политики для стимулирования определенных отраслей и деятельностей. Это включает в себя поддержку экспорта, финансовых услуг, международных перевозок и определенных видов импорта. Такой подход может способствовать развитию ключевых экономических секторов, улучшению инвестиционного климата и созданию благоприятных условий для ведения бизнеса в стране.

В Казахстане существует широкий спектр налоговых льгот для стимулирования различных видов экономической деятельности, включая высокотехнологичные производства и научно-исследовательскую работу.

Однако доступность и эффективность этих льгот для высокотехнологичных производств могут быть ограничены из-за нескольких факторов:

Высокие требования к инвестициям: Для вхождения в СЭЗ и получения значительных налоговых льгот требуются крупные инвестиции, что может быть недостижимо для стартапов и малых предприятий в сфере высоких технологий.

Ограничения для малого и среднего бизнеса: Некоторые налоговые льготы, например, в обрабатывающей промышленности, ограничены малым бизнесом, использующим общеустановленный порядок налогообложения. Это ограничивает доступ к льготам для среднего и крупного бизнеса, который часто включает высокотехнологичные производства с большими капиталовложениями.

Сложности в документировании и подтверждении расходов: Налоговые вычеты за НИОКР и расходы на интеллектуальную собственность требуют строгого документирования и могут включать сложности с подтверждением этих расходов, что создает дополнительные барьеры для компаний.

В итоге, хотя налоговые льготы могут казаться привлекательными на бумаге, на практике их реализация для высокотехнологичных производств может столкнуться с серьезными препятствиями, делая их менее эффективными для стимулирования развития данной отрасли.

2.3 Направления нефинансовой поддержки

Развитие нефинансовой поддержки актуально для исследования, поскольку это способствует стимулированию инновационной активности, повышению конкурентоспособности экономики и улучшению бизнес-среды. Такая поддержка помогает предприятиям адаптироваться к быстро меняющимся технологическим рынкам и глобализации, обеспечивая необходимую помощь в вопросах управления, технологий и маркетинга. Кроме того, она важна для развития кадрового потенциала, обеспечения доступа к новым технологиям и создания благоприятных условий для привлечения инвестиций и устойчивого развития высокотехнологичных отраслей.

Текущее состояние нефинансовой поддержки в Казахстане активно развивается через реализацию различных государственных программ и инициатив. Основное внимание уделяется развитию образовательных программ, мониторингу, консалтингу и поддержке инновационной деятельности. Ключевую роль играют различные фонды и организации, такие как Фонд Даму, которые предлагают комплексные услуги для поддержки малого и среднего бизнеса, включая обучение, повышение квалификации и содействие в доступе к новым рынкам. Эти меры направлены на создание благоприятной экономической среды и стимулирование роста предпринимательской активности.

В Казахстане государственные меры нефинансовой поддержки предпринимателей включают различные программы, направленные на развитие и поддержку бизнеса:

Подготовка и обучение: Государство предлагает программы обучения и повышения квалификации для предпринимателей, которые помогают им улучшать управленческие навыки и компетенции в ведении бизнеса. Это включает в себя семинары, тренинги и мастер-классы, которые проводятся в рамках национальных и региональных инициатив.

Консультационные услуги: Государство предоставляет консультационные услуги по вопросам правовой поддержки, бухгалтерского учета, маркетинга и управления. Это помогает предпринимателям эффективно решать текущие задачи и планировать долгосрочное развитие своего бизнеса.

Промоция и доступ к рынкам: Государственные программы также включают меры по продвижению продукции на внутренних и международных рынках, что способствует расширению сбыта и увеличению объемов продаж.

Технологическая поддержка: Государство оказывает поддержку в вопросах технологического обеспечения и инноваций, включая доступ к новейшим технологиям, помощь в их внедрении и оптимизации производственных процессов.

В Казахстане существует несколько мер нефинансовой государственной поддержки для предпринимателей. Основные организации, занимающиеся предоставлением такой поддержки, включают:

Национальная палата предпринимателей «Атамекен» - организация предоставляет широкий спектр услуг, направленных на поддержку и развитие предпринимательства в Казахстане. Это включает обучающие программы,

юридические консультации, помощь в сертификации продукции и доступ к информационным ресурсам. НПП "Атамекен" активно сотрудничает с государством и другими организациями для предоставления комплексной поддержки предпринимателям. Источник информации.

Фонд развития предпринимательства «Даму» - Фонд Даму предоставляет не только финансовые, но и нефинансовые услуги для поддержки малого и среднего бизнеса. Это включает программы обучения, консультации по ведению бизнеса и маркетингу, а также поддержку в налаживании бизнес-контактов и выходе на международные рынки. Источник информации.

Государственная программа «Дорожная карта бизнеса 2025» - программа направлена на поддержку и развитие бизнеса через ряд мер, включая нефинансовую поддержку в виде упрощения административных процедур, предоставления образовательных программ и создания условий для инноваций. Источник информации.

Эти организации и программы формируют основу государственной поддержки предпринимательской деятельности в Казахстане, акцентируя внимание на создании благоприятных условий для развития и роста бизнеса на всех уровнях.

Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июня 2023 года под №119 утверждена «Методика осуществления анализа эффективности нефинансовых мер поддержки субъектов частного предпринимательства и населения с предпринимательской инициативой» [32].

Методология предназначена для руководства анализом нефинансовых мер поддержки, определяя как качественные, так и количественные методы для оценки их эффективности. Она направлена на предоставление всестороннего обзора результатов этих мер поддержки, таких как информационные, консультационные, аналитические и образовательные услуги, и как они способствуют улучшению бизнес-среды и стимулированию предпринимательской деятельности.

Методика имеет ключевое значение для оценки того, насколько эффективно эти меры помогают в создании благоприятной бизнес-среды, продвижении предпринимательства и потенциально приводят к лучшим экономическим результатам для участвующих лиц и организаций.

Согласно методике, отчет по итогам анализа эффективности предоставленных нефинансовых мер поддержки должен быть представлен уполномоченным органом в Правительство Республики Казахстан не позднее 15 ноября года, следующего за отчетным годом.

Кроме того, активно обсуждается проект Постановления, разработанный Министерством национальной экономики РК под названием «Об утверждении Правил форм поддержки и других условий, необходимых для оказания государственной нефинансовой поддержки субъектам частного предпринимательства в различных отраслях экономики». Этот документ задаёт параметры для оказания помощи предпринимателям через ряд мер, адаптированных к разнообразным экономическим секторам. Обсуждение данного проекта продолжится до 29 мая 2024 года, причём заинтересованные

стороны могут представить свои замечания и предложения через портал «Открытых НПА» [33].

Вводимые правила предусматривают такие меры поддержки, как разработка и продвижение продукции, основанной на местных ресурсах, согласно концепции «Одно село – один продукт». Это направление включает в себя консультации и обучение, направленные на производство конкурентоспособного продукта. Кроме того, создается Бренд Комитет, который функционирует на постоянной основе при палатах предпринимателей, и занимается отбором продукции для проекта.

Для реализации этих мер используется веб-портал оператора нефинансовой поддержки, где предприниматели могут получить доступ к услугам в электронной форме. Также привлекаются зарубежные и отечественные эксперты для консультаций по улучшению управления, технологий и обучения персонала.

Другие направления включают развитие женского предпринимательства, поддержку через консультационные и сервисные услуги, а также расширение деловых связей и повышение производительности предпринимателей. Особое внимание уделяется менторству, где успешные женщины-предприниматели помогают новичкам получить необходимые знания и навыки.

Финансирование всех этих мер осуществляется за счет республиканского и местного бюджетов, и включает государственные закупки услуг, необходимых для реализации проектов. Оператор нефинансовой поддержки, Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен», играет ключевую роль в оказании этой поддержки, обеспечивая выполнение услуг на основании заявок и привлечение квалифицированных специалистов.

Эти меры помогают создавать условия для стимулирования предпринимательской активности, повышения экономической активности женщин, а также способствуют использованию местных ресурсов для производства качественной и конкурентоспособной продукции.

2.4 Законодательная база для высокотехнологичных производств

Законодательная база для высокотехнологичных производств в Казахстане формируется с учетом развития инновационной экономики и привлечения инвестиций в сферу высоких технологий. Одним из ключевых законов, регулирующих данную сферу, является Предпринимательский кодекс РК, Закон РК «О промышленной политике», Закон РК «О науке» которые определяют основные принципы развития научной деятельности, инноваций и технологического развития.

Закон «**О промышленной политике**» Республики Казахстан направлен на стимулирование высокотехнологичных производств, что является ключевым фактором устойчивого экономического развития и повышения глобальной конкурентоспособности страны. Основная цель закона — обеспечить комплексное развитие высокотехнологичных отраслей через улучшение инновационной среды, технологическое обновление производства и расширение международного сотрудничества [34].

Казахстан применяет целый ряд мер для достижения этих целей, включая финансовые стимулы, такие как льготное кредитование и налоговые льготы для стимулирования инвестиций в современные технологии и оборудование. Эти меры направлены на снижение начальных затрат и поддержку долгосрочных инвестиций в инновационную деятельность.

Кроме того, Закон подчеркивает важность создания инфраструктуры, которая способствует инновациям, включая промышленные парки и кластеры, где предприятия могут совместно использовать ресурсы и технологии для повышения производственной эффективности. Эти меры сочетаются с усилиями по обеспечению защиты интеллектуальной собственности, что создает безопасную среду для разработки и коммерциализации новых технологий.

В образовательной сфере Закон стимулирует развитие научных исследований и подготовку квалифицированных кадров, которые могут поддерживать инновационную деятельность на высоком уровне. Помимо этого, активно развивается международное сотрудничество для обмена знаниями и технологиями, что не только расширяет возможности для местных производителей, но и укрепляет экспортный потенциал страны.

Кроме того, согласно Закону РК «О промышленной политике», поддержка эффективного внедрения инноваций и развития новых высокотехнологичных производств является одной из задач промышленной политики. При этом субъектами промышленно-инновационной системы, участвующими в государственном стимулировании промышленно-инновационной деятельности, являются: АО «Банк Развития Казахстана», АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»), АО «НК «KAZAKH INVEST», АО «Центр развития торговой политики «QazTrade», АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport», АО «Фонд развития промышленности», АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», АО «Qazaqstan Investment Corporation», а также социально-предпринимательские корпорации в регионах.

В свою очередь, промышленно-инновационный проект – это комплекс реализуемых в течение определенного времени мероприятий, направленных на трансферт технологий, создание новых (усовершенствование действующих) производств и (или) осуществление инновационной деятельности. Таким образом, поддержка промышленно-инновационных проектов прямо связана с поддержкой инноваций.

Таким образом, Закон создает фундамент для ускоренного развития высокотехнологичных производств в Казахстане, обеспечивая необходимую поддержку через различные каналы и направления, что позволяет стране успешно конкурировать на международной арене.

Предпринимательский кодекс Республики Казахстан создает благоприятные условия для развития высокотехнологичных предприятий, акцентируя внимание на интеграции правовых, экономических и инфраструктурных мер, которые поддерживают инновационную деятельность и глобальную конкурентоспособность таких компаний [35].

В кодексе особое внимание уделяется защите интеллектуальной собственности, что является критически важным для компаний, занимающихся

разработкой новых технологий. Эта защита обеспечивает уверенность инвесторов и предпринимателей в том, что их инновации будут защищены от незаконного копирования и использования, что стимулирует дальнейшие инвестиции в научные исследования и разработки.

Кодекс также способствует созданию специализированной инфраструктуры, такой как научно-исследовательские центры и технопарки, которые предоставляют необходимые ресурсы для развития начинающих компаний и углубления научных знаний. Эти учреждения становятся катализаторами инноваций, предоставляя доступ к современному оборудованию и специализированным знаниям, а также помогают в сетевом взаимодействии и коммерциализации разработок.

Дополнительно, кодекс обеспечивает регуляторную поддержку и стимулирует инвестиции через налоговые льготы и льготное кредитование. Эти меры снижают финансовые барьеры для инвестиций в новые технологии и уменьшают экономические риски, связанные с запуском инновационных проектов.

Кроме того, кодекс активно поддерживает выход высокотехнологичных компаний на международные рынки, упрощая экспортные процедуры и предоставляя ресурсы для продвижения продукции за рубежом. Это не только расширяет рынки сбыта для инновационной продукции, но и способствует интеграции казахстанских высокотехнологичных компаний в глобальные цепочки создания стоимости.

Статья 241-2 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан устанавливает цель государственной поддержки инновационной деятельности, заключающуюся в создании условий для активного внедрения нововведений в высокотехнологичных отраслях, что способствует укреплению конкурентоспособности национальной экономики. Эта поддержка направлена на обеспечение профессионального роста кадров, развитие технологического потенциала и стимулирование инноваций, что в совокупности должно способствовать технологической модернизации и диверсификации экономики, увеличению производительности труда и расширению международного сотрудничества в сфере инноваций.

Статья 73 Предпринимательского кодекса Республики Казахстан выделяет задачу государственно-частного партнерства в повышении инновационной активности в стране. Особое внимание уделяется развитию высокотехнологичных и наукоемких производств, что предполагает использование ГЧП как инструмента для стимулирования технологических инноваций и модернизации промышленности. Это направление содействует укреплению научной и технологической базы, увеличивая конкурентоспособность национальной экономики на международном уровне.

Вместе с тем, приказом Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 11 апреля 2022 года № 112/НК утверждена Методика оценки эффективности реализации мер государственной поддержки инновационной деятельности (далее -Методика оценки) [36].

Таким образом, Предпринимательский кодекс оказывает комплексное влияние на среду высокотехнологичного предпринимательства, создавая условия, которые способствуют развитию, инновациям и международной конкурентоспособности.

В Законе РК «О государственных закупках» (п. 2 ст. 5 РК), где предусмотрена норма о том, что заказчики при планировании и осуществлении государственных закупок должны исходить из приоритета приобретения инновационных и высокотехнологичных товаров, услуг [37].

Сама процедура определения данных товаров и услуг законодательно не предусмотрена, а система закупок и процесс отбора поставщиков промышленной продукции не достаточно стимулирует их технологическое развитие и модернизацию, в том числе через приобретения продукции с применением офтейк-контрактов и контрактных закупок на принципах офсетной политики.

Кроме того, в соответствии с Законом РК «О государственных закупках» заказчиками по договорам, направленным на развитие промышленности (офтейк-контракты и контрактные закупки на принципах офсетной политики), являются недропользователи, занимающиеся добычей полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, а также национальные управляющие холдинги, национальные холдинги, национальные компании и организации, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых прямо или косвенно принадлежат национальным управляющим холдингам, национальным холдингам, национальным компаниям, а также социально-предпринимательские корпорации, за исключением юридических лиц, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых прямо или косвенно принадлежат национальному управляющему холдингу, национальному холдингу, национальным компаниям, переданных в доверительное управление физическим или негосударственным юридическим лицам с правом последующего выкупа.

При этом данное положение не распространяется на Фонд национального благосостояния и юридические лица, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых прямо или косвенно принадлежат Фонду национального благосостояния на праве собственности или доверительного управления.

Таким образом, в государственных закупках применение офтейк-контрактов не регламентировано и ограничено ежегодным бюджетным планированием. При этом внедрение контрактных закупок на принципах офсетной политики не предусмотрено в государственных закупках и закупках Фонда национального благосостояния.

В этой связи, совершенствование механизма приобретения промышленной продукции с применением офтейк-контрактов и контрактных закупок на принципах офсетной политики целесообразно проработать в рамках разрабатываемых законопроектов о государственных закупках и закупках квазигосударственного сектора.

При этом для обеспечения приоритетности приобретения более качественной инновационной и высокотехнологичной продукции помимо национальных и межгосударственных стандартов во всех способах закупок необходимо предусмотреть обязательное требование по указанию функциональных, технических, качественных и эксплуатационных характеристик товаров и (или) расходов на эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт закупаемых товаров. Это требование будет обеспечивать применение дополнительных условных скидок к поставщикам, использующим инновационные технологии с более улучшенными характеристиками. Поскольку зачастую цена на инновационную продукцию существенно выше представленных на рынке аналогов, что связано с процессом и высокими затратами создания инновационных конкурентоспособных продуктов с высоким качеством.

Закон «О науке» РК является ключевым нормативным документом, который поддерживает развитие высокотехнологичных отраслей через стимулирование научных исследований и инноваций. Закон обеспечивает правовую основу для финансирования и проведения научных исследований, поддерживая таким образом создание и внедрение новых технологий в промышленность [38].

Основные направления поддержки в рамках закона включают государственное финансирование научных проектов, что способствует развитию новых технологий и продуктов. Закон также подчеркивает важность сотрудничества между научными институтами и промышленными предприятиями, что способствует более эффективной коммерциализации разработок и ускорению технологического обновления.

Кроме того, Закон «О науке» ставит акцент на международное сотрудничество в области научных исследований, облегчая обмен знаниями и технологиями с международными партнерами, что повышает качество и конкурентоспособность научных разработок Казахстана на глобальном уровне.

Закон Республики Казахстан «О государственно-частном партнерстве» (далее - ГЧП) в Казахстане ставит задачу повышения общей инновационной активности в стране, с особым акцентом на развитие высокотехнологичных и наукоемких производств. Это направление предполагает создание условий для привлечения инвестиций в инновационные проекты, которые включают новейшие технологии и методы производства. Основной идеей является использование синергии между государственными ресурсами и возможностями частного сектора для запуска и поддержки проектов, которые могут значительно повысить технологическую наполненность экономики [39].

В Законе РК «О государственно-частном партнерстве» (ст.3) одной из задач является повышение общей инновационной активности в РК, в том числе содействие развитию высокотехнологичных и наукоемких производств. К объектам государственно-частного партнерства также относятся работы (услуги) и инновации, подлежащие внедрению в ходе реализации проекта государственно-частного партнерства.

Такое сотрудничество направлено не только на усиление существующих производств, но и на создание новых высокотехнологичных предприятий, что способствует обновлению промышленной базы и внедрению инноваций в такие критически важные сектора как ИТ, биотехнологии, робототехника и альтернативная энергетика. ГЧП также ориентированы на разработку и коммерциализацию новых продуктов и услуг, что увеличивает конкурентоспособность национальной экономики на мировом рынке.

Согласно Закону РК «**О специальных экономических и индустриальных зонах**» (ст.9) специальная экономическая зона создается в целях ускоренного развития современных высокопроизводительных, конкурентоспособных производств, формирования качественно нового уровня предоставления услуг, привлечения инвестиций, внедрения новых технологий в отрасли экономики и регионы, а также повышения занятости населения [40].

К функциям управляющей компании специальной экономической зоны (ст. 39) и индустриальной зоны (ст. 45) в том числе относятся привлечение инвестиций для реализации промышленно-инновационных и инвестиционных проектов в специальной экономической зоне, участие в проектах государственно-частного партнерства.

Это свидетельствует о том, что реализуемые проекты СЭЗ и ИЗ должны предусматривать создание современных высокопроизводительных, конкурентоспособных производств и услуг.

Государственная инновационная политика Казахстана направлена на создание устойчивой производственной инфраструктуры, которая поддерживает развитие высокотехнологичных отраслей. Законы, такие как Предпринимательский кодекс, Закон «О промышленной политике», и Закон «О науке» служат основой для стимулирования инноваций и привлечения инвестиций, обеспечивая компаниям необходимые условия для роста и конкуренции на глобальном уровне.

Однако, несмотря на наличие этого комплексного законодательства, существуют проблемы, которые затрудняют полное использование потенциала высокотехнологичных производств. В частности, высокие барьеры для входа и сложности в доступе к государственной поддержке могут ограничивать возможности малых и средних предприятий. К тому же, процедуры получения налоговых льгот и грантов часто бывают обременительными, что усиливает эти проблемы.

Для улучшения ситуации необходимо упростить процедуры и расширить критерии поддержки, чтобы охватить больше инновационных проектов и предприятий разного размера. Также важно усилить сотрудничество между университетами, научными центрами и промышленными предприятиями, чтобы обеспечить эффективное внедрение научных разработок в производство.

Исправление этих проблем и оптимизация существующих механизмов поддержки позволят Казахстану лучше использовать свой инновационный потенциал, стимулировать экономический рост и укреплять свои конкурентные позиции на международной арене.

Также в Казахстане действует ряд нормативных актов, регулирующих защиту интеллектуальной собственности и патентное законодательство, что способствует защите инноваций и технологий в высокотехнологичных отраслях.

Законодательная база строится таким образом, чтобы обеспечить благоприятные условия для развития высокотехнологичных производств, привлечения инвестиций и инновационного развития в Казахстане.

3 Пути совершенствования инструментов поддержки высокотехнологичных производств

3.1 Финансовые инструменты

Да, Казахстан может стать высокотехнологичным производителем, но это потребует серьёзных инвестиций и изменений в экономике страны. Современные технологии требуют высококвалифицированных специалистов и сильной инфраструктуры, поэтому развитие электронной и фармацевтической промышленности может потребовать серьёзных реформ в системе образования и улучшения инфраструктуры для привлечения инвесторов.

Тем не менее, стоит отметить, что производство электроники и фармацевтики - это очень конкурентная область, и Казахстан должен будет конкурировать с другими странами, такими как Китай, Южная Корея и Япония, которые имеют опыт и знания по этой области.

В целом, государственная поддержка высокотехнологичных производств может включать в себя финансирование и исследования, создание инфраструктуры и инновационных зон, налоговые льготы, программы грантов и субсидий, а также способствовать сотрудничеству между образовательными и исследовательскими учреждениями, государственными органами и частным сектором.

Инвестиции:

Международный опыт показывает, что привлечение инвестиций в высокотехнологичные производства является ключевым фактором для развития экономики и обеспечения устойчивого роста. Это связано с тем, что высокотехнологичные производства обладают большим потенциалом для инноваций, повышения производительности и создания рабочих мест.

Однако, привлечение инвестиций в данную отрасль может столкнуться с рядом проблем, которые необходимо учитывать и разрешать для успешного развития.

Одной из основных проблем привлечения инвестиций в высокотехнологичные производства является высокий уровень риска. Инвесторы часто не готовы вкладывать крупные средства в новые технологии из-за неопределенности и неизвестности их будущего успеха на рынке. Для решения этой проблемы необходимо создавать условия для обеспечения защиты интеллектуальной собственности, обучения специалистов и развития инфраструктуры для проведения исследований и разработок.

Еще одной проблемой является отсутствие квалифицированных кадров. Для работы в высокотехнологичных производствах требуются специалисты с высоким уровнем образования и специализированными навыками. Однако, не во всех странах есть достаточное количество таких специалистов, что может создать проблемы при запуске и развитии производства. Для преодоления этой проблемы важно инвестировать в образование, проводить квалификационные курсы и создавать программы стажировок и обменов для специалистов.

Финансирование:

Финансовые инструменты остаются ключевым аспектом поддержки высокотехнологичных производств. В этом контексте можно предложить несколько подходов на основе успешных международных практик, которые могут быть адаптированы и применены в Казахстане для улучшения условий финансирования инновационной деятельности и высокотехнологичных производств.

Международный опыт показывает, что использование кредитования, субсидий, грантов и бюджетных средств может существенно способствовать развитию высокотехнологичных производств. Рассмотрим несколько примеров успешного применения этих инструментов в разных странах:

Германия: Кредитно-гарантийные программы

Германия использует кредитно-гарантийные схемы для поддержки инновационных и технологических проектов через KfW Bankengruppe (Кредитное учреждение для восстановления). Этот банк предлагает специализированные кредитные программы для малых и средних предприятий (МСП), которые включают низкие процентные ставки и гарантии по кредитам для разработки новых технологий и модернизации производства.

Япония: Прямые субсидии и гранты

В Японии правительство активно использует субсидии и гранты для стимулирования исследований и разработок в высокотехнологичных отраслях. Программы, такие как те, что управляются Министерством экономики, торговли и промышленности (МЭТП), предоставляют финансирование проектам в сферах робототехники, биотехнологий и чистых технологий.

Южная Корея: Использование бюджетных средств

Южная Корея известна своей политикой государственных инвестиций в стратегические отрасли. Правительство активно финансирует и поддерживает сектора, такие как полупроводники и электроника, через прямые инвестиции и разработку инфраструктуры, что позволяет укрепить местные производства и способствует их глобальной конкурентоспособности.

США: Федеральные гранты и контракты

В США федеральное правительство предоставляет гранты и контракты для поддержки научно-исследовательских работ и разработок через различные агентства, такие как Национальное агентство по авиационной и космической деятельности (NASA) и Министерство обороны. Эти гранты направлены на поддержку инновационных проектов в университетах, исследовательских институтах и в частном секторе.

Соединенное Королевство: Схемы инновационного финансирования

В Великобритании используются различные схемы инновационного финансирования, включая «Инновационные ваучеры» и «Схемы налоговых кредитов для исследований и разработок». Инновационные ваучеры позволяют МСП получить финансирование для оплаты внешних услуг по решению технологических задач. Налоговые кредиты предлагают компаниям возможность снизить налоги за счет инвестиций в научные исследования и разработки.

Эти примеры подчеркивают значимость государственной поддержки через финансовые инструменты для стимулирования роста и инноваций в высокотехнологичных отраслях. Применение подобных мер в Казахстане могло бы способствовать развитию местных высокотехнологичных производств и улучшению их конкурентоспособности на международном уровне.

Кредитование бизнеса играет ключевую роль в поддержке экономического роста, предоставляя предприятиям необходимые ресурсы для запуска и расширения их деятельности. Этот финансовый инструмент обеспечивает компаниям гибкость, позволяя им покрывать начальные затраты, финансировать разработку новых продуктов, увеличивать производственные мощности и даже переживать временные экономические трудности.

Эффективность кредитования зависит от множества факторов, включая легкость доступа к кредитам, условия кредитования, такие как процентные ставки и требования к залогам, а также простоту и прозрачность процесса оформления кредитов. Для начинающих и малых предприятий, которые особенно уязвимы из-за ограниченного доступа к ресурсам, эти аспекты особенно важны, поскольку они могут существенно повлиять на их способность к росту и инновациям.

Кроме того, стабильность и надежность кредитующих учреждений также имеют решающее значение для поддержания доверия и уверенности в бизнес-сообществе. Во времена экономических потрясений или финансовых кризисов, кредиты могут стать жизненно важным ресурсом, помогая предприятиям адаптироваться и выживать, поддерживая тем самым экономическую стабильность и сохранение рабочих мест.

Таким образом, кредитование не только стимулирует экономическую активность и технологическое развитие на уровне отдельных компаний, но и способствует более широкому экономическому процветанию, создавая условия для устойчивого развития и повышения общего благосостояния населения.

Анализ данных по кредитованию высокотехнологичных отраслей в Казахстане и сравнение их с международными практиками показывают значительные различия в подходах к поддержке высокотехнологичных отраслей. Развитые страны, такие как Германия и Южная Корея, часто ставят в приоритет высокотехнологичное производство, обеспечивая значительную государственную поддержку через финансирование исследований и разработок, а также через механизмы кредитования и субсидирования.

Одним из ключевых аспектов этой стратегии является понимание, что высокотехнологичное производство часто обладает высокой добавленной стоимостью. Продукция в этих отраслях не только способствует улучшению торгового баланса страны за счет экспорта, но и стимулирует экономическое развитие на более широком уровне за счет создания высокооплачиваемых рабочих мест и развития связанных отраслей.

Несмотря на увеличение объемов кредитования через программы Фонда Даму, доля кредитов, выделенных непосредственно высокотехнологичным отраслям, остается относительно низкой. Это указывает на потенциальную необходимость пересмотра государственной политики в области поддержки

инновационной деятельности и высокотехнологичного производства, чтобы обеспечить более целенаправленное и эффективное использование ресурсов для стимулирования развития этих критически важных секторов экономики.

Мультипликативный эффект вложенных средств в высокотехнологичные отрасли обычно оказывается выше по сравнению с традиционными или менее инновационными отраслями.

Справочно: Мультипликатор — это показатель, который описывает, в какой степени начальные вложения (например, государственные расходы или инвестиции) могут увеличить общий доход в экономике. Формула мультипликатора Кейнса показывает, что вложенный 1 тенге может увеличить совокупный доход на сумму, которая зависит от предельной склонности к потреблению (MPC).

Мультипликатор рассчитывается как

$$\text{Мультипликатор} = \frac{1}{1 - MPC} = \frac{1}{1 - 0.8} = 5$$

- где MPC — это доля дохода, который потребляется.

Если предельная склонность к потреблению равна, например, 0.8, то мультипликатор будет равен 5. Это означает, что каждый вложенный тенге увеличивает общий доход на 5 тенге.

Это объясняется несколькими факторами:

1) Высокая добавленная стоимость: Высокотехнологичные отрасли часто производят товары или услуги, которые включают значительные инновации и технологические преимущества. Эти товары часто имеют высокую маржинальность и могут быть проданы за значительные суммы на международных рынках, что приводит к высоким доходам и налоговым поступлениям.

2) Сильные внешние связи: Инвестиции в высокотехнологичные отрасли часто привлекают и стимулируют развитие смежных секторов, таких как исследования и разработки, логистика и профессиональные услуги, создавая тем самым значительные внешние экономические эффекты.

3) Ускорение инноваций: Капиталовложения в науку и технологии способствуют разработке новых продуктов и процессов, которые могут быть коммерциализированы, ускоряя тем самым экономический рост и технологическое развитие.

4) Трудоемкость: Высокотехнологичные отрасли часто требуют высококвалифицированных работников, что способствует созданию рабочих мест с высоким уровнем оплаты и улучшению качества жизни.

Сравнение с традиционными отраслями:

Традиционные отрасли, такие как сельское хозяйство или производство, хотя и важны для экономики, часто имеют более низкий мультипликатор, поскольку они менее интенсивны в плане капиталовложений и инноваций. Кроме того, эти отрасли могут быть более подвержены риску из-за внешних факторов, таких как изменения климата или мировые цены на сырье.

Мультипликатор эффекта в высокотехнологичных отраслях, таких как ИТ или биотехнологии, обычно выше, потому что каждый вложенный тенге не только генерирует непосредственные доходы, но и способствует росту знаний, улучшению технологической базы и международной конкурентоспособности.

В результате, государственные вложения в высокотехнологичные отрасли могут предложить значительно большую отдачу в долгосрочной перспективе, стимулируя экономический рост и технологическое развитие, что в конечном итоге ведет к устойчивому улучшению благосостояния населения и укреплению государственного бюджета.

Такой подход к финансированию высокотехнологичных отраслей подчеркивает необходимость гибкости и адаптивности финансовой поддержки, учитывая специфику и потребности каждой отрасли. Включение как государственной, так и частной поддержки позволяет комплексно решать задачи развития и обновления промышленной базы страны, обеспечивая при этом устойчивое экономическое развитие и повышение благосостояния населения.

Также существует проблема ограниченного доступа к финансированию. Для развития высокотехнологичных производств требуются значительные инвестиции, которые не всегда могут быть обеспечены за счет собственных средств компании. Поэтому важно развивать финансовые инструменты, такие как гранты, субсидии, кредиты под низкий процент и венчурный капитал, которые позволят компаниям привлекать необходимые средства для реализации проектов.

На основании анализа текущего положения и международного опыта в области финансирования высокотехнологичных производств, можно сделать вывод о необходимости увеличения ежегодных кредитов, выделяемых Фондом Даму для высокотехнологичных отраслей, до 5%. Такое увеличение будет способствовать более активному стимулированию инноваций и развитию высокотехнологичных производств в Казахстане.

Таблица 15 – Финансирование высокотехнологичных производств (млн. тенге)

Год	Прямые иностранные инвестиции	Бюджетные средства	Соб. средства	Кредиты всего	Другие займ. средства	Всего финансирование*
За 2022	47 613 632	23 525 394,0	6 781 524,0	7 131 245,3	0,0	85 051 795
Среднее значение за 12 лет	33 992 063	2 897 517,4	6 720 550,8	5 170 006,6	521 886,5	49 302 025

Примечание - Составлено автором по данным Фонда Даму [53], Национального банка РК и Фонда Даму [51].

* Финансирование всего включает в себя – Прямые иностранные инвестиции, бюджетные средства, собственные средства, кредиты, другие займовые средства.

Таблица 16 – Обоснование финансирования высокотехнологичных производств на 5% ежегодно (млн. тенге)

Год	Финансирование высокотехнологичных производств	Кредиты Фонда Даму по субсидированию	из них доля 5% от суммы кредитования Фонда Даму
За 2022	85 051 795	993 000 000	49 650 000
Среднее значение за 12 лет	49 302 025	511 000 000	25 550 000

Примечание - Составлено автором по данным Фонда Даму [53], Национального банка РК и Фонда Даму [51].

Анализируя данные таблиц 15, 16, можно увидеть, что есть значительный потенциал для увеличения финансирования высокотехнологичных производств через кредиты Фонда Даму.

Вот дальнейшее обоснование и предложение по увеличению доли кредитования до 5%:

Текущее положение и потребность в увеличении финансирования:

1) *Общая потребность:* Как показано в таблице 15, среднегодовая потребность в финансировании высокотехнологичных производств составляет примерно 49,3 млрд. тенге.

2) *Текущее кредитование:* Ежегодное финансирование Фонда Даму по всем выделенным кредитам на субсидирование составляет около 993 млрд. тенге.

Изучив текущее финансирование и потребности высокотехнологичных производств в Казахстане, можно утверждать, что существует значительная потребность в увеличении кредитования через Фонд Даму.

На данный момент доля кредитов Фонда Даму, выделенных на поддержку высокотехнологичных производств, составляет в среднем всего 0,65% от общего объема кредитов на субсидирование, что крайне недостаточно по сравнению с общей потребностью в финансировании, равной 49,3 млрд. тенге в год.

Увеличение этой доли до 5% позволит направить ежегодно дополнительные средства в размере около 49,65 млрд. тенге или в размере 5% на развитие высокотехнологичных производств, что способствует не только ускорению инновационного роста, но и укреплению технологической независимости страны. Это изменение будет критически важным для поддержания и расширения конкурентоспособности национальной экономики на международной арене, особенно в секторах, требующих высоких технологий.

Увеличение финансирования до 5% позволит:

1) **Обеспечить более высокий уровень доступности кредитных ресурсов** для стартапов и малых и средних предприятий в высокотехнологичных отраслях, что особенно важно для развития инновационных проектов и технологической модернизации.

2) Стимулировать частные и иностранные инвестиции в высокотехнологичный сектор, поскольку увеличение доли государственного кредитования может снизить финансовые риски для инвесторов и увеличить привлекательность сектора.

3) Поддерживать создание и развитие наукоёмких и инновационных предприятий, что приведет к росту внутреннего научного и технологического потенциала страны.

4) Укрепить глобальную конкурентоспособность национальной экономики за счёт развития высокотехнологичных отраслей, способствующих улучшению торгового баланса через экспорт инновационной продукции.

Это решение должно сопровождаться системным мониторингом и анализом результатов использования кредитов, чтобы обеспечить максимальную эффективность вложенных средств и корректировку стратегий в зависимости от достигнутых результатов и меняющихся условий рынка.

В Казахстане значительную часть финансирования высокотехнологичных производств составляют кредиты БВУ, которые в 2012 году достигли 38,5%, являясь вторым крупнейшим источником после собственных средств предприятий. Однако доля заемных средств в финансировании исследований и разработок остается крайне низкой, всего 0,9%. Это связано с высокими рисками инновационной сферы, недостатком собственного капитала для гарантии возврата кредитов, и строгими требованиями банков к кредитоспособности, что часто становится препятствием для начальных этапов инновационной деятельности.

Банки склонны отвергать заявки на кредиты из-за недостаточного обеспечения и непрозрачности коммерческого успеха проектов. Это особенно затруднительно для новых компаний, чьи активы в основном представлены интеллектуальной собственностью. Следовательно, кредитные инструменты мало применимы на ранних стадиях инновационной деятельности. Возможности для банков открываются на более поздних стадиях, когда риск неудачи уменьшается и проекты начинают демонстрировать потенциал для успешного входа на рынок.

Также стоит обратить внимание на инструменты, предусмотренные Предпринимательским кодексом РК, такие как гарантирование кредитов для определенных секторов, включая научные исследования. Возможно, стоит рассмотреть смягчение требований к залого для инновационных проектов.

Кроме того, важным инструментом в финансировании инноваций могут стать мини-гранты. Они предназначены для поддержки оценки коммерческой жизнеспособности научных идей и стимулирования инновационного предпринимательства. Эти гранты помогают предпринимателям разработать бизнес-планы и продемонстрировать потенциал своих идей инвесторам или при получении государственной поддержки.

Для улучшения доступа к новейшим технологиям и оборудованию в таможенном законодательстве следует предусмотреть льготные ставки или освобождение от ввозных пошлин для научных приборов и оборудования. Это

снизит затраты на таможенное оформление и транспортировку, стимулируя научные исследования

3.2 Применение налоговых инструментов

В мире, особенно в развитых странах накоплен достаточно большой опыт в области налогового стимулирования высокотехнологичных производств. Введение налоговых скидок, налоговых каникул или пониженных налоговых ставок побуждает инвесторов к вложению средств. Налоговые льготы имеют ограниченный период действия, они снижаются по мере снижения рисков инновационной деятельности и роста масштабов предприятия.

Давайте рассмотрим конкретные примеры налоговых стимулов для поддержки высокотехнологичных производств в некоторых развитых странах:

1. США: Федеральный налоговый кредит на R&D: Предприятия могут претендовать на налоговый кредит в размере до 20% своих затрат на исследования и разработки.

Особые экономические зоны: В некоторых штатах, таких как Калифорния, предоставляются дополнительные налоговые льготы для технологических компаний, включая освобождение от налога на прибыль на начальном этапе развития.

2. Великобритания: Супервычеты на R&D: Компании могут вычитать до 130% своих затрат на R&D из налогооблагаемой базы, что позволяет значительно уменьшить налог на прибыль.

Налоговые каникулы для стартапов: Новые технологические предприятия могут быть освобождены от уплаты корпоративных налогов в течение первых нескольких лет своей деятельности.

3. Германия: Исследовательский вычет: Германия ввела систему налоговых льгот для компаний, занимающихся исследованиями и разработками, позволяя им получить вычет до 25% от затрат на R&D.

Налоговые льготы для инвестиций в новые технологии: Компании могут получить снижение налога на прибыль за инвестиции в новые технологии или оборудование.

4. Канада: Scientific Research and Experimental Development (SR&ED) Tax Incentive Program: Эта программа предлагает один из самых щедрых налоговых стимулов в мире, позволяя компаниям получать налоговые кредиты за квалифицированные расходы на научно-исследовательские и экспериментальные разработки.

5. Франция: Crédit d'Impôt Recherche (CIR) - Налоговый кредит на исследования: Компании могут получить возврат до 30% своих затрат на R&D в виде налогового кредита. Этот кредит особенно выгоден для малых и средних предприятий.

6. Южная Корея: Налоговые льготы для индустрии высоких технологий: Южная Корея предлагает различные налоговые стимулы для секторов, таких как полупроводники и биотехнологии, включая значительные налоговые кредиты за инвестиции в R&D и специальные экономические зоны с льготным налогообложением.

Эти страны используют налоговые механизмы как средство для стимулирования инноваций и технологического развития, что помогает укреплять их национальные экономики и повышать глобальную конкурентоспособность.

Учитывая действенность налоговых льгот, число стран, использующих налоговые стимулы, расширяется. В 2008 г. 21 страна ОЭСД предлагала налоговые льготы для НИОКР предприятий по сравнению с 12 в 1995 г. При этом перечень их становится все шире и сроки действия льгот продлеваются. Это говорит о том, что в большинстве стран, где были использованы налоговые льготы, они принесли положительный результат. Поэтому в развитых странах налоговые льготы становятся основным инструментом привлечения частных инвестиций в науку. Налоговые льготы могут обеспечивать такие объемы инвестиций в сферу НИОКР которые достигают общего объема бюджетных ассигнований или даже превосходят их. Так, в США один доллар налоговых скидок для НИОКР стимулирует один доллар дополнительных НИОКР [2]

Вместе с тем нельзя не отметить, что механизм налоговых льгот имеет ряд пробелов. Дело в том, что налоговые льготы могут помочь действующим предприятиям, но мало эффективны для начинающих бизнесов, у которых нет достаточных накоплений, а зачастую нет и прибыли. Это значит, что они не имеют возможности погашения обязательств по налогам. Начинающие предприятия могут длительный период не выйти на получение значительной прибыли, что ограничивает стимулирующее воздействие льгот на начальном, наиболее рисковом этапе коммерциализации.

Налоговая мотивация не должна ограничиваться институтами знаний. Принцип системности требует, чтобы поддержку получила вся цепочка инновационного процесса. Существующие в Казахстане налоговые льготы имеют локальный характер и являются не достаточно эффективным инструментом и потому, что нет четких критериев, позволяющих определить, является ли организация адресатом льгот и преференций, нет устоявшейся единой системы терминов, содержащих однозначные определения, которые можно использовать в целях налогообложения.

Налоговая поддержка должна носить селективный характер. Принцип селективности предполагает поддержку тех категорий организаций, которые находятся в сфере ответственности государства, либо тех, кто не обладает значительными ресурсами и опытом для выхода на рынок (в основном малые предприятия).

Опыт Российской Федерации по налоговому стимулированию

Российская электронная промышленность состоит из примерно 3000 компаний, из которых около 500 работают на государственные заказы, а остальные взаимодействуют с международными организациями как филиалы или поставщики. Основное производство в стране ограничивается корпусами, блоками питания и материнскими платами, в то время как многие ключевые компоненты, включая SMD-компоненты и текстолит, импортируются, в основном из Китая [41].

На внутреннем рынке наибольшее спрос на российскую электронику исходит от военной и аэрокосмической отраслей, а также от секторов, связанных с промышленной электроникой, связью и безопасностью. Медицинский и потребительский сегменты используют меньше всего отечественных компонентов.

Правительство России предпринимает шаги для улучшения ситуации, включая программы импортозамещения и значительные государственные инвестиции в развитие отрасли.

Вместе с тем, цель стратегии развития электронной промышленности России до 2030 года заключается в создании конкурентоспособной, технологически развитой отрасли, способной удовлетворять потребности внутреннего рынка и увеличивать экспорт продукции. Основные направления этой стратегии включают модернизацию производственных мощностей, развитие научно-технического потенциала и оптимизацию правовой базы. Это направлено на укрепление технологической независимости страны, повышение качества и эффективности производства, а также расширение присутствия на международных рынках [42].

Кроме того, с 2021 года в России вступили в силу изменения в Налоговый кодекс, устанавливающие налоговые льготы для организаций, работающих в сфере проектирования и разработки изделий электронной компонентной базы и радиоэлектронной продукции:

1) Статья 427 Налогового кодекса РФ вводит пониженные тарифы страховых взносов в размере 7,6% для компаний, включенных в соответствующий реестр. Это значительно ниже стандартной ставки в 30%.

2) Статья 284 Налогового кодекса РФ устанавливает пониженную ставку налога на прибыль для таких организаций, составляющую 3% вместо обычных 20% [43].

Для получения налоговых льгот, компании, занимающиеся проектированием и разработкой электронной продукции, должны зарабатывать большую часть своих доходов (минимум 90%) от этой деятельности. Также необходимо, чтобы они были зарегистрированы в специальном реестре, который ведет Минпромторг. Кроме того, у компаний должно быть не менее семи работников в штате.

Эти льготы предназначены для стимулирования развития электронной промышленности России и повышения её конкурентоспособности на международном рынке, обеспечивая финансовые преимущества для инвестиций в инновационное производство и разработку новых технологий.

При этом необходимо отметить, что, **таможенный союз между Россией, Беларусью и Казахстаном** стал значительным шагом к экономической интеграции этих стран, создав условия для свободного перемещения товаров без таможенных пошлин и значительных ограничений. Это объединение привело к унификации таможенных процедур и политик, что снизило логистические издержки и упростило взаимную торговлю. С введением единого таможенного тарифа для внешних границ, страны союза получили возможность обеспечивать

равные условия внешней торговли, что усилило их позиции на международном рынке [44].

Основной целью такого сотрудничества является не только укрепление экономических связей между странами, но и защита их внутренних рынков от неконкурентных импортных практик.

Это объединение также является важной составляющей в дальнейшем развитии Евразийского экономического союза, который нацелен на ещё более глубокую экономическую интеграцию и сотрудничество.

В рамках Таможенного союза между Россией, Казахстаном и Беларусью стремление к равным условиям для бизнеса и экономики является ключевой целью, но на практике налоговое законодательство остается в ведении каждого государства-участника. Это означает, что, несмотря на унификацию таможенных правил и тарифов, налоговая политика может значительно различаться.

В Казахстане подобные меры вовсе отсутствуют, что создает различия в условиях ведения бизнеса для аналогичных предприятий.

Предприятия электронной промышленности Казахстана могут не пользоваться такими же налоговыми льготами, как их коллеги в России, что потенциально ставит их в менее выгодное положение с точки зрения финансовой нагрузки и инвестиционной привлекательности.

Это различие в налоговой политике может влиять на инвестиционный климат и конкурентоспособность предприятий внутри союза создания равных условий для всех участников.

На фоне таможенного союза между Россией, Беларусью и Казахстаном, который направлен на унификацию таможенных процедур и политик для стимулирования экономической интеграции и развития, Казахстан сталкивается с вызовом в виде неравных условий для своих производителей в электронной промышленности. В то время как российские предприятия пользуются значительными налоговыми льготами, такими как сниженные ставки налога на прибыль и страховых взносов, казахстанские производители не имеют аналогичных преференций, что может ограничивать их конкурентоспособность и возможности для роста.

Чтобы справиться с этим вызовом и обеспечить более справедливые условия для всех участников Таможенного союза, Казахстану необходимо предпринять следующие шаги:

Для улучшения конкурентоспособности и стимулирования развития отечественной электронной промышленности, Казахстану предлагается ввести конкретные налоговые меры, особенно в отношении корпоративного подоходного налога (КПН) и налога на добавленную стоимость (НДС). Эти изменения будут направлены на предоставление особых налоговых условий для производителей электроники, зарегистрированных в реестре доверенного программного обеспечения и продукции электронной промышленности.

Пониженные ставки КПН: Введение сниженной ставки КПН для компаний, занимающихся производством и разработкой электронных изделий, может быть установлена на уровне 3-5%. Это значительно снизит налоговую нагрузку на производителей, увеличит их инвестиционную привлекательность и

позволит переинвестировать освобожденные средства в развитие и исследования.

Освобождение от НДС на входные материалы: Предоставление полного освобождения от НДС на импортируемые и внутренние компоненты, используемые в производстве электроники. Это снизит стоимость производства, сделает продукцию более конкурентоспособной и стимулирует использование отечественных ресурсов.

Возврат НДС при экспорте: Гарантирование быстрого и полного возврата НДС для экспортно-ориентированных производителей электроники. Это облегчит доступ к международным рынкам и повысит конкурентоспособность казахстанских электронных товаров на глобальной арене.

Эти меры не только укрепят финансовое положение производителей, но и создадут стимулы для инноваций и развития отрасли, что в конечном итоге способствует более быстрому технологическому развитию и укреплению экономики Казахстана в целом.

Внедрение этих мер будет способствовать созданию благоприятных условий для развития высокотехнологичной отрасли, повышению экономической безопасности и технологической независимости Казахстана. Эти изменения требуют соответствующих поправок в Налоговый кодекс Республики Казахстан и согласования с заинтересованными министерствами и ведомствами.

Справочно: Реестр доверенного программного обеспечения и продукции электронной промышленности в Казахстане был создан в соответствии с законодательством об информатизации. Реестр предназначен для классификации и учета программного обеспечения и продукции электронной промышленности, соответствующих требованиям информационной безопасности, что критически важно для обеспечения национальной безопасности и обороны страны. Реестр формируется и ведется Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан.

Включение в реестр основывается на строгих критериях, которые устанавливают требования к программному обеспечению и продукции, включая владение исключительными правами и соответствие высоким стандартам информационной безопасности. Это направлено на создание надежной и защищенной информационной среды в стране.

3.3 Развитие нефинансовых инструментов

Поддержка кластеров и инновационных сетей.

Сложность современных инноваций требует сотрудничества множества участников инновационного процесса: от компаний до их поставщиков и покупателей, а также университетов, научных учреждений и технологических компаний. Такое многоуровневое взаимодействие способствует созданию инновационных сетей, что делает важным для казахстанской политики поощрение различных форм партнерских отношений, в особенности кластеров. Во всем мире широко применяется кластерная политика, получившая название кластерной инициативы, которая охватывает более 500 кластеров по всему миру [45].

Международный опыт

Франция занимает одну из ведущих позиций в создании кластеров в области электронной промышленности. В 1956 году в юго-восточной части региона Рона-Альпы был открыт Центр ядерных исследований Гренобля (CENG), который положил начало формированию кластера «Minalogic» [46].

Этот кластер развивался по модели «снизу-вверх». Значительный вклад в мировую известность Гренобля в электронике внесло создание в 1967 году Лаборатории электроники и информационных технологий при Комиссариате атомной и альтернативной энергетики. Сегодня этот центр насчитывает около 1,7 тысячи сотрудников и занимает четвертое место в Европе по численности занятых в кластере. Главные направления деятельности кластера «Minalogic» включают микро- и нанотехнологии, а также информационные технологии и программное обеспечение.

Франция предлагает одни из наиболее привлекательных в мире условий для предоставления налогового кредита на инновации. Компании могут претендовать на полное возмещение налогов по расходам на инновационную деятельность, начиная от прямых затрат на производство до расходов на оснащение и организацию пилотных производств, с максимальным лимитом в 100 миллионов евро и 5% налоговым вычетом при превышении этой суммы. Если НИОКР передаются на аутсорсинг в государственные лаборатории, размер налогового кредита удваивается.

В настоящее время во Франции функционирует и активно развивается множество государственных и партнерских с инвестиционными фондами программ и проектов, стимулирующих развитие научных исследований и разработок в стране. Среди них: Программа Единого межминистерского фонда (FUI), Программа Национального исследовательского агентства (ANR), Программа OSEO, поддерживающая инновации и малый бизнес, Программа «Инвестиции будущего», Программа стратегических промышленных инноваций (ISI), Программа по трансферу технологий Easytech и проект Nano2017 – программу промышленных НИОКР в области нанотехнологий, которую возглавляют STMicroelectronics и CEA-Leti. Для стимулирования развития венчурного капитала в Гренобле ежегодно проводится Форум 4i (Innovation, Industry, Investments, International), основная цель которого – поиск уникальных идей в сфере радиоэлектроники и мотивация молодых талантов. В рамках «Стратегии 10/100/20» Франция, будучи членом Евросоюза, активно поддерживает увеличение объемов государственных инвестиций в кластеры и в процессе евроинтеграции открывает специальную визу – Carte Compétences et Talents, позволяющую иностранным специалистам работать в стране на протяжении трех лет над инновационными проектами.

1. **В США**, кластер «Tech Valley», расположенный в Олбани, был создан в 2009 году на основе компании GlobalFoundries Inc., одного из ведущих мировых производителей полупроводниковых интегральных микросхем [47].

Структура управления кластером организована по принципу «сверху-вниз», где правительство определяет направления инноваций, а компании выполняют эти задачи в рамках государственных программ. Поддержка научных и инновационных исследований (НИОКР) в США осуществляется на системной

основе, причём финансирование строго направлено на выполнение проектов в составе кластера. В этом контексте функционируют такие программы, как Empire State Development, Excelsior Jobs Program, JOBS Now, а также программы по поддержке производства, повышению производственной эффективности, предоставлению прямых займов и поддержке в области госзакупок. Важную роль играют также инвестиционные фонды региональных советов и программа «Нью-Йорк без налогов» (Startup NY), обеспечивающие льготные условия для финансирования научных исследований в области электроники.

Ключевыми направлениями деятельности кластера «Tech Valley» являются полупроводники, новые материалы, биотехнологии, возобновляемая энергетика и информационные технологии, которые образуют основу для технопарковой инфраструктуры по всей стране. Отличительной чертой развития кластерной политики в США является её глобальное масштабирование — США активно размещают свои производственные и инновационные мощности за пределами страны, поддерживая своё лидерство в мировой инновационной политике.

В Тайване создание кластера «Hsinchu Science and Industrial Park» (Синьчжу) было инициировано государством, следуя организационной модели "сверху-вниз", аналогичной той, которая используется в США [48].

Начало кластера было положено в 1973 году с основания Исследовательского института индустриальных технологий (ITRI) по инициативе Министерства экономики, которое также создало специализированную лабораторию для развития электроники под эгидой ITRI. В 1978 году в Тайване была запущена Программа развития науки и технологий, определившая полупроводники, компьютеры, энергетику, материалы и автоматизацию как стратегически важные секторы экономики. Важную роль в формировании и развитии кластера сыграло заимствование американской модели "Кремниевой долины" и японских методов образовательных туров и передачи знаний.

Тайвань продемонстрировал высокую эффективность модели "сверху-вниз", где государственные усилия, а не частный бизнес, оказались ключевым фактором в развитии микроэлектроники. Поддержка кластера со стороны государства оказывается через разнообразные каналы, включая налоговые стимулы, такие как скидки, льготы и налоговые каникулы, эффективные механизмы прямого финансирования, включая гранты и специализированные программы, а также развитие венчурных фондов, среди которых выделяется Тайваньская ассоциация венчурного капитала. Кроме того, благодаря государственной поддержке, общие условия для ведения бизнеса в Тайване являются одними из самых благоприятных в мире, что отражается в таких аспектах, как одни из самых низких тарифов на электроэнергию для промышленности не только в регионе, но и по всему миру.

Чтобы избежать ошибок в процессе кластеризации экономики Казахстана, крайне важно понимать, что кластеры представляют собой проявление сетевой модели экономики [13].

Современная экономика преобразуется в экономику сетей, где не отдельные предприятия, а целые сети предприятий определяют экономическую картину. Преимущество такой сети увеличивается нелинейно с расширением её масштабов: каждый участник сети извлекает дополнительные выгоды от роста числа узлов сети.

Каждый кластер представляет собой сетевую структуру, где происходит кооперация между юридически независимыми компаниями, что приносит им преимущества в виде агломерационного эффекта и эффектов сотрудничества. Особенность кластеров в том, что их участники одновременно находятся в отношениях сотрудничества и конкуренции. Объединяя усилия для создания новых продуктов, они продолжают оставаться конкурентами в других областях.

Все современные кластеры, независимо от их специализации, являются инновационными благодаря непрерывному процессу обновления и укрепления их конкурентного статуса. Как указывает М.Портер [49], если такой инновационный эффект отсутствует у большинства участников, то такое объединение не может считаться кластером в строгом экономическом смысле. Портер разработал теорию, согласно которой конкурентоспособность территорий, где активно развиваются кластеры, значительно выше благодаря непрерывному обмену знаниями и технологиями между участниками.

Изучая казахстанский подход к кластерной политике, становится очевидно, что существует упрощенное восприятие кластеров. В частности, недооценивается важность инновационного компонента в кластерных инициативах, где часто отсутствуют высокотехнологичные направления. Важно осознавать, что кластеры включают в себя конкурирующие компании, что требует создания специальной предпринимательской среды, основанной на взаимном доверии. В Казахстане же преобладает недобросовестная конкуренция, и атмосфера доверия между экономическими агентами и государственными институтами не достаточно развита. Также необходимо больше внимания уделять развитию торговых палат и промышленных ассоциаций для поддержки кластеризации.

Недостаточно учитывается тот факт, что кластеры формируются из компаний, которые зачастую находятся в состоянии конкуренции друг с другом, что требует создания уникальной предпринимательской среды, основанной на взаимном доверии к конкурентам. К сожалению, в текущей экономической среде Казахстана преобладает недобросовестная конкуренция. В контексте развития кластерной политики в Казахстане важно помнить, что принципы кластерного и сетевого взаимодействия в бизнесе не могут быть внедрены принудительно без наличия подходящих условий для этого. Хорошо известный пример успешного инновационного кластера – Силиконовая долина – возник не по директиве сверху, а благодаря инициативам снизу, на базе горизонтального сотрудничества и без централизованного управления.

Компания Tesla, Inc. служит примером успешного бизнеса, который возник в рамках кластера. Значительные успехи Tesla в автомобильной индустрии во многом обусловлены её местоположением в Силиконовой долине, известном технологическом кластере. Пребывание в этом регионе позволило

Tesla активно использовать инновационные технологии, квалифицированные ресурсы и сеть инвесторов, что способствовало её стремительному росту и развитию. Находясь в кластере Силиконовой долины, компания получила доступ к передовым технологиям и возможность сотрудничества с ведущими технологическими и исследовательскими учреждениями, что положительно сказалось на её инновационном развитии и коммерческом успехе.

Вместе с тем, это не означает отсутствие необходимости в создании институциональных основ для развития сетевого взаимодействия компаний. Опыт стран Северной Европы и Юго-Восточной Азии показывает, что формирование инновационных кластеров часто поддерживается не только рыночными механизмами, но и зачастую зависит от так называемой модели «тройной спирали», где взаимодействуют три ключевых участника: научные учреждения, бизнес и государство. Успех и устойчивость кластеров в значительной мере зависят от их сетевой структуры и способности участников к эффективному взаимодействию.

Государственная поддержка кластеров способствует ускорению экономического развития, повышению инновационной активности и укреплению международной конкурентоспособности регионов.

Ключевые аспекты государственной роли в создании кластеров:

Политическая поддержка: Государство может инициировать и поддерживать политику развития кластеров, устанавливая стратегические приоритеты и координируя усилия различных агентств и министерств.

Финансирование и стимулы: Государство может предоставлять гранты, субсидии или налоговые льготы для стимулирования развития кластеров и привлечения частных инвестиций.

Инфраструктура: Создание необходимой инфраструктуры, такой как научно-исследовательские центры, бизнес-инкубаторы и технопарки, является важной задачей, которую может эффективно решать государство.

Образование и подготовка кадров: Государственное финансирование образовательных программ и тренингов, направленных на развитие навыков, необходимых для работы в кластере.

Международное сотрудничество: Государство может способствовать международному сотрудничеству, помогая кластерам вступать в глобальные сети и участвовать в международных проектах.

Регулятивная поддержка: Государство может упрощать регуляторные процедуры, создавая благоприятные условия для роста и развития кластеров.

При оценке перспектив развития кластеров в Казахстане стоит подчеркнуть наличие значительных препятствий. В первую очередь, проблематичным является состояние институциональных и социальных факторов, играющих ключевую роль в формировании кластеров. В стране еще не сложилась устойчивая культура предпринимательства, честная конкуренция случается нечасто, и в целом предпринимательская атмосфера не отличается высоким уровнем взаимного доверия между экономическими агентами и к

государственным институтам. Кроме того, существует недостаточная психологическая готовность к сотрудничеству между предприятиями разных отраслей, особенно в региональном масштабе, а также слабое развитие таких важных структур, как торговые палаты и отраслевые ассоциации.

Во-вторых, экономика Казахстана, унаследованная от прошлых этапов развития, характеризуется однобокостью и фрагментарностью, что не способствует созданию воспроизводственной целостности. Большинство предприятий слабо связаны между собой с технологической точки зрения. Это усложняет формирование технологических цепочек, способных повышать взаимную конкурентоспособность компаний в рамках кластера. Технологические связи часто выходят за пределы страны, простираясь в соседние государства.

В-третьих, большинство регионов Казахстана сталкиваются с ограниченным набором технологически развитых промышленных отраслей и страдают от острой нехватки вузов и исследовательских институтов, генерирующих инновации. В обозримом будущем маловероятно возникновение большого количества полноценных инновационных кластеров в стране, что требует особого внимания и подхода в планировании развития кластерной политики.

В контексте развития кластеров, города Астана и Алматы выделяются наибольшим потенциалом. Ожидается, что в Астане могут быть созданы кластеры в сферах медицины, биотехнологий и электронной промышленности, тогда как в Алматы может активно развиваться научно-образовательный кластер. Интеграция в мировые кластерные сети представляется желательной стратегией для Казахстана, при которой исследования и разработки могут осуществляться в одной стране, производство проходить в другой, а сбыт осуществляться в третьей, при этом управляющая компания может базироваться в четвертой стране. Такой подход к сетевой экономике, который включает широкое кооперирование и использование глобальных технологий, должен быть четко объявлен в государственной политике.

Мировой опыт демонстрирует различные подходы к созданию инновационных кластеров: эволюционный, возникающий естественным образом благодаря рыночным механизмам, и искусственный, который формируется через специально разработанные государственные программы. Учитывая, что рыночная среда Казахстана еще не достаточно зрела, чтобы быстро сформировать кластеры естественным путем, и учитывая ограниченный успех предыдущих инициатив, направленных на верховодство государственного планирования, предпочтительным кажется средний путь. Этот путь сочетает в себе как действие рыночных сил, так и активное участие государства.

Для успешного развития кластеров важно опираться на международный опыт, где специализированные государственные агентства играют значительную роль в поддержке кластерной динамики. Такие агентства не только отслеживают возникновение новых кластеров, но и активно способствуют налаживанию партнерских связей между участниками, помогая управлять и регулировать сетевые взаимодействия в рамках модели «тройной спирали», включающей

науку, бизнес и государство. В Казахстане такие функции могли бы выполнять существующие организации, такие как Казахстанский центр государственно-частного партнерства, или путем создания новой специализированной организации.

Повышение инновационного потенциала промышленных предприятий Казахстана требует активного участия в инновационных сетях, а также развития внутренних исследовательских и разработочных мощностей. Это достигается через адаптацию глобально распространенной модели «открытых инноваций», которая включает активное взаимодействие с внешними партнерами, такими как университеты, государственные исследовательские учреждения, а также конкуренты, поставщики и клиенты, которые выступают источниками инноваций. В этом контексте, предприятия не обязаны самостоятельно осуществлять весь цикл исследований и разработок; они могут либо сотрудничать с другими организациями, либо опираться на их достижения в создании инноваций.

Существующая тенденция распространения разнообразных партнерских отношений подчеркивает, что из-за сложности и высокой стоимости современных технологий даже крупные компании не могут позволить себе разрабатывать их в одиночку, что приводит к необходимости формирования различных альянсов. Устойчивость кооперации как в вертикальном, так и в горизонтальном измерениях, включая сотрудничество между различными отраслями, является ключом к инновационному развитию. Например, известный продукт последних лет, iPad от Apple, был разработан в рамках альянса с Philips и другими компаниями. Похожие модели сотрудничества можно наблюдать в телекоммуникационной, автомобильной и авиастроительной отраслях.

Модель открытых инноваций в Казахстане предлагается к реализации в таких высокотехнологичных секторах как информатика, электроника, телекоммуникации, фармацевтика и биотехнологии, машиностроение, а также в производстве медицинского оборудования, потребительских товаров и пищевой промышленности. Принципы научно-технической кооперации, включающие двусторонние и многосторонние формы сотрудничества между промышленными, строительными и сельскохозяйственными предприятиями и организациями, а также с научно-исследовательскими институтами и учебными заведениями, становятся особенно актуальными. Такая кооперация позволяет объединять научно-технические ресурсы, получать совместные кредитные гарантии, экономить за счет масштаба, ускорять процессы разработки и внедрения новых технологий, а также налаживать связи между частным и государственным секторами, способствуя созданию необходимой инфраструктуры и унификации законодательной базы.

Наиболее эффективной формой кооперативных исследований, позволяющей гибко сочетать государственное и частное финансирование научных разработок, являются исследовательские ассоциации. Одной из основных целей таких ассоциаций является интеграция малых и средних предприятий в процессы НИОКР, что способствует их активному участию в инновационной деятельности. Исследовательские ассоциации могут быть

организованы на базе бывших академических институтов, теперь входящих в структуру национальных центров под эгидой различных министерств, что помогает восстановить утраченные связи, характерные для академической науки прошлого в Казахстане.

Результаты работ, выполненных исследовательской ассоциацией, принадлежат ассоциации или становятся собственностью заказчика, если исследования проводились по контракту. Министерства и ведомства имеют доступ к этим исследованиям на условиях конфиденциальности, а патенты на изобретения должны быть доступны на льготных условиях для членов ассоциаций, что способствует быстрому внедрению инноваций.

Для активного развития направления, такого как исследования и разработки непосредственно на предприятиях, следует обратить внимание на трансферт зарубежных технологий. Использование передовых технологий стимулирует развитие промышленных исследований и разработок, что подкрепляется обучением у иностранных компаний. Понятие 'обучения' ключевое для понимания экономики знаний и осмысления природы инноваций, включая как явные, так и неявные формы знаний, последние из которых представляют собой навыки и опыт, приобретаемые в процессе работы. Этот процесс обеспечивает накопление важных знаний, необходимых для создания инновационных продуктов.

Для успешного создания и развития кластеров в Казахстане необходимо предпринять ряд стратегических шагов, ориентированных на интеграцию мирового опыта и учет специфики местной экономики:

Создание правовой и экономической базы для кластеров: Необходимо разработать и принять комплекс законодательных и нормативных актов, которые будут регулировать деятельность и развитие кластеров. Это включает в себя налоговые льготы, субсидии, гранты и другие меры государственной поддержки.

Стимулирование инвестиций в научные исследования и разработки: Важно увеличить объем государственного и частного финансирования НИОКР, особенно в стратегически важных для страны отраслях. Следует активнее привлекать частные инвестиции через создание благоприятных условий для венчурного капитала и технологических стартапов.

Формирование инфраструктуры для кластеров: Построение специализированных технопарков, бизнес-инкубаторов, исследовательских центров и других элементов инфраструктуры, которые могут служить основой для сотрудничества между компаниями, научными организациями и образовательными учреждениями.

Развитие человеческих ресурсов: Инвестиции в образование и подготовку кадров, способных работать в высокотехнологичных отраслях, критически важны. Это включает поддержку университетских программ, профессионального обучения и международных стажировок.

Международное сотрудничество: Активизация работы на международной арене с целью обмена опытом, технологиями и лучшими практиками в области развития кластеров. Необходимо участвовать в международных проектах и программных инициативах.

Мониторинг и оценка эффективности кластеров: Создание системы мониторинга, которая позволит оценивать прогресс и эффективность кластеров на регулярной основе и корректировать политику развития в соответствии с изменяющимися условиями и достигнутыми результатами.

Поддержка сетевого взаимодействия и кооперации: Необходимо стимулировать формирование промышленных альянсов и консорциумов, которые способствуют сотрудничеству предприятий внутри кластера и между кластерами, а также поддерживать внутреннюю конкуренцию в рамках кластеров для стимулирования инноваций.

Принятие этих мер позволит Казахстану создать благоприятную среду для развития кластеров, повысить конкурентоспособность национальной экономики и достичь значительного прогресса в сфере инновационной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С переходом к рыночной экономике становится очевидно, что наука приобретает ключевое значение как эффективный ресурс экономики в условиях современного мирового развития. В сегодняшних реалиях рынок высоких технологий занимает преобладающее положение по сравнению с рынком сырья, что подчеркивает необходимость сосредоточиться на развитии научных открытий и инноваций в экономике.

В данный момент, чтобы остаться конкурентоспособными, компании должны производить инновационные продукты. Однако, создание этих инноваций требует больших финансовых вложений. В связи с этим, важным вопросом остается разработка механизмов инвестирования инновационной деятельности, как на уровне государственной политики, так и на местном уровне.

Констатация технологического отставания Казахстана как главной причины его пониженной конкурентоспособности не означает его вечного закрепления в ряду технологических аутсайдеров. Современный глобальный экономический кризис связан с началом замещения доминирующего технологического уклада новым. Опережающее освоение базовых технологий нового уклада дает шанс для отставших стран в посткризисный период претендовать на улучшение позиций в глобальной конкурентоспособности. Это относится и к Казахстану, который имеет определенные предпосылки в виде научного и образовательного потенциала, чтобы обеспечить продвижение по ряду направлений технологического прорыва.

Все это делает крайне актуальным исследование объективных предпосылок и факторов технологического развития в условиях индустриальной модернизации Казахстана, выявление роли институтов в создании благоприятных условий для инноваций, обоснование приоритетов и механизмов инновационного развития.

Закрепление ежегодного финансирования на 5% высокотехнологичные производства Фондом Даму, является значимой мерой, направленной на ускорение инновационного развития и технологической модернизации экономики Казахстана. Это предложение основывается на анализе текущего положения внутреннего рынка и успешных практик международного финансирования высокотехнологичных производств.

Первым и, возможно, самым непосредственным эффектом от увеличения кредитных ассигнований до 5% будет значительное улучшение доступа к финансовым ресурсам для стартапов и малых и средних предприятий, работающих в высокотехнологичных отраслях. Это критически важно, поскольку начальное финансирование и доступ к капиталу часто являются основными барьерами для развития инновационных проектов. Наличие дополнительных ресурсов позволит компаниям увереннее внедрять передовые технологии, проводить необходимые исследования и разработки, а также модернизировать производственные процессы.

В Казахстане, как и во многих развивающихся экономиках, финансовая поддержка высокотехнологичных отраслей часто ограничена из-за высоких

рисков. Это делает привлечение частного и иностранного капитала сложным. Однако увеличение государственного кредитования на 5% может служить сигналом для инвесторов о наличии устойчивой поддержки со стороны правительства, что, в свою очередь, может снизить воспринимаемые инвестиционные риски. Поддержка государства в виде надежных кредитных обязательств уменьшает финансовую неопределенность и увеличивает привлекательность высокотехнологичного сектора для частных инвесторов, стимулируя тем самым их активность в этой сфере.

Предприятия, работающие на переднем крае технологического прогресса, способствуют росту научного и технологического потенциала страны. Инвестиции в такие сектора, как электроника, биотехнологии, фармацевтика и новые материалы, не только создают новые рабочие места, но и стимулируют развитие смежных отраслей, повышая общую производительность и инновационную активность экономики.

Наконец, укрепление глобальной конкурентоспособности национальной экономики через развитие высокотехнологичных отраслей может значительно улучшить торговый баланс Казахстана за счет увеличения доли экспорта инновационной продукции. В контексте глобализации и мировой экономической интеграции, способность страны производить и экспортировать высокотехнологичные товары и услуги является ключевым фактором ее экономической устойчивости и процветания.

В контексте глобализации и усиления конкуренции на международных рынках высоких технологий, Казахстан сталкивается с необходимостью адаптации своей налоговой политики для стимулирования развития отечественной электронной промышленности. Введение полного освобождения от НДС на входные материалы для производства электроники может стать ключевым шагом в реализации этой стратегии. Это предложение ориентировано на снижение производственных издержек и повышение конкурентоспособности казахстанских электронных товаров как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Освобождение от НДС на компоненты, необходимые для производства электроники, позволит предприятиям значительно уменьшить финансовую нагрузку, связанную с приобретением сырья и материалов. Эта мера уменьшит стоимость конечной продукции, что делает её более доступной для потребителей и более конкурентоспособной на глобальном уровне. Также это способствует увеличению маржинальности производства, что может стимулировать предприятия к дополнительным инвестициям в технологическое обновление и расширение производственных мощностей.

Кроме того, освобождение от НДС стимулирует использование отечественных компонентов, поддерживая развитие смежных отраслей и повышая уровень локализации производства. Это способствует формированию целостных производственных цепочек внутри страны, укрепляет промышленную базу и создаёт новые рабочие места. Поддержка внутреннего производителя способствует не только экономическому росту, но и технологическому суверенитету государства.

Вместе с тем, для успешного развития кластеров в Казахстане необходимо предпринять ряд стратегических шагов, ориентированных на адаптацию мирового опыта и особенностей местной экономики. Важно разработать законодательную и экономическую базу для поддержки кластеров. Стимулирование инвестиций в НИОКР и создание благоприятных условий для венчурного капитала помогут привлечь частные инвестиции. Необходимо также построить инфраструктуру, такую как технопарки и бизнес-инкубаторы, для содействия сотрудничеству между предприятиями, научными и образовательными учреждениями. Важны инвестиции в образование для подготовки кадров, способных работать в новых условиях, а также международное сотрудничество для обмена опытом и лучшими практиками. Создание системы мониторинга поможет оценить эффективность кластеров и адаптировать стратегии развития. Стимулирование сетевого взаимодействия и кооперации внутри кластеров также способствует инновациям и улучшает конкурентоспособность. Эти меры создадут условия для активного развития кластерной экономики в Казахстане.

Государственная поддержка высокотехнологичных отраслей должна осуществляться с использованием программного подхода. Это позволяет рационально распределить ресурсы (финансовые, материальные, кадровые) для достижения запланированных результатов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана», от 1 сентября 2023 года, Официальный сайт Президента Республики Казахстан URL: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskii-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>, дата обращения: 20 января 2024 года.
- 2 Ф. Днишев, Ф. Альжанова. Развитие инноваций и прогрессивных технологических укладов в экономике Казахстана в условиях индустриальной модернизации: инструменты, механизмы и приоритеты. 2015. с 52.
- 3 Шполянская, А. А. Высокотехнологичные отрасли: определение и условия развития / А. А. Шполянская. // Молодой ученый. 2015. № 22 (102). С., URL: 518-522.//<https://moluch.ru/archive/102/22775/>, дата обращения: 2 апреля 2024года.
- 4 Шумпетер, Йозеф А. «Капитализм, социализм и демократия» (1942). с 52.
- 5 Портер, Майкл Э. «Конкуренция» (1998), ISBN: 978-0-684-84148-9.
- 6 Фриман, Крис. «Технологическая политика и экономическая производительность: уроки и вызовы» (1987). с 25.
- 7 Нельсон, Ричард Р. «Национальные инновационные системы: сравнительный анализ» (1993). с 122.
- 8 Стиглиц, Джозеф. «Цена неравенства» (2012), ISBN: 978-0393088694.
- 9 Ромер, Пол. «Конец локомотивной теории роста» (1994), NBER Working Paper No. 4568.
- 10 Расширяя горизонты инноваций: Переосмысление роли государства в развивающихся странах региона Европы и Центральной Азии, URL: <http://go.worldbank.org/L4VVUQ58I0>, дата обращения: 5 февраля 2024года.
- 11 Документы по Генеральным соглашениям по тарифам и торговле ВТО, URL: https://www.wto.org/english/docs_e/gattdocs_e.htm, дата обращения: 5 декабря 2023 года.
- 12 Национальный институт стандартов и технологий (NIST), США: URL: <https://www.nist.gov>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 13 Официальный портал правительства Китая, URL: <https://www.gov.cn>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 14 Федеральное министерство образования и исследований, Германия, URL: <https://www.bmbf.de>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 15 Министерство экономики и промышленности Израиля, URL: <https://www.economy.gov.il>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 16 Министерство экономики, торговли и промышленности, Япония, URL: <https://www.meti.go.jp>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 17 Министерство науки и ИКТ, Южная Корея, URL: <https://www.msit.go.kr>, дата обращения: 18 мая 2024 года.
- 18 Шведское агентство по инновациям, URL: <https://www.vinnova.se>, дата обращения: 18 мая 2024 года.

19 Финский центр исследований и инноваций Tekes, URL: <https://www.businessfinland.fi>, дата обращения: 18 мая 2024 года.

20 World Bank Open Data. High-technology exports (% of manufactured exports), URL: <https://data.worldbank.org/indicator/TX.VAL.TECH.MF.ZS>, дата обращения: 2 мая 2024 года.

21 Eurostat. High-tech export, URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/tin00140#:~:text=High%20technology%20products%20are%20defined%20according%20to%20SITC,do%20not%20include%20the%20intra-EU%20trade.%20View%20table>, дата обращения: 2 декабря 2023 года.

22 Рабочие документы OECD по науке, технике и промышленности 1997/02, Пересмотр высокого-Технологического сектора и классификация продукции Томас Хацхроноглу, URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/revision-of-the-high-technology-sector-and-product-classification_134337307632#page20, дата обращения: 5 декабря 2023 года.

23 Общий классификатор видов экономической деятельности, URL: <https://stat.gov.kz/ru/classifiers/statistical/21/>, дата обращения: 5 декабря 2023 года.

24 Мезенцева, О.Е. Развитие высокотехнологичного производства в России и в мире//Фундаментальные исследования, № 7. 2015. с. 176–179.

25 Демин, С.С. Методологический подход к оценке уровня наукоемкости отрасли//Вестник МГОУ. Серия «Экономика», № 4. 2011. с. 55–58.

26 Постановление Правительства Республики Казахстан от 26.04.1997г. № 665 «О создании фонда развития малого предпринимательства», «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P970000665>, дата обращения: 15 февраля 2023 года.

27 Ерошкин А. Механизмы государственной поддержки инноваций: Зарубежный опыт\Мировая экономика и международные отношения. №10. 2011г. с. 70–75.

28 О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) Кодекс Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года, «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700000120>, дата обращения: 15 февраля 2023 года.

29 Налоговые льготы по КПН И НДС для субъектов малого предпринимательства обрабатывающей промышленности, URL: <https://kgd.gov.kz/ru/news/novye-lgoty-po-kpn-i-nds-dlya-obrabatyvayushchey-promyshlennosti-1-101976>, дата обращения: 13 мая 2023 года.

30 АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST», URL: <https://invest.gov.kz/ru/invest-guide/support/investment-activities/464/478/20087/>, дата обращения: 15 февраля 2023 года.

31 Комитет государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан, URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/minfin/documents/details/513226?lang=ru>, дата обращения: 18 июня 2024 года.

32 «Об утверждении Методики осуществления анализа эффективности нефинансовых мер поддержки субъектов частного предпринимательства и населения с предпринимательской инициативой» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июня 2023 года № 119. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 21 июня 2023 года № 32872, «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2300032872>, дата обращения: 18 мая 2024 года.

33 Оказание государственной нефинансовой поддержки предпринимательства в различных отраслях экономики (проект Правил) URL: <https://uchet.kz/news/form-podderzhki-i-drugikh-usloviy-neobkhodimyykh-dlya-okazaniya-gosudarstvennoy-nefinansovoy-podderzhi/>, дата обращения: 20 марта 2024 года.

34 Закон Республики Казахстан от 27 декабря 2021 года «О промышленной политике», «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z2100000086>, дата обращения: 5 мая 20024 года.

35 Предпринимательский кодекс Республики Казахстан от 29 октября 2015 года, «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000375>, дата обращения: 22 марта 2024 года.

36 «Об утверждении Методики оценки эффективности реализации мер государственной поддержки инновационной деятельности» Приказ Министра цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан от 11 апреля 2022 года № 112/НК. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 18 апреля 2022 года № 27610, «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200027610>, дата обращения: 15 марта 2024 года.

37 В Законе Республики Казахстан «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года, «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000434>, дата обращения: 22 марта 2024 года.

38 Закон Республики Казахстан от 18 февраля 2011 года «О науке», «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000407>, дата обращения: 10 марта 2024 года.

39 Закон Республики Казахстан от 31 октября 2015 года «О государственно-частном партнерстве», «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000379>, дата обращения: 20 марта 2024 года.

40 Закон Республики Казахстан от 3 апреля 2019 года «О специальных экономических и промышленных зонах», «Әділет» Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000242>, дата обращения: 15 марта 2024 года.

41 Журнал «Промышленные страницы» № 1 (163) январь-февраль 2022, статья «ЭЛЕКТРОНИКА, НЕ БОЛЕЙ СОСТОЯНИЕ РОССИЙСКОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ», URL: <https://indpages.ru>, дата обращения: 5 мая 2024 года.

42 Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года «Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года», Документы - Правительство России, URL: <https://government.ru>, дата обращения: 8 мая 2024 года.

43 Налоговый кодекс Российской Федерации от 19 июля 2000 года, «Кодексы и Законы» правовая навигационная система, URL: <https://zakonrf.info>, дата обращения: 21 мая 2024 года.

44 Закон Республики Казахстан от 14 октября 2014 года «О ратификации Договора о Евразийском экономическом союзе», Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан, URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000240>, дата обращения: 5 мая 2024 года.

45 Еспаев С. Кластерные стратегии- Основа инноваций и конкурентоспособности. Проблемы и задачи//Известия НАН РК- 2013.№4.

46 Minalogic is the digital technology cluster for France's Auvergne-Rhône-Alpes region, URL: <https://www.minalogic.com/en/who-we-are/>, дата обращения: 5 мая 2024 года.

47 Davila T., Epstein M.J., Shelton R. Making innovation work: how to manage it, measure it, and profit from it. New Jersey: FT Press, 2012. 368 p

48 Кластер «Hsinchu Science and Industrial Park» (Синьчжу), URL: <https://web.sipa.gov.tw/english/Introduction>, дата обращения: 5 мая 2024 года.

49 Портер М. Международная конкуренция. Международные отношения. 1993. с 122.

50 Данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстана, URL: <https://stat.gov.kz/ru/>, дата обращения: 20 марта 2024 года.

51 Данные Национального Банк Республики Казахстан, URL: <https://www.nationalbank.kz/ru#>, дата обращения: 26 марта 2024 года.

52 Данные Международного технопарка IT-стартапов «Astana Hub», URL: <https://astanahub.com/ru/registration/>, дата обращения: 30 марта 2024 года.

53 Данные АО «Фонд развития предпринимательства «Даму», URL: <https://damu.kz/ru/reports/>, дата обращения: 15 марта 2024 года.

Приложение 1

Таблица 7 – Функциональные направления участия институтов развития по мерам государственной поддержки

№	Институт развития	Инструменты	Описание поддержки	Предлагаемые меры
1	<p>АО «Фонд развития предпринимательства «Даму» (далее – Фонд «Даму» / Фонд) образован согласно постановлению Правительства Республики Казахстан от 26.04.1997г. № 665 «О создании фонда развития малого предпринимательства» [26].</p> <p>Основным оператором программ развития малого и среднего бизнеса выступает Фонд Даму. Фонд Даму является национальным институтом развития, целью которого является содействие качественному развитию частного предпринимательства в Республике Казахстан посредством предоставления финансовой поддержки.</p> <p>Фонд Даму представлен во всех регионах Казахстана. Региональную сеть составляют 17 филиалов во всех областных центрах, а также в городах Нур-Султан, Алматы, Шымкент, Семей.</p>	Программа гарантий	Предоставление гарантий по кредитам для МСБ, чтобы помочь им получить необходимое финансирование от банков при недостаточном залоге.	Гарантии до 50-85% от суммы кредита, максимальный срок гарантии, специализированные гарантии для отдельных отраслей.
		Программа субсидирования процентных ставок	Субсидирование процентных ставок по кредитам для снижения финансовой нагрузки на МСБ.	Субсидирование процентной ставки на уровне 4-7% годовых, зависимо от срока кредита и условий.
		Программы обучения и повышения квалификации	Организация обучающих программ и семинаров для улучшения управленческих и специализированных навыков предпринимателей.	Курсы по бизнес-планированию, финансовому учету, управлению персоналом, цифровым навыкам и другим темам.
		Программа «Бизнес-старт»	Поддержка начинающих предпринимателей через предоставление начального капитала, обучение и менторство для запуска новых бизнес-проектов.	Финансирование стартапов, менторская поддержка от опытных предпринимателей, доступ к бизнес-инкубаторам.
		Программа развития экспорта	Поддержка экспортной деятельности МСБ, включая консультации, помощь в маркетинге за рубежом и финансовую поддержку для исследования иностранных рынков.	Организация выставок за рубежом, консультации по международным стандартам, помощь в логистике и таможенных вопросах.
	Программа «Даму-регионы»	Стимулирование регионального развития через финансирование и нематериальную поддержку,	Разработка специальных программ для отдельных регионов, включая кредитные линии и гранты для местных проектов.	

			адаптированную к специфике регионального бизнеса.	
		Индустриальные зоны	Развитие индустриальных зон, предоставляющих МСБ необходимую инфраструктуру, включая производственные площади и офисы по льготным тарифам.	Предоставление готовых производственных площадей, доступ к коммунальным услугам и поддержке в получении разрешений и лицензий.
2	АО «Фонд развития промышленности» (далее – ФРП) создан 6 сентября 2005 года в целях расширения предоставляемых АО «Банк Развития Казахстана» инструментов финансирования инвестиционных проектов. ФРП финансовый институт развития, обеспечивающий устойчивый рост сектора промышленности и инфраструктуры, а также содействующий развитию рынка лизинга, в том числе путем фондирования частных лизинговых компаний.	Лизинг	Финансирование приобретения оборудования	Предоставление оборудования в лизинг с возможностью выкупа (ставка вознаграждения – 3%; срок лизингового финансирования от 3 до 10 лет)
		Кредитование	Предоставление кредитов для производств	Кредиты на приобретение техники, модернизацию и расширение производственных мощностей (9% годовых (не менее 80 млн тенге), 3% годовых - для проектов легкой промышленности (не менее 50 млн. тенге)
		Гранты	Финансовая поддержка безвозмездной формы	Поддержка инновационных и научных проектов, разработка новых технологий (НИОКР)
		Страхование	Снижение финансовых рисков	Страхование кредитов и инвестиций против финансовых потерь
		Инвестиционные программы	Привлечение внутренних и внешних инвестиций	Создание благоприятных условий для инвесторов, предоставление налоговых льгот и преференций
3	АО "Национальное агентство по развитию инноваций «QazInnovation» (далее – QazInnovation) занимается развитием инновационной экосистемы Казахстана.	Гранты на коммерциализацию	Поддержка проектов на стадии внедрения инноваций в производство.	Финансирование разработки прототипов и поддержка первых коммерческих продаж.
		Гранты для действующих предприятий	Помощь в технологическом обновлении для существующих предприятий.	Введение новых технологий в производственные процессы.

	Агентство предоставляет финансирование научных исследований и разработок с целью их коммерциализации. QazInnovation поддерживает стартапы, предоставляя ресурсы для развития новых технологий через акселераторы и бизнес-инкубаторы.	Гранты для технологического развития отрасли	Специализированная поддержка для широкомасштабного технологического обновления в отраслях.	Организация тренингов, предоставление ресурсов для масштабирования нововведений.
		Акселерационные программы	Поддержка стартапов через интенсивные обучающие программы.	Обеспечение менторства, ресурсов и доступа к сетям для развития бизнеса.
		Образовательные проекты	Развитие навыков и компетенций в области инноваций и предпринимательства.	Организация семинаров, курсов и мастер-классов для предпринимателей.
		Международное сотрудничество	Содействие в интеграции казахстанских инноваций на мировом рынке.	Программы обмена опытом и привлечения иностранных инвестиций в отечественные проекты.
4	АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST» (далее - KAZAKH INVEST) занимается привлечением и поддержкой инвесторов в Казахстане. Компания предоставляет консультации по вопросам ведения бизнеса, помогает с организацией встреч и переговоров с местными властями и потенциальными партнерами. Основная деятельность направлена на улучшение инвестиционного климата, развитие экономических зон и предоставление информации о рыночных условиях и регулятивной среде.	Инвестиционный контракт	Договор между инвестором и государством, предоставляющий инвестиционные льготы.	Налоговые льготы включая освобождение от КПП, налога на имущество и земельного налога, освобождение от таможенных пошлин, государственные гранты для строительства инфраструктуры.
		Соглашение об инвестициях	Соглашение, подписываемое при осуществлении крупных инвестиций в экономику страны.	Освобождение от таможенных пошлин и НДС при импорте, государственные гранты в виде земельных участков и другое имущество, поддержка в получении необходимых лицензий и разрешений.
		Соглашение об инвестиционных обязательствах	Обязательства инвестора по внедрению определенных проектов и созданию рабочих мест.	Освобождение от таможенных пошлин и НДС на импортируемые товары, государственные безвозмездные гранты, поддержка в коммерциализации продуктов, включая маркетинг и продвижение на внутреннем и внешнем рынках.

5	АО «Казахстанский институт индустрии и экспорта «Qazindastry» Национальный Think Tank промышленного развития, Единый оператор по повышению производительности труда, технологического развития, местного содержания и продвижения экспорта.	Программа индустриализации	Направлена на модернизацию и расширение производственных мощностей.	Финансирование обновления оборудования и внедрение новых технологий.
		Повышение производительности труда	Стимулирование улучшения эффективности трудовых ресурсов.	Обучение, внедрение лучших практик управления и оптимизация производственных процессов.
		Цифровая трансформация	Программы по внедрению цифровых технологий в производство.	Поддержка в реализации проектов цифровизации, предоставление программного обеспечения и оборудования.
6	Международный технопарк IT-стартапов «Astana Hub» - это технопарк, специализирующийся на поддержке IT-стартапов и развитии цифровых технологий в Казахстане. Он предлагает программы инкубации и акселерации для начинающих технологических предприятий, образовательные курсы и мастер-классы для развития навыков в сфере IT и предпринимательства.	Инкубационная программа	Программа поддержки для начинающих стартапов.	Менторство, обучение, доступ к рабочим пространствам.
		Акселерационная программа	Интенсивная программа развития для растущих стартапов.	Инвестиции, менторская поддержка, помощь в масштабировании.
		Образовательные курсы	Курсы для развития навыков в IT и предпринимательстве.	Обучение в области программирования, маркетинга, управления проектами.
		Налоговые льготы	Льготы для резидентов технопарка.	Освобождение от корпоративного налога и налога на прибыль.
		Поддержка экспорта IT	Инициативы для стимулирования международного продвижения казахстанских IT-разработок.	Консультации по экспорту, маркетинговая поддержка и помощь в получении сертификатов для международных рынков.
		Поддержка релокантов	Услуги для сотрудников и компаний, переезжающих для работы в технопарке.	Помощь в адаптации, предоставление рабочих мест и помещений, поддержка в оформлении необходимых документов.
		Har Space	Пространство для работы, совместных проектов и обмена знаниями между участниками технопарка.	Предоставление доступа к современным рабочим станциям и зонам для сетевого взаимодействия.

7	АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport» – Единый оператор по продвижению сырьевого экспорта. KazakhExport в рамках своей основной деятельности предоставляет предприятиям экспортерам обрабатывающего сектора и БУ страховую защиту от риска неплатежей при внешнеторговых операциях и гарантирует безопасность на всех этапах экспортного цикла	Страхование экспортных кредитов	Предоставление страховки от коммерческих и политических рисков.	Защита от неплатежей, гарантии выплат по международным контрактам.
		Финансирование экспорта	Поддержка доступа к финансированию для экспортных операций.	Предоставление кредитов и гарантий для поддержки продаж за рубежом.
		Консультационные услуги	Помощь в вопросах внешнеэкономической деятельности.	Предоставление экспертных мнений и поддержка в органи
8	АО "Центр развития торговой политики «QazTrade» занимается поддержкой казахстанских экспортеров сырьевых товаров, продвижение продукции на международные рынки, что включает консультации, финансовую поддержку экспортных операций, а также помощь в адаптации продукции под международные стандарты.	Консультационная поддержка	Помощь в вопросах экспорта и торговой политики.	Предоставление аналитической информации и рекомендаций по ведению экспортной деятельности.
		Программа акселерации экспорта	Программа поддержки экспортеров малого и среднего бизнеса.	Подготовка к выходу на международные рынки, помощь в адаптации продукции под стандарты импортных стран.
		Возврат части затрат экспортерам	Финансовая поддержка на покрытие части расходов на экспорт.	Возмещение части затрат на участие в международных выставках, маркетингов
9	1. СЭЗ «Астана – Технополис» 2. СЭЗ МЦПС «Хоргос» 3. СЭЗ «Qyzyljar» 4. СЭЗ «Химический парк Тараз» 5. СЭЗ «Сарыарқа» 6. СЭЗ «Павлодар»	Налоговые льготы	Освобождение от определенных налоговых обязательств.	Освобождение от корпоративного подоходного налога, земельного налога, налога на имущество и других.
		Таможенные преференции	Упрощенные таможенные процедуры и льготы.	Освобождение от таможенных пошлин, НДС на импорт, упрощенные процедуры таможенного оформления.

	7. СЭЗ «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк»	Финансовая поддержка	Предоставление грантов и субсидий для развития инфраструктуры и проектов.	Финансирование строительства дорог, коммуникаций, маркетинговых мероприятий и других.
	8. СЭЗ «Морпорт Актау» 9. СЭЗ «Парк инновационных технологий» 10. СЭЗ «Хоргос - Восточные ворота» 11. СЭЗ «Оңтүстік» 12. СЭЗ «G4 City» 13. СЭЗ «TURAN»	Административная поддержка	Упрощение бюрократических процедур и создание благоприятной деловой среды.	Одно окно для регистрации и оформления документов, ускоренное рассмотрение проектов.

Примечание - Составлено автором.

Приложение 2

Таблица 17 – С долей отраслей в ВВП, а также ВДС отраслей, скорректированный на Индекс потребительских цен (инфляция)

Год	ВВП	ИПЦ	Произ-во основных фарм-ских продуктов	Скорректированный на ипц	Произ-во компьют., электрон. и оптической продукции	Скорректированный на ипц	Дол. производства основных фармацевтических продуктов в ВВП	Дол. Произ-ва компьют., электрон. и оптической продукции в ВВП
2013	35 999 025	104,8	90 258	86 124	10 325		0,25%	0,03%
2014	39 675 832	107,4	86 078	80 147	10 987	10 230	0,22%	0,03%
2015	40 884 133	113,6	85 554	75 312	10 382	9 139	0,21%	0,03%
2016	46 971 150	108,5	101 363	93 422	11 925	10 991	0,22%	0,03%
2017	54 378 857	107,1	149 673	139 751	12 936	12 078	0,28%	0,02%
2018	61 819 536	105,3	168 810	160 313	11 261	10 694	0,27%	0,02%
2019	69 532 626	105,4	220 998	209 676	17 292	16 406	0,32%	0,02%
2020	70 649 033	107,5	300 527	279 560	16 624	15 464	0,43%	0,02%
2021	83 951 587	108,4	336 876	310 771	17 189	15 857	0,40%	0,02%
2022	103 765 518	120,3	302 444	251 408	20 262	16 843	0,29%	0,02%

Примечание - Составлено автором по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [50].

Приложение 3

Таблица 18 – С выведением динамики реального роста отраслей, а также накопленного роста за рассматриваемый период

Год	ВВП	ИПЦ	Произ-во основных фарм-ских продуктов	Реальный рост фарм	Произ-во компьют., электрон. и оптической продукции	Реальный прирост электр	Дол. производства основных фармацевтических продуктов в ВВП	Дол. Произ-ва компьют., электрон. и оптической продукции в ВВП
2013	35 999 025	104,8	90 258	100,0	10 325	100	0,25%	0,03%
2014	39 675 832	107,4	86 078	88,8	10 987	99,1	0,22%	0,03%
2015	40 884 133	113,6	85 554	87,5	10 382	83,2	0,21%	0,03%
2016	46 971 150	108,5	101 363	109,2	11 925	105,9	0,22%	0,03%
2017	54 378 857	107,1	149 673	137,9	12 936	101,3	0,28%	0,02%
2018	61 819 536	105,3	168 810	107,1	11 261	82,7	0,27%	0,02%
2019	69 532 626	105,4	220 998	124,2	17 292	145,7	0,32%	0,02%
2020	70 649 033	107,5	300 527	126,5	16 624	89,4	0,43%	0,02%
2021	83 951 587	108,4	336 876	103,4	17 189	95,4	0,40%	0,02%
2022	103 765 518	120,3	302 444	74,6	20 262	98,0	0,29%	0,02%
Реальный накопленный рост к 2013 году				151,9		89,0		

Примечание - Составлено автором по данным Бюро национальной статистики АСПиР РК [50].

Приложение 3

Интервью

с председателем Казахстанской ассоциации электронной промышленности
Мухамеджанов Жанибек Умарбекович

Интервью с экспертом по теме повышения эффективности управления инструментами поддержки высокотехнологичных. В качестве эксперта выступит председатель Казахстанской ассоциации электронной промышленности Мухамеджанов Жанибек Умарбекович.

Вопрос: Какие основные вызовы стоят перед высокотехнологичными производствами в стране?

Ответ: Основными вызовами являются отсутствие технологических стратегий на государственном уровне, недостаточное финансирование НИОКР и интеграция результатов научных исследований в промышленность, а также недостаток стимулирующих мер и механизмов государственной поддержки высокотехнологических отраслей.

Вопрос: В чем заключаются особенности развития электронной промышленности в Казахстане?

Ответ: Развитие электронной промышленности в Казахстане направлено на достижение нескольких ключевых целей: увеличение доли внутреннего производства в общем объеме потребляемой электроники, расширение экспортного потенциала и создание новых рабочих мест. Усилия включают привлечение иностранных инвестиций для передачи технологий и наращивание собственных исследовательских и производственных мощностей.

Вопрос: Какие тенденции сегодня наблюдаются в сфере высоких технологий на мировом уровне и как Казахстан может вписаться в эти тренды?

Ответ: Современные мировые тренды включают развитие умных технологий, биотехнологий, искусственного интеллекта и машинного обучения, возобновляемых источников энергии и цифровизацию всех аспектов жизнедеятельности.

Казахстан стремится интегрировать эти технологии в свою экономику через государственные программы поддержки инноваций, сотрудничество с ведущими зарубежными научными и производственными центрами, а также через развитие стартап-экосистемы.

Вопрос: Какие проблемы в электронной промышленности нуждаются в немедленном решении на государственном уровне?

Ответ: Основные проблемы электронной промышленности включают недостаток высококвалифицированных инженеров и разработчиков, высокие налоги на импорт компонентов, сложности с получением финансирования для стартапов, а также недостаток механизмов стимулирования инвестиций в развитие высокотехнологических производств за счет субсидирования или заключения оффтейк контрактов. Государство работает над созданием более

привлекательных условий для внутренних и зарубежных инвесторов, улучшением образовательной программы для подготовки специалистов и снижением административных барьеров.

Вопрос: Какова роль исследований и разработок в поддержке высокотехнологичных отраслей?

Ответ: Исследования и разработки являются основой для инноваций и технологического развития в высокотехнологичных отраслях. НИОКР также привлекают инвестиции, создают интеллектуальную собственность и способствуют экономическому развитию, создавая рабочие места и стимулируя рост высокотехнологичных отраслей. Кроме того, исследования помогают решать глобальные проблемы, такие как энергетическая безопасность и охрана окружающей среды, и способствуют развитию сотрудничества между университетами, научно-исследовательскими институтами и промышленностью. В Казахстане это подразумевает государственное финансирование ключевых научных проектов, создание исследовательских центров и лабораторий, которые работают в тесном сотрудничестве с университетами и частным сектором.

Вопрос: Каков потенциал сотрудничества между государством и частным сектором в развитии высокотехнологичных производств?

Ответ: Партнерство между государством и частным сектором может значительно ускорить инновационное развитие, особенно через механизмы государственно-частного партнерства, которые включают совместное финансирование проектов, обмен знаниями и технологиями. Это также помогает снизить риски для частных инвесторов и повысить эффективность использования государственных ресурсов.

В Казахстане уже предпринимаются шаги в этом направлении. Например, проекты государственно-частного партнерства в сфере НИОКР и инноваций получают поддержку через различные государственные программы и инициативы. Этот подход создает условия для более быстрого и эффективного развития высокотехнологичных производств, что в конечном итоге способствует экономическому росту и повышению конкурентоспособности страны на мировой арене.

Вопрос: Каковы главные цели государственной политики в отношении высокотехнологичных производств на ближайшее десятилетие?

Ответ: Главные цели государственной политики включают усиление инновационной активности, поддержку стартапов и создание условий для перехода к экономике, основанной на знаниях. Планируется также углубление интеграции на международном уровне, что поможет казахстанским высокотехнологичным производствам выйти на новый уровень развития.